

Marcin S. Przybyła (Kraków)

MITTEL- UND SÜDOSTEUROPA IN DER ZWEITEN HÄLFTE DES 12. JH. V. CHR. — DIE KLIMAKRISE VON 1159–1141 BC UND DEREN WIDERSPIEGELUNG IM FUNDMATERIAL

*„Nicht viele Städte der Helden bestehen vor unseren Augen,
diejenigen, die geblieben sind, ragen nur schwach über dem Boden auf.
Und so habe ich dich, unglückliche Burg von Mykene, erblickt.
Diesen Hügel, mehr verwüstet als die armseligste Anhöhe,
die nur den Ziegenhütern bekannt ist! Ein alter Mann sagte mir:
„Hier stand einst die vor Gold strotzende Kyklopenstadt“.*

Alpheus: „Mykene“

Der abrupte Abbruch einer Kulturtradition, besonders einer solchen, die in den Augen der künftigen Generationen als eine Blütezeit wahrgenommen wurde, bildete seit jeher den Gegenstand der vorgeschichtlichen Forschungen. Unter den vermutlichen Ursachen für Krisen, von denen die vorgeschichtlichen Gemeinschaften betroffen wurden, wurden auch stets die katastrophalen Naturerscheinungen erwähnt. In den letzten zwanzig Jahren erfuhr diese Forschungsrichtung eine Unterstützung durch die Errungenschaften im Bereich der Naturwissenschaften, die erlauben, die Episoden plötzlicher Abkühlung von globalem Umfang mit beträchtlicher Genauigkeit zeitlich zu bestimmen und die Anzeichen für starke Vulkanausbrüche zu verfolgen. Die vorgeschichtlichen Implikationen dieser Forschungen wurden besonders im Zusammenhang mit dem Ausbruch auf der Insel Thera im 17. Jh. v. Chr. behandelt (letztlich: Hammer u.a. 2003). Weniger Aufmerksamkeit wurde dagegen einer weiteren, in der Verzeichnung der Jahrringe sichtbaren, klimatischen Krise, die in den Zeitraum von 1159–1141 BC gesetzt wird, gewidmet. In Bezug auf die Kulturercheinungen im mitteleuropäischen Raum befasste sich mit dieser Problematik F. Falkenstein (1997). Gestützt auf die allgemeine Erörterung der mit der Ausbreitung des Urnenfelderkreises zusammenhängenden Kulturercheinungen sowie auf die statistische Analyse der Anzahl der im Karpatenbecken niedergelegten Hortfunde, schlug dieser

Forscher vor, diese Episode mit einem „Kulturwechsel“ der Stufen BzD/HA1 in Mitteleuropa und der Stufen SH IIIB/SH IIIC in der ägäischen Welt zu synchronisieren. Da sowohl die von diesem Autor vorgeschlagene Zeitstellung wie auch die von ihm angenommene gesamtheitliche Betrachtung der meisten mitteleuropäischen Erscheinungen als einen Kulturkomplex als umstritten erscheinen können, soll in der vorliegenden Bearbeitung ein Versuch unternommen werden, die archäologischen Quellen der Spätbronzezeit eingehend zu analysieren. Es sei angedeutet, dass der von F. Falkenstein (1997, 558–559) angenommene Zusammenhang zwischen den Krisenerscheinungen in den vorgeschichtlichen Gesellschaften und der quantitativen Zunahme der Bronzedepts vom methodischen Standpunkt aus betrachtet als nicht gerechtfertigt erscheint. Die Gründe für die Deponierung der metallenen Gegenstände dürften wohl verwickelter gewesen sein (z.B. Hansen 1994; Sommerfeld 1994; Blajer 2001). Die für die verschiedenen Regionen Europas gewonnenen Erkenntnisse deuten vielmehr darauf hin, dass das verstärkte Auftreten von Hortfunden in unterschiedlichen Zeiten stattfand und räumlich differenziert ist (z.B. Jensen 1997, Abb. 105; Blajer 2001, 253–298).

1. Die klimatische Krise in der Zeit von 1159–1141 v. Chr.

Der Zeitraum von 1159 bis 1141 BC stellt (nach 2345 BC und 1628 BC) eine dritte Episode dar, in der eine deutliche Abnahme der Jahrringstärke der aus den irischen Moorgebieten stammenden Eichbäume nachgewiesen worden ist (Baillie, Munro 1988, 345–346; Baillie 1995; 1996; 1998). Für diese Zeit ist auch eine der niedrigsten Fällungsquoten von Bäumen aus den irischen Fundstellen belegt (Baillie, Brown 2002, 501, Abb. 1). Die Symptome der Wetteranomalie und die Spuren der durch die mit Hochwasser schwimmenden Eisbruchstücke verursachten Beschädigungen wurden (in der Zeit etwa 1160 BC) in der Verzeichnung von den sog. „schwarzen Eichen“ in dem oberen Weichsel-Tal festgestellt (Kalicki, Krąpiec 1991, 166–167; Krąpiec 1998, 101–104). Die Verknappung der Jahrringe, wurde für die Mitte des 12. Jh. v. Chr. in den Proben aus Anatolien festgestellt (Kuniholm u.a. 1996, 781–782), was von einer weiten Verbreitung dieser Erscheinung zeugen mag. Mit der klimatischen Krise nach 1159 BC dürfte wohl auch eine 19 jährige Lücke in der Verzeichnung der Jahrringe zwischen 1131–1111 auf der „fließenden“ Skala für die Kiefern aus Fennoskandia zusammenhängen (Ballie 1996, 296; 1998, 53). In der Verzeichnung der Kiefern aus Kalifornien wurde dagegen diese Episode (im Gegensatz zum Thera-Ausbruch) nicht erfasst (LaMarche, Hirschboeck 1984). Es fehlen auch ihre Spuren auf den für Mitteleuropa erarbeiteten dendrochronologischen Skalen (Leuschner, Delorme 1988, 128; Krąpiec 1998, 104).

Unter den bei der Erforschung des grönländischen Eis-Kern (Stellen Camp Century und GISP 2) ermittelten Niveaus mit beträchtlicher Azidität, die den großen Vulkanausbrüchen zeitgleich sind, trat auch eine in das Jahr 1120 \pm 50 BC (bzw. 1190 \pm 40 BC) da-

tierte Schicht auf. Ihr Zusammenhang mit dem starken Ausbruch eines der isländischen Vulkane unterliegt keinem Zweifel. Neben der in diesem Zusammenhang meistens angeführten dritten Eruption des Hekla-Vulkans (Symbol H₃ z.B. Hammer u.a. 1980, 233, Tab. 1) wurde auch vorgeschlagen, diese Episode mit dem Ausbruch des südostisländischen Vulkans Bárðarbunga in Beziehung zu bringen (Zielinski u.a. 1994, Tab. 2). Das Zusammenfallen der Daten ließ auch einen Zusammenhang zwischen dem Ausbruch des isländischen Vulkans (wohl H₃) und der klimatischen Krise der Zeit von 1159 bis 1141 BC als naheliegend erscheinen (Baillie, Munro 1988, 346; Baillie 1995, 78; 1996, 295).

Die mit dem Ausbruch von H₃ zusammenhängenden Schichtungen der Vulkanasche wurden auf dem Boden im Nordteil des Atlantischen Ozeans wie auch in den Moorablagerungen in Irland, Schottland, Schweden und Norddeutschland nachgewiesen (van den Boggard u.a. 2002). Die Vulkanasche-Ablagerung auf dem Boden des Atlantischen Ozeans, nördlich von Island, wurde nach der Radiokarbonmethode (18) in den Zeitraum von 1130–1000 BC datiert (Knudsen, Eiríksson 2002, 172). Ähnlicher Zeitanatz (1087–1006 BC) wurde für eine Vulkanasche-Ablagerung isländischer Herkunft aus dem Dosenmoor in Schleswig-Holstein vorgeschlagen (van den Boggard u.a. 2002, 319). Der für die Sohle dieser Ablagerung ermittelte Datenbereich (26) fügt sich jedoch in den Rahmen zwischen 1290 und 1051 BC (*ibidem*, Tab. 3), was mit der klimatischen Krise von 1159 BC in Verbindung zu setzen sein dürfte. Eine Analyse der Pollen, die in der Umgebung der Ablagerungen auftraten, in denen die vom H₃-Ausbruch stammende Vulkanasche enthalten war, ließ auf die Umwandlungen in der Umwelt schließen (vor allem Verringerung der Anzahl von Birke und Hasel), allerdings keine Feststellung zu, ob dies auf eine Eruption oder auf den menschlichen Einfluss zurückzuführen ist (Charman, West, Kelly 1995, 806; van den Boggard u.a. 2002, 323). Wichtige Anhaltspunkte vermittelt uns dagegen die Verteilung von Stellen, an denen die Anwesenheit von Vulkanasche nachgewiesen worden sind (van den Boggard u.a. 2002, 317, Abb. 1). Diese lassen nämlich die Feststellung zu, dass die Wolke des Materials, das beim Vulkanausbruch hinausgeworfen wurde, sich in die Richtung auf das europäische Festland ausgebreitete.

Die durch die historischen Quellen überlieferten und neuzeitlich beobachteten Vulkaneruptionen geben eine Vorstellung von den möglichen Folgen dieser Ausbrüche. Die in die Atmosphäre gelangte Vulkanasche (in einer für H₃ auf ca. 12 km³ geschätzten Menge — Hammer u.a. 1980, 233), vor allem aber die mit Wasserdampf in die Reaktion eingehende Gaswolke (vor allem Schwefeldioxidwolke), waren durchaus in der Lage, sich innerhalb von ein paar Tagen mehrere Hundert Kilometer weit auszubreiten und sich dann monatelang in gleich bleibender Höhe zu halten und damit die Sonnenstrahlung einzuschränken. Die Folgen davon waren nicht nur untypische optische Erscheinungen, sondern vor allem eine dauerhafte Abkühlung (z.B. LaMarche, Hirschboeck 1984, 122–124; Rampino, Self 1984, 103–104; Cronin 1999, 292). Unter besonderen Bedingungen konnten die intensiven vulkanischen Erscheinungen auch die Klimaveränderungen beeinflussen (Issar 2003). Die hier behandelte Episode fand während einer länger dauernden kühlen und feuchten

Periode statt, die besonders in den für die Vorgebirgszonen durchgeführten Analysen nachweisbar (z. B. Kovalukh, Petrenko, Kovalenko 1996, 114–115; Krąpiec, Margielewski 2003, 28–29) ist. Es dürfte anzunehmen sein, dass bei diesen Bedingungen eine eventuelle, durch eine Vulkaneruption verursachte Wetteranomalie noch deutlich spürbar gewesen könnte. Aus den historischen Quellen bekannt ist das Beispiel eines „sommerlosen Jahres“ nach dem Ausbruch des indonesischen Vulkans Tambora (1816), als die abrupte Abkühlung in manchen Weltregionen einen Anstieg von Nahrungspreisen und die Hungersnot hervorrief (Stommel, Stommel 1984). Es dürfte zu Vermuten sein, dass der Einfluss ähnlicher Kataklismen auf die vorgeschichtlichen Gemeinschaften viel schmerzlicher gewesen sein müsste, indem nicht nur die wirtschaftlichen Grundlagen erschüttert wurden (z. B. Harding 2000, 20; Ciorny 2003), sondern auch die gesellschaftlichen Strukturen zusammenbrachen und die Umwandlungen in der Weltanschauung erfolgten.

2. Zur Frage der Synchronisierung der Systeme der relativen Chronologie der Spätbronzezeit im mittel- und südosteuropäischen Raum

Eine Grundlage für die Datierung der Funde vom Ausgang des 2. Jahrtausends v. Chr. im mittel- und südosteuropäischen Raum bilden chronologische Sequenzen, die für die drei Regionen: die Nordalpenzone, Südkandinavien und Karpatenbecken erarbeitet worden sind, mit denen die lokalen Periodisierungssysteme von Funden synchronisiert werden, die für die anderen Gebiete verwendet werden (Abb. 4).

Für die Urnenfelderkultur der Nordalpenzone wird derzeit die von H. Müller-Karpe (1959) vorgeschlagene Periodisierung verwendet. Die dem Ausgang des 2. Jh. v. Chr. entsprechenden Zeitspannen (Stufen BzD, HA1 und HA2) wurden hauptsächlich auf der Grundlage der Funde aus Bayern erarbeitet; H. Müller-Karpe (1959) nahm allerdings an, dass sie auch auf die Nachbargebiete übertragbar seien. Diese Ansicht wurde nicht ganz akzeptiert (z. B. Cowen 1961, 42), wobei besonders die Herausstellung von Stufen HA1 und HA2 in manchen Regionen angefochten wird (z. B. Hermann 1966, 30–35; Reichel 2000, 275). Die neueren chronologischen Studien erbrachten den Versuch einer Feingliederung der Stufe HA1 (Dehn 1972, 43–48) oder BzD (Unz 1973, 62–66; Beck 1980, 119–122; Sperber 1987; Della Casa, Fischer 1997, 201, 205). Es zeichneten sich dabei beträchtliche Meinungsunterschiede über die Datierung der einzelnen Fundarten ab. Dieses trifft vor allem für die so genannte Binninger Nadeln zu, die von manchen Forschern als Indiz für die Stufe HA1 (Müller-Karpe 1959, 170–172; Unz 1973, 78; Beck 1980, 120–122; Hansen 1994, 288), von den anderen dagegen als eine Leitform für den jüngeren Abschnitt der Stufe BzD (Della Casa, Fischer 1997, 201, 205) oder als ein langlebiger Typ betrachtet werden (Sperber 1987, 151). Die Diskussion um die Definition der Stufen BzD und HA1 bestätigt die früher von H. Müller-Karpe (1959, 151–152) angedeutete Schwierigkeit, manche Fundformen diesen Zeitabschnitten eindeutig zuzuweisen. Man kann daraus schließen, dass

der Übergang von BzD zu HA1 einen lang dauernden Prozess stilistischer Umwandlungen darstellte und nicht mit einer Kulturwende zusammenhing.

In den neueren Studien zur Chronologie der Bronzezeit in der nordischen Zone wird auf die unterschiedliche Dynamik des Stilwandels bei metallenen Erzeugnissen in den einzelnen Regionen hingewiesen. In der West-Jütland und in Schleswig-Holstein treten die ersten für die bronzezeitliche Periode III typischen Erzeugnisse schon im Fundzusammenhang des Ausgangs der Periode II in Erscheinung. Das langzeitige Fortleben der Stilistik der Periode II ist dagegen für Seeland, Bornholm und Schonen nachzuweisen (Randsborg 1968, 131–132). In späterer Zeit, als auf Seeland schon die Erzeugnisse des Stils der Periode IV vorhanden waren, liegen uns aus Nordwest-Jütland, Schleswig-Holstein, Südschweden und Bornholm zahlreiche Fundkomplexe vor, die die fortlebende Periode III repräsentieren (Randsborg 1972, 71; Zimmermann 1988, 167–168). Die Anwesenheit metallener Erzeugnisse aus dem Verbreitungsbereich der Urnenfelderkulturen erlaubt eine Synchronisierung der frühen Periode III mit der Stufe BzD und des Anfangs der Periode IV oder der fortlebenden Periode III mit HA2 (Randsborg 1968, 131–133; 1972, 71; 1996, Abb. 5).

Die Chronologiesysteme, die für die Spätbronzezeit im Karpatenbecken angewendet werden, sind auf den dort ausgesonderten Serien der Depots von Metallfunden gegründet (z.B. von Brunn 1968; Novotná 1970; Mozsolics 1973; 1985; Vinski-Gasparini 1973; Petrescu-Dîmbovița 1977; Kemenczei 1984; Pare 1999; Gogâltan 2001). Ihre Sequenz beginnt mit den Funden vom Typ Forró (bzw. Dreveník-Blh), die das lokale metallurgische Zentrum der Pilinyer Kultur (mittlere und östliche Slowakei sowie nördliche Peripherie der Großen Ungarischen Tiefebene) vertreten und anhand der zusammen vorkommenden Importfunde aus der Hügelgräberkultur mit den Stufen BB2(C1) und BC2 zu synchronisieren sind (Kemenczei 1974, 63–66; 1984, 22; Novotná 1970, 20–27; 1978; Mozsolics 1973, 105–111; Furmánek 1977, 326). Die meisten lokalen Formen der Pilinyer Kultur kommen auch in Fundinventaren der nach dem Typ Forró folgenden Hortfunde der Serie Rimavská Sobota vor, in denen sie von dem Fundmaterial der Urnenfelderkultur der Stufen BzD-HA1 begleitet werden (Kemenczei 1965, 119–123; 1984, 20, 27; Mozsolics 1973, 29–31, 48). Da bei dem lokalen Formenbestand zwischen den Hortfunden der Serien Forró und Rimavská Sobota kein Formenwandel zu beobachten ist, wird die Herausstellung eines Übergangshorizontes (Typ Ópályi oder Ožďany), der mit dem Anfang der Stufe BzD zeitgleich ist (Novotná 1970, 31; 2001, 2; Mozsolics 1973) in Frage gestellt (Kemenczei 1974; 1984, 31; Innerhofer 2000, 267).

Östlich der Theiß entspricht den älteren Fundkomplexen innerhalb der Forró-Hortfundserie die Stufe Spätbronzezeit I (SB I) nach der von C. Kacsó (1990a) eingeführten Terminologie. Die darauf folgende Stufe SB II ist durch die Hortfundserie Uriu-Ópályi vertreten. Ihre Synchronisierung mit der Chronologie des nordalpinen Gebietes ist vor allem auf typologischen Anhaltspunkten gegründet (Vulpe 1970, 21–25, 74–75; Kacsó 2001, 233). Der Anfang dieser chronologischen Etappe dürfte wohl in der Stufe BC2 mit dem Auftreten des Hortfundtyps Forró noch zeitgleich gewesen sein (Kemenczei 1974, 69; 1984,

31, 88; Gogåltan 2001, 196; Kobal' 2000); ihr Ausgang dagegen könnte bereits innerhalb der Stufe HA1 anzusetzen sein (Bader 1983, 17; Kacsó 1995, 135–136; 2001, 233). Mit dem Beginn der nachfolgenden Stufe: SB III (Hortfundtyp Cincu-Suseni-Kurd) kam es zu einer Vereinheitlichung der Stilistik bei Metallerzeugnisse im gesamten Karpatenbecken sowie zu den tief greifenden Veränderungen in der Zusammensetzung der Hortfunde — an Stelle der für SB II typischen Äxte kommen Schwerter, vor allem Typen von „nordwestlicher“ Provenienz auf. Sie dürften wohl auch durch andere Importe aus dem Bereich der Urnenfelderkulturen sowie durch neue Formen heimischer Herkunft begleitet gewesen sein. Eine Reihe von Hortfunden der Stufe SB III — vor allem die sog. großen Werkstätten- oder Gießereifunde dürften mit der Stufe HA1 zeitlich gleichzusetzen sein (z.B. Mozsolics 1985; Soroceanu 1996, 368–272). In den neueren chronologischen Studien nimmt man allerdings an, dass die Hortfunde der Serie Cincu-Suseni-Kurd auch mit der nordalpinen Stufe HA2 zeitgleich waren (Vulpe, Lazăr 1989, 243–244; Hansen 1994, 399–405; 1996, 438).

3. Die absolutchronologische Bestimmung der Funde vom Ausgang des 2. Jahrtausends v. Chr.

Die traditionelle Methode der absolutchronologischen Zeitbestimmung der spätbronzezeitlichen Funde aus dem mittel- und südosteuropäischen Gebiet besteht in einer Synchronisierung der dort ausgesonderten Periodisierungsschemata mit den Kulturen des östlichen Mittelmeerraumes. Für die Kulturen vom Übergang des 2. und 3. Jahrtausends v. Chr. wurde diese Methode von H. Müller-Karpe (1959) angewendet, der auf Grund einer Analyse der Fundstücke aus dem Gebiet Italiens (die die Rolle eines Bindeglieds zwischen den Urnenfelderkulturen und dem ägäischen Raum spielten) eine Datierung der Stufe BzD in das 13. Jh., und der Stufe HB3 in das 8. Jh. v. Chr. vorgeschlagen hat. Die übrigen Zeitabschnitte wurden von diesem Autor mechanisch den weiteren Jahrhunderten zugeordnet. Trotz kritischer Stimmen (z.B. Cowen 1961, 42–43) galt dieses Schema lange Zeit in der Gegenstandsliteratur als verbindlich.

In der neueren Arbeiten wird die Bedeutung der italischen Fundplätze für die Studien zu der absoluten Chronologie diskutiert. Die meisten präzise datierten griechischen Importfunde kommen in diesem Gebiet erst ab der Phase Villanova II (8. Jh. v. Chr.) in den mit der nordalpinen Stufe HC zeitgleichen Fundkomplexen auf (Pare 1999, 310–312). Aus einem Teil der Fundstellen der früheren Periode (Phase Protovillanova) stammt die spätmykenische Keramik, die allerdings in einen breiten Zeitrahmen zu setzen ist (Peroni 1995, 228; Pare 1999, 317). Umstritten sind auch die Vorschläge einer absolutchronologischen Bestimmung der Stufe BzD in Anlehnung an die berühmte Fundstelle von Scoglio del Tonno, Prov. Tarent. Auf Grund der dort beobachteten Vergesellschaftung der Fundstücke der norditalischen Peschiera-Phase und der mykenischen Keramik der Perioden SH III A–C wurde ein Postulat erhoben, die Stufe BzD in das 13. (Müller-Karpe 1959, 184, 226)

oder 14. Jh. v. Chr. zu setzen (Sperber 1987, 139–141). Sowohl die Synchronisierung der Peschiera-Phase mit der Stufe BzD als auch der Aufbau einer Chronologie auf der Grundlage des zusammenhanglosen Fundbestandes von Scoglio del Tonno wurden jedoch in den neueren Arbeiten in Frage gestellt (Randsborg 1992, 98; Urban 1993, 272; Della Casa, Fischer 1997, 196).

Weit und breit in der Literatur diskutiert wurde die Anwesenheit der Metallfunde mitteleuropäischer Herkunft, vor allem unterschiedlicher Varianten von Griffzungenschwertern, unter dem Fundmaterial der mykenischen Kultur und an den Fundplätzen des östlichen Mittelmeerraumes (z.B. Catling 1961; Cowen 1961a; Schauer 1971, 148–149; Bouzek 1985, 128–130, 142–159; Izak 1986; Harding 1995, 35–38). Die in diesen Arbeiten vorgelegten Feststellungen verallgemeinernd lässt sich festhalten, dass die Metallfunde, datiert in die Stufen BzD-HA, im ägäischen Raum bereits in den Fundverbänden der Periode SH III B aufgekommen sind, ihr stärkstes Auftreten ist jedoch für die Periode SH III C nachzuweisen. Im Hinblick darauf, dass mehrere dieser Formen nur schwer eindeutig innerhalb der Phasen der nordalpinen Chronologie zu bestimmen sind, wie auch auf das lang dauernde Fortleben eines Teils der Typen in dem Mittelmeerraum und die postulierte Möglichkeit eines sekundären Auftretens im mitteleuropäischen Raum mancher schon in Griechenland herausgebildeten Schwertformen (Catling 1961, 120–121), erscheint es als kaum möglich, bei diesen Festlegungen über die nur allgemeine Feststellung einer wenigstens teilweisen Gleichzeitigkeit der Stufe BzD mit der Periode SH III B und der Stufe HA mit der Periode SH III C hinauszugehen. In der traditionellen Chronologie der mykenischen Kultur (z.B. Warren, Hankey 1989; Yasur-Landau 2003) wird die Periode SH III B von der Mitte des 14. bis zum Anfang des 12. Jh., die Phase SH III C dagegen von dem ersten oder zweiten Jahrzehnt des 12. bis zur Mitte des 11. Jh. datiert. Diese Zeitanätze finden Bestätigung in den Ergebnissen der dendrochronologischen Analysen und der präzisen Radiokarbonbestimmen (Manning, Weninger 1992, 654–655, Abb. 12; Kuniholm u.a. 1996, 782).

Es gibt Einzelfunde, die eine Synchronisierung der für das östliche Karpatenbecken verwendeten Chronologie mit dem ägäischen Raum erlauben. Eine für die Hortfunde der Stufe SB II (Serie Uriu-Ópályi) typische Warzennadel aus dem berühmten Fundplatz von Kastanas, Nom. Thessaloniki, wo sie in der Schicht der frühen Periode SH III C zum Vorschein kam, lässt eine Datierung des Ausgangs der Stufe SB II in das 12. Jh. v. Chr. zu (Hochstetter 1981). Die Funde von Rapierringen aus dem unteren Donaugebiet (Hänsel 1973; Petrescu-Dîmbovița 1977, Taf. 92:3; Krauß 2005), die u. a. zusammen mit den für das Theissgebiet in der Stufe SB II typischen Äxten auftraten (Vulpe 1970, 59, 99–100; Kacsó 2003, 272–273), ermöglichen es, den Anafang dieser Stufe spätestens mit der Periode SH III A2 (z.B. Sicherl 2004, 22–23, dort ältere Literatur), d.h. mit der ersten Hälfte des 14. Jh. v. Chr. gleichzusetzen (Manning 1996, 24). Die Anwesenheit der für die nordbalkanischen Fundkomplexe typischen Keramik an der erwähnten Siedlung von Kastanas bot wiederum die Möglichkeit, die Kulturercheinungen in dieser Region absolutchronologisch zu bestimmen (Hochstetter 1982; 1984).

Die Anwendung der Radiokarbondatierung bei der absolutchronologischen Bestimmung der Spätbronzezeit ist vor allem durch die Möglichkeiten dieser Methode selbst beschränkt – die kalibrierten Daten weisen einen breiteren Bereich als jener auf, der auf Grund der herkömmlichen Methoden der archäologischen Schlussfolgerung zu erzielen ist. Aus diesem Grunde sind die ausschließlich auf die Radiokarbondatierungen gestützten Vorschläge der absoluten Altersbestimmung (z.B. Harding 1980; 2000, 17, Abb. 1.1) einzig und allein Gegenstand weiterer Diskussionen und nicht als endgültige Schlussfolgerungen zu betrachten. Nicht zu überschätzen ist dagegen die Bedeutung dieser Methode für die Datierung von Kulturerscheinungen, die nur schwach in den Schemata der relativen Chronologie erfasst sind. Viel größere Möglichkeiten bietet die Dendrochronologie. Am frühesten (1095±35 BC) auf diese Weise datierten Funde aus den Ufersiedlungen der nordalpinen Zone sind in die Stufe HA2 zu setzen, wodurch der Anfang dieser Phase um das Jahr 1100 v. Chr. zu datieren ist (Rychner 1995, 467). Der Übergang von HA2/HB1 fügt sich dagegen relativ gut in den Zeit von 1054–1037 BC (Rychner 1995, 457–460; Rychner, Böhlinger, Gassman 1996, 309). Für die Stufe BzD wird der *terminus post quem* durch die Daten (ca. 1380–1330 BC) gebildet, die für die skandinavischen Gräber der späten bronzezeitlichen Periode II ermittelt worden sind, die wiederum mit den nordalpinen Stufe BC2 zeitgleich ist (Jensen 1991; Randsborg 1996, 67; Della Casa, Fischer 1997, Abb. 27). Aus dem 12. Jh. v. Chr., das für die hier behandelte Problematik eine Schlüsselrolle spielt, liegen dagegen keine dendrochronologischen Datierungen vor. Die Versuche zur Lösung dieses Problems durch Spekulationen, die auf der Annahme einer hypothetischen gleich bleibenden Dauer von Phasen der relativen Chronologie gegründet sind, (Sperber 1987, 137–138; 143–144) sind nicht als glaubwürdig anzusehen.

Die oben dargestellte Diskussion über die Chronologie der späten Bronzezeit in Mitteleuropa führt zu folgenden Schlüssen: die Rahmen der relativen Chronologie in den einzelnen Regionen können nur annähernd miteinander synchronisiert werden, und die Grenzen zwischen den nacheinander folgenden Phasen waren vorwiegend fließend. Eine solche Erscheinung wie „der epochale Kulturwechsel in BzD/HaA1 in Mitteleuropa“ (Falkenstein 1997, 551) hat in Mitteleuropa nie gegeben; sie lässt sich sogar auch nicht für die nordalpine Zone nachweisen, wo eine eindeutige Definition der von dieser Erscheinung getrennten Phasen nur schwer möglich ist. Bei der absoluten Chronologie liegen dagegen keine Anhaltspunkte vor, die eine präzise Datierung der Fundkomplexe von BzD und HA1 ermöglichen könnten. Somit scheint die für F. Falkenstein (1997) wichtigste Frage, wo auf der archäologischen Zeitskala die Klimakrise der Jahre 1159–1141 BC zu setzen ist und welche Kulturerscheinungen mit ihr zusammenhängen, nicht ganz richtig formuliert zu sein. Man sollte vielmehr umgekehrt verfahren, und zwar solche Momente in der archäologischen Aufzeichnung aufzeigen, in denen deutliche Umwandlungen des Kulturbildes erfolgt sind, und erst anschließend als wahrscheinlich annehmen, dass die in den Quellen erfassten Krisenanzeichen in den einzelnen Regionen sich zeitgleich waren und in die zweite Hälfte des 12. v. Chr. zu setzen sind.

4. Mittel- und Südosteuropa im 12. Jh. v. Chr. — kulturgeschichtliche Übersicht

Das nördliche Vorfeld der Alpen bildete zusammen mit dem benachbarten Maingebiet in der späten Bronzezeit eine einheitliche Kulturprovinz, die durch gemeinsame Tradition im Bereich der metallurgischen Tätigkeit gekennzeichnet war. Die regionale Differenzierung dieses Gebietes ist vor allem im Keramikstil nachweisbar (Unz 1973). Unterschiedlich verlief in den einzelnen Regionen auch die Entwicklung des Urnefelderkulturmodells. In Oberbayern traten gleichzeitig oder etwas später (Stufe BzD2: Sperber 1987, 180–181, 211; bzw. HA1a: Dehn 1972, 48) als die Hügelgräberfelder der Riegsee-Gruppe die ersten Flachurnengräberfelder, die bis zur Stufe HA ununterbrochen belegt wurden (Müller-Karpe 1959, 145–146). Auch noch während der Stufe BzD wurden Flachurnengräberfelder in der oberrheinisch-schweizerischen Zone angelegt (Sperber 1987, 84). In diesem Gebiet ist — auch bei dem Grabritus — eine kontinuierliche Entwicklung seit der Zeit der Hügelgräberkultur bis zur Stufe HA festzustellen (Beck 1980, 121–122). Die Bestattungsplätze mit Urnengräbern, die oft mit Steinkonstruktionen versehen sind, wurden bereits in der Stufe BzD auch im südöstlichen Grenzbereich der süddeutschen Urnefelderkultur in Nordtirol und Oberösterreich angelegt (Müller-Karpe 1959, 134–136; Sperber 1987, 180; Trnka 1992, 94). An manchen dieser Fundstellen ist eine Kontinuität über die Stufe HA bis zum Übergang von HA/HB nachzuweisen (Reitinger 1957, 52–53). Das Fundmaterial aus Oberösterreich lassen neben den Ausstrahlungen aus dem Böhmisches Becken (z.B. Bouzek 1989, 223), auch die Einflüsse aus Oberbayern und Niederösterreich erkennen, die an den einzelnen Fundstellen mit wechselnder Intensität nachzuweisen sind (Willvonseder 1950, 39–45; Sperber 1987, 14–16; Trnka 1992, 94).

Anders sieht die Situation in den anderen Regionen aus. In Niederbayern und Oberpfalz sind die Funde der BzD und HA1 nur spärlich vorhanden; für manche Gebiet ist sogar mit einem Hiatus zu Beginn der Stufe HA zu rechnen (Schmotz 1989, 99). Am Ausgang der Stufe HA1 wurden in diesem Raum die Urnengräberfelder angelegt, die bis zum Ende von HB fortdauernd benutzt wurden und in beschränktem Maße (Keramiktradition) an den Fundstoff der Stufe BzD anknüpfen (Henning 1993, 22–23, 40–46). In Franken ist für den Anfang von HA eine Fortsetzung des Grabritus nachzuweisen (Brand- oder Körpergräber in großen Gruben mit Steinsetzung), der für den Ausgang der Hügelgräberkultur typisch ist (Henning 1970, 34–36; 1980, 133; Wilbertz 1982, 22; Ullrich 2004, 148, 173). Zu einem radikalen Wandel in diesem Bereich kam es an der Wende der Stufen HA1/HA2, als auf den bereits bestehenden und neu angelegten Bestattungsplätzen die Urnengräber in Erscheinung treten; von diesem Zeitpunkt ist eine deutliche Verarmung bei metallenen Grabbeigaben zu beobachten (Henning 1970, 36; Ullrich 2004, 173). Charakteristisch für die ältere Phase der Urnengräberfelder Niederbayerns und Frankens (HA1–HB1) ist die Verbindung der westlichen Elemente (Metallurgie) mit dem Keramikstil (vor allem sog. Eta-

gengefäße), der für das Böhmisches Becken typisch ist (Henning 1970, 51, 56; Unz 1973, 70–74, 79; Wilbertz 1982, 30, 88–89, 95; Ullrich 2004, 173).

Im nördlichen Baden-Württemberg und in Südhessen werden mit der Stufe BzD noch Körper- und Brandgräber der Endetappe der Entwicklung der Hügelgräberkultur synchronisiert (Kubach 1977; 1984; Görner 2003). An vereinzelt Fundstellen wird auch eine Kontinuität bis zum Beginn von HA festgestellt (Kubach 1977, 159–160; Görner 2003, 180). In dieser Zeit wurden in diesem Gebiet neue Gräberfelder mit Urnenbestattungen angelegt, die allerdings oft Steinsetzungen aufweisen, was als eine Anknüpfung an die Tradition der früheren Periode gedeutet wird (Herrmann 1966, 46; Kubach 1984, 14; 1991, 150, 154). In diesen Grabkomplexen kam Keramik zum Vorschein, die sich von der für die Fundstoffe der ausgehenden Phase der Hügelgräberkultur typischen Ware grundlegend unterscheidet (Herrmann 1966, 46; Unz 1973, 79; Kubach 1991, 153). Eine Gegenüberstellung der geringen Anzahl von Funden der Stufe HA1 und der sehr zahlreichen Fundkomplexe der Stufe HA2 (z.B. Herrmann 1966, 46) lassen die Vermutung zu, dass es zu diesem Umbruch wohl eher am Ausgang von HA1 gekommen sein dürfte (HA1b – Dehn 1972, 47). Möglicherweise in der gleichen Zeit breitete sich die Urnenfelderkultur auch in das nördliche Rheinland aus. Die Fundstoffe aus dieser Region zeigen aber eine Sonderstellung, die durch die Beziehungen zu der westeuropäischen Zone bedingt ist (Ruppel 1990).

Wegen der in der Spätbronzezeit bestehenden verstärkten transalpinen Kontakte (z.B. Primas 1976) findet für die Gebiete Norditaliens in diesem Zeitrahmen das für die süddeutsche Urnenfelderkultur erstellte chronologische Schema Anwendung (z.B. Pare 1999, 298–326). Im Gebiet der Lombardei werden die Funde aus den kleineren Urnengräberfeldern, die enge Beziehungen zu der nordalpinen Zone aufweisen, aber auch gewissermaßen die heimische Tradition fortsetzen, hauptsächlich in die Stufe BzD zeitlich gesetzt (*facies Canegrate*); ein Teil des Fundmaterials entspricht allerdings bereits der Stufe HA1, die anderen Fundstücke (*facies Albairate-Scamozzina/Monza*) liefern dagegen einen Beweis dafür, dass einige dieser Fundstellen noch an den Ausgang der Hügelgräberzeit gehören (Pauli 1971, 31–47; Primas 1976, 51; Simone 1991, 126–130). Zu Beginn der Stufe HA erfolgte in diesem Gebiet ein kulturgeschichtlicher Umbruch, bestehend in der Anlage neuer Gräberfelder (darunter der bis zum Anfang der frühen Eisenzeit belegten Nekropolen), dem veränderten Verbreitungsumfang von Fundstellen, und der Assimilierung der fremden „nördlichen“ Tradition, die durch *facies Canegrate* vertreten ist (Pauli 1971, 16, 45–46). Die Änderung des kulturgeschichtlichen Bildes macht sich in dieser Zeit auch im Ostteil der Poebene bemerkbar. Seit der mittleren Bronzezeit entwickelte sich dort ein stabiles Kultursystem, das vor allem durch Seeufersiedlungen (sog. *Terramare*) und damit verbundene Gräberfelder gekennzeichnet war (z. B. DeMarinis u.a. 1993; Brea, Cardarelli, Cremaschi 1997; Salzani 2005). Einige aus diesen Fundstellen bestanden wohl nicht zu Beginn von HA, obwohl ihre präzise Datierung nach dem nordalpinen Chronologieschema erschwert ist (Urban 1993, 272; Peroni 1995, 228). In der Stufe HA kam es zu einem Untergang des Systems von Seeufersiedlungen und einer beträchtlichen Entvölkerung der Po-

ebene (Peroni 1995, 230; Balista u.a. 1998, 499). Diese Erscheinung deckt sich zeitlich mit der verstärkten Besiedlung der hoch gelegenen Alpentäler (Marzatico, Tecchiati 2001, 30, 40). Die Keramik aus den dort seit HA1 (bzw. schon seit BD — Sperber 1992, 64–65) bestehenden Siedlungen (sog. Laugen/Luco-Kultur) knüpft auch an die für die Tradition der Poebene typische Stilistik an (Lang 1982, 29, 35; Leitner 1988, 63–65; Marzatico, Tecchiati 2001, 29–40).

Die mit dem nordalpinen Zentrum verbundenen Metallerzeugnisse traten auch im Böhmisches Becken zutage. Die Funde der Stufen BzD–HA wurden dort traditionell in zwei Kulturen getrennt, in die Milavče-Kultur, die durch das Vorhandensein von Bestattungen unter Grabhügeln gekennzeichnet ist, und in die Knovíz-Kultur mit ihren Flachurnengräberfeldern (z.B. Pleiner 1978). In der neueren Literatur wird jedoch die Richtigkeit dieser Trennung angefochten (Kytlicová 1988, 360), oder es wird geradezu postuliert, das gesamte Fundmaterial aus dem Böhmisches Becken als eine Kulturgruppe zu betrachten (Chvojka 2001, 151–158). Über die ganze Spätbronzezeit hindurch traten in diesem Gebiet einzelne Gräber von beträchtlichem Reichtum auf (Kytlicová 1988), jedoch waren die meisten Bestattungen ziemlich arm mit Metallerzeugnissen ausgestattet (Pleiner 1978, 449, 462). Grundlage für die regionalen chronologischen Schemata bildet daher die Keramik (Bouzek 1958; 1962; Hrala 1973). Es wurde festgestellt, dass die Gefäße der Knovíz- und Milavče-Kultur eine Fortsetzung der lokalen Tradition der Hügelgräberkultur darstellen (Hrala 1973, 81–86, 125; Pleiner 1978, 393, 447; Plesl 1991). In ebenso ununterbrochener Weise setzte die materielle Kultur im Gebiet des Böhmisches Beckens bis zu der frühen Eisenzeit ihre Entwicklung fort (z.B. Pleiner 1978, 452). Man kann auch keinen Nachweis für jegliche Krisenanzeichen in diesem Gebiet nachweisen, die in die Stufe HA zu setzen wären; für den Ausgang dieser Phase sind sogar ein deutlicher Anstieg der Fundstellenzahl und eine Stabilisierung des Besiedlungswesens nachzuweisen (Hrala 1973, 126; Pleiner 1978, 448; Chvojka 2001, 145).

Eine deutlich getrennte Stellung nahm in dem behandelten Zeitrahmen das Gebiet Thüringens ein, in dem die Tradition der Hügelgräberkultur (sog. Unstrut-Gruppe) eine lang dauernde Fortsetzung fand. Auf Bestattungspätzen, bestehend oft aus Gräbern unter Hügeln, mit ausgebauten Steinkonstruktionen und Körper-, seltener Brandbestattungen (Wagner 1992, 147) sind sowohl die für die Hügelgräberkultur typischen Metallerzeugnisse als auch die Gegenstände im Stil der Periode III in der nordischen Zone und der Stufen BzD–HA1 im nördlichen Vorfeld der Alpen anzutreffen (Billig 1968; Peschel 1981, 93–97; Speitel 1991, 75–76; Wagner 1992, 141–149, 186–187). In der annähernd mit der Stufe HA2 synchronisierten Periode (spärliche Grabkomplexe mit Metallfunden) haben sich in diesem Gebiet Umwandlungen vollzogen, die in dem Aufkommen der neuen mit den Einwirkungen der Lausitzer Kultur zusammenhängenden Keramikformen sowie in der Durchsetzung des Brandritus ihre Widerspiegelung fanden (Schmidt 1967; Peschel 1981, 97–99; Wagner 1992, 149). Jedoch wurden zur gleichen Zeit, im Harzvorfeld, auch neue Körpergräberfelder angelegt (sog. Helmsdorf-Gruppe: Schmidt 1981, 127–134). Trotz der am

Übergang von HA1/HA2 eingetretenen Umwandlungen, wurden die am Ausgang der Hügelgräberzeit angelegten Fundstellen bis hin zu der Stufe HB weiter genutzt (z.B. Speitel 1991; Wagner 1992, 177–178); eine Fortsetzung der lokalen Tradition ist auch bei den lokalen Keramikformen zu beobachten (Peschel 1987). Gleichzeitig mit den Umwandlungen innerhalb der Unstrut-Gruppe, wurde nördlich von ihrem Verbreitungsbereich, an der Saalemündung, eine Reihe von Gräberfeldern mit Urnengräbern in Steinkästen angelegt (von Brunn 1954; Schmidt 1981, 124–127).

Die Materialien aus dem Oder- und Weichselgebiet sowie aus den daran angrenzenden Regionen werden traditionell zu der sog. Lausitzer Kultur gerechnet. Es wird derzeit die Meinung vertreten, dass dieser Begriff eher als ein Komplex unterschiedlicher durch manche gemeinsame Elemente der materiellen Kultur miteinander verbundener Gruppierungen zu verstehen ist (z.B. Gedl 1975; Gediga 1983). Innerhalb dieser Kultur sondert sich ihr westlicher Teil ziemlich deutlich ab, der sich auf der Grundlage der lokalen Varianten der Hügelgräberkultur herausgebildet hatte und in den Stufen BzD–HA1 Nordmähren, Nordböhmen, Schlesien, die Lausitz, Sachsen und westliches Großpolen einnahm. Charakteristisch für diese Zone war damals das Auftreten von Buckelkeramik (z.B. Grünberg 1943; Gedl 1962; 1979; Kurnatowski 1966; Gediga 1967; Marcinkian 1974; Nekvasil 1987; Bozsek, Koutecký 2000; Kaczmarek 2003). Die Urnengräberfelder, Flach- oder Hügelgräberfelder, der westlichen Zone der Lausitzer Kultur werden in manchen Regionen bereits ab der Stufe BC2 (z.B. Gedl 1979, 28–29) oder BB2–BC (Kwapiński 1985, 13–37) datiert. Während der Stufe HA erfolgt in diesem Milieu ein deutlicher Wandel im Bereich des Keramikstils bei gleichzeitiger Weiternutzung der früher angelegten Nekropolen, eine stabile Entwicklung der Besiedlung und sind keine deutlicheren Umwandlungen im Bereich des Grabritus nachzuweisen. Die Veränderungen in der materiellen Kultur bestehen vor allem in der Verknappung des Bestands von buckelverzierten Keramikformen und in der Verbreitung der scharf profilierten Keramik (sog. Aurither Stil) und der kannelierten Ware. Das erstere der genannten Stilelemente dürfte wohl in die Periode IV, insbesondere deren früheren Abschnitt, zu datieren sein (z.B. Kaczmarek 2002, 67–72). In diese Zeit wurde traditionell auch das Aufkommen der kannelierten Keramik gesetzt (z.B. Gediga 1967, 252; Gedl 1979, 35–39). Die Beispiele für das gemeinsame Auftreten derart verzierter Gefäße mit der Buckelkeramik (z.B. Grünberg 1943, Taf. 2; Kwapiński 1985, Taf. 11:17–24; Kaczmarek 2002, Taf. 1A) veranlassen dazu, den Beginn der Verbreitung dieses Stils bereits in die zweite Hälfte der Periode III zu datieren (Buck 1989, 82; Dąbrowski 1989, 72). In Mähren und Schlesien ist die mit Kanneluren verzierte Keramik besonders für den Zeitabschnitt repräsentativ, in dem auf den Gräberfeldern der Lausitzer Kultur Gefäße auftreten, die eindeutig an die Fundstücke aus dem Böhmischem Becken und an die Materialien der Velatice-Kultur anknüpfen (Podborský 1970, 14–15; Nekvasil 1978, 82; 1982, 153, 160–168, 175; Gedl 1979, 36–37, 69–70; 2002, 93–94). Obwohl die meisten „fremden Formen“ aus dem schlesischen und mährischen Gebiet bereits der Stufe HA2 entsprechen, dürfte ein Teil von ihnen noch mit dem früheren Zeitabschnitt in Verbindung zu setzen sein.

In die erste Hälfte von HA werden auch Fundstücke aus Sachsen und der Lausitz datiert, die mitteldanubische Beziehungen erkennen lassen (Grünberg 1943, 89–94; Bönisch 1988, 66–67; Buck 1989, 82; Kossack 1996, 299; 2002, 204). In ähnlichen Zeitrahmen (Übergang BzD/HA) werden in Sachsen auch die Ausstrahlungen des Böhmisches Beckens gesetzt (Peschel 1972, 232–242; Plesl 1978, 229–230). Dieses zeugt davon, dass der Beginn der Umwandlungen in der materiellen Kultur im westlicher Zone des Lausitzer Kulturkreises, wohl durch die südlichen Einflüsse angeregt, noch während der Stufe HA1 erfolgt war.

Die lokale Variante der Lausitzer Kultur in der Nordslowakei, die zu Beginn ihrer Entwicklung (Stufe BC2) starke Beziehungen zu dem Odergebiet aufwies, zeichnete sich in der hier behandelten Zeitperiode bereits durch eine deutlich getrennte Stellung aus (Veličačik 1983; 1991). Während der Stufen BzD–HA sind in ihrem Verbreitungsbereich keine deutlicheren Veränderungen in dem Kulturbild noch jegliche Krisenzeichen nachzuweisen. Ungefähr in der Stufe HA2 erfolgte eine Erweiterung der Ökumene dieser Gruppierung auf die früher von der Velatice-Kultur eingenommenen Gebiete (vgl. weiter). Der Verbreitungsbereich der Fundstücke der Lausitzer Kultur dehnte sich damals auch nach Südosten aus (insbesondere bis zur Zwolen-Senke), wo sich infolge der Kontakte mit der Kyjatice-Kultur ein eigenartiges, gemischtes Kulturmilieu herausgebildet hatte (Balaša 1964; Bátorra 1979).

Das Weichselgebiet war im Gegensatz zu der westlichen und südlichen Zone der Lausitzer Kultur in der ihr vorausgehenden Zeit nicht vom Hügelgräberkreis besetzt. In diesen Gebieten setzte sich die in das Endneolithikum zurückreichende Kulturtradition (sog. Trzciniec-Kultur) fort. Der Prozess der Herausbildung der Urnenfelderkultur im Weichselgebiet nahm in den einzelnen Regionen unterschiedlichen Lauf. In Mittelpolen wurden in einer der Stufe BzD entsprechenden Zeit die Gräberfelder mit Urnenbestattungen angelegt, die allerdings als Beigabe die traditionellen, lokalen Keramikformen führten (Wiklak 1963; Węgrzynowicz 1981). Ähnliche Fundplätze sind auch für nordwestliches Kleinpolen (z.B. Matoga 1991) und Masowien (Dąbrowski 2005, 64) bekannt. Eine spezifische Situation wurde im oberen Weichselgebiet, insbesondere in der Umgebung von Krakau, beobachtet, wo vermutlich noch in der Stufe BzD (Górski 2002, 19–23, 34) die Besiedlung der Trzciniec-Kultur durch die voll ausgeprägte Lausitzer Kultur in einer für Oberschlesien typischen Variante ersetzt wurde (Gedl 1982, 21–22). Für die anderen Regionen (Masowien, Lublin-Hochebene) nimmt man eine ununterbrochene Kontinuität der Besiedlung der Trzciniec-Kultur bis zum Anfang von HA an (Dąbrowski 1991; 1997, 83–84; Taras 1995, 91–92). In der Verbreitungszeit der kannelierten Keramik im Odergebiet, d.h. am Übergang von HA1/HA2, fand der Herausbildungsprozess der östlichen Zone der Lausitzer Kultur seinen Abschluss. Die kannelierten und scharf profilierten Gefäße kamen damals nicht nur in den früher von dem Urnenfelder-Kulturmodell beherrschten Gebieten (Mittelpolen, westliches Kleinpolen) auf. Die lesbare genetische Beziehungen zu der westlichen Zone der Lausitzer Kultur aufweisende Keramik bestimmt auch den frühesten

Horizont der Belegung der Urnengräberfelder im Gebiet östlich der mittleren Weichsel bis nach Westwolyhnien und in Ermland und Masuren (z.B. Miśkiewicz 1968; 1973; Bandrivskij u.a. 1993, 11–56; Czopek 1997; Dąbrowski 1997, 84–85; Niedźwiedź, Taras 2003; Mogielnicka-Urban 2005). In diesen Gebieten kam es damals zu einem radikalen Wandel des Kulturbildes sowohl im Keramikstil (die Keramikherstellung setzt nur in geringem Maße die lokale Tradition fort) als auch im Grabritus und dem Besiedlungsmodell.

Polnischer Teil von Pommern, Mecklenburg sowie Nordbrandenburg und Sachsen-Anhalt bildeten eine Grenzzone zwischen dem Lausitzer und dem nordischen Kulturkreis. An der Havel und der mittleren Elbe traten die Grabkomplexe mit kannelierten und scharf profilierten Keramik in dem für die Lausitzer Kultur eigenen Stil sowie mit Metallergüssen von lokaler Ausprägung oder aus dem nordischen Kulturkreis stammend, in der zweiten Hälfte der Periode III bzw. am Übergang von BzD/HA in Erscheinung (Horst 1972; Heußner u.a. 1995). In Pommern, besonders in Umgebung der Oder-Mündung, wird eine Gruppe von Gräberfeldern mit Körper- und Brandbestattungen, die eine Fortsetzung der hügelgräberzeitlichen Tradition darstellen, in die Periode III gesetzt (Dąbrowski 1989, 66–71; Gedl 1989, 27–36). Diese Bestattungen enthielten als Beigaben vorwiegend zahlreiche Bronzegegenstände, die entweder lokale Formen darstellen oder für den nordischen Kulturkreis typisch sind (z.B. Schmidt 1998). Am Ausgang dieser Periode und während der Periode IV kam es in diesem Gebiet zu einer allmählichen Veränderung des Kulturbildes (Bukowski 1998, 150–154). Verbreitet wurden arm ausgestattete Urnengräber mit an die Lausitzer Kultur anknüpfender Keramik. Im Grabritus setzten sich jedoch manche Merkmale der lokalen Tradition fort (Gedl 1989, 36–43; Hundt 1997). Der für das Gebiet östlich der unteren Elbe nachweisbare Umwandlungsprozess stimmt mit den im weit aufgefassten nordischen Kulturkreis fassbaren Tendenzen überein (Dąbrowski 1989, 75, 81–82). In dieser Zone trat die Leichenverbrennung bereits in der Periode III in Erscheinung (auf Seeland sogar an der Periode II) und gewann gegenüber der Körperbestattung allmählich einen quantitativen Vorsprung (Zimmermann 1988, 84, 95, 105, 114, 134, 144). In der Periode IV fanden neben Brandgrubengräbern auch Urnenbestattungen allgemeine Verbreitung, die oft in die Aufschüttung der älteren Grabhügel eingegraben wurden (Menke 1972, 24–25, 73). Noch während der Perioden III und IV ist für den nordischen Raum die kannelierte Keramik nachweisbar, deren Formen für den Lausitzer Kulturkreis typisch sind (Broholm 1944, 172, Taf. 34; Dąbrowski 1987). Anzutreffen sind dort auch die mit diesem Kulturkreis verbundenen Schmuckgegenstände sowie Bewaffnungs- und Ausrüstungselemente (Thrane 1977). Diese Erscheinung legt die Vermutung nahe, dass die Kulturumwandlungen in diesem Raum möglicherweise auf die Auswanderungen der Menschengruppen aus dem Oder- und Weichselgebiet zurückzuführen sind.

An der Wende des 13./12. Jh. v. Chr. bildeten die Territorien zwischen Niederösterreich und dem Donauknie eine einheitliche Kulturprovinz. In Südmähren und Niederösterreich bildete sich auf dem Substrat des späten Hügelgräberhorizontes (Říhovský 1982) die sog. Velatice-Kultur heraus. Kennzeichnend für ihre frühe Phase waren kleine

Gräberfelder mit Brandbestattungen in großen Gruben von rechteckigem Grundriss, oft mit Steinkonstruktionen (z.B. Rzehak 1905; Szombathy 1929; Kaus 1971; Groß 1976; Lochner 1986; 1991; 1991a, 338). Diese Merkmale des Grabritus sind von der lokalen Tradition der Hügelgräberkultur herzuleiten (Říhovský 1982, 97). Die Gräber waren reich mit charakteristischer, mit Kanneluren verzierter Keramik und Bronzegegenständen ausgestattet (z.B. Říhovský 1958; Lochner 1986). Die sich durch das Beigabenreichtum (z.B. Waffen und Schutzbewaffnungsteile) und den komplizierten Grabaufbau auszeichnenden Bestattungen, die auf eine differenzierte soziale Struktur schließen lassen, traten auch auf den Hügelgräberfeldern der sog. Čaka-Kultur des Burgenlandes und der Südwestslowakei (z.B. Točík, Paulík 1960; Paulík 1963; 1966; 1985; Kaus 1994; 2003; Helgert 1995) wie auch im nördlichen Transdanubien, insbesondere in der Bakony-Gegend auf, wo sie eine unmittelbare Fortsetzung der Tradition der ausgehenden Entwicklungsphase der Hügelgräberkultur darstellen (Kőszegi 1960; 1988, 58–59; Kemenczei 1989; Jankovits 1992; 1992a; Ilon 1996). Östlich am weitesten vorgerückte Fundstellen, die mit diesem Kulturkreis verbunden sind, befanden sich bereits am linken Donauufer (Kemenczei 1975). Das Fundmaterial aus den Fundkomplexen der frühen Phase der Velatice- und der Čaka-Kultur sowie aus der jüngeren Phase der Hügelgräbernekropolen nördlichen Transdanubiens lässt sich teilweise mit der bayerischen Stufe Riegsee synchronisieren (BzD). Ein Teil von ihnen dürfte jedoch wohl jünger, mit der Stufe HA1 zeitgleich sein (Říhovský 1961, 250–251; Paulík 1985, 42–43; Lochner 1986, 271–272, 279; 1991, 163–164; Kőszegi 1988, 58–59; Kemenczei 1989, 224–225; Jankovits 1992, 76–78; 1992a, 339–340; Helgert 1995, 211; Novotná 2001, 17). Eine Kontinuität zwischen den Stufen BzD und HA1 weisen die Brandgräberfelder Niederösterreichs auf (z.B. Eppel 1949; Kaus 1987, 104; Lochner 1991; Trnka, Lochner 2003, 35).

Wahrscheinlich noch während der Stufe HA1 wurden in Niederösterreich und Süd-mähren neue Nekropolen angelegt, die sich in dem Grabritus von den früheren Bestattungsplätzen unterscheiden (arm ausgestattete Urnengräber). Außer der Keramik, die die lokale Tradition repräsentiert, allerdings nur ein spärliches Verzierungsspektrum aufweist (diese Tendenz ist teilweise auch für die Grabkomplexe der frühen Phase der Velatice-Kultur nachzuweisen), haben diese Fundplätze auch Keramikfunde erbracht, deren Machart für derartige Funde aus dem Böhmischem Becken (Říhovský 1958a; Berg 1962; Salaš 1990), die süddeutsche Urnenfelderkultur (Beninger 1961; Lochner 1986a) und die Lausitzer Kultur (Berg 1962; Eibner, Schrattbauer 1963) charakteristisch ist. Spärliche Metallfunde sowie die angedeuteten fremden Keramikformen lassen diese Fundkomplexe in die Stufe HA2 oder an die Wende von HA1/HA2 datieren (Beninger 1961, 55; Říhovský 1961a, 43, 45–46; 1966, 475–476; Salaš 1990, 46–47; Lochner 1991a, 336).

Während der Stufe HA1 waren auch die Hügelgräberfelder der Čaka-Kultur ausgeklungen. Man ist der Ansicht, dass es damals zu einer Expansion oder Ausstrahlung der Velatice-Kultur nach Osten kam (Paulík 1963, 320–326; Novotná 1991). Der Verbreitungsumfang der Fundstellen dieser Kultur in der Slowakei und das von der Čaka-Kultur ein-

genommene Gebiet schließen sich jedoch aus (Veliačik, Romsauer 1994), und die Besiedlung der erst genannten Kulturgruppierung ging dort wahrscheinlich vor dem Beginn der Stufe HA2 zu Ende (Romsauer, Veliačik 1987, 298–299). Die spärlichen Bodendenkmäler der Velatice-Kultur, möglicherweise aus der Stufe HA2, traten bereits im Fundzusammenhang der Lausitzer Kultur auf, die in dieser Zeit in die Täler am mittleren Wag und der oberen Nitra expandierte (Romsauer, Veliačik 1987, 298; Novotná 1991, 51; Kujovský 1994, 285). Eine getrennte Stellung nimmt das Brandgräberfeld von Chotín (Kr. Komárno) ein, das wahrscheinlich noch in der Stufe HA1 angelegt und bis zur Stufe HB belegt wurde (Dušek 1957; Říhový 1966, tabl. 10–12; Novotná 1995, 382). Die slowakischen Gebiete der Donau-Niederung müssten also in dem jüngeren Abschnitt der Stufe HA praktisch entvölkert gewesen sein. Ähnliche Situation ist im nördlichen Transdanubien zu beobachten, wo nach dem Ausklingen der Hügelgräberfelder in der Stufe HA1 eine kurz dauernde Unterbrechung in der archäologischen Aufnahme zu verzeichnen ist (Kószegi 1988, 62). In der Stufe HA2 wurden in der früher nicht stark besiedelten Umgebung des Donaukniees zahlreiche Urnengräberfelder angelegt (sog. Vál-Gruppe), die auch in der Stufe HB weiter genutzt wurden (Patek 1968; Kószegi 1988, 68, Karten 5–7). Mit Rücksicht auf die Anknüpfung der dort belegten Keramik an die Fundstoffe der Velatice-Kultur wurde eine Hypothese aufgestellt, wonach zur Herausbildung der Vál-Gruppe die Migrationsbewegungen der Bevölkerung aus der Südwestslowakei beigetragen haben könnten (Romsauer, Veliačik 1987, 303).

Im südlichen Transdanubien, ebenso wie in Westslawonien, Nordkroatien und Ostslowenien kamen die Flachurnengräberfelder mit den dieser Region eigenartigen Keramikformen bereits zu Beginn der Spätbronzezeit auf (Vinski-Gasparini 1973, 36–45; Majnarić-Pandžić 1988; Sokol 1989; Honti 1993; Horváth 1994; Šimek 2003). Diese Fundkomplexe (sog. Virovitica-Gruppe) werden grundsätzlich in die Stufe BzD gesetzt (Vinski-Gasparini 1973, 21, 37), wobei man allerdings einen breiteren Zeitrahmen in Betracht zieht (Stufen BC2–HA1: Teržan 1995, 325, 327; Dular 2002, 171–174, 197–206, 218–220). Während der Stufe HA1 wurde der Entwicklung der Virovitica-Gruppe durch das Aufkommen der Fundmaterialien (sowohl der Siedlungs- als auch der Grabfunde) ein Ende gesetzt, die eindeutige Anklänge an die Velatice-Kultur erkennen lassen (sog. Zagreb-Gruppe: Vinski-Gasparini 1973, 37, 70–76; Honti 1993, 147–149, 155; Horváth 1994, 221; Vrdoljak 1994). Diese Fundmaterialien werden von der Stufe HA1 bis zum Übergang von HA1/HA2 datiert, wobei auch die Möglichkeit ihres Fortlebens (Vrdoljak 1994, 36–39; Majnarić-Pandžić 1998, 252) bis zu dem Aufkommen der Fundkomplexe des jüngeren spätbronzezeitlichen Abschnitts in diesem Gebiet (sog. Ruše und Dalj-Gruppe: z.B. Šimić 1994, 200; Pare 1999, 343) in Betracht gezogen wird. Die Fundstoffe der Zagreb-Gruppe stellen eine deutliche Spur der Bevölkerungsverschiebungen aus Südmähren und Niederösterreich in das Drau- und Savagebiet in der Stufe HA1 dar.

Östlich des behandelten Raumes bestanden die Urnengräberfelder bereits seit dem Übergang von der mittleren bis zur späten Bronzezeit. Während der Stufe SB II sind auf

diesen Gräberfeldern die Grabkomplexe mit der Beigabe eigenartiger mit Kanneluren verzierter Keramik in Erscheinung getreten. Diese Fundkomplexe werden zumeist als Belegiš II-Kultur bezeichnet. In der neueren Literatur wird ihr Zusammenhang mit dem lokalen Substrat hervorhoben, der in weiterer Belegung einer Reihe von Nekropolen wie auch in der allmählichen Herausbildung von Keramikformen zum Ausdruck kommt (Foltiny 1989, 232, 245–246; Forenbaier 1988; 1994, 49, 54; Gumă 1995, 100–101). Der Raum, in dem es zur Herausbildung des Stils Belegiš II kam, umfasst das östliche Slawonien, die Vojvodina und das rumänische Banat (z.B. Stratan, Vulpe 1977; Gumă 1993; 1995; Forenbaier 1994; Bukvić 2000). Am Übergang der Stufen SB II und SB III, d.h. in ihrer Blütezeit, erfuhr dieser Stil eine abrupte Ausbreitung. Die Keramik vom Typ Belegiš II kam damals im unteren Marosgebiet (Kállay 1986; Rusu, Dörner, Ordentlich 1999) und im südlichen Teil der Großen Ungarischen Tiefebene auf, wo sie zusammen mit dem an die Velatice- und Čaka-Kultur anknüpfenden Fundmaterial belegt worden ist (Csorva-Gruppe – Trogmayer 1963; Kemenczei 1984, 159, Taf. 125:1; Szabó 1996). Die Funde dieses Typs breiteten sich auch nach Süden entlang des Morava-Flusses (Bouzek 1983, 272; Garašanin 1996, 213–214; Stojić 1996, 252; 2000, 15–16) sowie nach Nordosten in das Gebiet Siebenbürgens aus (Ciugudean 1994, 35). Von größter Bedeutung ist jedoch die Ausbreitung des Stils Belegiš II in östlicher Richtung. In der Umgebung der Eisernen Tor, im westlichen Oltenien und nordwestlichen Bulgarien lösten diese Fundstoffe die in die Stufe SB II gesetzten Fundkomplexe ab, die die Tradition der Gruppierungen mit inkrustierter Keramik der Stufe SB I fortsetzten (sog. Bistreț-Ișalnița-Gruppe: Georgiev 1982, 192–198; Chicideanu 1986, 42–47; Șalganova 1994, 190; Gumă 1995 101; Motzoi-Chicideanu 2001, 218–221). Die Fundstücke aus diesem Gebiet zeigen jedoch neben eindeutigen Beziehungen zu der Belegiš II-Kultur auch ihre lokale Eigenart im Keramikstil wie auch im Grabritus (Moscalu 1976, 85; Șalganova 1994, 186–190; Gumă 1995, 107–109; Jevtić, Vukmanović 1996, 287–289; Motzoi-Chicideanu 2001), wenn auch der Anteil des lokalen Kultursubstrats an dem Ursprung dieser Fundkomplexe umstritten ist (Motzoi-Chicideanu 2001, 222). Ziemlich verschwommen ist die Situation im östlichen Oltenien und Muntenien, doch lassen sich für diese Gebiete Fundkomplexe aufzeigen, die mit der behandelten Strömung verbunden sind (Moscalu 1976; Alexandrescu 1978; Petre 1980, 138–139, 141; Gumă 1995, 109–110). Sie lösten in diesen Gebieten die sich seit der mittleren Bronzezeit entwickelnden Fundkomplexe der Tei-Kultur (Leahu 1966) und der Verbicioara-Kultur (Berciu 1961) ab, deren Niedergang wohl an das Ende des 13. Jh. v. Chr. zu setzen ist (Hochstetter 1982, 108–110, Abb. 9). Der Übergang von SB II/SB III zeichnete sich am radikalsten in den Hochebenen der Moldau und Besarabiens, wo damals die Urnengräberfelder mit Keramik des Belegiš II-Stils angelegt wurden, die keine Beziehungen mehr zu der früheren Tradition der sog. Noua-Kultur erkennen lassen (Meljukova 1961; Smirnova 1990; 1993; László 1994; Levițki 1994). Die Anwesenheit dieser Fundkomplexe (sog. Kișinev-Corlăteni-Gruppe) wird als eine Folge von Migrationen der Bevölkerung aus dem südlichen Karpatenbecken gedeutet (Smirnova 1990, 25, 30–32; 1993, 93; Levițki 1994,

170). Auf Grund der stilistischen Analyse dürfte ihr Ausgangsgebiet eher in Ostslawonien als in Banat zu suchen sein. Das erstgenannte Gebiet wurde in der Stufe HA von den Einwirkungen der Velatice-Kultur erfasst (Šimić 1994, 199–200), es fehlen dagegen Fundstücke, die einen eindeutigen Hinweis auf das mögliche Fortleben der Belegiš-Kultur über die Stufe HA1 hinaus liefern könnten (Forenbaher 1994, 54, 58).

Unklar ist auch die Kultursituation im zentralen Teil Siebenbürgens, der nicht von dem Einfluss der Belegiš II-Kultur betroffen war. In den neueren Studien wird die Vermutung geäußert, dass in diesem Gebiet möglicherweise mit einer lang dauernden, seit der mittleren Bronzezeit anhaltenden Besiedlung der Wietenberg-Kultur und der grundsätzlich in die SB II gesetzten Noua-Kultur zu rechnen ist (z.B. Androïtoiu, Vasiliev 1993, 128, 134; Bădău-Wittenberger 1994, 152–155; Boroffka 1994, 254, 287–288; Gogâltan 2001, 197–199). Nicht auszuschließen ist jedoch, dass dieses Gebiet zumindest bis zu der Zeit, als es Gebiet gegen Ende der Stufe SB III von der Besiedlung der Gáva-Kultur erfasst wurde, unbesiedelt blieb (s.u.).

In der Stufe SB II entwickelten sich im oberen und mittleren Theissgebiet mehrere lokale Gruppierungen, die trotz Unterschiede im Grabritus und in Keramikmachart und –verzierung einem gemeinsamen metallurgischen Herstellungszentrum angehörten (Hortfunde der Serie Uriu-Ópályi). Innerhalb dieses Komplexes sondert sich die östliche Zone im Samos- und Latoricagebiet aus, wo die besonders in der reich verzierten Keramik auf Siedlungen und Hügelgräberfelder erkennbare Tradition der mittleren Bronzezeit fortgesetzt wurde (Gruppen Čomonin und Lăpuş – Bader 1979, 23; Kacsó 1975; 1987; 1990; 2001; 2004, 329–331; Kobaľ 1996; 2000, 16, 20; Balaguri 2001, 255). Südlich davon traten verstreut kleinere Brandgräberfelder und Siedlungen auf, mit denen ebenfalls die frühere Besiedlung ihre Fortsetzung fand (Gruppen Hajdúbagos i Cehăluţ – Kovács 1970; Néméti 1978; 1990, 53; Kacsó 1990a, 42–43; 1999, 92–105; Bejinariu, Lakó 2000). Dieses vielfältige Kulturbild wird durch Höhlenfunde aus dem nördlichen Vorfeld des Bihorgebirges ergänzt (Gruppe Igrîţa – Emödi 1980; Chidioşan, Emödi 1983; Kacsó 1990a, 43–44; 1995a, 110–111). Die westliche Peripherie der metallurgischen Tradition des Theissgebietes markieren die Urnengräberfelder am nördlichen Rand der Großen Ungarischen Tiefebene und der Ostslowakischen Tiefebene (Kovács 1967; Kemenczei 1981; 1984, 28–39; Demeterová 1984; Furmáněk 1997). Mit dieser Zone war (durch Ähnlichkeiten im Grabritus und Keramikstil) die Pilinyer Kultur verbunden, die das Gebiet östlich der mittleren Theiss einnahm (Furmáněk 1977; Kemenczei 1984, 12–27). In diesem Gebiet bildete sich jedoch (in der Stufen SB I–SB II) ein lokaler Stil der metallurgischen Herstellung heraus. Zu dem Gebiet, das in der Stufe SB II durch das metallurgische Zentrum im Theissgebiet geprägt wurde, gehörte auch der im nördlichen Karpatenvorfeld gelegene San-Raum. Die aus dem Karpatenbecken stammenden Metallgegenstände waren dort in die ältesten Grabkomplexe (Körper- und Brandgrubengräber) der sog. Tarnobrzeg-Gruppe gelangt, deren Genese mit der Trzciniac-Kultur in Verbindung zu setzen ist (Blajer 1989; Czopek 1996).

Am Übergang von SB II und SB III kam es im Theissgebiet zu einem radikalen Wandel des Kulturbildes. Die traditionellen Nackenscheibenäxte und Bronzeschmuck wurden durch die mit den nord- und ostalpinen metallurgischen Zentren verbundenen Erzeugnisse abgelöst. Die Belegung der Urnengräberfelder im Theissgebiet und der östlichst vorgeschobenen Bestattungspplätze der Pilinyer Kultur kam zu Ende. An ihre Stelle traten Siedlungen mit kannelierter Keramik, wie sie für die Frühphase der Gáva-Kultur typisch ist. Bei einer Diskussion über den Ursprung dieser Gruppierung wird die Rolle entweder des lokalen Substrats, insbesondere der Kulturtradition des Samos- und Crasnagebietes (László 1973, 608; Kacsó 1990a, 49; Boroffka 1999, 121–124) oder der Einwirkungen oder geradezu Migrationen aus dem Verbreitungsbereich der Belegiš II-Kultur in den Vordergrund gestellt (Kemenczei 1975, 46–47; 1984, 31, 39, 61, 86; Kossack 1996, 307–308). Bisher liegen uns aber keine überzeugenden Beweise für die eine oder die andere Hypothese vor. Der Schwund der Bestattungspplätze mit Urnengräbern an der Theiss in der Stufe SB III fällt zeitlich mit dem Aufkommen der frühesten derartigen Bestattungen im Verbreitungsbereich der Tarnobrzeg-Gruppe im Sangebiet sowie mit den dort in Erscheinung getretenen neuen, an die Funde des Karpatenbeckens anknüpfenden Keramikformen zusammen. Diese Erscheinung lässt die Vermutung zu, dass für den Übergang von SB II und SB III mit einem Durchsickern von Bevölkerungsgruppen über die karpatischen Gebirgspässe zu rechnen sein dürfte. Wohl noch vor dem Ausgang der Stufe SB III breitete sich die Gáva-Kultur nach Siebenbürgen (Zacharia 1965; Székely 1966; Horedt 1981; Vasiliev, Aldea, Ciugudean 1991; Pankau 2004) sowie jenseits der Karpaten in das mittlere Dnestrgebiet und in die nördliche Moldau aus (Smirnova 1969; 1974; Kemenczei 1984, 60, 62; Krušelić, Maleev 1990; Bandrivskij u. a. 1993, 56–122; László 1994, 186–197), wo sie die frühere Besiedlung der Noua-Kultur ablöste.

Mit den früheren Zeitabschnitten der Spätbronzezeit an der adriatischen Küste des Balkans sind nur vereinzelte in die Stufe BzD datierbare Fundpplätze (das Gräberfeld in der Höhle Beždanjača in Norddalmatien und die Nekropole von Velika Gruda im westlichen Montenegro – Drechsler-Bižić 1980; Della Casa 1996). Die anderen in diesem Raum verstreut belegten Grabfunde sind bereits in die Stufen HA2–HB2 zu setzen (Della Casa 1996, 150–152). Im Gebiet des Dinarischen Gebirges wurden in der Spätbronzezeit manche der seit der frühen Bronzezeit genutzten Höhensiedlungen bewohnt. Sowohl in Herzegovina wie auch in Bosnien wird der Anfang ihrer jüngsten Phase, die derzeit in das 12.–10. Jh. v. Chr. gesetzt wird, durch den Horizont der an das Fundmaterial der Zagreb-Gruppe anknüpfenden kannelierten Keramik bestimmt (s.o. Benac 1959; Marić 1961, 170–171; Della Casa 1996, 153–156). In Nordbosnien stammt ähnliches Fundmaterial auch aus den damals angelegten Brandgräberfeldern (Čović 1958; Marić 1964, 80). Die meisten Belege über die Anfänge der Spätbronzezeit in diesem Balkanteil haben die Hügelgräberfelder der Glasinac-Hochebene (Benac, Čović 1956; Govedarica 1978; Vasić 2003) sowie die ihnen entsprechenden Fundpplätze östlich der Drina geliefert (Kosorić, Krstić 1988). In den neueren chronologischen Studien wird darauf hingedeutet, dass die jüngsten bronzezeitlichen

Fundstücke in dieser Zone spätestens an den Übergang der Stufen BzD/HA zu setzen sind. Die nächste sicher datierte Phase wird bereits durch die ersten Fundkomplexe mit Eisengegenständen vertreten, die am frühesten in das 10. oder 9. Jh. v. Chr. zu setzen sind (Čović 1981, 111–129; Della Casa 1996, 161–162; Della Casa, Fischer 1997, 218; Pare 1999, 333). In Betracht zu ziehen wären also eine weitgehende Besiedlungsabschwächung oder gar ein Besiedlungshiat in dieser Region gegen Ende des 12. und 11. Jh. v. Chr. (Čović 1981, 123, 127–128).

Mit der Spätbronzezeit hängen Urnengräberfelder mit Steinkonstruktionen und Siedlungen an der unteren Morava (Paraćin-Gruppe — Jovanović, Janković 1996) sowie in Kosovo und im südlichen Moravagebiet zusammen (Gruppe Mediana-Brnjica — Srejić 1960; Garašanin M. 1969; Jevtić 1983, Krstić 1992; Garašanin D. 1996; Stojić 2000). Aus diesem Raum stammen auch die Einzelfunde von Körperbestattungen, darunter Grabkomplexe mit Importen aus dem Verbreitungsbereich der mykenischen Kultur (Tasić 1997, 288; 2000, 316, 321). In den neueren Arbeiten wurde also vorgeschlagen, die Datierung der Anfänge der Mediana-Brnjica-Gruppe in eine dem Übergang von BzD/HA entsprechende Zeit zurück zu versetzen (Garašanin M. 1996, 213; Stojić 2000, 22–23). Noch früher anzusetzen sollen die ältesten Funde der Paraćin-Gruppe sein, die eine Fortsetzung der lokalen mittelbronzezeitlichen Kulturtradition darstellen (Jovanović, Janković 1996, 193). Die für die Urnengräberfelder im Moravagebiet charakteristische Keramik (insbesondere zweihenklige Amphoren) tritt auch an den Fundstellen nördlichen (Kitanoski 1980; Hochstetter 1984, 348; Mitrevski 1993) und zentralen wie auch östlichen Makedoniens (vor allem die Siedlungen von Kastanas — Hochstetter 1982; 1984; Hänsel 1989 und Assiros — Wardle 1980; weitere Fundstellen — z.B. Koukouli-Chrysanthaki 1982; Grammenos 1982). In diesem Gebiet, das die nördliche Peripherie der ägäischen Zivilisation bildet, kommen diese Gefäße zusammen mit der mykenischen Keramik der Periode SH III B und vom Anfang der Periode SH III C vor (Wardle 1980, 247; Hochstetter 1984, 47, Abb. 9). Die Anwesenheit des neuen Kulturelementes in dieser Region ist nachweisbar während der Periode SH III C, als dort die mit Kanneluren verzierte Keramik in Erscheinung tritt (in Kastanas und Axiochorion wurde sie in der Zerstörungsschicht belegt), die gelegentlich entfernte mitteleuropäische Anknüpfungen erkennen lässt (Heurtley 1939, Abb. 409; Hänsel 1981, 214; Hochstetter 1984, 188–194). Mit dem Aufkommen der kannelierten Gefäße wurde auch ein Kulturumbruch im Moravagebiet eingeleitet. Diese Keramikart (vor allem die Formen im Stil Belegiš II) vertritt dort eine getrennte Zeitphase, in der sich der Übergang von der Bronze- zu der Eisenzeit vollzogen hat (Garašanin M. 1996, 213–216; Stojić 1996, 254–255; 2000, 28).

Die Keramik mit den für die Fundstellen Serbiens und Makedoniens typischen Formen stammt auch aus dem Gebiet Bulgariens (sog. Čerkovna-Gruppe — Hänsel 1976; Nikolov 1978; Nikolov, Žekova 1982; Hochstetter 1984, 366–367). Möglicherweise kam es im Zusammenhang mit den hier analysierten Ereignissen zu weiterer Ausbreitung dieses nach Osten — die für die Balkanzone typischen Amphoren gehören nämlich zu den Leitformen

der im 12. Jh. v. Chr. im Steppengebiet des Schwarzmeerraumes herausgebildeten Belozerka-Kultur (Vančugov 1996, Abb. 8:20).

Ein anderer Fundbestand ist kennzeichnend für die Fundkomplexe aus dem Gebiet Albaniens, doch auch dort treten in der mit der Periode SH III C synchronisierten Zeit „fremde“ Formen von Metallenerzeugnissen mit nordmitteleuropäischen oder italischen Beziehungen (Prendi 1982, 224) und kannelierte Keramik (Bodinaku 1995, 268) in Erscheinung.

5. „Fremde“ Keramikgruppen im mitteleuropäischen Raum in der zweiten Hälfte des 12. Jh. v. Chr.

Bei einem Versuch, die geschichtlichen Prozesse auf Grund einer Analyse der Verbreitung der Keramikstile zu rekonstruieren, sind die Fälle zu beachten, wo die Form und Verzierungsweise von Gefäßen, die die unabdingbaren Merkmale des Kulturhabitus in den bestimmten Regionen darstellen, ebenfalls in fremdem Kulturmilieu nachweisbar und eine zeitlang von den lokalen stilistischen Vorbildern isoliert sind. Zusammen mit den anderen Kulturzügen (insbesondere mit dem wechselnden Grabritus) sind solche Fälle als eine Spur von Migrationen menschlicher Gruppen zu deuten. Auf derartige in die zweite Hälfte des 12. Jh. v. Chr. datierbare Fälle soll in den weiteren Ausführungen näher eingegangen werden.

Der erste in dem analysiertem Zeitraum weit verbreitete Keramikstil ist als Velatice-Čaka-Stil zu bezeichnen. Seine Leitformen sind aus der Abbildung 1:A zu ersehen. Manche Typen, die dieser Keramikgruppe angehören, finden sich unter dem Fundmaterial des westlichen Verbreitungsbereichs der Lausitzer Kultur, vor allem in Sachsen (Abb. 1:D; vgl. oben). Die einzelnen Gefäßformen, die im betreffenden Stil gefertigt sind, lassen sich auch für Schlesien und das Böhmisches Becken nachweisen (Hrala 1969). Als Anzeichen für die Kontakte mit diesem Milieu dürfte wohl auch die Anwesenheit der mit Kanneluren verzierten Vasen in den Gebieten von Tirol und Bayern anzusehen sein (Müller-Karpe 1959, Abb. 35:6; 37:30). Einen eindeutigen Fundkomplex der Velatice-Kultur stellt dagegen eine Bestattung aus der Umgebung von Konstanz in der rheinisch-schweizerischen Zone der süddeutschen Urnenfelderkultur dar (Abb. 1:C; Unz 1973, 40–42). Die oben behandelten Fundstücke traten in einem Zusammenhang der lokalen Formen in Gebieten auf, in denen keine deutlichen Veränderungen in dem Kulturbild zu beobachten sind. Es dürfte daher zu vermuten sein, dass die eventuellen Migrationen aus den Gebieten, in denen es zur Herausbildung des Velatice-Čaka-Stils kam, in nördlicher und westlicher Richtung nur in geringem Umfang stattgefunden hatten. Zugleich erscheint es als nahe liegend, dass die Berührung der einheimischen Gruppen mit den Einwanderern die Herausbildung des geriefen Lausitzer Keramikstils im Oder- und Elbgebiet zur Folge haben könnte.

Die an den Velatice-Čaka-Stil anknüpfenden Funde kommen auch zwischen dem mittleren Theiss- und dem Donaubegebiet (Abb. 1:B), in dem Siedlungsgebiet der Spätphase der

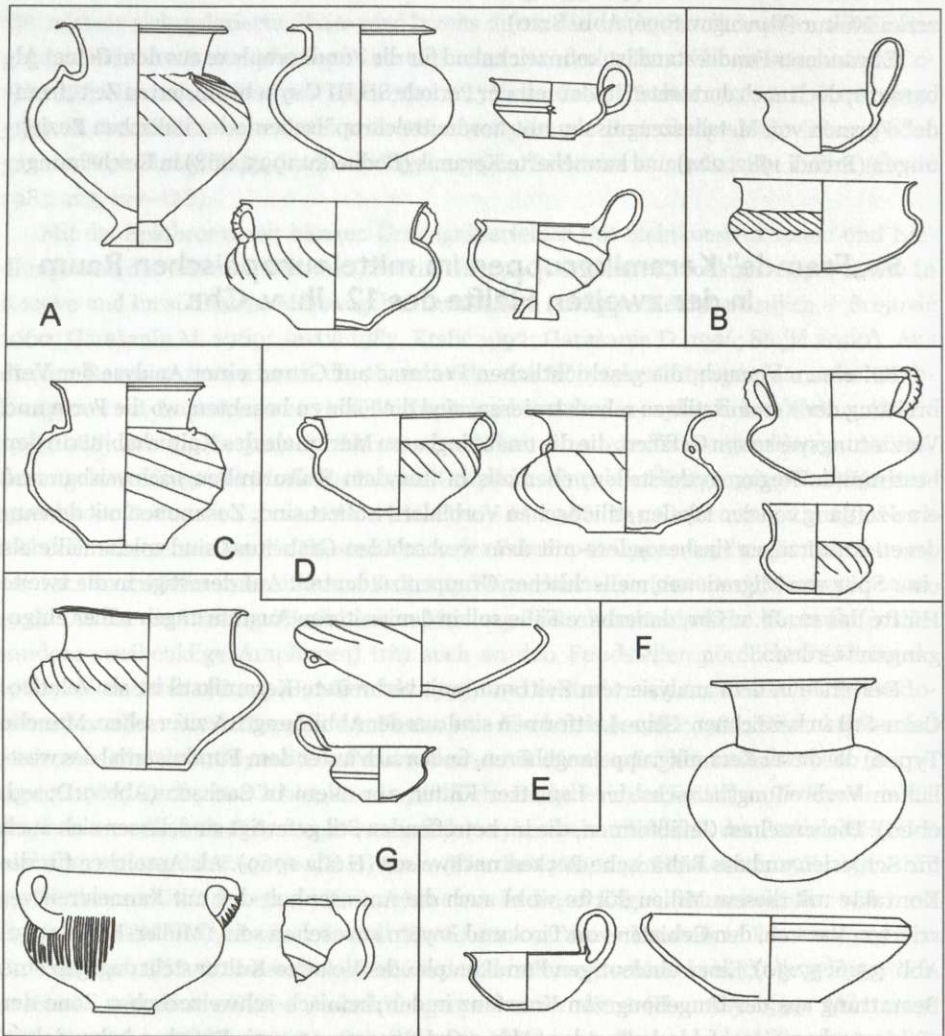


Abb. 1. Der Velatice-Čaka-Stil: A — Ausgangsgebiet des Stils: Südwestslowakei, Niederösterreich (nach Řihovský 1958; Paulík 1963; Groß 1976; Lochner 1991); B — Nordteil der Großen Ungarischen Tiefebene (nach Hellebrandt 1990); C — oberrheinisch-schweizerische Zone (nach Unz 1973); D — Sachsen (nach Grünberg 1943); E — südliches Transdanubien (nach Horváth 1994); F — nördliches Kroatien (nach Vinski-Gasparini 1973; Vrdoljak 1994); G — Balkan (nach Heurtley 1939; Čović 1958). Alle Zeichnungen ohne Maßstab

Ryc. 1. Styl welatyczko-čakański: A — rejon wykształcenia się stylu: południowo-zachodnia Słowacja, Dolna Austria (wg Řihovský 1958; Paulík 1963; Groß 1976; Lochner 1991); B — północna część Wielkiej Niziny Węgierskiej (wg Hellebrandt 1990); C — strefa górnoreńsko-szwajcarska (wg Unz 1973); D — Saksonia (wg Grünberg 1943); E — południowa Transdanubia (wg Horváth 1994); F — północna Chorwacja (wg Vinski-Gasparini 1973; Vrdoljak 1994); G — Bałkany (wg Heurtley 1939; Čović 1958). Wszystkie rysunki bez skali

Pilinyer Kultur und der in Herausbildung begriffenen Gáva-Kultur vor (Kemenczei 1975; Hellebrandt 1990). Die Ausbreitung des Velatice-Čaka-Stils nahm jedoch grundsätzlich die südliche Richtung. Im Drau- und Savagebiet hat die Keramik dieses Typus (Zagreb-Gruppe; Abb. 1:E–F) gänzlich die lokalen Formen abgelöst, und in Nordbosnien fiel das Aufkommen des Velatice-Čaka-Stils mit der Anlage der neuen Bestattungsplätzen mit Brandbestattungen zeitlich zusammen (vgl. oben). Die am weitesten im Süden belegte eindeutige Spur einer Infiltration aus diesem Kulturmilieu stellt der Fund einer Schüssel aus der Siedlung von Axiochorion in Makedonien dar (Abb. 1:G; Heurtley 1939, Abb. 409).

Ein zweiter Stil der mit Kanneluren verzierter Keramik bildete sich in dem Milieu der Belegiš II-Kultur heraus (Abb. 2:A). Er breitete sich nur in geringem Maße nach Norden und Nordosten aus (Csorva-Gruppe und die Funde aus dem Marosgebiet; vgl. oben; Abb. 2:B). Die Spuren seiner Ausstrahlung sind unter den Höhlenfundstoffen aus dem nördlichen Siebenbürgen nachzuweisen, in denen die Elemente verschiedener Kultureinheiten miteinander verbunden sind (Kacsó 1995a, 110–111). Die Einzelfunde von Gefäßen dieses Typus sind auch für das mittlere Theissgebiet belegt (Kovács 1967, Taf. 12:1; Hellebrandt 1990, Abb. 2:2–3; 1991, Abb. 5:3; 6; Szabó 2004, 99–100, Abb. 3–7; 8:2–11; 11). Nach wie vor fehlt es jedoch an eindeutigen Beweisen dafür, dass der Belegiš II-Stil die Herausbildung der Gáva-Kultur beeinflusst hat (vgl. oben). Es wurde auf die Gemeinsamkeiten in der Verzierungsart von Gefäßen der frühen Phase dieser Kulturgruppierung mit der Keramik der Stufen SB I–II aus dem zentralen Siebenbürgen hingewiesen (Boroffka 1999). Der im 12. Jh. v. Chr. in diesem Gebiet auf Grund der geringen Anzahl der in diese Zeit datierbaren Funde nachweisbare Rückgang im Besiedlungswesen dürfte daher mit dem Aufkommen der Keramik der Gáva-Kultur im mittleren Theissgebiet im Zusammenhang stehen.

Die erste der Hauptströmungen des Belegiš II-Stils, die nach Süden gerichtet war, verlief über das Moravatal (Abb. 2:F), wo das Aufkommen dieses Stils mit der Entwicklungsstörung der lokalen Kulturgruppierungen deutlich zusammenfällt (s.o.). Die zweite Strömung breitete sich an beiden Donaufern entlang über die Eiserne Tor bis zu Wallachischen Tiefebene aus (s.o., Abb. 2:D). Die einzelnen Inventare mit derartiger Keramik tauchten damals auch in Ostbulgarien auf (Abb. 2:G; Čičkova 1974, 74, Abb. 13; Tončeva 1980, 29–31, Taf. 2; Šalganova 1994, 189). Spärliche Funde aus diesen Gebieten lassen jedoch keine Feststellung, ob dort von einer Besiedlung, die mit der Herstellung von Keramik im Belegiš II-Stil verbunden war, gesprochen werden kann. Eine Enklave dieses Stils bildete sich zweifellos (gänzlich von dem lokalen Kultursubstrat losgelöst) in den Hochebenen der Moldau und Besarabiens heraus (Kišinev-Corlăteni-Gruppe: s.o.; Abb. 2:E). Von diesen Gebieten aus dürfte sich vielleicht der betreffende Keramikstil wohl in dessen kleine Enklave im westlichen Klempoln ausgebreitet haben (Abb. 2:K; Bazielič 1984; 1986; Przybyła 2005). Die Einzelfunde des transkarpatischen Raumes (Gedl 1998, Abb. 35; Taf. 47:1–2; Ursulescu, Șadurschi 2004) liefern möglicherweise eine Bestätigung für die Beziehungen zwischen diesen Regionen. Alternativer Verbreitungsweg des Belegiš II-Stils bis in das Weichselgebiet könnte über das Theissgebiet (Ausgangsgebiet der Gáva-

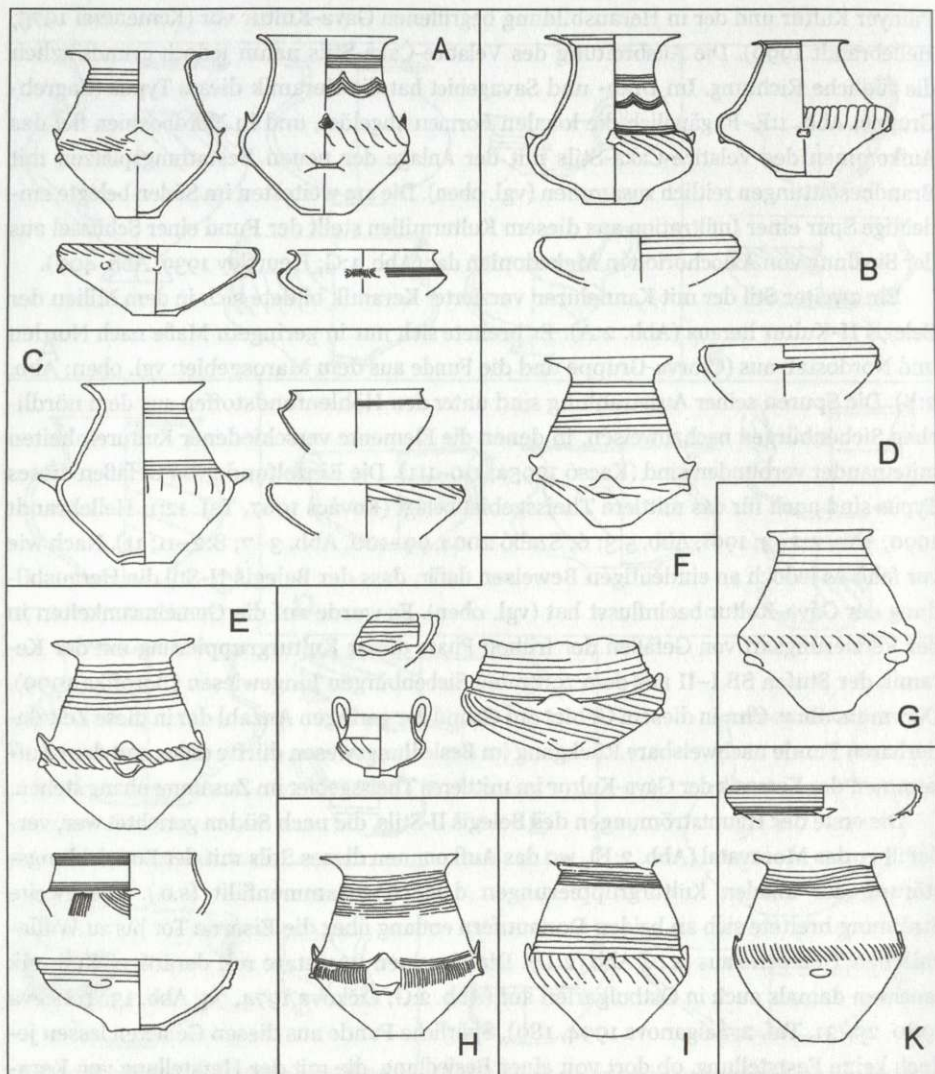


Abb. 2. Belegiš II-Stil: A — Ausgangsgebiet des Stils: westliches Slowenien, Vojvodina, rum. Banat (nach Gumä 1995; Bukvić 2000); B — Südtteil der Großen Ungarischen Tiefebene (nach Szabó 1996); C — Poebene (nach Salzani 1978); D — Oltenien (nach Gumä 1995; Motzoi-Chicideanu 2001); E — Moldau (nach Levički 1994); F — Moravatal (nach Bouzek 1983; Stojić 2000); G — Ostbulgarien (nach Čičkova 1974); H — Sachsen-Anhalt (nach Kossack 1996); I — Karpatoukraina (nach Zatlukál, Zatlukál 1937); K — westliches Kleinpolen (nach Bazielič 1984). Alle Zeichnungen ohne Maßstabi

Ryc. 2. Styl Belegiš II: A — rejon wykształcenia się stylu: zachodnia Słowenia, Wojwodina, Banat rumuński (wg Gumä 1995; Bukvić 2000); B — południowa część Wielkiej Niziny Węgierskiej (wg Szabó 1996); C — Nizina Padańska (wg Salzani 1978); D — Oltenia (wg Gumä 1995; Motzoi-Chicideanu 2001); E — Mołdawia (wg Levički 1994); F — dolina Morawy (wg Bouzek 1983; Stojić 2000); G — wschodnia Bułgaria (wg Čičkova 1974); H — Saksonia-Anhalt (wg Kossack 1996); I — Ukraina Zakarpacka (wg Zatul, Zatulak 1937); K — zachodnia Małopolska (wg Bazielič 1984). Wszystkie rysunki bez skali

Kultur) und die Gebirgspässe der Karpaten geführt haben. Für diese Richtung von Beziehungen dürften wohl die oben erwähnten Funde aus dem mittleren Theissgebiet und die Einzelgefäße im Belegiš II-Stil von Mukačevo in der Karpatoukraine sprechen (Abb. 2:I; Zatlukál, Zatlukál 1937, Abb. 21). Nördlich des westlichen Kleinpolens sind die Grabkomplexe mit der Keramik des behandelten Stils nur ganz sporadisch belegt (Zajeziere im westlichen Teil der Masurischen Seenplatte — Urbanek 1941, 34–35 und Zschornowitz in Sachsen-Anhalt — Abb. 2:H; Kossack 1996).

Die dritte Verbreitungsströmung des Belegiš-Stils schlug die westliche Richtung ein. Bisher fehlen jegliche Zwischenetappen der Ausbreitung derartiger Funde in Richtung des Adriatischen Meeres. Mehrfach in der Literatur behandelt wurde dagegen das Endergebnis dieses Prozesses in Form von Fundmaterialien aus den Urnengräberfeldern, die in der proto-Villanova-Stufe am Po angelegt wurden (z.B. Foltiny 1968; Petrescu-Dîmbovița 1995, 41–42). Es sei betont, dass an den betreffenden Keramikstil vor allem Fundstoffe der frühesten Belegungsphasen dieser Bestattungsplätze anknüpfen (Abb. 2:C; z.B. Müller-Karpe 1959, Taf. 90:11–12; Salzani 1978; Pare 1999, Abb. 8:8, 17; 11:1, 8). In späterer Zeit bildete sich auf der Grundlage dieser Vorbilder die für diese Region charakteristische Stilistik heraus.

Die mit Kanneluren verzierte Keramik ist auch für die nördlichen Randgebiete der ägäischen Zivilisation belegt, wo die am frühesten derart verzierten Gefäße in einem in die zweite Hälfte des 12. Jh. v. Chr. datierten Zusammenhang von Zerstörungsschichten der dort seit den früheren Perioden der Bronzezeit bestehenden Siedlungen auftraten (Heurtley 1939, 35, 39; Hänsel 1981, 214; 1989, 337, 188–189; Hochstetter 1984, 281–302). Diese Erscheinung dürfte sowohl mit der Expansion der durch den Velatice-Čaka-Stil repräsentierten Bevölkerungsgruppen in das Gebiet des Dinarischen Gebirges als auch mit dem Aufkommen des Belegiš II-Stils im Moravagebiet in Verbindung zu setzen sein. In Erwägung zu ziehen sind dabei die mögliche Vermischung der Einwanderer aus dem Donaunraum wie auch die Verschiebung der aus den nördlichen Regionen des Balkans verdrängten Bevölkerungsgruppen in südlicher Richtung. Das gemeinsame Vorkommen in unterschiedlichen Proportionen der für die beiden Keramikstile, d.h. Belegiš II und Velatice-Čaka, charakteristischen stilistischen Merkmale lässt sich deutlicher bei den Fundkomplexen aus der Großen Ungarischen Tiefebene und dem westlichen Kleinpolen feststellen (Przybyła 2005). Diese auf der archäologischen Aufnahme des Fundmaterials aus diesen Gebieten wie auch aus dem Balkan gegründeten Beobachtungen bezeugen einen überaus dynamischen Charakter der Prozesse, die in diesen Fundstoffen ihre Widerspiegelung finden.

Der in der westlichen Zone der Lausitzer Kultur herausgebildete Stil der geriefte Keramik breitete sich auch in weitere Gebiete aus (s.o.). Bei manchen Regionen, für welche mit dem Aufkommen dieses Stils ein nahezu gänzlicher Schwund der lokalen Kulturtradition oder deutliche Umwandlungen im Grabritus nachzuweisen sind (Gebiete östlich der mittleren Weichsel, ein Teil des nordischen Raumes) dürfte diese Erscheinung als eine Spur von Verschiebungen der menschlichen Gruppen zu deuten sein.

Einen vielmehr lokalen Umfang weist die Ausbreitung der für das Böhmisches Becken typischen Keramik auf (insbesondere sog. Etagegefäße), deren Vertreter in der Stufe HA in dem Verbreitungsbereich der süddeutschen Urnenfelderkultur, der Lausitzer Kultur in Sachsen, Schlesien und Mähren und der jüngeren Phase der Velatice-Kultur anzutreffen sind (s.o.). Für die westliche Verbreitzone der Etagegefäße (Franken) ist ihre lokale Entwicklung seit den früheren Abschnitten der Spätbronzezeit denkbar (Henning 1980, 142; 1993, 27; Wilbertz 1982, 95).

6. Schlussfolgerungen

Eine Analyse der Kulturercheinungen in der Spätbronzezeit im mitteleuropäischen Raum und in den benachbarten Territorien hat die früheren Annahmen von F. Falkenstein (1997) bezüglich der Möglichkeit, in dem archäologischen Fundmaterial die Anzeichen für eine durch katastrophale Naturerscheinungen verursachte Krise nachzuweisen, bestätigt. Nicht aufrechtzuerhalten ist dagegen die Feststellung dieses Forschers, dass jene Krise mit dem Übergang von Stufen BzD/HA1 in der Nordalpenzone und Perioden SH III B/SH III C in der ägäischen Welt zu synchronisieren sei (Falkenstein 1997, 551, 560–561). Die durchgeführte Analyse veranlasst dazu, sie eher während der Entwicklungszeit des Stils der Stufe HA1 und der Periode SH III C anzusetzen. Es sei dabei betont, dass die Zeit des Übergangs vom Stil BzD zu HA in keiner Region des mitteleuropäischen Raumes eine Kulturwende darstellt.

Der Prozess der Umwandlungen in dem Kulturbild zeichnete sich am stärksten im Karpatenbecken ab. Da von diesen Umwandlungen auch der Formenbestand von Metallerezeugnissen, darunter datierende Fundtypen, betroffen wurde, ist es möglich, die Krise der Mitte des 12. Jh. v. Chr. mit dem Übergang der Stufen SB II/SB III zu synchronisieren. Beachtenswert unter den Metallerzeugnissen, die in den Fundkomplexen der Stufe SB III anzutreffen sind, sind die Keulenkopfnadeln. Die Verbreitung dieses Fundtyps, die für das mittlere Donaugebiet besonders charakteristisch ist (Říhovský 1979, 151–152), scheint auf eine besondere Art mit den Erscheinungen zusammenhängen, die der analysierten Krise unmittelbar vorausgehen oder mit dieser zeitgleich sind. Die Keulenkopfnadeln kommen zahlreich in den Hortfunden der Stufe SB III vor, darunter auch in den diese Stufe einleitenden Großdepots Siebenbürgens (Petrescu-Dîmbovița 1977, Taf. 160:11–12; 268:36–41, 46–48); häufig anzutreffen sind sie auch in den Fundkomplexen der Belegiš II-Kultur (z.B. Gumă 1993, Taf. 25:4–5; Bukvić 2000, 83–84). Die Exemplare aus dem nördlichen Balkan hängen mit der Entwicklungsperiode der Zagreb-Gruppe (Vinski-Gasparini 1973, 73) sowie mit den Fundverbänden mit kannelierter Keramik Nordbosniens zusammen (Čović 1958, Abb. 7b; Marić 1964, Taf. I:14, 16). Dieses Fundtyp bestimmt auch die letzte Belegungsphase der bronzezeitlichen Gräberfelder an der Drina (Della Casa, Fischer 1997, 218). Bezeichnend ist auch der Fundzusammenhang der Keulenkopfnadeln im Weichsel-

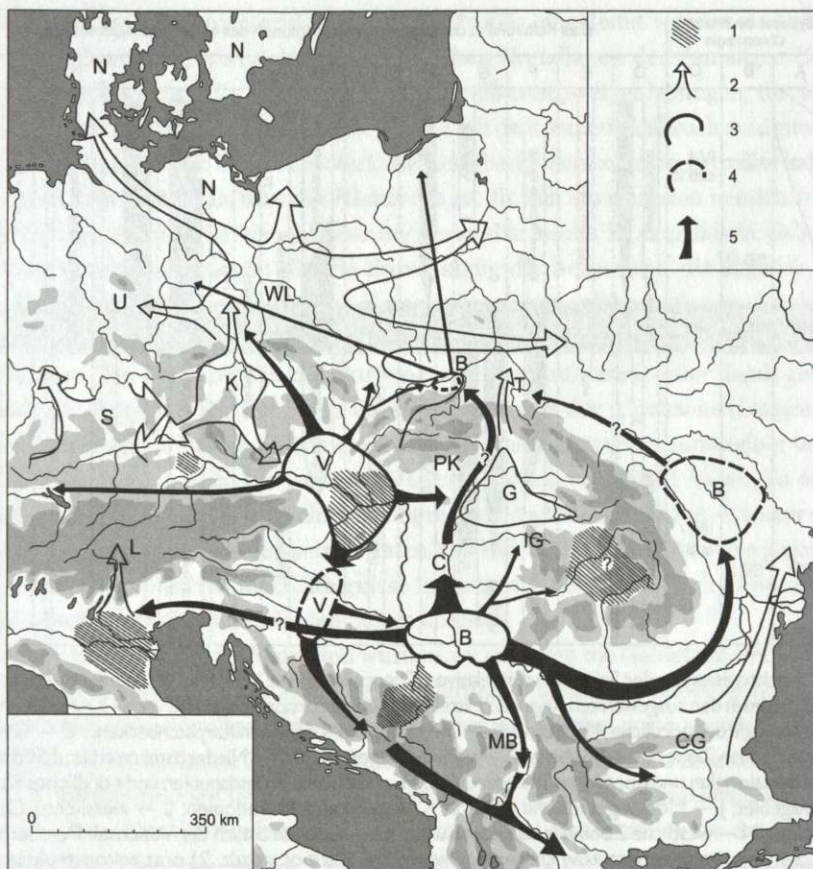


Abb. 3. Mittel- und Südosteuropa in der zweiten Hälfte des 12. Jh. v. Chr. — Rekonstruktion der Verschiebungsrichtungen der Bevölkerungsgruppen. 1 — am Anfang der Spätbronzezeit besiedelte und wahrscheinlich im 12. Jh. siedlungsleer gewordene Gebiete; 2 — Ausbreitungsrichtungen der Keramikstile oder des Urnenbrandbestattungsritus; 3 — Ausgangsgebiete des Velatice-Čaka- und Belegiš II-Stils; 4 — Enklaven dieser Stile in ihrer Ausbreitungszeit; 5 — Ausbreitungsrichtungen des Velatice-Čaka- und Belegiš II-Stils; N — nordische Zone; U — Unstrut- und Helmsdorf-Gruppe; S — süddeutsche Urnenfelderkultur; K — Kulturgruppierungen des Böhmisches Beckens; L — Laugen/Luco-Kultur; WL — westliche Zone der Lausitzer Kultur; PK — Piliñer Kultur; T — Tarnobrzeg-Gruppe; G — Verbreitung des Keramikstils der frühen Phase der Gáva-Kultur; IG — Igrīša-Gruppe; C — Csorva-Gruppe; MB — Mediana-Brñjica-Kultur; CG — Čerkovna-Gruppe; V — Velatice-Čaka-Stil; B — Belegiš II-Stil.

Ryc. 3. Europa Środkowa i południowo-wschodnia w 2 połowie XII w. przed Chr. — rekonstrukcja szlaków przemieszczeń grup ludności. 1 — strefy objęte osadnictwem na początku późnej epoki brązu a prawdopodobnie wyludnione w XII w.; 2 — kierunki rozprzestrzeniania się stylów ceramicznych lub urnowego obrządku pogrzebowego; 3 — rejony wykształcenia się stylów welatycko-čakańskiego oraz Belegiš II; 4 — enklawy tych stylów w okresie ich rozprzestrzeniania; 5 — kierunki rozprzestrzeniania się stylów welatycko-čakańskiego i Belegiš II; N — strefa nordyjska; U — grupy Unstrut i Helmsdorf; S — południowoniemiecka kultura pól popielnicowych; K — ugrupowania kulturowe z Kotliny Czeskiej; L — kultura Laugen/Luco; WL — zachodnia strefa kultury łużyckiej; PK — kultura pilińska; T — grupa tarnobrzeńska; G — zasięg stylu ceramicznego wczesnej fazy kultury Gáva; C — grupa Csorva; MB — kultura Mediana-Brñjica; V — styl welatycko-čakański; B — styl Belegiš II

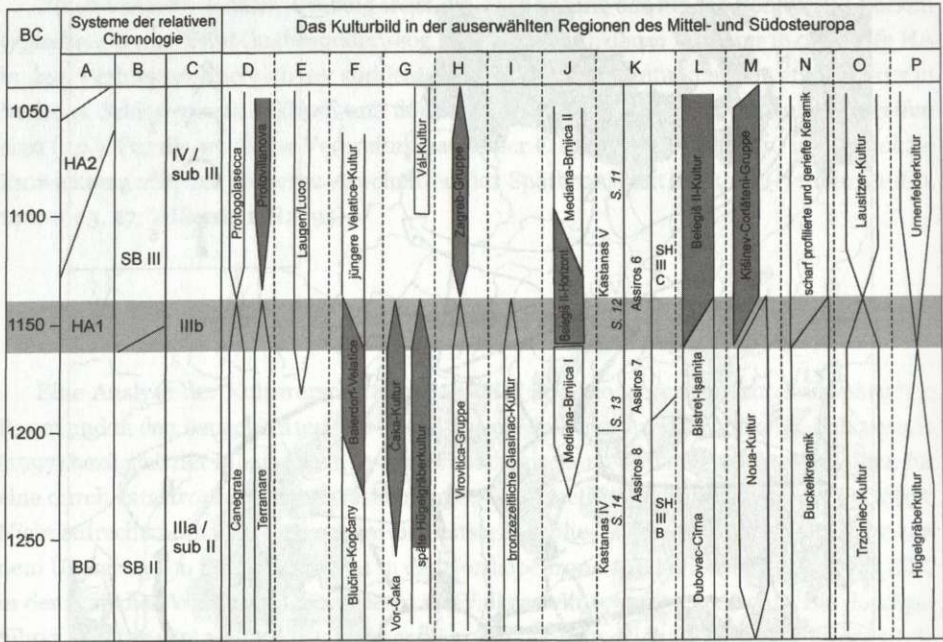


Abb. 4. Synchronisierung der Schemata der relativen Chronologie (zur Lit. s. Kap. 2) und die Rekonstruktion der Kulturbildes in den ausgewählten Regionen Mittel- und Südosteuropas in der Zeit vom 13. und 11. Jh. v. Chr. A — Chronologie der nördliche Alpenzone; B — Chronologie des östlichen Karpatenbeckens; C — Chronologie der nordischen Zone; D — Poebene; E — südliche Alpenzone; F — Niederösterreich und Südmähren; G — Südwestslowakei und nördliches Transdanubien; H — südliches Transdanubien und nördliches Kroatien; I — Drainagebiet; J — Moravagebiet und Kosovo; K — zentrales Makedonien; L — westliches Oltenien; M — Moldau; N — westliche Zone der Lausitzer Kultur; O — Gebiete östlich der Weichsel; P — Südhessen.

Ryc. 4. Synchronizacja schematów chronologii względnej (lit. por. rozdz. 2) oraz rekonstrukcja obrazu kulturowego w wybranych rejonach Europy Środkowej i południowo-wschodniej pomiędzy XIII i XI w. przed Chr. A — chronologia strefy północnoalpejskiej; B — chronologia wschodniej części Kotliny Karpackiej; C — chronologia strefy nordyjskiej; D — Nizina Padańska; E — południowa strefa alpejska; F — Dolna Austria i południowe Morawy; G — południowo-zachodnia Słowacja i północna Transdanubia; H — południowa Transdanubia i północna Chrowacja; I — dorzecze Driny; J — dorzecze Morawy i Kosovo; K — centralna Macedonia; L — zachodnia Oltenia; M — Mołdawia; N — zachodnia strefa kultury łужицьkiej; O — tereny na wschód od Wisty; P — południowa Hesja

gebiet. Die Fundstücke dieser Art stammen aus dem westlichen Klempolen – aus den Siedlungen, wo die Keramik des Belegiš II-Stils belegt worden ist (Kogus 1984, Taf. 53:12; Pieróg 2002, Taf. 6:1) sowie aus einem Einzelgrabkomplex in der mit den Ausstrahlungen des Theissgebietes in Verbindung gesetzten Region der Karpatenpässe (Gedl 1998, 36). Man kann also feststellen, dass dieser Fundtyp für einen eigenartigen Zeithorizont bestimmend ist, der der Krise der Mitte des 12. Jh. v. Chr. zeitlich nahe steht.

Auf der Grundlage der oben durchgeführten Analyse ist hypothetisch anzunehmen, dass die dabei aufgezeigten in den unterschiedlichen Teilgebieten Europas vollzogenen Umwandlungen im Kulturbild sich zeitgleich gewesen und mit einer durch den Vulkan-

ausbruch von 1159 BC verursachten Naturkatastrophe eingeleitet worden sind (Abb. 4). Infolge des Zusammenbruchs der wirtschaftlichen Grundlagen der damaligen Gemeinschaften verstärkte sich die Erscheinung der Bevölkerungsverschiebungen, die zur Entvölkerung mancher Gebiete führte (Abb. 3). Die mit dem Vulkanausbruch zusammenhängende Abkühlung scheint besonders stark die Ackerbaugemeinschaften betroffen haben. Es dürfte wohl kein Zufall sein, dass der Hiatus des 12. Jh. sich am stärksten in solchen Gebieten wie die Poebene und die Donauniederung bemerkbar macht. Es sind dies die Gebiete mit besonders guten Bedingungen für die Entwicklung des Ackerbaus, die zugleich jedoch durch die Folgen abrupter Klimaschwankungen besonders gefährdet waren. Bezeichnend ist dabei der Zusammenhang zwischen dem plötzlichen Schwund des Systems von Siedlungen vom Typ Terramare in der Poebene und dem Aufkommen der damit genetisch verbundenen Besiedlung in den hoch liegenden Regionen der Alpenzone (Laugen/Lucokultur). Die ersten Migrationen aus den von der Naturkatastrophe unmittelbar betroffenen Gebieten werden wohl die weiteren Verschiebungen verursacht haben, so dass die Konsequenzen des Vulkanausbruchs noch lange Zeit nach dem Ausklingen seiner unmittelbaren Folgen spürbar gewesen sein könnten. Die Klimakrise setzte wohl eine ganze Reihe politischer und gesellschaftlicher Ereignisse in Gang, von denen viele keine Spuren in den archäologischen Quellen hinterlassen haben könnten.

Von der Erscheinung der Migration wurden am stärksten die Gebiete an der Donau entlang betroffen. Nach dem Auflassen des Niederungsgebietes des heutigen Niederösterreichs und Mährens, vor allem der Südwestslowakei und Nordungarns, verschoben sich die diese Gebiete bewohnenden Gemeinschaften nach Süden und führten zum Ausklingen der lokalen Kulturtraditionen im nordwestlichen Balkan. Kleinere Migrationen aus diesem Gebiet gingen auch nach Norden und Westen aus, wo die Ankömmlinge in das lokale Kulturmilieu eingeschmolzen waren. Die Bevölkerungsgruppen des Donauraumes westlich der Eisernen Tor gingen dagegen in die Theiss aufwärts und in die Niederung der Wallachei, und später in die Moldau. Die am weitesten nördlich vorgeschobene Enklave dieser Gemeinschaften entstand im westlichen Kleinpolen, obwohl die Einzelfunde noch weiter in die Niederungszone hinein anzutreffen sind. Im Westen gelangte diese Bevölkerung in die entvölkerte Poebene und im Süden konnte sie, an der Morava entlang vorrückend, unmittelbar zu der Entstehung des in die zweite Hälfte des 12. Jh. v. Chr. datierten Zerstörungshorizontes an den Siedlungen in der nördlichen Peripherie der ägäischen Zivilisation beigetragen haben. Es gilt jedoch zu betonen, dass diese Episode nicht mit dem zweifellos früher, am Ausgang der Periode SH III B erfolgten Untergang der mykenischen Festungen und dem Anbeginn des Zuflusses der Bronzegegenstände mitteleuropäischer Herkunft in die Ägäis in Verbindung zu setzen ist. Zu den Migrationsbewegungen kam es auch im nördlichen Mitteleuropa. In dem ausgedehnten Raum des Weichselgebietes und der Ostseeküste verbreiteten sich damals die Urnenbestattungsritus und die im Oder- und Elbgebiet herausgebildeten Keramikformen. Mit den Migrationsbewegungen dürfte in geringerem Maße auch im oberen Rhein- und Donaugebiet sowie in der Alpenzone zu rechnen sein.

Neben den Ereignissen politischen Charakters könnte die Naturkatastrophe des 12. Jh. auch zum Zusammenbruch der sozialen Struktur und zu den Umwandlungen im Bereich der geistigen Kultur der davon betroffenen Gemeinschaften beigetragen haben. In den unterschiedlichen Regionen Mitteleuropas wird für diese Zeit eine deutliche Verarmung der Bronzebeigaben in den Bestattungen belegt. Zugleich lässt sich regional die zunehmende Sitte der Anlage von Metallhorten nachweisen. Als unmittelbare Folge eines Vulkanausbruchs dürfte wohl die beschleunigte Verbreitung des Brandritus zu erwägen sein. Die durch die Eruption bewirkte Abkühlung könnte die verstärkte Verbreitung der Sonnenkulte, mit denen die Brandbestattungssitte vorwiegend in Zusammenhang gebracht wird, begünstigt haben.

Die oben durchgeführte Analyse des aufgenommenen archäologischen Quellenbestands legt einen dynamischen Charakter der sich darin widerspiegelnden geschichtlichen Prozesse nahe. Die Spuren von Migrationen der Bevölkerungsgruppen in die entfernten Gebiete sowie das Ausbleiben jeglicher deutlicher Hinweise auf eine Dauerbesiedlung in den Regionen, die auf dem Wanderungsweg gelegen haben müssen, legen ein Zeugnis davon ab, dass die hier analysierten Prozesse einen gewaltigen Verlauf genommen hatten. Sie dürften dabei wohl kaum länger als ein paar Generationen, und zwar bis Ende des 12. Jh. v. Chr., gedauert haben.

Für die inspirierenden oder kritischen Bemerkungen vor und während der Vorbereitung dieses Aufsatzes und die Hilfe in Redigierung des Textes danke ich den Herren: Dr. Wojciech Blajer, Prof. Jan Chochorowski, Prof. Janusz Czebreszuk, Dr. Tomasz Kalicki, Prof. Andrzej Pauli und Mag. Michał Wasilewski.

Übersetzt von Zbigniew Pisz

Literatur

- Alexandrescu A. D. 1978. Sépultures du premier âge du fer à Zimnicea (dép. de Teleorman). *Dacia* 22, 115–124.
- Androïțoiu I. und Vasiliev V. 1993. Câteva considerații privind cultura Noua în Transilvania. *Apulum* 27–30 (1990–1993), 121–146.
- Bădău-Wittenberger M. 1994. Considerații despre cultura Noua în Transilvania. *Acta Musei Napocensis* 31, 151–172.
- Bader T. 1979. Die Suci de Sus-Kultur in Nordwestrumänien. *Praehistorische Zeitschrift* 54, 3–31.
- Bader T. 1983. *Die Fibeln in Rumänien* (= *Prähistorische Bronzefunde* XIV/6). München.
- Baillie M.G.L. 1995. *A Slice through Time. Dendrochronology and precision dating*. London.
- Baillie M.G.L. 1996. The Chronology of the Bronze Age 2354 BC to 431 BC. *Acta Archaeologica* (= *Acta Archaeologica Supplementa* 1) 67. København, 291–298.

- Baillie M.G.L. 1998. Evidence for Climatic Deterioration in the 12th and 17th Centuries BC. In B. Hänsel (Hrsg.) *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas. Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter Europas*. Kiel, 49–55.
- Baillie M.G.L. und Brown D.M. 2002. Oak dendrochronology: some recent archaeological developments from an Irish perspective. *Antiquity* 76, 497–505.
- Baillie M.G.L. und Munro M.A.R. 1988. Irish tree rings, Santorini and volcanic dust veils. *Nature* 332, 344–346.
- Balaguri E. A. 2001. *Naselenie verchnego Potis'ja v čpochu bronzju*. Užgorod.
- Balaša G. 1964. *Zvolen v období lužickej kultúry*. Banská Bystrica.
- Balista C., Bagolan M., Cafiero F., de Guio A., Levi S.T., Vanzetti A., Whitehouse R. und Wilkins J. 1998. Bronze-Age "Fossil Landscapes" in the Po Plain, Northern Italy. In B. Hänsel (Hrsg.) *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas. Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter Europas*. Kiel, 493–499.
- Bandrivskij M., Kobal' J., Krušelnicka L., Pavliv D., Popovič I., Sulik P., Filipčuk M. und Čopek S. 1993. *Pamjatki halštats'koho periodu v mežiričči Visli, Dnistra i Prip'jati*. Kižv.
- Bátora J. 1979. Žiarové pohrebiská lužickej kultúry v oblasti Zvolena. *Slovenská archeologia* 27, 57–86.
- Bazielich M. 1984. Elementy kultury Gáva w rejonie Krakowa-Nowej Huty. *Archeologia Polski* 29, 317–349.
- Bazielich M. 1986. Die in Kraków gefundenen Elemente der Gáva-Kultur als Beitrag zu Forschungen über Kontakte Kleinpolens mit der Ostslowakei. In B. Chropovský (Hrsg.) *Urzeitliche und früh-historische Besiedlung der Ostslowakei in Bezug zu den Nachbargebieten*. Nitra, 145–150.
- Beck A. 1980. *Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland (= Prähistorische Bronzefunde XX/2)*. München.
- Bejinariu I. und Lakó É. 2000. Contribuții la cunoașterea bronzului târziu din nord-vestul României. Așezarea de la Crasna. *Acta Musei Porolissensis* 23, 153–219.
- Benac A. 1956. Prehistorijska gradina Zecovi kod Prijedora, *Glasnik Zemaljskog muzeja k Sarajevu (= Arheologija)* 11, 147–166.
- Benac A., und Čović B. 1956. *Glasinac, I – bronzanodoba (= Katalog prehistoriske zbirke Zemaljskog muzeja u Sarajevu 1)*. Sarajevo.
- Beninger E. 1961. Die Urnengräber von Wieselfeld, NÖ. *Archaeologia Austriaca* 30, 39–63.
- Berciu D. 1961. Die Verbicioara-Kultur. *Dacia* 5, 123–161.
- Berg F. 1962. Ein Gräberfeld der älteren Urnenfelderkultur aus Maiersch, NÖ. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft* 92, 25–29.
- Billig G. 1968. Jungbronzezeitliche Steinpackungsgräber von Rumpin, Saalkreis. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 52, 81–130.
- Blajer W. 1989. Z problematyki zabytków brązowych wczesnej fazy grupy tarnobrzeskiej. In A. Barłowska (Hrsg.) *Grupa tarnobrzeska kultury lużyckiej*. Rzeszów, 111–149.
- Blajer W. 2001. *Skarby przedmiotów metalowych z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na ziemiach polskich*. Kraków.
- Bernabó Brea M., Cardarelli A. und Cremaschi M. 1997. *Le Terramare. La piñ antica civiltà padana*. Milano.

- Bodinaku N. 1995. The Late Bronze Age Culture of Albania and the Relations with the Balcanic and Aegean-Adriatic Areas. In B. Hänsel (Hrsg.) *Handel, Tausch und Verkehr im bronze- und früheisenzeitlichen Südosteuropa* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 11). München-Berlin, 259–268.
- Bogaard van den Ch., Dörfler W., Glos R., Nadeau M.-J., Grootes P.M. und Erlenkeuser H. 2002. Two Tephra Layers Bracketing Late Holocene Paleoecological Changes in Northern Germany. *Quaternary Research* 57, 314–324.
- Bönisch E. 1988. Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Klein Jauer, Kr. Kalau. *Ausgrabungen und Funde* 33/2, 59–69.
- Boroffka N. G. O. 1994. *Die Wietenberg-Kultur. Ein Beitrag zur Erforschung der Bronzezeit in Südosteuropa* (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 19). Bonn.
- Boroffka N. G. O. 1999. Probleme der späten Otomani-Kultur In J. Gancarski (Hrsg.) *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka*. Krosno, 113–129.
- Bouzek J. 1958. Etážovité nádoby v Čechách. *Archeologické rozhledy* 10, 345–348, 363–407.
- Bouzek J. 1962. K milavečské keramice na Plzeňsku. *Archeologické rozhledy* 16, 175–218.
- Bouzek J. 1983. Die Vardar- und Morava-Bereich in seinem Verhältnis zu Griechenland zwischen 1200 und 900 v.u.Z. In S. Deger-Jalkotzy (Hrsg.) *Griechenland, die Ägäis und die Levante während der "Dark Ages" vom 12. bis zum 9. Jh. v. Chr.* (= *Veröffentlichungen der Kommission für mykenische Forschung* 10). Wien, 271–279.
- Bouzek J. 1985. *The Aegean, Anatolia and Europe: Cultural Interrelations in the Second Millenium B.C.* Praha.
- Bouzek J. 1989. Böhmen, Mähren und Österreich in der Urnenfelderzeit. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 118/119, 219–227.
- Bouzek J. und Koutecký D. 2000. *The Lusatian Culture in Northwest Bohemia* (= *Příspěvky k pravěku a ranné době dějinné severozápadních Čech* 8). Most.
- Broholm H.C. 1944. *Danmarks bronzealder, II: Kultur og folk i den aeldere bronzealder*. København.
- von Brunn W. A. 1954. *Steinpackungsgräber von Köthen. Ein Beitrag zur Kultur der Bronzezeit Mitteldeutschlands* (= *Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte* 3). Berlin.
- von Brunn W. A. 1968. *Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit* (= *Römisch-Germanische Forschungen* 29). Berlin.
- Buck D.-W.R. 1989. Zur chronologischen Gliederung der Lausitzer Gruppe. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 23, 75–95.
- Bukowski Z. 1998. *Pomorze w epoce brązu w świetle dalekosiężnych kontaktów wymiennych* (= *Gdańskie Towarzystwo Naukowe – Monografie* 104). Gdańsk.
- Bukvić L. 2000. *Kanelovana keramika Gava kompleksa u Banatu*. Novi Sad.
- Catling H. 1961. A new Bronze Sword from Cyprus. *Antiquity* 35, 115–122.
- Charman D.J., West S. und Kelly A. 1995. Environmental Change and Tephra Deposition: the Strath of Kildonan, Northern Scotland. *Journal of Archaeological Science* 22, 799–809.
- Chicideanu I. 1986. Die frühthrakische Kultur. Zur Bronzezeit in Südwest Rumänien. *Dacia* 30, 7–47.

- Chidioşan N. und Emödi I. 1983. Descoperirile arheologice din Peştera Izbîndiş (comuna Şuncuiuş) aparţinînd grupului cultural Igrîţa. *Crisia* 13, 7–16.
- Chvojka O. 2001. *Mittleres und unteres Flussgebiet der Otava. Jung- und Spätbronzezeit in Südböhmen* (= *Fontes Archaeologici Pragenses* 25). Pragae.
- Čičkova M. 1974. Frühthrakische Siedlungen in Bulgarien. In B. Chropovský (Hrsg.) *Symposium zu Problemen der jüngeren Hallstattzeit in Mitteleuropa*. Bratislava, 61–84.
- Cierny J. 2003. Vier Dinge verderben ein Bergwerk... — welche Ereignisse haben die Bergwerksproduktion in der Frühzeit beeinflusst. In T. Stöllner, G. Körlin, G. Steffens und J. Cierny (Hrsg.) *Mensch und Bergbau. Studies in Honour of Gerd Weisgerber on Occasion of his 65th Birthday*. Bochum, 93–102.
- Ciugudean H. 1994. The Hallstatt A Period in Central Transylvania. In H. Ciugudean und N. Boroffka (Hrsg.) *The Early Hallstatt Period (1200–700 B.C.) in South-Eastern Europe* (= *Bibliotheca Musei Apulensis* 1). Alba Iulia, 25–40.
- Čović B. 1958. Barce — nekropola kasnog bronzanog doba kod Granice. *Glasnik zemaljskog Muzeja u Sarajevu* (= *Archeologia*) 13, 77–96.
- Čović B. 1981. Neka pitanja hronologije bronzanog doba glasinačkog područja. *Glasnik zemaljskog Muzeja u Sarajevu* 25/36 (1980–1981), 99–140.
- Cowen J.D. 1961. The Late Bronze Age Chronology of Central Europe: Some Reflections. *Antiquity* 35, 40–44.
- Cowen J.D. 1961a. The flange-hilted cutting sword of bronze: Was it first developed in Central Europe, or in the Aegean Area? In G. Bersu (Hrsg.) *Bericht über den V. Internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte Hamburg*. Berlin, 207–214.
- Cronin T.M. 1999. *Principles of Paleoclimatology*. New York.
- Czopek S. 1996. *Grupa tarnobrzeska nad środkowym Sanem i dolnym Wisłokiem*. Rzeszów.
- Czopek S. 1997. Uwagi o kulturze lużyckiej na Lubelszczyźnie. *Archeologia Polski Środkowo-wschodniej* 2, 210–226.
- Dąbrowski J. 1987. Die Lausitzer Kultur und der Nordische Kreis. In E. Plesl und J. Hrala (Hrsg.) *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas*. Praha, 71–78.
- Dąbrowski J. 1989. Rozwój stosunków kulturowych na Pomorzu w epoce brązu. In T. Malinowski (Hrsg.) *Problemy kultury lużyckiej na Pomorzu*. Słupsk, 65–87.
- Dąbrowski J. 1991. Uwagi o powstawaniu kultur lużyckich. In M. Gedl (Hrsg.) *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa* (= *Archeologia Interregionalis* 13). Warszawa, 195–215.
- Dąbrowski J. 1997. *Epoka brązu w północno-wschodniej Polsce*. Białystok.
- Dąbrowski J. 2005. Kultura trzciniecka na Mazowszu. In M. Dulinicz (Hrsg.) *Problemy przeszłości Mazowsza i Podlasia*, (= *Archeologia Mazowsza i Podlasia. Studia i Materiały* 3), 61–66.
- Dehn R. 1972. *Die Urnenfelderkultur in Nordwürttemberg* (= *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 1). Stuttgart.
- Della Casa P. 1996. *Velika Gruda II. Die bronzezeitliche Nekropole Velika Gruda (Opš. Kotor, Montenegro) — Fundgruppen der mittleren und späten Bronzezeit zwischen Adria und Donau* (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archeologie* 33). Bonn.

- Della Casa P. und Fischer C. 1997. Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK) — Argumente für einen Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke BzD) im 14. Jahrhundert v. Chr. *Præhistorische Zeitschrift* 72, 195–233.
- Demeterová S. 1984. Influence de la culture de Suci de Sus dans la plaine de la Slovaquie orientale. *Slovenská archeologia* 32, 11–74.
- Dreschler-Bižić R. 1980. Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina. *Vjesnik Arheološki muzej u Zagrebu* 3, 27–77.
- Dular J. 2002. Dolnji Lakoš und die Jungbronzezeit zwischen Mur und der Save. In J. Dular, I. Šavel und S. Tecco Hvala (Hrsg.) *Bronzezeitliche Siedlung Oloris bei Dolnji Lakoš (= Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 5). Ljubljana, 141–228.
- Dušek M. 1957. Halštatská kultura chotínskej skupiny na Slovensku. *Slovenská archeologia* 5, 73–173.
- Eibner C. und Schratlbauer K. 1963. Urnenfelderzeitliche Brandgräber aus Michelhausen, p. B. Tulln, NÖ. *Archaeologia Austriaca* 33, 10–19.
- Emödi I. 1980. Necropola de la sfinșitul epocii bronzului din peștera Igrîța. *Studii și Cercetări de Istorie Veche* 31, 229–273.
- Eppel F. 1949. Das urnenfelderzeitliche Gräbfeld von Unter-Radl, B.H. St. Pölten. *Archaeologia Austriaca* 2, 33–63.
- Falkenstein F. 1997. Eine Katastrophen-Theorie zum Beginn der Urnenfelderkultur. In C. Becker, M.-L. Dunkelmann, C. Metzner-Nebelsick, H. Peter-Röcker, M. Roeder und B. Teržan (Hrsg.) *Chronos. Beiträge zur prähistorischen Archäologie zwischen Nord- und Südosteuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel (= Internationale Archäologie, Studia Honoraria* 1). Espelkamp, 549–561.
- Foltiny S. 1968. Zum Problem der sogenannten „Pseudo- Protovillanovaurnen“. *Origini* 2, 333–355.
- Foltiny S. 1989. Einige Bemerkungen zur Frage der mittel- und spätbronzezeitlichen Keramik in der Bačka, in Syrmien und in Ostslawonien. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft* 118/119 (1988/89), 229–246.
- Fornbacher S. 1988. On „Pseudoprotovillanova“ Urns in Yugoslav Danube Area. *Opuscula archaeologica* 13, 23–41.
- Fornbacher S. 1994. The „Belegiš II“ group in Eastern Slavonia. In H. Ciugudean, N. Boroffka (Hrsg.) *The Early Hallstatt Period (1200–700 B.C.) in South-Eastern Europe*. Alba Iulia, 49–61.
- Furmánek V. 1977. Pilinyer Kultur. *Slovenská archeologia* 25, 25–370.
- Furmánek V. 1997. K problémům kultury Suci de Sus na Slovensku. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity* 1997/2, 155–167.
- Garašanin D. 1996. Zu den Problemen der Gruppe Donja Brnjica-Gornja Stražava auf dem mittleren Balkan. In N. Tasić (Hrsg.) *The Yugoslav Danube Basin and the Neighbouring Regions in the 2nd Millenium BC*. Belgrad-Vršač, 219–226.
- Garašanin M. 1969. Die prähistorische Siedlung Brzi Brod bei Niš und das Problem der spätbronzezeitlichen Mediana-Gruppe. *Archaeologia Iugoslavica* 10, 85–90.
- Garašanin M. 1996. Die kulturelle und chronologische Stellung der Mediana-Gruppe. In N. Tasić (Hrsg.) *The Yugoslav Danube Basin and the Neighbouring Regions in the 2nd Millenium BC*. Belgrad-Vršač, 201–218.

- Gediga B. 1967. *Plemiona kultury łużyckiej w epoce brązu na Śląsku Środkowym*. Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Gediga B. 1983. Das Definitionsproblem der Lauzitzer Kultur und ihrer inneren Differenzierung. *Przegląd Archeologiczny* 31, 159–174.
- Gedl M. 1962. *Kultura łużycka na Górnym Śląsku* (= *Prace Komisji Archeologicznej* 3). Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Gedl M. 1975. *Kultura łużycka*. Kraków.
- Gedl M. 1979. *Stufengliederung und Chronologie des Gräberfeldes der Lausitzer Kultur in Kietrz* (= *Prace Archeologiczne* 27). Kraków.
- Gedl M. 1982. Periodyzacja i chronologia kultury łużyckiej w zachodniej Małopolsce. In M. Gedl (Hrsg.) *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem*. Kraków–Przemyśl, 11–33.
- Gedl M. 1989. Początki i zróżnicowanie regionalne kultury łużyckiej na Pomorzu. In T. Malinowski (Hrsg.) *Problemy kultury łużyckiej na Pomorzu*. Słupsk, 25–51.
- Gedl M. 1998. *Młodsza epoka brązu we wschodniej części polskich Karpat*. Kraków.
- Gedl M. 2002. Wielkie cmentarzysko z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Kietrz, pow. Głubczyce na Górnym Śląsku. In M. Gedl (Hrsg.) *Wielkie cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza* (= *Komitet Nauk Pra- i Protohistorycznych PAN, Prace* 5), 75–116.
- Georgiev G. I. 1982. Die Erforschung der Bronzezeit in Nordwestbulgarien. In B. Hänsel (Hrsg.) *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 1). Berlin, 187–202.
- Gogăltan F. 2001. The Settlement of Cășeu and Some Problems Concerning the Late Bronze Age in the Central and Northern Transylvania. In C. Kacsó (Hrsg.) *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit* (= *Bibliotheca Marmatia* 1). Baia Mare, 191–214.
- Grammenos D. 1982. Bronzezeitliche Forschungen in Ostmakedonien. In B. Hänsel (Hrsg.) *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 1). Berlin, 89–98.
- Görner I. 2003. Die Mittel- und Spätbronzezeit zwischen Mannheim und Karlsruhe. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 27, 79–279.
- Górski J. 2002. Zmiana organizacji sieci osadniczej na obszarze Nowej Huty w środkowym okresie epoki brązu. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 23, 17–38.
- Govedarica B. 1978. Novi arheološki prilozi istraživanju tumula na glasinačkom području. *Godišnjak* 17/15, 15–35.
- Groiß F. 1976. Urnenfelderzeitliche Brandgräber aus Getzersdorf, p. B. St. Pölten, NÖ. *Archaeologia Austriaca* 59/60, 99–126.
- Grünberg W. 1943. *Die Grabfunde der jüngeren und jüngsten Bronzezeit im Gau Sachsen* (= *Vorgeschichtliche Forschungen* 13). Berlin.
- Gumă M. 1993. *Civilizația primei epoci a fierului în sud-vestul României* (= *Bibliotheca Thracologica* 4). București.
- Gumă M. 1995. The End of the Bronze Age and the Beginning of the Early Iron Age in South-Western Romania, Western Serbia and North-Western Bulgaria. A Short Review. *Thraco-Dacia* 16, 99–137.

- Hammer C.U., Clausen H.B. und Dansgaard W. 1980. Greenland ice sheet evidence of post-glacial volcanism and its climatic impact. *Nature* 288, 230–235.
- Hammer C.U., Kurat G., Hoppe P., Grum W. und Clausen H. B. 2003. Thera eruption date 1645 BC confirmed by new ice core data? In M. Bietak (Hrsg.) *The Synchronisations of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium B.C. II, Proceedings of the SCIEM 2000 – Euro Conference, Haindorf (= Contributions to the Chronology of the Eastern Mediterranean, 4)*. Wien, 87–94.
- Hänsel B. 1973. Eine datierte Papierklinge mykenischen Typs von der unteren Donau. *Prähistorische Zeitschrift* 48, 200–206.
- Hänsel B. 1976. *Beiträge zur regionalen und chronologischen Gliederung der älteren Hallstattzeit an der unteren Donau (= Beiträge zur ur- und frugeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes 17)*. Bonn.
- Hänsel B. 1981. Lausitzer Invasion in Nordgriechenland? In *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte I – Festschrift von W. Coblenz (= Arbeits- und Forschungsberichte Dresden 16)*. Berlin, 207–223.
- Hänsel B. 1989. Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975–1979. Die Grabung und die Baubefunde. (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 7*). Berlin.
- Hansen S. 1994. *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhönetal und Karpatenbecken (= Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 21)*. Bonn.
- Hansen S. 1996. Bemerkungen zur zeitlichen Stellung der Hortfunde des Typus Gyermely. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 26, 443–431.
- Harding A.F. 1980. Radiocarbon Calibration and the Chronology of European Bronze Age. *Archeologické rozhledy* 32, 178–186.
- Harding A.F. 1995. *Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien (= Prähistorische Bronzefunde IV/14)*. Stuttgart.
- Harding A.F. 2000. *European Societies in the Bronze Age*. Cambridge.
- Helgert H. 1995. Grabfunde der Čaka-Kultur (BzD/HaA1-Übergangsperiode) aus Zurndorf, p. B. Neusiedl am See, Burgenland. Ein Beitrag zur weiblichen Totentracht. *Archaeologia Austriaca* 79, 197–248.
- Hellebrandt M. B. 1990. Az Igrici kerámikdepot. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 1990, 93–111.
- Hellebrandt M. B. 1991. A pilinyi kultúra nyomai Emőd-Tüzép lelőhelyről. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 38/39, 19–29.
- Henning H. 1970. *Die Grab- und Hortfunde der Urnenfelderkultur aus Ober- und Mittelfranken (= Materialhefte zur bayerische Vorgeschichte 23)*. Kallmünz.
- Henning H. 1980. Urnenfelderzeitliche Grabfunde aus dem Obermaingebiet. In K. Spindler (Hrsg.) *Vorzeit zwischen Main und Donau (= Erlanger Forschungen A, 26/1980)*. Erlangen.
- Henning H. 1993. *Urnenfelder aus dem Regensburger Raum (= Materialhefte zur bayerische Vorgeschichte 65)*. Kallmünz.

- Herrmann F-R. 1966. *Die Funde der Urnenfelderkultur in Mittel- und Südhessen* (= *Römisch-Germanische Forschungen* 27). Berlin.
- Heußner B., Müller R., Neubert A., Teichert M. und Wagner K. 1995. Ein Gräberfeld der jüngeren Bronzezeit in Mescheide, Ldkr. Wittenberg. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 77, 177–273.
- Heurtley W. A. 1939. *Prehistoric Macedonia. An Archaeological Reconnaissance of Greek Macedonia (West of the Struma) in the Neolithic, Bronze, and Early Iron Ages*. Cambridge.
- Hrala J. 1969. Příklad spojení knovízské kultury s jihozápadními oblastmi. *Archeologické rozhledy* 21, 510–517.
- Hrala J. 1973. *Knovízská kultura ve středních Čechách* (= *Archeologické studijní materiály* 11). Praha.
- Hochstetter A. 1981. Eine Nadel der Noua-Kultur aus Nordgriecheland. Ein Beitrag zur absoluten Chronologie der späten Bronzezeit im Karpatenbecken. *Germania* 59, 239–259.
- Hochstetter A. 1982. Spätbronzezeitliches und früheisenzeitliches Formengut in Makedonien und im Balkanraum. In B. Hänsel (Hrsg.) *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr.* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 1). Berlin, 99–118.
- Hochstetter A. 1984. *Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975–1979. Die handgemachte Keramik, Schichten 19 bis 1.* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 3). Berlin.
- Honti S. 1993. Anagenen zur Geschichte der Urnenfelderkultur in südwest-Transdanubien. In J. Pavúk (Hrsg.) *Actes du XII^e Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* 3. Bratislava, 147–155.
- Horedt K. 1981. Eine befestigte Siedlung der älteren Hallstattzeit bei Voivodeni in Siebenburgen. In *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte I – Festschrift von W. Coblenz* (= *Arbeits- und Forschungsberichte Dresden*, 16). Berlin, 225–236.
- Horst F. 1972. Jungbronzezeitliche Formenkreise im Mittellelbe-Havel-Gebiet. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 56, 97–165.
- Horváth L. 1994. Adatok Délnyugat-Dunántúl későbronzkorának történetéhez. *Die Fragen der Bronzezeit* 5, 219–235.
- Hundt H-J. 1997. *Die jüngere Bronzezeit in Mecklenburg* (= *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommern* 31). Lübstorf.
- Ilon G. 1996. A késő halomsíros-kora urnamezős kultúra temetője és tell-települése Némethánya határában. *Pápai Múzeumi Értesítő* 6, 89–208.
- Innerhofer F. 2000. *Die mittelbronzezeitlichen Nadeln zwischen Vogesen und Karpaten. Studien zur Chronologie, Typologie und regionalen Gliederung der Hügelgräberkultur* (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 71). Bonn.
- Issar A.S. 2003. The Driving Force behind the Cold Climate Spells during the Holocene – a Working Hypothesis. In A. Kotarba (Hrsg.) *Holocene and Late Vistulian Paleogeography and Paleohydrology* (= *Prace Geograficzne* 189). Warszawa, 291–298.
- Izak K. 1986. Brązowe zabytki w typie środkowoeuropejskim na terenie Grecji i wschodniej części wybrzeża Morza Śródziemnego a problem wędrówek Dorów i „ludów morskich”. *Materiały Zachodniopomorskie* 32, 85–138.

- Jankovits K. 1992. Spätbronzezeitliche Hügelgräber in der Bakony-Gegend. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 44, 3–81.
- Jankovits K. 1992a. Spätbronzezeitliche Hügelgräber von Bakonyjákó. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 44, 265–343.
- Jensen J. 1991. Egtvedpigens alder. *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1991, 11–19.
- Jensen J. 1997. *Fra Bronze- til Jernalder – en kronologisk undersøgelse* (= *Nordiske Fortidsminder* B, 15). København.
- Jevtić M. 1983. *Keramika starijeg gvozdenog doba na centralnobalkanskom području* (= *Centar za arheološka istraživanja* 2). Beograd.
- Jevtić M. und Vukmanović M. 1996. Late Bronze and Early Iron Ages in the Danube Valley from v. Gradište down to Prahovo. In N. Tasić (Hrsg.) *The Yugoslav Danube Basin and the Neighbouring Regions in the 2nd Millennium BC*. Belgrad-Vršac, 283–293.
- Jovanović B. und Janković I. 1996. Die Keramik der Nekropole der Paraćin-Kultur – Trnjane bei Bor. In N. Tasić (Hrsg.) *The Yugoslav Danube Basin and the Neighbouring Regions in the 2nd Millennium BC*. Belgrad-Vršac, 185–199.
- Kacsó C. 1975. Contributions à la connaissance de la culture de Suci de Sus à la lumière des recherches faites à Lăpuș. *Dacia* 19, 45–68.
- Kacsó C. 1987. Beiträge zur Kenntnis des Verbreitungsgebietes und Chronologie der Suci de Sus-Kultur. *Dacia* 31, 51–75.
- Kacsó C. 1990. Contribuții la cunoașterea Bronzului târziu din nordul Transilvaniei. Cercetările de la Libotin. *Thraco-Dacica* 11, 79–98.
- Kacsó C. 1990a. Bronzul târziu în nord-vestul României. In *Symposia Thracologica* 8. Satu Mare-Carei, 41–50.
- Kacsó C. 1995. Der Hortfund von Läschia, Kr. Maramureș. In T. Soroceanu (Hrsg.) *Bronzefunde aus Rumänien* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10). Berlin, 131–140.
- Kacsó C. 1995a. Der Hortfund von Arpășel, Kr. Bihor. In T. Soroceanu (Hrsg.) *Bronzefunde aus Rumänien* (= *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 10). Berlin, 81–130.
- Kacsó C. 1999. Die Endphase der Otomani-Kultur und die darauffolgende kulturelle Entwicklung in Nordwesten Rumäniens. In J. Gancarski (Hrsg.) *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka*. Krosno, 85–112.
- Kacsó C. 2001. Zur chronologischen und kulturellen Stellung des Hügelgräberfeldes von Lăpuș. In C. Kacsó (Hrsg.) *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit* (= *Bibliotheca Marmatia* 1). Baia Mare, 231–278.
- Kacsó C. 2003. Der zweite Depotfund von Ungureni. In C. Kacsó (Hrsg.) *Bronzezeitliche Kulturerscheinungen im karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den benachbarten Gebieten* (= *Bibliotheca Marmatia* 2). Baia Mare, 267–300.
- Kacsó C. 2004. Zu den Problemen der Suci de Sus-Kultur in Siebenbürgen. In J. Bátorá, V. Furmánek und L. Veliáčik (Hrsg.) *Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Josef Vladár zum 70 Geburtstag*. Nitra, 327–340.

- Kaczmarek M. 2002. *Zachodniowielkopolskie społeczności kultury lużyckiej w epoce brązu* (= *Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Archeologiczna* 48). Poznań.
- Kaczmarek M. 2003. Ze studiów nad początkami kultury lużyckiej w zachodniej Wielkopolsce. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 10/11, 91–129.
- Kalicki T. und Krąpiec M. 1991. Subboreal „black oaks“ identified from the Vistula alluvia at Grabie near Cracow (South Poland). *Geologia* 17, 155–171.
- Kállay Á. Sz. 1986. Késo bronzkori edénydepot Battonya határában. *Archaeologiai Értesítő* 113, 159–165.
- Kaus K. 1971. Das Hallstatt-A-Gräberfeld von Getzersdorf, p. B. St. Pölten, NÖ. *Archaeologia Austriaca* 50, 68–113.
- Kaus M. 1987. Zum Forschungsstand der Urnenfelderzeit in Ostösterreich. In E. Plesl und J. Hrala (Hrsg.) *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas*. Praha, 99–106.
- Kaus M. 1994. Ein mittelbronzezeitliches Hügelgrab mit Čaka-Nachbestattungen von Neusiedl-Hutweide, Burgenland. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft* 123/124 (1993/94), 89–104.
- Kaus M. 2003. Zum Stand der UK-Forschung im Burgenland. In M. Lochner (Hrsg.) *Die Urnenfelderkultur in Österreich — Standort und Ausblick. Broschüre zum Symposium*. Wien, 37.
- Kemenczei T. 1965. Die Chronologie der Hortfunde vom Typ Rimaszombat. *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 5, 105–175.
- Kemenczei T. 1974. Zur Deutung der Depotfunde von Aranyos. *Folia Archaeologica* 25, 49–70.
- Kemenczei T. 1975. Zur Verbreitung der spätbronzezeitlichen Urnenfelderkultur östlich der Donau. *Folia Archaeologica* 26, 45–70.
- Kemenczei T. 1981. Das spätbronzezeitliche Urnengräberfeld von Alsóberecki. *Folia Archaeologica* 32, 69–94.
- Kemenczei T. 1984. *Die Spätbronzezeit Nordostungarns* (= *Archaeologia Hungarica* 51). Budapest.
- Kemenczei T. 1989. Der ungarische Donauraum und seine Beziehungen am Ende der Hügelgräberbronzezeit. In V. Furmánek und F. Horst (Hrsg.) *Beiträge zur mitteleuropäischen Bronzezeit*. Berlin–Nitra, 207–228.
- Kitanoski B. 1980. Praistorisko keramičko depo od Varoš vo Prilep. *Macedoniae Acta Archaeologica* 6, 21–36.
- Knudsen K.L. und Eiríkson J. 2002. Application of tephrochronology to the timing and correlation of paleoclimatical events recorded in Holocene and Late Glacial shelf sediments of North Iceland. *Marine Geology* 191, 165–188.
- Kobal' J.V. 1996. Kurgannij mogil'nik bronzovogo viku poblizu sela Čomonina na Zakarpatti. *Naukovij Zbirnik Zakarpats'kogo Kraeznavčogo Muzeju* 2, 195–210.
- Kobal' J.V. 2000. *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine)* (= *Prähistorische Bronzefunde* XX/40). Stuttgart.
- Kogus A. 1984. Osada kultury lużyckiej w Nowej Hucie-Pleszowie (Część I. Katalog materiałów z badań prowadzonych w latach 1954–1971). *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 8, 7–123.

- Kosorić M. und Krstić D. 1988. Hronološka determinacija grobova iz humki sa poteza Trnovice-Padine-Ročevići. *Zbornik Narodnog Muzeja* 13, 29–55.
- Kossack G. 1996. Bronzezeitliche Keramik aus Zschornowitz und ihre Verwandten im Banat. In J. Chochorowski (Hrsg.) *Problemy epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Księga jubileuszowa poświęcona Markowi Gedłowi*. Kraków, 293–316.
- Kossack G. 2002. Tordierte Gefäßhenkel am Beginn der Spätbronzezeit. *Godišnjak (Centar za balkanološka ispitivanja)* 32, 199–216.
- Kószegi F. 1960. Beiträge zur Geschichte der ungarischen Urnenfelderzeit (HaA–B). *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 12, 137–186.
- Kószegi F. 1988. *A Dunátúl története a későbronzkorban (= BTM Mőhely 1)*. Budapest.
- Koukoulis-Chrysanthaki Ch. 1982. Late Bronze Age in Eastern Macedonia. In H. Todorova (Hrsg.) *Semaines philippolitaines de l'histoire et de la culture thrace – Ploudiv (= Thracia Praehistorica (Supplementum Pulpudeva) 3)*. Sofia, 231–258.
- Kovács T. 1967. Eastern Connections of North-Eastern Hungary in the Late Bronze Age. *Folia Archaeologica* 18, 27–58.
- Kovács T. 1970. A Hajdúbagosi bronzkori temető. *Folia Archaeologica* 21, 27–47.
- Kovalukh N.N., Petrenko, L.V. und Kovalenko V.V. 1996. Geochronology of the nival-glacial deposits of the Ukrainian Carpathian Mountains. *Geochronometria* 14 (= *Zeszyty naukowe Politechniki Śląskiej, Matematyka-Fizyka* 80), 111–119.
- Krapiec M. 1998. Oak Dendrochronology of the Neoholocene in Poland. *Folia Quaternaria* 69, 5–133.
- Krapiec M. und Margielewski W. 2003. Reconstruction of paleoclimatic changes registred in the Kaleszka Landsleid (Beskid Makowski Mts., outer Carpathians, South Poland) on the basis of sedimentological and dendrochronological records. *Folia Quaternaria* 74, 17–34.
- Krauß R. 2005. Depotfund von Ovča Mogila, Kreis Svištov (Bulgarien): Zur Datierung der Bronzehorizonte von der unteren Donau über mykenische Schwerter. In B. Horejs, R. Jung, E. Kaiser und B. Teržan (Hrsg.) *Interpretationsraum Bronzezeit, Bernhard Hänsel von Seinem Schülern gewidmet (= Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 121)*. Bonn, 199–210.
- Krstić D. 1992. Praistorijske nekropole u Gornoj Stražavi. *Zbornik Narodnog Muzeja* 14/1, 231–249.
- Krušelićka L. und Maleev J. 1990. Plemena kultury frakijiskogo Galštata (Gava-Goligrady). In *Archeologija Prikarpatja, Volyni i Zakarpatja (eneolit, bronz i ranee železo)*. Kiev, 123–132.
- Kubach W. 1977. Der Übergang von der Hügelgräber- zur Urnenfelderzeit im Rhein-Main-Gebiet (Stufe Wölfersheim). *Fundberichte aus Hessen* 15, 129–169.
- Kubach W. 1984. *Die Stufe Wölfersheim im Rhein-Main-Gebiet (= Prähistorische Bronzefunde XXI/1)*. München.
- Kubach W. 1991. Das Rhein-Main-Gebiet zwischen Hügelgräber und Urnenfelderkultur. In M. Gedl (Hrsg.) *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa (= Archaeologia Interregionalis 13)*. Warszawa, 141–156.
- Kujovský R. 1994. Príspevok k poznaniu vzťahov lužických a stredodunajských popelnicových polí na Slovensku. *Slovenská archeologia* 42, 261–317.

- Kuniholm P.I., Kromer B., Manning S.W., Newton M., Latini Ch.E. und Jaye Bruce M. 1996. Anatolian tree rings and the absolute chronology of the eastern Mediterranean, 2220–718 BC. *Nature* 381, 780–783.
- Kurnatowski S. 1966. Materiały do środkowego okresu epoki brązowej w Wielkopolsce. *Przegląd Archeologiczny* 17, 122–201.
- Kwapiński M. 1985. *Analiza taksonomiczna kultur starszej połowy epoki brązu w dorzeczu środkowej Odry*. Gdańsk.
- Kytlicová O. 1988. K sociální struktuře kultury popelnicových polí. *Památky archeologické* 79, 342–389.
- LaMarche V.C. und Hirschboeck K.K. 1984. Frost rings in trees as records of major volcanic eruptions. *Nature* 307, 121–126.
- Lang A. 1982. Laugener Keramik. *Germania* 60, 13–37.
- László A. 1973. Considerații asupra ceramicii de tip Gáva din Hallstattul timpuriu. *Studii și Cercetări de Istorie Veche* 24, 575–609.
- László A. 1994. *Începuturile epocii fierului la est de Carpați. Culturile Gáva-Holíhrady și Corlăteni-Chișinău pe teritoriul Moldovei (= Bibliotheca Thracologica 6)*. București.
- Leahu V. 1966. *Cultura Tei*. București.
- Leitner W. 1988. Eppan-St. Pauls, eine Siedlung der späten Bronzezeit. Ein Beitrag zur inneralpinen Laugen/Melaun-Kultur. *Archaeologia Austriaca* 72, 1–90.
- Leuschner H.-H. und Delorme A. 1988. Tree-Ring Work in Göttingen Absolute Oak Chronologies Back to 6255 B.C. In A.V. Munaut und C. Till (Hrsg.) *Wood and Archaeology (= PACT 22)*. 123–132.
- Levițki O. 1994. *Cultura Hallstattului canelat la răsărit de Carpați (= Bibliotheca Thracologica 4)*. București.
- Lochner M. 1986. Das frühurnenfelderzeitliche Gräberfeld von Baierdorf, Niederösterreich — eine Gesamtdarstellung. *Archaeologia Austriaca* 70, 263–293.
- Lochner M. 1986a. Ein urnenfelderzeitliches Keramikdepot aus Oberravelsbach, Niederösterreich. *Archeologia Austriaca* 70, 295–315.
- Lochner M. 1991. Ein Gräberfeld der älteren Urnenfelderzeit aus Horn, Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 75, 137–215.
- Lochner M. 1991a. *Studien zur Urnenfelderkultur im Waldviertel (Niederösterreich) (= Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 25)*. Wien.
- Majnarić-Pandžić N. 1988. Prilog poznavanju kasnoga brončanog doba u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Arheološki radovi i rasprave* 11, 9–27.
- Majnarić-Pandžić N. 1998. Einige Ammerkungen über neue Siedlungsforschungen in Nordwestkroatien. In B. Hänsel (Hrsg.) *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas, Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter Europas*. Kiel, 249–256.
- Manning S. W. 1996. Dating the Aegean Bronze Age: without, with, and beyond, radiocarbon. *Acta Archaeologica (= Acta Archaeologica Suplementa 1)* 67. København, 15–37.
- Manning S.W. und Weninger B. 1992. A light in the dark: archaeological wiggle matching and the absolute chronology of the close of the Aegean Late Bronze Age. *Antiquity* 66, 636–663.

- Marcinkian A. 1974. Stan badań nad kulturą łużycką epoki brązu w północnej części Dolnego Śląska. *Zielonogórskie zeszyty muzealne* 4, 41–65.
- Marić Z. 1961. Vis kod Derevente, nasilje kasnog bronzanog doba. *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu* 15–16, 151–171.
- Marić Z. 1964. Donja Dolina. *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu* 19, 5–128.
- De Marinis R. C., Rapi M., Scandolo M., Balista C., Marziani G., Iannone A. und Camagni B.M. 1993. La terramara dell'età del bronzo recente di Ca' de'Cessi (Sabbioneta, Mantova). *Sibirium* 22 (1992–1993), 43–123.
- Marzatico F. und Tecchiati U. 2001. The Bronze Age in Trentino and Alto Adige/Südtirol. *Preistoria Alpina* 34 (1998), 27–60.
- Matoga A. 1991. Uwagi o początkach kultury łużyckiej na Kielecczyźnie na tle problematyki tzw. fazy przejściowej trzciniecko-łużyckiej. In M. Gedl (Hrsg.) *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa* (= *Archaeologia Interregionalis* 13). Warszawa, 217–245.
- Meljukova A. I. 1961. Kul'tury predskifskogo perioda v lesostepnoj Moldavii. *Materialy i Issledovannja po Archeologii SSSR* 96, 5–52.
- Menke M. 1972. Die jüngere Bronzezeit in Holstein. Topographisch-chronologische Studien. *Urnenfriedhöfe Schlezwig-Holsteins* 3 (= *Offa-Bücher* 25). Neumünster.
- Miśkiewicz J. 1968. Kultura łużycka w międzyrzeczu Pilicy i środkowej Wisły. *Materiały Starożytne* 11, 129–208.
- Miśkiewicz J. 1973. Cmentarzysko kultury łużyckiej z miejscowości Ożumiech, pow. Przasnysz. *Wiadomości Archeologiczne* 38/2, 209–233.
- Mitrevski D. 1993. A Brnjica Type Necropolis near Skopje. *Starinar* 43/44, 115–124.
- Mogielnicka-Urban M. 2005. Kultura łużycka na Mazowszu i Podlasiu. In M. Dulicz (Hrsg.) *Problemy przeszłości Mazowsza i Podlasia*, (= *Archeologia Mazowsza i Podlasia. Studia i Materiały* 3). Warszawa, 67–91.
- Moscalu E. 1976. Die frühhallstattzeitlichen Gräber von Meri (Gem. Vedeia, Kr. Teleorman), *Thraco-Dacica* 1, 77–86.
- Motzoi-Chicideanu I. 2001. Ein neuer Fund vom Beginn der Hallstattzeit aus der Kleinen Walachei. *Dacia* 43–45 (1999–2001), 197–229.
- Mozsolics A. 1973. *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens, Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest.
- Mozsolics A. 1985. *Bronzefunde aus Ungarn. Depotfundhorizonte von Aranyos, Kurd und Gyermely*. Budapest.
- Müller-Karpe H. 1959. *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (= *Römisch-Germanische Forschungen* 21). Berlin.
- Nekvasil J. 1978. Mohylníky lužické kultury na Moravě. *Památky archeologické* 69, 52–116.
- Nekvasil J. 1982. Mohyly s kamennými konstrukcemi na pohřebišti v Moravičanech. In M. Gedl (Hrsg.) *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem*. Kraków–Przemyśl, 153–178.
- Nekvasil J. 1987. Der gegenwärtige Forschungsstand der Lausitzer Kultur während der Urnenfelder-

- periode in Mähren. In E. Plesl und J. Hrala (Hrsg.) *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas*. Praha, 255–262.
- Németi I. 1978. Descoperiri de la sfîrşitul epocii bronzului în zona Careiului. *Studii şi Cercetări de Istorie Veche şi Arheologie* 29, 99–122.
- Németi I. 1990. Contribuţi la cunoaşterea sfîrşitului epoci bronzului din nord-vestul României. *Studii şi Cercetări de Istorie Veche şi Arheologie* 41, 19–54.
- Niedźwiedz J. und Taras H. 2003. Schylek kultury trzcinieckiej i początki kultury lużyckiej we wschodniej Polsce. In *Zmierzch kompleksu trzciniecko-komarowskiego. Kształtowanie się nowej rzeczywistości kulturowej w środkowej i młodszej epoce brązu* (= *Kultura i Historia* 4). Lublin. http://www.kulturaihistoria.umcs.lublin.pl/nr4/artykuly/j_niedzwiedz_h_taras_pl.
- Nikolov B. 1978. Niekropol ot k'snata bronzova epoha pri s. Gradešniča, Vračansko. *Izvestia na Muzeite v Severozapadna B'lgarija* 2, 19–29.
- Nikolov B. und Žekova V. 1982. Kolektivna nachodka na keramični s'dove ot k'schata bronzova epoha v s. Eseniča, varnenski okr'g. *Izvestija na Narodnija Muzej-Varna* 18 (33), 87–93.
- Novotná M. 1970. *Die Bronzhortfunde in der Slowakei, Spätbronzezeit* (= *Archaeologica Slovaca Fontes*). Bratislava.
- Novotná M. 1978. Horizont bronzov typu Dreveník I. *Historica Carpathica* 9, 331–343.
- Novotná M. 1991. Die Velaticer Phase in der Slowakei. In M. Gedl (Hrsg.) *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa* (= *Archaeologia Interregionalis* 13). Warszawa, 47–54.
- Novotná M. 1995. Stand und Aufgaben der Urnenfelderforschung in der Slowakei und angrenzenden Gabetien. In *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (= *Monographien Römisch-Germanisches Zentralmuseum* 35). Mainz, 373–387.
- Novotná M. 2001. *Die Fibeln in der Slowakei* (= *Prähistorische Bronzefunde XIV/11*). Stuttgart.
- Pankau C. 2004. *Die älterhallstattzeitliche Keramik aus Medias/Siebenbürgen* (= *Universitätsforschungen zur prähistorische Archäologie* 109). Bonn.
- Pare C.F.E. 1999. Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa I. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 45/1, 293–433.
- Patek E. 1968. *Die Urnenfelderkultur in Transdanubien* (= *Archaeologia Hungarica* 44). Budapest.
- Pauli L. 1971. *Studien zur Golasecca-Kultur* (= *Mitteilungen des Deutschen Archaeologischen Instituts, Roemische Abteilung* 19). Heidelberg.
- Paulík J. 1963. K problematike čakanskej kultury w Karpatskej Kotlinie. *Slovenská archeologia* 11, 269–338.
- Paulík J. 1966. Mohyla čakanskej kultúry v Kotle. *Slovenská archeologia* 14, 357–393.
- Paulík J. 1985. Čačianska mohyla v Dedinke, okres Nové Zámky (III). *Zborník Slovenského národného múzea* 79 (= *Historia* 25), 37–55.
- Peroni R. 1995. Stand und Aufgaben der Urnenfelderforschung in Italien. In *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (= *Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Monographien* 35). Bonn, 225–237.
- Peschel K. 1972. Ein Brandgräberfeld der Bronzezeit von Grosseutersdorf, Kr. Jena. *Alt-Thüringen* 12, 131–249.

- Peschel K. 1981. Die Gliederung der jüngeren Bronzezeit in Thüringen. In W. Coblentz und F. Horst (Hrsg.) *Mitteuropäische Bronzezeit*. Berlin, 87–120.
- Peschel K. 1987. Zu den Grundlagen der jüngeren Bronzezeit in Thüringen. In E. Plesl und J. Hrala (Hrsg.) *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas*. Praha, 111–125.
- Petre G. I. 1980. Contributions à l'étude de la fin du Bronze et du commencement du Hallstatt dans le nord-est de l'Oltenie. In R. Vulpe (Hrsg.) *Actes du II^e Congrès International de Tracologie* 1. București, 137–142.
- Petrescu-Dîmbovița M. 1977. *Depozitele de bronzuri din România*. București.
- Petrescu-Dîmbovița M. 1995. Les contributions de I. Nestor concernant le problème des liaisons de l'espace carpato-danubien-pontique avec le nord de l'Italie à l'âge du bronze et au début du Hallstatt ancien. *Dacia* 38–39 (1994–95), 41–53.
- Pieróg I. 2002. Osada kultury łużyckiej na stanowisku 18 w Krakowie-Nowej Hucie-Pleszowie. *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 23, 39–73.
- Pleiner R. 1978. *Pravěké dějiny Čech*. Praha.
- Plesl E. 1978. Die Bronze- und Hallstattzeit Böhmens und ihre Wechselbeziehungen zum Süden der DDR. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 22, 225–236.
- Plesl E. 1991. Zur Problematik der Anfänge der Urnenfelderperiode in Böhmen. In M. Gedl (Hrsg.) *Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa (= Archaeologia Interregionalis 13)*. Warszawa, 59–80.
- Podborský V. 1970. *Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit*. Brno.
- Prendi F. 1982. Die Bronzezeit und der Beginn der Eisenzeit in Albanien. In B. Hänsel (Hrsg.) *Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v. Chr. (= Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 1)*. Berlin, 203–233.
- Primas M. 1976. Zur Interpretation weiträumig verbreiteter Kulturelemente in Norditalien und dem alpinen Gebiet während der Jungbronzezeit. *Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a. M.* 1975, 46–56.
- Przybyła M.S. 2005. Die spätbronzezeitlichen Inventare mit kannelierter Keramik in westlichem Klempolen und ihre Verbindungen mit südlichem Teil des Karpatenbeckens. *Slovenská archeológia* 53, 219–236.
- Rampino M. und Self S. 1984. Les effets atmosphériques de l'éruption d'El Chichón. In P. Vincent (Hrsg.) *Les Volcans*. Paris, 96–106.
- Randsborg K. 1968. Von Periode II zu III. Chronologische Studien über die ältere Bronzezeit Südkanadaviens und Norddeutschlands. *Acta Archaeologica* 39. København, 1–142.
- Randsborg K. 1972. *From Period III to Period IV. Chronological studies of the Bronze Age in Southern Scandinavia and Northern Germany (= Publications of the National Museum, Archaeological-Historical Series I/15)*. Copenhagen.
- Randsborg K. 1992. Historical Implications. Chronological Studies in European Archeology c. 2000–500 B.C. *Acta Archaeologica* 62 (1991), 89–108.
- Randsborg K. 1996. The Nordic Bronze Age: Chronological Dimensions. *Acta Archaeologica (= Acta Archaeologica Supplementa 1)* 67. København, 61–72.

- Reichel M. 2000. Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Gemmingen. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 24, 275.
- Reitinger J. 1957. Neue urnenfelderzeitliche Grabfunde aus Oberösterreich. *Archaeologia Austriaca* 21, 33–57.
- Říhový J. 1958. Žárový hrob z Velatic I a jeho postavení ve vývoji velatické kultury. *Památky archeologické* 49, 67–118.
- Říhový J. 1958a. Etážovitá osudí ve velatické kultuře. *Archeologické rozhledy* 10, 79–106.
- Říhový J. 1961. Příspěvek k poznání starší fáze velatické kultury na Moravě. *Archeologické rozhledy* 13, 214–252.
- Říhový J. 1961a. Výzkum velaticko-podolského žárového pohřebiště v Oblekovicích u Znojma v roce 1959. *Acta Musei Moraviae* 46, 19–50.
- Říhový J. 1966. Počátky mladší (podolské) fáze středodunajského okruhu kultury popelnicových polí. *Památky archeologické* 57, 459–534.
- Říhový J. 1979. *Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet* (= *Prähistorische Bronzefunde* XIII/5). München.
- Říhový J. 1982. *Základy středodunajských popelnicových polí na Moravě* (= *Studie Archeologického Ústavu Československé Akademie Věd v Brně* 10/1). Praha.
- Romsauer P., Veličik L. 1987. Entwicklung und Besiedlung der Lausitzer und mitteldonauländischen Urnenfelder in der Westslowakia. In E. Plesl und J. Hrala (Hrsg.) *Die Urnenfelderkulturen Mitteleuropas*. Praha, 295–304.
- Ruppel T. 1990. *Die Urnenfelderzeit in der Niederrheinischen Bucht* (= *Rheinische Ausgrabungen* 30). Köln.
- Rusu M., Dörner E. und Ordentlich I. 1999. Die Erdburg von Sântana-Arad in dem zeitgleichen archäologischen Kontext. In N. Boroffka und T. Soroceanu (Hrsg.) *Transsilvanica. Archäologische Untersuchungen zur älteren Geschichte des südöstlichen Mitteleuropa, Gedenkschrift für Kurt Horedt* (= *Internationale Archäologie, Studia honoraria* 7). Rahden, 143–165.
- Rychner V. 1995. Stand und Aufgaben dendrochronologischer Forschung zur Urnenfelderzeit. In *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (= *Monographien Römisch-Germanisches Zentralmuseum* 35). Bonn, 455–487.
- Rychner V., Böhringer S. und Gassmann P. 1996. Dendrochronologie et typologie du Bronze final dans le région de Neuchâtel (Suisse): un résumé. *Acta Archaeologica* (= *Acta Archaeologica Supplementa* 1) 67. Křbenhavn, 307–314.
- Rzehak A. 1905. Prähistorische Funde aus Eisgrub und Umgebung. *Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums* 5, 34–80.
- Salaš M. 1990. K západním vlivům v kultuře středodunajských popelnicových polí na Moravě. *Acta Musei Moraviae (Scientiae sociales)* 75, 39–52.
- Šalganova T. 1994. Das Auftreten der kannelierten Keramik und der Übergang von der Spätbronzezeit zur frühen Eisenzeit in Nordwestbulgarien. In H. Ciugudean, N. Boroffka (Hrsg.) *The Early Hallstatt period (1200–700 BC) in South-Eastern Europe* (= *Bibliotheca Musei Apulensis* 1). Alba Iulia, 185–195.

- Salzani L. 1978. La necropoli dell'età del Bronzo a Fontanella Mantovana. *Preistoria Alpina* 14, 115–162.
- Salzani L. 2005. *La necropoli dell'età del Bronzo all'Omo di Nogara* (= Sezione Scienze dell'Omo 8). Verona.
- Schauer P. 1971. *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I* (= *Prähistorische Bronzefunde* IV/2). München.
- Schmidt B. 1967. Ein Hügelgräberfeld der jüngeren Bronzezeit bei Westerhausen, Kreis Quedlinburg. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 51, 165–191.
- Schmidt B. 1981. Die jungbronzezeitlichen Stämme in Elbe-Saale-Gebiet. In W. Coblenz und F. Horst (Hrsg.) *Mitteuropäische Bronzezeit*. Berlin, 121–136.
- Schmidt J.-P. 1998. Ein bronzezeitliches Frauengrab der Periode III aus Ludwigsburg, Ldkr. Ostvorpommern. *Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern* 45, 129–161.
- Schmoltz K. 1989. *Die vorgeschichtliche Besiedlung in Isarmündungsgebiet* (= *Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte* 86). Kallmünz.
- Szombathy J. 1929. *Prähistorische Flachgräber bei Gemainlebarn in Niederösterreich* (= *Römisch-Germanische Forschungen* 3). Berlin–Leipzig.
- Sicherl B. 2004. *Studien zur mittelbronzezeitlichen Bewaffnung in Tschechien, dem nördlichen Niederösterreich und der südwestlichen Slowakei* (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 107). Bonn.
- Šimek M. 2003. Grob kasnog brončanog doba iz Lepoglave. *Opuscula Archaeologica* 27, 151–156.
- Šimić J. 1994. Early Hallstatt horizon in North-Eastern Slavonia. In H. Ciugudean, N. Boroffka (Hrsg.) *The Early Hallstatt Period (1200–700 B.C.) in South-Eastern Europe* (= *Bibliotheca Musei Apulensis* 1). Alba Iulia, 197–218.
- Simone L. 1991. La necropoli della tarda età del bronzo di Gambolò (PV). *Sibirium* 21 (1990–1991), 89–147.
- Smirnova G. I. 1969. Posjelenie Magala — pamjatnik drevnjefrakijskoj kultury v prikarpat'je (vtoraja polovina XIII-serednia VII v. do n. e.). *Materialy i issledovanja po archeologii SSSR* 150, 7–34.
- Smirnova G. I. 1974. Complexele de tip Gáva-Holihrary o comunitate cultural-istorică. *Studii și Cercetări de Istorie Veche* 25, 359–380.
- Smirnova G. I. 1990. Pamjatniki tipa Kišinev-Korlatèn' v dnestro-siretskom meždureč'e i gruppa Belegiš II v jugoslavskom podunav'e. *Arheologičeskij Sbornik* 30, 20–33.
- Smirnova G. I. 1993. Zur Frage der thrakischen und illyrischen Komponenten in der Frühhallstattkultur des Vorkarpatenraums. *Thraco-Dacica*, 14, 91–99.
- Sokol V. 1989. Grob br. 7 kulture žarnih polja iz Moravča kod Sesveta (Zagreb). *Arheološki vestnik* 39/40 (1988–1989), 425–436.
- Sommerfeld Ch. 1994. *Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa* (= *Vorgeschichtliche Forschungen*). Berlin–New York, 19.
- Soroceanu T. 1996. Der Bronzedepotfund von Cincu/Groß-Schenk, Siebenbürgen. *Euroasia Antiqua* 2, 241–282.

- Speitel E. 1991. Das bronzezeitliche Hügelgräberfeld vom Solberg bei Auleben, Kr. Nordhausen. *Alt-Thüringen* 26, 59–121.
- Sperber L. 1987. *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich* (= *Antiquitas* 3). Bonn.
- Sperber L. 1992. Zur Spätbronzezeit im alpinen Inn- und Rheintal. In I. R. Metzger und P. Gleirscher (Hrsg.) *Die Räter – I Reti*. Bolzano, 53–90.
- Srejić D. 1960. Praistorijska nekropola u Donjoj Brnjici. *Glasnik Muzeja Kosova i Metohije* 4–5 (1959–1960), 83–135.
- Stojić M. 1996. Le bassin de la Morava a l'age de bronze et a la periode de transition de l'age de bronze a celui de fer. In N. Tasić (Hrsg.) *The Yugoslav Danube Basin and the Neighbouring Regions in the 2nd Millenium BC*. Belgrad-Vršač, 247–256.
- Stojić M. 2000. The Brnjica Cultural Group in the South Morava Basin. Genesis, Development and Chronology. *Starinar* 50, 9–59.
- Stommel H. und Stommel E. 1984. L'année sans été. In P. Vincent (Hrsg.) *Les Volcans*. Paris, 107–113.
- Stratan I. und Vulpe A. 1977. Der Hügel von Susani. *Præhistorische Zeitschrift* 52, 28–60.
- Szabó G. V. 1996. A Csorva-csoport és a Gáva-kultúra kutatásának problémái néhány Csongrád megyei leletgyűttes alapján. *Studia Archaeologica* (Szeged) 2, 9–109.
- Szabó G. V. 2004. A Tiszacsegei edénydepó újabb adatok a Tisza-vidéki késő bronzkori edénydeponálás szokásához. *Studia Archaeologica* (Szeged) 10, 81–113.
- Székey Z. 1966. Beiträge zur Kenntnis der Frühhallstattzeit und zum Gebrauch des Eisens in Rumänien. *Dacia* 10, 209–219.
- Taras H. 1995. *Kultura trzciniecka w międzyrzeczu Wisły, Bugu i Sanu*. Lublin.
- Tasić N. 1997. Einige Fragen über die Chronologie und Genese der Brnjica-Kultur. In M. Lazić (Hrsg.) *Antidoron. Dragoslavo Srejićović completis LXV annis ab amicis collegis discipulis oblatum*. Belgrade, 285–299.
- Tasić N. 2002. Metallfunde in der Brnjica-Kultur und das Problem des mykenischen Imports. In *Studies of the Ancient World in Honour of Mária Novotná* (= *Anodos* 2). Trnava, 315–323.
- Teržan B. 1995. Stand und Aufgaben der Forschungen zur Urnenfelderzeit in Jugoslawien. In *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (= *Monographien Römisch-Germanisches Zentralmuseum* 35). Bonn, 323–372.
- Thrane H. 1977. Über die Verbindungen zwischen Odergebiet und Südkandinavien. In B. Gediga (Hrsg.) *Geneza kultury lużyckiej na terenie Nadodrza*. Wrocław, 149–160.
- Točik A. und Paulík J. 1960. Výskum mohyly v Čake v rokoch 1950–1951. *Slovenská archeologia* 8, 59–106.
- Tončeva G. 1980. *Chronologie du Hallstatt ancien dans la Bulgarie de nord-est* (= *Studia Thracica* 5). Sofia.
- Trnka G. 1992. Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Gusen in Oberösterreich. *Archaeologia Austriaca* 76, 47–112.

- Trnka G. und Lochner M. 2003. Die Urnenfelderkultur in Ostösterreich (Wien, Niederösterreich und Burgenland). In M. Lochner (Hrsg.) *Die Urnenfelderkultur in Österreich — Standort und Ausblick. Broschüre zum Symposium*. Wien, 34–36.
- Trogmayer O. 1963. Beiträge zur Spätbronzezeit des südlichen Teils der Ungarischen Tiefebene. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 15, 85–122.
- Unz Ch. 1973. Die spätbronzezeitliche Keramik in Südwestdeutschland, in der Schweiz und in Ostfrankreich. *Praehistorische Zeitschrift* 48, 1–124.
- Urban T. 1993. *Studien zur mittleren Bronzezeit in Norditalien I* (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 14). Bonn.
- Urbanek H. 1941. *Die frühen Flachgräberfelder Ostpreußens* (= *Schriften der Albertus-Universität, Geisteswissenschaftliche Reihe* 33). Königsberg–Berlin.
- Urlich M. 2004. *Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Grundfeld/Reundorf, Ldkr. Lichtenfels, Oberfranken* (= *Materialhefte zur bayerische Vorgeschichte* 86). Kallmünz.
- Ursulescu N. und Țadurschi P. 2004. Une tombé à inhumation trouvée à Prăjeni (dép. de Botoșani, Roumanie) et le début de la période hallstattiene dans la région des Carpates Septentrionaux. *Praehistorische Zeitschrift* 79, 45–56.
- Vančugov V.P. 1996. Das Ende der Bronzezeit im nördlichen Schwarzmeergebiet. Die Belozerkakultur. *Euroasia Antiqua* 2, 287–309.
- Vasić R. 2003. Beleške o Glasinču. Hronološka i teritorijalna pitanja. *Balkanika* 32/33, 7–36.
- Vasiliev V., Aldea A.I. und Ciugudean H. 1991. *Civilizația dacică timpurie în aria intracarpatică a României. Contribuții arheologice: așezarea fortificată de la Teleac*. Cluj–Napoca.
- Veliačik L. 1983. *Die Lausitzer Kultur in der Slowakei*. Nitra.
- Veliačik L. 1991. Beitrag des Gräberfeldes in Divaky nad Nitricou zur Chronologie der Denkmäler der Lausitzer Kultur in der Slowakei. *Slovenská archeologia* 39, 143–214.
- Veliačik L. und Romsauer P. 1994. *Vývoj a vzťah osídlenia lužických a stredodunajských popolnicových polí na západnom Slovensku, I — Katalóg*. Nitra.
- Vinski-Gasparini K. 1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj, Sveučte u Zagrebu* (= *Monografije* 1). Zadar.
- Vrdoljak S. 1994. Tipološka klasifikacija kasnobrončanodobne keramike iz naselja Kalnik-Igrišće (SZ Hrvatska). *Opuscula archaeologica* 18, 7–81.
- Vulpe A. 1970. *Die Äxte und Beile in Rumänien I* (= *Prähistorische Bronzefunde* IX/2). München.
- Vulpe A. und Lăzar V. 1989. Neue Bronzefunde aus Transsilvanien. *Dacia* 33, 235–246.
- Wagner K. 1992. Studien über Siedlungsprozesse im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet während der Jung- und Spätbronzezeit. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 75, 137–253.
- Wardle K.A. 1980. Excavations at Assiros, 1975–9. A settlement site in Central Macedonia and its significance for the prehistory of South-East Europe. *The Annual of the British School at Athens* 75, 229–265.
- Warren P., Hankey V. 1989. *Aegean Bronze Age Chronology*. Bristol.
- Węgrzynowicz T. 1981. Cmentarzysko z fazy łódzkiej w Zarzęcinie Dużym woj. Piotrkowskie. *Wiadomości Archeologiczne* 46, 145–165.

- Wiklak H. 1963. *Początki kultury lużyckiej w Polsce środkowej* (= *Acta Archaeologica Lodziensia* 12). Łódź.
- Wilbertz O.M. 1982. *Die Urnenfelderkultur in Unterfranken* (= *Materialhefte zur bayerische Vorgeschichte* 49). Kalmünz.
- Willvonseder K. 1950. Das Urnfeld von Wels (O–Ö). Ein Beitrag zur Kenntnis der älteren Urnenfelderkultur in Österreich. *Archaeologia Austriaca* 7, 16–56.
- Yasur-Landau A. 2003. The Absolute Chronology of the Late Helladic III C Period: a View from the Levant. In S. Deger-Jalkotzy und M. Zavadil (Hrsg.) *LH III C Chronology and Synchronisms* (= *Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission* 20). Wien, 235–247.
- Zaharia E. 1965. Remarques sur le Hallstatt ancien de Transylvanie. Fouilles et travaux de Mediaș 1958. *Dacia* 9, 83–104.
- Zatlukál J. und Zatlukál E. 1937. *Adatok Podkarpatszka Rusz praehistoriájához*. Mukačevo.
- Zielinski G.A., Mayewski P.A., Meeker L.D., Whitlow S., Twickler M.S., Morrison M., Meese D.A., Gow A.J. und Alley R.B. 1994. Record of Volcanism Since 7000 B.C. from the GISP2 Greenland Ice Core and Implications for the Volcano-Climato System. *Science* 264, 948–952.
- Zimmermann U. 1988. *Nordeuropa während der älteren Bronzezeit. Untersuchungen zur Chronologie und Gruppengliederung* (= *Arbeiten zur Urgeschichte des Menschen* 12). Frankfurt am Main.

Marcin S. Przybyła (Kraków)

EUROPA ŚRODKOWA I POŁUDNIOWO-WSCHODNIA W 2 POŁOWIE XII W. PRZED CHR. — KRYZYS KLIMATYCZNY LAT 1159–1141 BC I JEGO ODBICIE W ZAPISIE ŹRÓDEŁ ARCHEOLOGICZNYCH

*Niewiele miast herosów trwa przed naszymi oczami,
Te zaś, które zostały ledwie się wznoszą nad ziemię.
Takimi ciebie ujrzałem, grodzie nieszczęsny, Mykeny.
Ten kopiec bardziej pustylny niż najuboższe wzgórze,
Znany kozłarzom tylko! Rzekł mi stary człowiek:
„Tutaj stało, kapiące złotem, miasto cyklopów”.*

Alfejos: „Nad ruinami Myken” (tłum. Z. Kubiak)

Gwałtowne przerwanie tradycji kulturowej, zwłaszcza tej, która w oczach późniejszych pokoleń postrzegana była jako okres świetności, stanowiło od dawna przedmiot badań prehistorycznych. Zawsze też, wśród przypuszczalnych przyczyn kryzysów dotyczących

społeczności pradziejowe, wymieniane były katastrofalne zjawiska przyrodnicze. W ostatnich dwudziestu latach ten kierunek studiów zyskał wsparcie w dokonaniach nauk przyrodniczych, pozwalających ze znaczną precyzją umieszczać w czasie epizody gwałtownego ochłodzenia o globalnym zasięgu oraz umożliwiających śledzenie symptomów silnych erupcji wulkanicznych. Prehistoryczne implikacje tych badań były omawiane szczególnie w kontekście wybuchu wyspy Thera w XVII w przed Chr. (ostatnio: Hammer i in. 2003). Mniej uwagi poświęcono kolejnemu widocznemu w zapisie dendrochronologicznym kryzysowi klimatycznemu, datowanemu na lata 1159–1141 BC. W odniesieniu do zjawisk kulturowych z Europy Środkowej problematyką to zajmował się F. Falkenstein (1997). Na podstawie ogólnego omówienia zjawisk kulturowych związanych z procesem rozprzestrzenienia się kręgu pól popielnicowych i statystycznej analizy ilości skarbów deponowanych w Kotlinie Karpackiej zasugerował on synchronizację tego epizodu z „kulturowym przełomem” faz BD/HA1 w Europie Środkowej oraz faz PH IIIB/PH IIIC w świecie egejskim. Ponieważ dyskusyjne mogą być zarówno ustalenia chronologiczne cytowanego autora, jak i przyjęte przez niego sumaryczne traktowanie większości środkowoeuropejskich zjawisk jako jednego kompleksu kulturowego, w prezentowanym szkicu podjęta zostanie próba bardziej szczegółowej analizy źródeł archeologicznych pochodzących z późnej epoki brązu. Należy dodać, że z metodycznego punktu widzenia nie wydaje się uzasadniony przyjęty przez F. Falkensteina (1997, 558–559) związek zjawisk kryzysowych w społecznościach prehistorycznych ze zwiększaniem się ilości skarbów brązowych. Przyczyny deponowania przedmiotów metalowych były zapewne bardziej złożone (np. Hansen 1994; Sommerfeld 1994; Blajer 2001), a obserwacje z różnych regionów Europy wskazują, że zjawisko nasilenia się występowania skarbów miało miejsce w rozmaitych okresach i jest zróżnicowane regionalnie (np. Jensen 1997, ryc. 105; Blajer 2001, 253–298).

1. Kryzys klimatyczny w latach 1159–1141 przed Chr.

Zakres czasu pomiędzy 1159 a 1141 BC stanowi trzeci z kolei epizod (po latach 2345 BC i 1628 BC), w którym stwierdzono wyraźne zmniejszenie się grubości rocznych przyrostów pni dębów pochodzących z bagien irlandzkich (Baillie, Munro 1988, 345–346; Baillie 1995, 1996; 1998). W tym czasie zanotowano też jeden z najniższych wskaźników ilości dat ścięcia drzew pozyskanych z irlandzkich stanowisk archeologicznych (Baillie, Brown 2002, 501, ryc. 1). Symptomy anomalii pogodowych oraz ślady rozległych uszkodzeń pni, spowodowane przez niesione wodami powodzi odłamki lodu, stwierdzone zostały, około roku 1160 BC, w zapisie tzw. „czarnych dębów” z doliny górnej Wisły (Kalicki, Krąpiec 1991; 166–167; Krąpiec 1998, 101–104). Zwężenie się rocznych przyrostów drzew, stwierdzone zostało również około połowy XII w. przed Chr. w próbkach pochodzących z Anatolii (Kuniholm i in. 1996, 781–782), co świadczyć może o szerokim zasięgu tego zjawiska. Prawdopodobnie z kryzysem klimatycznym po roku 1159 BC należy łączyć także 19-letnią lukę

w zapisie przyrostów drzew, odnotowaną pomiędzy latami 1131–1111 na „pływającej” skali dla sosen z Fennoskandii (Ballie 1996, 296; 1998, 53). Epizod ten nie został natomiast uchwycony (w przeciwieństwie do erupcji Thery) w zapisie przyrostów sosen z Kalifornii (LaMarche, Hirschboeck 1984). Brak także jego śladów na skalach dendrochronologicznych wypracowanych dla Niemiec Środkowych (Leuschner, Delorme 1988, 128; Krapiec 1998, 104).

Wśród wykrytych podczas badań rdzenia lodu Grenlandzkiego (stanowiska Camp Century i GISP 2) poziomów o znacznej kwaśności, współczesnych dużym erupcjom wulkanicznym, wystąpiła też warstwa datowana na rok 1120±50 BC (wzgl. 1150 ±100 BC). Nie budzi wątpliwości jej związek z silnym wybuchem, któregoś z wulkanów islandzkich. Obok najczęściej przywoływanej w tym kontekście trzeciej erupcji wulkanu Hekla (symbol H3; np. Hammer i in. 1980, 233, tabela 1) proponowano również identyfikację tego epizodu z wybuchem wulkanu Bárðarbunga w południowo-wschodniej Islandii (Zielinski i in. 1994, tabela 2). Zbieżność dat pozwoliła przyjąć związek erupcji wulkanu islandzkiego (prawdopodobnie H3) z kryzysem klimatycznym z lat 1159–1141 BC (Baillie, Munro 1988, 346; Baillie 1995, 78; 1996, 295).

Osady popiołu wulkanicznego (tefra) związane z wybuchem H3 notowane są na dnie północnego Atlantyku oraz w osadach bagien w Irlandii, Szkocji, Norwegii, Szwecji i w północnych Niemczech (van den Bogaard i in. 2002). Warstwa tefry z dna Atlantyku, na północ od Islandii, została datowana radiowęglowo (1 δ) w zakresie lat 1130–1000 BC (Knudsen, Eiríksson 2002, 172). Zbliżoną chronologię (1087–1006 BC) zaproponowano dla poziomu popiołu wulkanicznego islandzkiego pochodzenia z bagna Dosenmoor w Szlezwiku-Holsztynie (van den Boggard i in. 2002, 319). Zakres dat (2 δ) dla spągu tej warstwy mieści się jednak między latami 1290 a 1051 BC (*ibidem*, tabela 3), co może korespondować z kryzysem klimatycznym z roku 1159 BC. Analiza pyłków występujących w otoczeniu osadów zawierających popiół wulkaniczny z wybuchu H3 pozwoliła stwierdzić zmiany środowiska (zwłaszcza zmniejszenie ilości brzozy i leszczyny), nie można jednak ocenić, czy ich powodem była erupcja czy działalność człowieka (Charman, West, Kelly 1995, 806; van den Boggard i in. 2002, 323). Istotnych wniosków dostarcza natomiast rozmieszczenie punktów, w których natrafiono na obecność tefry (van den Boggard i in. 2002, 317, ryc. 1). Pozwala ono stwierdzić, iż chmura materiału wyrzuconego podczas tej eksplozji rozprzestrzeniła się w kierunku kontynentalnej części Europy.

Znane ze źródeł historycznych i obserwowane współcześnie silne erupcje wulkanów dają wyobrażenie o możliwych skutkach wybuchu. Wprowadzony do atmosfery popiół wulkaniczny (w ilości szacowanej dla H3 na około 12 km³ – Hammer i in. 1980, 233), a zwłaszcza chmura wchodzącego w reakcję z parą wodną gazu (przede wszystkim dwutlenku siarki) mogły w ciągu kilku dni rozprzestrzenić się na odległość kilkuset kilometrów, a następnie przez wiele miesięcy utrzymywać się na stałej wysokości, ograniczając dopływ promieniowania słonecznego. Powodowało to nie tylko nietypowe zjawiska optyczne ale przede wszystkim trwałе ochłodzenie (np. LaMarche, Hirschboeck 1984, 122–124; Ram-

pino, Self 1984, 103–104; Cronin 1999, 292). W szczególnych warunkach nasilone zjawiska wulkaniczne mogły również wpływać na zmiany klimatu (Issar 2003). Omawiany tu epizod miał miejsce w trakcie bardziej długotrwałego okresu ochłodzenia i wzrostu wilgotności, widocznego zwłaszcza w analizach prowadzonych dla stref podgórszych (np. Kovalukh, Petrenko, Kovalenko 1996, 114–115; Krąpiec, Margielewski 2003, 28–29). Można sądzić, iż w tych warunkach ewentualne anomalie pogodowe spowodowane wybuchem wulkanu mogły być jeszcze wyraźniej odczuwalne. Ze źródeł historycznych znany jest przykład tzw. „roku bez lata” po wybuchu indonezyjskiego wulkanu Tambora (1816 r.), kiedy gwałtowne oziębienie wywołało w niektórych rejonach świata wzrost cen żywności i klęskę głodu (Stommel, Stommel 1984). Można przypuszczać, że podobne kataklizmy znacznie dotkliwiej oddziaływały na społeczności prehistoryczne, nie tylko podważając ich podstawy ekonomiczne (np. Harding 2000, 20; Cierny 2003), ale również przyczyniając się do załamania struktur społecznych i zmian w zakresie światopoglądu.

2. Problem synchronizacji schematów chronologii względnej późnej epoki brązu w Europie Środkowej i południowo-wschodniej

Podstawę dla datowania znalezisk archeologicznych ze schyłku II tys. przed Chr. w Europie Środkowej stanowią sekwencje chronologiczne wypracowane dla trzech regionów: strefy północnoalpejskiej, południowej Skandynawii oraz Kotliny Karpackiej, z którymi synchronizowane są lokalne schematy periodyzacji znalezisk stosowane na innych obszarach (ryc. 4).

Dla kultury pól popielnicowych w strefie północnoalpejskiej stosuje się obecnie schemat zaproponowany w pracy H. Müller-Karpe (1959). Odpowiadające schyłkowi II tys. przed Chr. przedziały chronologiczne (fazy BD, HA1 i HA2) zostały zdefiniowane głównie na bazie znalezisk z terenu Bawarii, jednak H. Müller-Karpe (1959) przyjął, iż można je zastosować również dla sąsiednich obszarów. Pogląd ten nie został w pełni zaakceptowany (np. Cowen 1961, 42), przy czym dyskusyjne jest zwłaszcza wydzielenie w niektórych regionach faz HA1 i HA2 (np. Hermann 1966, 30–35; Reichel 2000, 275). Nowsze studia chronologiczne przyniosły próby dalszego podziału fazy HA1 (Dehn 1972, 43–48) lub fazy BD (Unz 1973, 62–66; Beck 1980, 119–122; Sperber 1987; Della Casa, Fischer 1997, 201, 205). Ujawniły się w nich znaczne różnice poglądów odnośnie datowania poszczególnych form zabytków. Dotyczy to zwłaszcza tzw. szpil typu Binningen uważanych przez część autorów za wyznacznik fazy HA1 (Müller-Karpe 1959, 170–172; Unz 1973, 78; Beck 1980, 120–122; Hansen 1994, 288), przez innych zaś za formę przewodnią dla młodszego odcinka fazy BD (Della Casa, Fischer 1997, 201, 205) lub typ o długotrwałym okresie występowania (Sperber 1987, 151). Dyskusja wokół definicji faz BD i HA1 potwierdza wcześniejsze spostrzeżenie H. Müller-Karpe (1959, 151–152) o trudności w jednoznacznym przyporządk-

kowaniu tym przedziałom niektórych form zabytków. Można z niej wyciągnąć wniosek, iż przejście od fazy BD do fazy HA1 stanowiło rozciągnięty w czasie proces zmian stylistycznych i nie wiązało się z kulturowym przełomem.

W nowszych studiach nad chronologią epoki brązu w strefie nordyjskiej zwrócono uwagę na różnice w dynamice zmian stylistyki wyrobów metalowych w poszczególnych regionach. W zachodniej Jutlandii i Szlezewiku-Holsztynie pierwsze wyroby typowe dla III OEB pojawiają się już w kontekście znalezisk ze schyłku II OEB. Długotrwałe przeżywanie się stylistyki II OEB stwierdza się natomiast na Zelandii, Bornholmie i w Skanii (Randsborg 1968, 131–132). W późniejszym okresie, gdy na terenie Zelandii występowały już wyroby w stylu IV OEB, z północno-zachodniej Jutlandii, Szlezewiku-Holsztynu, południowej Szwecji i Bornholmu znane są liczne zespoły reprezentujące przeżywający się III OEB (Randsborg 1972, 71; Zimmermann 1988, 167–168). Dzięki obecności wyrobów metalowych pochodzących z obszaru kultury pól popielnicowych możliwe jest synchronizowanie wczesnego III OEB z fazą BD a początku IV OEB lub przeżywającej się fazy III z HA2 (Randsborg 1968, 131–133; 1972, 71; 1996, ryc. 5).

Schematy chronologiczne stosowane dla późnej epoki brązu na terenie Kotliny Karpackiej oparte są na wyróżnianych tu seriach skarbów wyrobów metalowych (np. von Brunn 1968; Novotná 1970; Mozsolics 1973; 1985; Vinski-Gasparini 1973; Petrescu-Dîmbovița 1977; Kemenczei 1984; Pare 1999; Gogáltan 2001). Ich sekwencję otwierają znaleziska typu Forró (wzgl. Dreveník-Blh), reprezentujące lokalny ośrodek metalurgiczny kultury pilińskiej (środkowa i wschodnia Słowacja oraz północny skraj Wielkiej Niziny Węgierskiej), które na podstawie towarzyszących im importów z terenu kultury mogiłowej można synchronizować z fazami BB2 (C1) i BC2 (Kemenczei 1974, 63–66; 1984, 22; Novotná 1970, 20–27; 1978; Mozsolics 1973, 105–111; Furmánek 1977, 326). Większość lokalnych form kultury pilińskiej występuje też w inwentarzach następujących po typie Forró skarbów serii Rimavská Sobota, gdzie towarzyszą im zabytki kultury pól popielnicowych z faz BD–HA1 (Kemenczei 1965, 119–123; 1984, 20, 27; Mozsolics 1973, 29–31, 48). Ze względu na brak zmienności w zakresie miejscowych form zabytków pomiędzy skarbami serii Forró i Rimavská Sobota kwestionuje się (Kemenczei 1974; 1984, 31; Innerhofer 2000, 267) zasadność wyróżniania przejściowego horyzontu (typ Ópályi lub Ožďany), współczesnego początkowi fazy BD (Novotná 1970, 31; 2001, 2; Mozsolics 1973).

Na wschód od Cisy starszym zespołom wśród skarbów serii Forró odpowiada I faza późnej epoki brązu (PB I) w terminologii wprowadzonej przez C. Kacsó (1990a). Następująca po niej faza PB II reprezentowana jest przez skarby serii Uriu-Ópályi. Jej synchronizacja z chronologią północnoalpejską oparta jest przede wszystkim na przesłankach typologicznych (Vulpe 1970, 21–25, 74–75; Kacsó 2001, 233). Prawdopodobnie początek tego etapu chronologicznego był jeszcze współczesny okresowi występowania skarbów typu Forró i fazie BC2 (Kemenczei 1974, 69; 1984, 31, 88; Kobal' 2000, 18; Gogáltan 2001, 196), a schyłek nastąpić mógł już w trakcie fazy HA1 (Bader 1983, 17; Kacsó 1995, 135–136; 2001, 233). Wraz z początkiem kolejnej fazy: PB III (skarby typu Cincu-Suseni-Kurd) do-

szło do ujednoczenia stylistyki wyrobów metalowych na terenie całej Kotliny Karpackiej oraz radykalnych zmian w składzie skarbów — na miejsce typowych dla fazy PB II czekaków pojawiły się miecze, zwłaszcza typy o „północno-zachodniej” proveniencji. Towarzyzyły im też inne importy z terenu kultury pól popielnicowych oraz nowe formy zabytków miejscowego pochodzenia. Szereg skarbów z fazy PB III — zwłaszcza tzw. wielkie depozyty odlewców — należy synchronizować z fazą HA1 (np. Mozsolics 1985; Soroceanu 1996, 368–272). W nowszych studiach chronologicznych przyjmuje się jednak, iż skarby serii Cincu-Suseni-Kurd były też współczesne północnoalpejskiej fazie HA2 (Vulpe, Lazăr 1989, 243–244; Hansen 1994, 399–405; 1996, 438).

3. Chronologia absolutna środkowoeuropejskich znaleźsk z końca 2 tys. przed Chr.

Tradycyjna metoda określania chronologii absolutnej znaleźsk z późnej epoki brązu w Europie Środkowej polega na synchronizowaniu wyróżnionych tu schematów periodyzacji z kulturami ze wschodniej części basenu Morza Śródziemnego. Dla kultur z przełomu II i I tys. przed Chr. metodę tą zastosował H. Müller-Karpe (1959), który na podstawie analizy znaleźsk z terenu Italii (pełniących rolę łącznika pomiędzy kulturą pól popielnicowych i strefą egejską) zaproponował datowanie fazy BD na XIII w., a fazy HB3 na w. VIII przed Chr. Pozostałe przedziały chronologiczne zostały przez tego autora mechanicznie przyporządkowane kolejnym stuleciom. Pomimo głosów krytycznych (np. Cowen 1961, 42–43), schemat ten na długo został przyjęty w literaturze jako obowiązujący.

W nowszych pracach dyskutowane jest znaczenie stanowisk italskich dla studiów nad chronologią absolutną. Większa ilość precyzyjnie datowanych importów greckich pojawia się na tym obszarze dopiero od fazy Villanova II (VIII w. przed Chr.), w zespołach współczesnych fazie HC na północ od Alp (Pare 1999, 310–312). Z części stanowisk z wcześniejszego okresu (faza proto-Villanova) pochodzi ceramika późno-mykeńska, która posiada jednak szerokie datowanie (Peroni 1995, 228; Pare 1999, 317). Dyskusję budzą również propozycje datowania absolutnego fazy BD w oparciu o znane stanowisko w Scoglio del Tonno, prov. Tarent. Na podstawie stwierzonego tu współwystępowania zabytków z północnoitalskiej fazy Peschiera i ceramiki mykeńskiej z faz PH IIIA–C postulowano datowanie fazy BD na XIII (Müller-Karpe 1959, 184, 226) lub XIV stulecie przed Chr. (Sperber 1987, 139–141). Jednak zarówno synchronizowanie fazy Peschiera z fazą BD jak i budowanie ustaleń chronologicznych na bazie pozbawionego kontekstu zbioru zabytków ze Scoglio del Tonno zostało zakwestionowane w nowszych pracach (Randsborg 1992, 98; Urban 1993, 272; Della Casa, Fischer 1997, 196).

Szeroko rozpatrywane było w literaturze zagadnienie obecności w materiałach kultury mykeńskiej i na stanowiskach ze wschodniego wybrzeża Morza Śródziemnego zabytków metalowych o środkowoeuropejskim pochodzeniu, zwłaszcza różnych wariantów mieczy

ze sztabą do rękojeści (np. Catling 1961; Cowen 1961a; Schauer 1971, 148–149; Bouzek 1985, 128–130, 142–159; Izak 1986; Harding 1995, 35–38). Generalizując zawarte w tych pracach ustalenia można stwierdzić, że zabytki metalowe, datowane na fazy BD–HA pojawiły się w strefie egejskiej już w zespołach z fazy PH IIIB, jednak najliczniej występowały w fazie PH IIIC. Biorąc pod uwagę trudności z jednoznacznym umieszczeniem szeregu z tych form w ramach faz chronologii północnoalpejskiej, długotrwałe przeżywanie się części typów w strefie śródziemnomorskiej oraz postulowaną możliwość wtórnego występowania na terenie Środkowej Europy niektórych odmian mieczy wykształconych już na obszarze Grecji (Catling 1961, 120–121), nie wydaje się by było możliwe wyjście w tych ustaleniach poza ogólnie przyjęte stwierdzenie o przynajmniej częściowej współczesności fazy BD z okresem PH IIIB a fazy HA z okresem PH IIIC. W tradycyjnej chronologii kultury mykeńskiej (np. Warren, Hankey 1989; Yasur-Landau 2003) fazę PH IIIB datuje się od połowy XIV do początku XII wieku, natomiast fazę PH IIIC od pierwszej lub drugiej dekady wieku XII do połowy wieku XI. Ustalenia te znajdują potwierdzenie w analizach dendrochronologicznych i próbach precyzyjnego datowania radiowęglowego (Manning, Weninger 1992, 654–655, ryc. 12; Kuniholm i in. 1996, 782).

Istnieją pojedyncze zabytki, które pozwalają na synchronizację ze strefą egejską chronologii stosowanej we wschodniej części Kotliny Karpackiej. Typowa dla skarbów z fazy PB II (seria Uriu-Ópályi) szpila ze zgrubieniami na trzonku, pochodząca ze znanego stanowiska w Kastanas, nom. Thessaloniki, z warstwy z wczesnego okresu PH IIIC, pozwala umieszczać schyłek fazy PB II aż w XII w. przed Chr. (Hochstetter 1981). Pochodzące z dna dolnego Dunaju znaleziska głowni mieczy rapierowatych (Hänsel 1973; Petrescu-Dîmbovița 1977, tabl. 92:3; Krauß 2005), współwystępujące m. in. z czekanami typowymi dla dorzecza Cisy w fazie PB II (Vulpe 1970, 59, 99–100; Kacsó 2003, 272–273), umożliwiają natomiast synchronizację jej początku najpóźniej z fazą PH IIIA2 (np. Sicherl 2004, 22–23, tam wcześniejsza lit.), czyli z 1. połową XIV w. przed Chr. (Manning 1996, 24). Obecność ceramiki typowej dla ugrupowań z północnych Bałkanów na wspomnianym osiedlu w Kastanas stworzyła z kolei możliwość absolutnego datowania zjawisk kulturowych z tego regionu (Hochstetter 1982; 1984).

Zastosowanie datowań radiowęglowych dla określenia chronologii absolutnej późnej epoki brązu ograniczone jest przede wszystkim przez możliwości samej metody — kalibrowane daty posiadają zakres szerszy od tego, który można uzyskać na podstawie tradycyjnych sposobów archeologicznego wnioskowania. Z tego względu propozycje datowań absolutnych oparte wyłącznie na analizach radiowęglowych (np. Harding 1980; 2000, 17, ryc. 1.1) traktować należy wyłącznie jako sugestie dla dalszej dyskusji, a nie jako ostateczne wnioski. Nie można jednocześnie przecenić znaczenia tej metody dla datowania zjawisk kulturowych słabo osadzonych w schematach chronologii względnej. Znacznie większe możliwości stwarza dendrochronologia. Najwcześniejsze (1095±35 BC) datowane w ten sposób materiały z osiedli nadjeziornych w strefie północnoalpejskiej odnosić można do fazy HA2, co sugeruje, aby początek tej fazy umieszczać około roku 1100 przed Chr. (Rych-

ner 1995, 467). Przełom faz HA2/HB1 można natomiast stosunkowo dobrze datować na lata 1054–1037 BC (Rychner 1995, 457–460; Rychner, Böhringer, Gassman 1996, 309). Dla fazy BD terminus post quem stanowią daty (ok. 1380–1330 BC) dla skandynawskich grobów z późnego II OEB, współczesnego północnoalpejskiej fazie BC2 (Jensen 1991; Randsborg 1996, 67; Della Casa, Fischer 1997, ryc. 27). Brak natomiast datowań dendrochronologicznych z kluczowego dla omawianej tu problematyki XII w. przed Chr. Jednocześnie próby rozwiązania tego problemu przez spekulacje oparte na przyjęciu hipotetycznej stałej długości trwania faz chronologii względnej (Sperber 1987, 137–138; 143–144) nie mogą być przyjęte jako wiarygodne.

Przedstawiona wyżej dyskusja nad chronologią późnej epoki brązu w Europie Środkowej nasuwać może następujące wnioski: przedziały chronologii względnej w poszczególnych regionach synchronizować można ze sobą tylko w znacznym przybliżeniu a granice pomiędzy następującymi po sobie fazami były przeważnie płynne. Nigdy nie istniało zjawisko takie jak „epokowy przełom BD/HA1 w Europie Środkowej” (Falkenstein 1997, 551), nie da się go wyznaczyć nawet w strefie północnoalpejskiej, gdzie istnieją trudności z jednoznacznym zdefiniowaniem rozgraniczanych przez niego faz. W zakresie chronologii absolutnej brak jest natomiast danych umożliwiających precyzyjne datowanie zespołów z faz BD i HA1. Tym samym kluczowa dla F. Falkensteina (1997) kwestia, gdzie na archeologicznej skali czasu należy umieścić kryzys klimatyczny z lat 1159–1141 BC i w konsekwencji, jakie zjawiska kulturowe będą mu odpowiadać, wydaje się niewłaściwie sformułowana. Należy raczej przyjąć odwrotną metodę postępowania: wskazać takie momenty w zapisie archeologicznym, w których nastąpiły wyraźne zmiany obrazu kulturowego, a następnie przyjąć jako prawdopodobne, że uchwycone w źródłach symptomy kryzysu w poszczególnych regionach były sobie współczesne i należy odnosić je do drugiej połowy XII w. przed Chr.

4. Europa Środkowa i południowo-wschodnia w XII w. przed Chr. — przegląd sytuacji kulturowej

Północne przedpole Alp, wraz z sąsiadującym z nim dorzeczem Menu, stanowiło w późnej epoce brązu jedną prowincję kulturową, zespoloną wspólną tradycją wytwórczości metalurgicznej. Regionalne zróżnicowanie na tym obszarze widoczne jest przede wszystkim w stylistyce ceramiki (Unz 1973). W różny też sposób przebiegał w poszczególnych regionach proces kształtowania się popielnicowego modelu kultury. W Górnej Bawarii współcześnie lub nieco później niż nekropole kurhanowe grupy Riegsee (faza BD2: Sperber 1987, 180–181, 211; wzgl. HA1a: Dehn 1972, 48) pojawiły się pierwsze płaskie cmentarzyska popielnicowe, użytkowane następnie nieprzerwanie przez fazę HA (Müller-Karpe 1959, 145–146). Również jeszcze w trakcie fazy BD założone zostały płaskie cmentarzyska popielnicowe w strefie górnoeńsko-szwajcarskiej (Sperber 1987, 84). Na terenie tym stwierdza się — także w zakresie obrządku pogrzebowego — kontynuację od okresu mogiłowego do fazy

HA (Beck 1980, 121–122). Cmentarzyska z grobami popielnicowymi, często posiadającymi konstrukcje kamienne, założone zostały już w trakcie fazy BD także na południowo-wschodnim pograniczu południowoniemieckiej kultury pól popielnicowych: w północnym Tyrolu i w Górnej Austrii (Müller-Karpe 1959, 134–136; Sperber 1987, 180; Trnka 1992, 94). Na niektórych z tych stanowisk stwierdzona została kontynuacja przez fazę HA do przełomu HA/HB (Reitinger 1957, 52–53). Materiały z Górnej Austrii wykazują, obok oddziaływań z Kotliny Czeskiej (np. Bouzek 1989, 223), także wpływy z terenu Górnej Bawarii i z Dolnej Austrii, notowane w różnym stopniu na poszczególnych stanowiskach (Willvonseder 1950, 39–45; Sperber 1987, 14–16; Trnka 1992, 94).

Odmienne przedstawia się sytuacja w innych regionach. W Dolnej Bawarii i Górnym Palatynacie ilość znalezisk z fazy BD i HA1 jest znikoma i w niektórych rejonach należy liczyć się nawet z istnieniem hiatusu w początkach fazy HA (Schmoltz 1989, 99). U schyłku fazy HA1 założone zostały na tym terenie cmentarzyska popielnicowe (użytkowane następnie do końca fazy HB), które w ograniczonym stopniu (tradycja ceramiczna) nawiązywały do materiałów z fazy BD (Henning 1993, 22–23, 40–46). Na terenie Frankonii, w początku fazy HA, widoczna jest kontynuacja obrządku pogrzebowego (groby ciałopalne lub szkieletowe w dużych jamach obstawionych kamieniami) typowego dla schyłku kultury mogiłowej (Henning 1970, 34–36; 1980, 133; Wilbertz 1982, 22; Ullrich 2004, 148, 173). Do radykalnej zmiany w tym zakresie doszło na przełomie faz HA1/HA2, gdy na już istniejących i nowo założonych nekropolach pojawiły się groby popielnicowe; od tego okresu obserwuje się również wyraźne zubożenie wyposażenia grobów w wyroby metalowe (Henning 1970, 36; Ullrich 2004, 173). Dla starszej fazy cmentarzysk popielnicowych z Dolnej Bawarii i Frankonii (HA1–HB1) charakterystyczne było łączenie elementów zachodnich (metalurgia) ze stylistyką ceramiczną (zwłaszcza tzw. naczyńa piętrowe) typową dla Kotliny Czeskiej (Henning 1970, 51, 56; Unz 1973, 70–74, 79; Wilbertz 1982, 30, 88–89, 95; Ullrich 2004, 173).

W północnej Badenii-Wirtembergii oraz w południowej Hesji z fazą BD synchronizuje się jeszcze szkieletowe lub jamowe groby ze schyłkowego etapu kultury mogiłowej (Kubach 1977; 1984; Görner 2003). Na pojedynczych stanowiskach stwierdza się też kontynuację do początku fazy HA (Kubach 1977, 159–160; Görner 2003, 180). W tym czasie założone zostały na tym terenie nowe cmentarzyska z grobami popielnicowymi, często jednak posiadającymi konstrukcje kamienne, co interpretuje się jako nawiązanie do tradycji z wcześniejszego okresu (Herrmann 1966, 46; Kubach 1984, 14; 1991, 150, 154). W zespołach tych występowała ceramika całkowicie odmienna od typowej dla materiałów schyłkowej fazy kultury mogiłowej (Herrmann 1966, 46; Unz 1973, 79; Kubach 1991, 153). Mała ilość znalezisk z fazy HA1 w zestawieniu z bardzo licznymi zespołami z fazy HA2 (np. Herrmann 1966, 46) pozwala przypuszczać, że do przełomu tego doszło raczej u schyłku fazy HA1 (faza HA1b: Dehn 1972, 47). Być może w tym samym okresie kultura pól popielnicowych rozprzestrzeniła się też do Północnej Nadrenii. Materiały z tego regionu wykazują jednak pewną odrębność, wynikającą ze związków ze strefą zachodnioeuropejską (Ruppel 1990).

Ze względu na istnienie w późnej epoce brązu intensywnych transalpejskich kontaktów (np. Primas 1976) dla obszarów położonych w północnej Italii stosuje się w tym przedziale czasu schemat chronologiczny wypracowany dla południowoniemieckiej kultury pól popielnicowych (np. Pare 1999, 298–326). Na terenie Lombardii materiały z niewielkich cmentarzysk popielnicowych, wykazujące ściśle związki ze strefą północnoalpejską, ale kontynuujące też w pewnym stopniu miejscową tradycję, datuje się zasadniczo na fazę BD (facies Canegrate), część zabytków odpowiada jednak już fazie HA1, inne zaś świadczą o założeniu części z tych stanowisk (facies lub faza Scamozzina-Monza) jeszcze u schyłku okresu mogiłowego (Pauli 1971, 31–47; Primas 1976, 51; Simone 1991, 126–130). W początku fazy HA nastąpił na tym terenie przełom kulturowy, polegający na założeniu nowych cmentarzysk (w tym nekropoli użytkowanych do początku wczesnej epoki żelaza), zmianach w zasięgu występowania stanowisk, oraz zasymilowaniu obcej, „północnej” tradycji reprezentowanej przez facies Canegrate (Pauli 1971, 16, 45–46). Zmiana obrazu kulturowego widoczna jest w tym samym czasie także we wschodniej części Niziny Padańskiej. Od środkowej epoki brązu rozwijał się tutaj stabilny system kulturowy reprezentowany przede wszystkim przez osiedla nadjeziorne (tzw. terramare) i odpowiadające im cmentarzyska (np. De Marinis i in. 1993; Brea, Cardarelli, Cremaschi 1997; Salzani 2005). Niektóre spośród tych stanowisk funkcjonowały prawdopodobnie jeszcze na początku fazy HA, choć ich precyzyjne datowanie w ramach schematu chronologii północnoalpejskiej napotyka na przeszkody (Urban 1993, 272; Peroni 1995, 228). W fazie HA doszło do upadku systemu osiedli nadjeziornych i znacznego wyludnienia Niziny Padańskiej (Peroni 1995, 230; Balista i in. 1998, 499). Zjawisko to zbiega się w czasie z intensyfikacją osadnictwa w wysoko położonych dolinach alpejskich (Marzatico, Tecchiati 2001, 30, 40). Ceramika z istniejących tu od fazy HA1 (wzgl. już od BrD – Sperber 1992, 64–65) osiedli (tzw. kultura Laugen/Luco) wykazuje również związki ze stylistyką typową dla tradycji Niziny Padańskiej (Lang 1982, 29, 35; Leitner 1988, 63–65; Marzatico, Tecchiati 2001, 29–40).

Wyroby metalowe związane z ośrodkiem północnoalpejskim występowały także w Kotlinie Czeskiej. Znaleźiska z faz BD–HA tradycyjnie rozdzielane były tutaj na kulturę milawecką, charakteryzującą się obecnością pochówków podkurhanowych i kulturę knowizką z płaskimi cmentarzyskami popielnicowymi (np. Pleiner 1978). W nowszej literaturze zasadność tego podziału jest jednak kwestionowana (Kytlicová 1988, 360), lub wręcz postuluje się traktowanie całości materiałów z Kotliny Czeskiej jako jednej grupy kulturowej (Chvojka 2001, 151–158). Przez całą późną epokę brązu występowały na tym terenie pojedyncze okazałe groby (Kytlicová 1988), jednak wyposażenie większości pochówków w wyroby metalowe było stosunkowo ubogie (Pleiner 1978, 449, 462). Z tego względu podstawę dla regionalnych schematów chronologicznych stanowi ceramika (Bouzek 1958; 1962; Hrala 1973). Stwierdzono, iż naczynia kultur knowizkiej i milaweckiej stanowią kontynuację miejscowej tradycji kultury mogiłowej (Hrala 1973, 81–86, 125; Pleiner 1978, 393, 447; Plesl 1991). W podobnie nieprzerwany sposób kultura materialna rejestrowana na terenie Kotliny Czeskiej ewoluowała aż do wczesnej epoki żelaza (np. Pleiner 1978, 452). Nie spo-

sób również wykazać, by na obszarze tym istniały znamiona kryzysu, który można by datować na fazę HA, a u schyłku tej fazy notuje się wręcz wyraźny wzrost liczby stanowisk i stabilizację osadnictwa (Hrala 1973, 126; Pleiner 1978, 448; Chvojka 2001, 145).

Wyraźną odrębność w omawianym tu okresie wykazywał obszar Turyngii, gdzie długo kontynuowała się tradycja kultury mogiłowej (tzw. grupa Unstrut). Na cmentarzyskach — często podkurhanowych — z rozbudowanymi konstrukcjami kamiennymi i pochówkami szkieletowymi a rzadziej ciałopalnymi (Wagner 1992, 147) spotyka się zarówno wyroby metalowe typowe dla kultury mogiłowej jak i przedmioty w stylu III OEB w strefie nordyjskiej i faz BD–HA1 na północnym przedpołu Alp (Billig 1968; Peschel 1981, 93–97; Speitel 1991, 75–76; Wagner 1992, 141–149, 186–187). W okresie synchronizowanym w przybliżeniu z fazą HA2 (nieliczne zespoły z zabytkami metalowymi) nastąpiły na tym terenie zmiany polegające na pojawieniu się nowych form ceramiki, związanych z oddziaływaniami kultury lużyckiej oraz na powszechniejszym stosowaniu ciałopalenia (Schmidt 1967; Peschel 1981, 97–99; Wagner 1992, 149). Jednak w tym samym czasie, na przedgórzu Harzu, założone zostały też nowe cmentarzyska szkieletowe (tzw. grupa Helmsdorf: Schmidt 1981, 127–134). Pomimo widocznych na przełomie HA1/HA2 zmian, niektóre stanowiska założone u schyłku okresu mogiłowego użytkowane były aż do fazy HB (np. Speitel 1991; Wagner 1992, 177–178), kontynuację miejscowej tradycji obserwuje się również w lokalnych formach ceramiki (Peschel 1987). Współcześnie ze zmianami zachodzącymi w grupie Unstrut, na północ od jej zasięgu — w rejonie ujścia Soławy — założonych zostało szereg cmentarzysk z grobami popielnicowymi umieszczonymi w kamiennych skrzyniach (von Brunn 1954; Schmidt 1981, 124–127).

Materiały z obszaru położonego w dorzeczu Odry i Wisły oraz graniczących z nim regionów zaliczane są tradycyjnie do tzw. kultury lużyckiej. Jak się obecnie uważa, pojęcie to należy rozumieć raczej jako zespół różnorodnych ugrupowań, połączonych przez pewne wspólne elementy kultury materialnej (np. Gedl 1975; Gediga 1983). W jego obrębie stosunkowo wyraźnie wyodrębnia się zachodni odłam, wykształcony na bazie lokalnych wariantów kultury mogiłowej, który obejmował w fazach BD–HA1 północne Morawy, północne Czechy, Śląsk, Łużyce, Saksonię i zachodnią Wielkopolskę. Dla strefy tej charakterystyczne było wówczas występowanie ceramiki dekorowanej guzami (Grünberg 1943; Gedl 1962; 1979; Kurnatowski 1966; Gediga 1967; Marcinkian 1974; Nekvasil 1987; Bouzek, Koutecký 2000; Kaczmarek 2003). Cmentarzyska popielnicowe, płaskie lub podkurhanowe z zachodniej strefy kultury lużyckiej datowane są w niektórych regionach już od fazy BC2 (np. Gedl 1979, 28–29), względnie od faz BB2–BC (Kwapiński 1985, 13–37). W trakcie fazy HA w środowisku tym nastąpiła wyraźna zmiana stylistyki wytwórczości ceramicznej, przy jednoczesnej kontynuacji założonych wcześniej nekropoli, stabilnym rozwoju osadnictwa i braku wyraźniejszych przekształceń obrządku pogrzebowego. Zmiany w zakresie kultury materialnej polegały zwłaszcza na zredukowaniu zasobu form zdobionych ornamentem guzowym oraz upowszechnieniu się ceramiki ostroprofilowanej (tzw. styl uradzki) i dekorowanej kanelurami. Pierwszy z wymienionych elementów stylistycznych datować można

prawdopodobnie na IV OEB, zwłaszcza jego wcześniejszy odcinek (np. Kaczmarek 2002, 67–72). Do tego samego okresu tradycyjnie odnoszono także pojawienie się ceramiki zdobionej kanelurami (np. Gediga 1967, 252; Gedl 1979, 35–39). Jednak przykłady współwystępowania tak dekorowanych naczyń z ceramiką guzową (np. Grünberg 1943, tabl. 2; Kwapiński 1985, tabl. 11:17–24; Kaczmarek 2002, tabl. 1A) zmuszają do umieszczania początków procesu rozprzestrzenienia tego stylu już w drugiej połowie III OEB (Buck 1989, 82; Dąbrowski 1989, 72). Na Morawach i na Śląsku ceramika zdobiona kanelurami jest reprezentatywna zwłaszcza dla przedziału chronologicznego, w którym na cmentarzyskach kultury łużyckiej występowały naczynia w sposób ewidentny nawiązujące do znalezisk z Kotliny Czeskiej oraz materiałów kultury welatyckiej (Podborski 1970, 14–15; Nekvasil 1978, 82; 1982, 153, 160–168, 175; Gedl 1979, 36–37, 69–70; 2002, 93–94). Choć większość „obcych form” z terenu Śląska i Moraw odpowiada już fazie HA2, część z nich należy łączyć jeszcze z wcześniejszym przedziałem czasu. Na pierwszą połowę fazy HA datowane są również znaleziska o środkowo-dunajskich koneksjach z terenu Saksonii i Łużyc (Grünberg 1943, 89–94; Bönisch 1988, 66–67; Buck 1989, 82; Kossack 1996, 299; 2002, 204). W podobnym przedziale czasu (przełom BD/HA) notowane są też w Saksonii wpływy z terenu Kotliny Czeskiej (Peschel 1972, 232–242; Plesl 1978, 229–230). Świadczy to, iż początek przekształceń kultury materialnej w zachodniej strefie kręgu łużyckiego, prawdopodobnie zainspirowany oddziaływaniami południowymi, nastąpił jeszcze w trakcie fazy HA1.

Lokalna odmiana kultury łużyckiej z północnej Słowacji, która w początku swojego rozwoju (faza BC2) wykazywała silny związek z terenami położonymi w dorzeczu Odry, w omawianym tu okresie charakteryzowała się już wyraźną odrębnością (Veliačik 1983; 1991). W trakcie faz BD–HA brak w jej obrębie wyraźniejszych zmian obrazu kulturowego lub symptomów kryzysu. W przybliżeniu w fazie HA2 nastąpiło poszerzenie się ekumeny tego ugrupowania na tereny zajęte wcześniej przez kulturę welatycką (por. dalej). Zasięg występowania znalezisk kultury łużyckiej rozszerzył się wówczas także na południowo-wschód (zwłaszcza do Kotliny Zwoleńskiej), gdzie w wyniku kontaktów z kulturą kyjatycką wytworzyło się specyficzne, mieszane środowisko kulturowe (Balaša 1964; Bátora 1979).

Obszar dorzecza Wisły, w odróżnieniu od terenów położonych w zachodniej i południowej strefie kultury łużyckiej, nie był zajęty w poprzedzającym ją okresie przez krąg mogiłowy. Na terenach tych kontynuowała się sięgająca schyłkowego neolitu tradycja kulturowa (tzw. kultura trzciniecka). Proces kształtowania się w dorzeczu Wisły kultury pól popielnicowych przebiegał w różny sposób w poszczególnych regionach. W Polsce środkowej już w okresie odpowiadającym fazie BD założone zostały cmentarzyska z grobami popielnicowymi, wyposażonymi jednak w tradycyjne, lokalne formy ceramiki (Wiklak 1963; Węgrzynowicz 1981). Zbliżone stanowiska znane są również z północno-zachodniej Małopolski (np. Matoga 1991) i Mazowsza (Dąbrowski 2005, 64). Specyficzna sytuacja stwierdzona została nad górną Wisłą (zwłaszcza w okolicach Krakowa), gdzie prawdopodobnie jeszcze w fazie BD (Górski 2002, 19–23, 34) osadnictwo kultury trzcinieckiej zostało zastąpione przez w pełni ukształtowaną kulturę łużycką w odmianie typowej dla Górnego Śląska (Gedl

1982, 21–22). W innych rejonach (Mazowsze, Wyżyna Lubelska) dopuszcza się nieprzerwaną kontynuację osadnictwa kultury trzcinieckiej do czasów odpowiadających początkowi fazy HA (Dąbrowski 1991; 1997, 83–84; Taras 1995, 91–92). W czasie odpowiadającym upowszechnieniu się ceramiki zdobionej kanelurami w dorzeczu Odry, to znaczy na przełomie faz HA1/HA2, zakończony został proces formowania się wschodniej strefy kultury łużyckiej. Naczynia żłobkowane i ostroprofilowane pojawiły się wówczas nie tylko na obszarach objętych już wcześniej przez popielnicowy model kultury (Polska środkowa, zachodnia Małopolska). Ceramika ta, o czytelnych związkach genetycznych z zachodnią strefą kultury łużyckiej, wyznacza też najwcześniejszy horyzont użytkowania cmentarzysk popielnicowych z obszaru na wschód od środkowej Wisły, po zachodni Wołyń, oraz z Warmii i Mazur (np. Miśkiewicz 1968; 1973; Bandrivskij i in. 1993, 11–56; Czopek 1997; Dąbrowski 1997, 84–85; Niedźwiedź, Taras 2003; Mogielnicka-Urban 2005). Na tych obszarach doszło wówczas do radykalnej zmiany obrazu kulturowego, zarówno w zakresie stylistyki wytwórczości ceramicznej (w nieznacznym tylko stopniu kontynuującej miejscową tradycję), jak i cech obrządku pogrzebowego oraz modelu osadnictwa.

Tereny polskiego Pomorza, Meklemburgii oraz północnej Brandenburgii i Saksonii-Anhalt stanowiły strefę pogranicza pomiędzy kręgiem łużyckim i strefą nordyjską. Nad Hawelą i środkową Łabą zespoły z ceramiką żłobkowaną i profilowaną w stylu właściwym dla kultury łużyckiej oraz z wyrobami metalowymi o formach lokalnych lub pochodzących z kręgu nordyjskiego pojawiły się w drugiej połowie III OEB, względnie na przełomie BD/HA (Horst 1972; Heußner i in. 1995). Na terenach Pomorza, między ujściem Łaby i Wisły, do III OEB można odnosić grupę cmentarzysk z grobami szkieletowymi i ciałopalnymi, stanowiących kontynuację tradycji okresu mogiłowego (Dąbrowski 1989, 66–71; Gedl 1989, 27–36). Pochówki te wyposażone były przeważnie w liczne wyroby brązowe, o formach lokalnych lub typowych dla ośrodka nordyjskiego (np. Schmidt 1998). U schyłku III OEB i w trakcie IV OEB doszło na tym obszarze do stopniowej zmiany obrazu kulturowego (Bukowski 1998, 150–154). Upowszechniły się popielnicowe, ubogo wyposażone groby z ceramiką nawiązującą do kultury łużyckiej. Wciąż jednak w obrządku pogrzebowym kontynuowały się niektóre cechy o lokalnej tradycji (Gedl 1989, 36–43; Hundt 1997). Proces zmian obserwowany na wschód od ujścia Łaby jest zbieżny z tendencjami widocznymi w całym szeroko rozumianym kręgu nordyjskim (Dąbrowski 1989, 75, 81–82). W strefie tej ciałopalenie pojawiło się już w III OEB (na Zelandii nawet od II OEB), stopniowo zdobywając przewagę ilościową nad pochówkami szkieletowymi (Zimmermann 1988, 84, 95, 105, 114, 134, 144). W IV OEB obok grobów ciałopalnych jamowych powszechne stały się pochówki popielnicowe, często wkopywane w nasypy starszych kurhanów (Menke 1972, 24–25, 73). Jeszcze w trakcie III oraz w IV OEB w strefie nordyjskiej występowała ceramika o formach typowych dla kręgu łużyckiego (Broholm 1944, 172, tabl. 34; Dąbrowski 1987). Spotyka się tutaj również związane z tym kręgiem ozdoby i elementy uzbrojenia (Thrane 1977). Zjawisko to sugeruje, iż do przemian kulturowych na tym obszarze mogło dojść w wyniku przemieszczeń grup ludności z dorzecza Odry i Wisły.

Na przełomie XIII i XII w. przed Chr. obszar pomiędzy Dolną Austrią a kolanem Dunaju stanowił jedną prowincję kulturową. Na terenie południowych Moraw i Dolnej Austrii, na bazie późno-mogiłowego horyzontu (Říhovský 1982), wykształciła się tzw. kultura welatycka. Dla jej wczesnej fazy typowe były niewielkie cmentarzyska z grobami ciałopalnymi w dużych prostokątnych jamach, często posiadającymi konstrukcje kamienne (np. Rzehak 1905; Szombathy 1929; Kaus 1971; Groß 1976; Lochner 1986; 1991; 1991a, 338). Te cechy obrządku pogrzebowego wywodzić można z miejscowej tradycji kultury mogiłowej (Říhovský 1982, 97). Groby były z zasady bogato wyposażone w charakterystyczną ceramikę dekorowaną kanelurami oraz w przedmioty brązowe (np. Říhovský 1958; Lochner 1986). Pochówki ciałopalne wyróżniające się bogactwem (np. broń i elementy uzbrojenia ochronnego) oraz skomplikowaną architekturą grobową, mogące świadczyć o istnieniu zróżnicowanej struktury społecznej, występowały też na kurhanowych nekropolach tzw. kultury Čaka z Burgenlandu i południowo-zachodniej Słowacji (np. Točík, Paulík 1960; Paulík 1963; 1966; 1985; Kaus 1994; 2003; Helgert 1995) a także w północnej Transdanubii – zwłaszcza w rejonie Lasu Bakońskiego – gdzie stanowiły bezpośrednią kontynuację tradycji schyłkowej fazy kultury mogiłowej (Kószegi 1960; 1988, 58–59; Kemenczei 1989; Jankovits 1992; 1992a; Ilon 1996). Najdalej na wschód wysunięte stanowiska związane z tym kręgiem kulturowym znajdowały się już na lewym brzegu Dunaju (Kemenczei 1975). Znaleźiska z zespołów wczesnej fazy kultury welatyckiej, kultury Čaka oraz z młodszej fazy nekropoli kurhanowych z północnej Transdanubii można częściowo synchronizować z warską fazą Riegsee (BD). Część z nich jest jednak z pewnością młodsza: współczesna fazie HA1 (Říhovský 1961, 250–251; Paulík 1985, 42–43; Lochner 1986, 271–272, 279; 1991, 163–164; Kószegi 1988, 58–59; Kemenczei 1989, 224–225; Jankovits 1992, 76–78; 1992a, 339–340; Helgert 1995, 211; Novotná 2001, 17). Kontynuację pomiędzy fazami BD i HA1 wykazują zwłaszcza cmentarzyska ciałopalne z Dolnej Austrii (np. Eppel 1949; Kaus 1987, 104; Lochner 1991; Trnka, Lochner 2003, 35).

Prawdopodobnie jeszcze w trakcie fazy HA1 w Dolnej Austrii i na południowych Morawach założone zostały nowe nekropole o odmiennym od wcześniej stosowanego sposobie grzebania zmarłych (ubogo wyposażone groby popielnicowe). Obok ceramiki reprezentującej miejscową tradycję, lecz o zubożonej dekoracji (ta tendencja pojawiła się też w części zespołów z wczesnej fazy kultury welatyckiej), ze stanowisk tych pochodzą naczynia wykonane w stylu właściwym dla Kotliny Czeskiej (Říhovský 1958a; Berg 1962; Salaš 1990), południowoniemieckiej kultury pól popielnicowych (Beninger 1961; Lochner 1986a) oraz kultury lużyckiej (Berg 1962; Eibner, Schratlbauer 1963). Nieliczne zabytki metalowe oraz wspomniane obce formy naczyń pozwalają datować te zespoły na fazę HA2, lub przełom faz HA1/HA2 (Beninger 1961, 55; Říhovský 1961a, 43, 45–46; 1966, 475–476; Salaš 1990, 46–47; Lochner 1991a, 336).

W trakcie fazy HA1 zanikły też nekropole kurhanowe kultury Čaka. Uważa się, że doszło wówczas do ekspansji lub oddziaływań kultury welatyckiej na wschód (Paulík 1963, 320–326; Novotná 1991). Jednak zasięg występowania stanowisk kultury welatyckiej na

Słowacji wyklucza się z terenem zajęтым przez kulturę Čaka (Veliačik, Romsauer 1994), a osadnictwo pierwszego z tych ugrupowań zakończyło się tu prawdopodobnie przed początkiem fazy HA2 (Romsauer, Veliačik 1987, 298–299). Nieliczne zabytki kultury welatyckiej, być może pochodzące z fazy HA2, wystąpiły już w kontekście znalezisk kultury łużyckiej, która w tym okresie ekspandowała w doliny środkowego Wagu i górnej Nitry (Romsauer, Veliačik 1987, 298; Novotná 1991, 51; Kujovský 1994, 285). Odosobnione jest cmentarzysko ciałopalne w Chotínie (okr. Komárno), założone prawdopodobnie jeszcze w fazie HA1 i użytkowane do fazy HB (Dušek 1957; Řihovský 1966, tabl. 10–12; Novotná 1995, 382). Tereny słowackiej niziny naddunajskiej były więc w młodszym odcinku fazy HA praktycznie wyludnione. Podobnie przedstawia się sytuacja w północnej Transdanubii, gdzie po zaniku cmentarzysk kurhanowych w trakcie fazy HA1 miała miejsce krótkotrwała przerwa w zapisie archeologicznym (Kószegi 1988, 62). W fazie HA2 w rejonie kolana Dunaju, nieobjętym wcześniej przez intensywne osadnictwo, założone zostały liczne cmentarzyska popielnicowe (tzw. grupa Vál) użytkowane następnie również podczas fazy HB (Patek 1968; Kószegi 1988, 68, mapy 5–7). Ze względu na nawiązania znajdowanej tu ceramiki do materiałów kultury welatyckiej wysunięto przypuszczenie, że do powstania grupy Vál doszło wskutek migracji ludności z terenów południowo-zachodniej Słowacji (Romsauer, Veliačik 1987, 303).

W południowej Transdanubii, podobnie jak w zachodniej Sławonii, północnej Chorwacji i wschodniej Słowenii płaskie cmentarzyska popielnicowe ze specyficznymi dla tego regionu formami ceramiki pojawiły się już na początku późnej epoki brązu (Vinski-Gasparini 1973, 36–45; Majnarić-Pandžić 1988; Sokol 1989; Honti 1993; Horváth 1994; Šimek 2003). Zespoły te (tzw. grupa Virovitica) odnosi się zasadniczo do fazy BD (Vinski-Gasparini 1973, 21, 37), przyjmując jednak również ich szerszą chronologię (fazy BC2–HA1: Teržan 1995, 325, 327; Dular 2002, 171–174, 197–206, 218–220). W trakcie fazy HA1 rozwój grupy Virovitica zakończyło pojawienie się materiałów (znanych zarówno z osiedli jak i zespołów grobowych) w sposób ewidentny nawiązujących do kultury welatyckiej (tzw. grupa Zagrzeb: Vinski-Gasparini 1973, 37, 70–76; Honti 1993, 147–149, 155; Horváth 1994, 221; Vrdoljak 1994). Znaleziska te datowane są od fazy HA1 po przełom HA1/HA2, dopuszcza się jednak możliwość ich dłuższego trwania (Vrdoljak 1994, 36–39; Majnarić-Pandžić 1998, 252), do czasu pojawienia się na tych terenach zespołów z młodszego odcinka późnej epoki brązu (tzw. grupy Ruše i Dalj: np. Šimić 1994, 200; Pare 1999, 343). Znaleziska grupy Zagrzeb są czytelnym śladem przemieszczenia w trakcie fazy HA1 grup ludności z południowych Moraw i Dolnej Austrii na tereny między Drawą i Sawą.

Na wschód od omówionego wyżej obszaru cmentarzyska popielnicowe istniały już od przełomu środkowej i późnej epoki brązu. W trakcie fazy PB II na stanowiskach tych pojawiły się zespoły grobowe wyposażone w specyficzną ceramikę zdobioną kanelurami. Znaleziska te określane są najczęściej jako kultura Belegiš II. W nowszej literaturze podkreśla się ich związek z miejscowym podłożem, zarówno w zakresie kontynuacji szeregu nekropoli, jak i stopniowego rozwoju form naczyń (Foltiny 1989, 232, 245–246; Forenbaher 1988;

1994, 49, 54; Gumă 1995, 100–101). Rejon wykształcenia się stylu Belegiș II stanowiła wschodnia Sławonia oraz Wojwodina i rumuński Banat (np. Stratan, Vulpe 1977; Gumă 1993; 1995; Forenbaher 1994; Bukvić 2000). Na przełomie faz PB II i PB III, gdy stylistyka ta przeżywała swój rozkwit, doszło do jej gwałtownego rozprzestrzenienia się. Ceramika typu Belegiș II pojawiła się wówczas nad dolną Maruszą (Kállay 1986; Rusu, Dörner, Ordentlich 1999) i w południowej partii Wielkiej Niziny Węgierskiej, gdzie współwystępowała z materiałami nawiązującymi do kultury welatyckiej i kultury Čaka (tzw. grupa Csorva: Trogmayer 1963; Kemenczei 1984, 159, tabl. 125:1; Szabó 1996). Znaleźiska tego typu przeniknęły też na południe wzdłuż Morawy (Bouzek 1983, 272; Garašanin 1996, 213–214; Stojić 1996, 252; 2000, 15–16) oraz na północny wschód do Siedmiogrodu (Ciugudean 1994, 35). Jednak najbardziej znaczące jest przemieszczenie się stylu Belegiș II na wschód. W rejonie Żelaznych Wrót, w zachodniej Oltenii i w północno-zachodniej Bułgarii materiały te zastąpiły odnoszone do fazy PB II zespoły kontynuujące tradycję ugrupowań z ceramiką zdobioną inkrustacją z fazy PB I (tzw. grupa Bistreț-Ișalnița: Georgiev 1982, 192–198; Chicideanu 1986, 42–47; Șalganova 1994, 190; Gumă 1995 101; Motzoi-Chicideanu 2001, 218–221). Znaleźiska z tego terenu wykazują jednak, obok ewidentnych związków z kulturą Belegiș II, także lokalną specyfikę w stylistyce ceramiki lub w obrzędku pogrzebowym (Moscalau 1976, 85; Șalganova 1994, 186–190; Gumă 1995, 107–109; Jevtić, Vukmanović 1996, 287–289; Motzoi-Chicideanu 2001), choć udział miejscowego podłoża kulturowego w genezie tych zespołów jest dyskusyjny (Motzoi-Chicideanu 2001, 222). Stosunkowo niejasna jest sytuacja na terenie wschodniej Oltenii i Muntenii, jednak i tam można wskazać znaleźiska związane z omawianym nurtem (Moscalau 1976; Alexandrescu 1978; Petre 1980, 138–139, 141; Gumă 1995, 109–110). Zastąpiły one na tym obszarze rozwijające się od środkowej epoki brązu kultury Tei (Leahu 1966) i Verbicioara (Berciu 1961), których schyłek można umieszczać prawdopodobnie w końcu XIII w. przed Chr. (Hochstetter 1982, 108–110, ryc. 9). Przełom PB II/PB III zaznaczył się najbardziej radykalnie na obszarze Wyżyny Mołdawskiej i Wyżyny Besarabskiej, gdzie powstały wówczas cmentarzyska popielnicowe z ceramiką w stylu Belegiș II, całkowicie zrywające z wcześniejszą tradycją tzw. kultury Noua (Meljukova 1961; Smirnova 1990; 1993; László 1994; Levițki 1994). Obecność tych zespołów (tzw. grupa Kișinev-Corlăteni) interpretowana jest jako ślad migracji grup ludności z południowej partii Kotliny Karpackiej (Smirnova 1990, 25, 30–32; 1993, 93; Levițki 1994, 170). Analiza stylistyczna sugerować może ich pochodzenie raczej z terenu wschodniej Sławonii niż Banatu. Do pierwszego z tych rejonów w fazie HA dotarły oddziaływania kultury welatyckiej (Šimić 1994, 199–200), brak natomiast zabytków jednoznacznie poświadczających trwanie tu kultury Belegiș dłużej niż do fazy HA1 (Forenbaher 1994, 54, 58).

Niejasna jest sytuacja kulturowa w centralnej partii Siedmiogrodu, nieobjętej wpływami kultury Belegiș II. W nowszych studiach zostało wysunięte przypuszczenie, że na obszarze tym długo mogło się utrzymywać osadnictwo rozwijającej się od środkowego okresu epoki brązu kultury Wietenberg oraz datowanej zasadniczo na fazę PB II kultury Noua (np.

Androițoiu, Vasiliev 1993, 128, 134; Bădău-Wittenberger 1994, 152–155; Boroffka 1994, 254, 287–288; Gogăltan 2001, 197–199). Nie można jednak wykluczyć istnienia tutaj pustki osadniczej, przynajmniej do czasu, gdy pod koniec fazy PB III tereny te zostały objęte osadnictwem kultury Gáva (por. niżej).

W fazie PB II nad górną i środkową Cisą rozwijało się kilka lokalnych ugrupowań, które — choć różniły się rodzajem stosowanego obrządku pogrzebowego lub sposobu wykonywania i zdobienia naczyń — łączyła przynależność do jednego ośrodka wytwórczości metalurgicznej (skarby serii Uriu-Ópályi). W obrębie tego kompleksu wyróżnić można strefę wschodnią nad Samoszem i Latoricą, gdzie kontynuowała się tradycja środkowej epoki brązu, widoczna zwłaszcza w obecności bogato dekorowanej ceramiki na osiedlach i nekropolach kurhanowych (grupy Čomonin i Lăpuș: Bader 1979, 23; Kacsó 1975; 1987; 1990; 2001; 2004, 329–331; Kobaľ 1996; 2000, 16, 20; Balaguri 2001, 255). Na południe od tej strefy występowały w rozproszeniu niewielkie cmentarzyska ciałopalne i osiedla, także stanowiące kontynuację wcześniejszego osadnictwa (grupy Hajdúbagos i Cehăluț; Kovács 1970; Néméti 1978; 1990, 53; Kacsó 1999, 92–105; Bejinariu, Lakó 2000). Różnorodność tego obrazu kulturowego uzupełniają znaleziska jaskiniowe z północnego przedpola gór Bihor (grupa Igrîța: Emödi 1980; Chidioșan, Emödi 1983; Kacsó 1995a, 110–111). Zachodnie rubieże występowania nadcisańskiej tradycji metalurgicznej wyznaczały cmentarzyska popielnicowe z północnego krańca Wielkiej Niziny Węgierskiej i z Niziny Wschodniosłowackiej (Kovács 1967; Kemenczei 1981; 1984, 28–39; Demeterová 1984; Furmánek 1997). Ze strefą tą powiązana była (poprzez podobieństwa obrządku pogrzebowego i stylistyki ceramicznej) kultura pilińska, zajmująca tereny na wschód od środkowej Cisy (Furmánek 1977; Kemenczei 1984, 12–27). W jej obrębie wytworzył się jednak lokalny styl wytwórczości metalurgicznej. Do obszaru zdominowanego w fazie PB II przez nadcisański ośrodek metalurgiczny należało natomiast położone na północ od łuku Karpat dorzecze Sanu. Importowane z Kotliny Karpackiej wyroby metalowe trafiały tu do najstarszych zespołów grobowych (szkieletowych lub ciałopalnych jamowych) tzw. grupy tarnobrzeskiej, genetycznie powiązanej z kulturą trzciniecką (Blajer 1989; Czopek 1996).

Na przełomie faz PB II i PB III na terenach nadcisańskich doszło do radykalnej zmiany obrazu kulturowego. Tradycyjne formy uzbrojenia (czekany z tarczowatym obuchem) oraz ozdób brązowych zostały zastąpione wyrobami związanymi z północno- i wschodnioalpejskimi ośrodkami metalurgicznymi. Zakończono zostało użytkowanie cmentarzysk popielnicowych nad Cisą, oraz najdalej na wschód wysuniętych stanowisk kultury pilińskiej. Na ich miejscu pojawiły się osiedla z ceramiką zdobioną kanelurami, typową dla wczesnej fazy kultury Gáva. W dyskusji nad genezą tego ugrupowania akcentuje się bądź rolę miejscowego podłoża, zwłaszcza tradycji kulturowej rejestrowanej nad Samoszem i Crasną (László 1973, 608; Kacsó 1990a, 49; Boroffka 1999, 121–124), bądź oddziaływań, czy wręcz migracji z terenów zajętych przez kulturę Belegiš II (Kemenczei 1975, 46–47; 1984, 31, 39, 61, 86; Kossack 1996, 307–308). Przyznać należy jednak, iż jak dotąd brak jest przekonujących dowodów na poparcie jednej z powyższych hipotez. Zanik cmentarzysk z grobami popiel-

nicowymi nad Cisą w fazie PB III zbiega się w czasie z wystąpieniem najwcześniejszych tego typu pochówków w grupie tarnobrzeskiej z dorzecza Sanu, oraz z pojawieniem się tam nowych, nawiązujących do obszarów Kotliny Karpackiej form ceramiki. Zjawisko to pozwala przypuszczać, że na przełomie faz PB II i PB III mogło dojść do przenikania grup ludności przez przełęcze karpackie. Prawdopodobnie jeszcze przed końcem fazy PB III kultura Gáva rozprzestrzeniła się na teren Siedmiogrodu (Zacharia 1965; Székely 1966; Horedt 1981; Vasiliev, Adela, Ciugudean 1991; Pankau 2004) oraz na zewnątrz łuku Karpat — nad środkowy Dniestr i do północnej Mołdawii (Smirnova 1969; 1974; Kemenczei 1984, 60, 62; Krušelnic'ka, Maleev 1990; Bandrivskij i in. 1993, 56–122; László 1994, 186–197), gdzie zastąpiła wcześniejsze osadnictwo kultury Noua.

Z wcześniejszymi odcinkami późnej epoki brązu na adriatyckim wybrzeżu Półwyspu Bałkańskiego można wiązać tylko pojedyncze, datowane na fazę BD stanowiska (cmentarzysko w jaskini Bezdanjača w północnej Dalmacji i nekropole w Velika Gruda w zachodniej Czarnogórze: Drechsler-Bižić 1980; Della Casa 1996). Inne rozproszone na tym terenie znaleziska grobowe odnosić należy już do faz HA2–HB2 (Della Casa 1996, 150–152). Na obszarze Gór Dynarskich w późnej epoce brązu zamieszkałe były niektóre z użytkowanych od wczesnej epoki brązu osiedli wyżynnych. Zarówno w Hercegowinie jak i w Bośni początek ich najmłodszej fazy, odnoszonej aktualnie do XII–X w. przed Chr, wyznacza horyzont ceramiki zdobionej kanelurami, nawiązującej do materiałów grupy Zagrzeb (por. wyżej; Benac 1959; Marić 1961, 170–171; Della Casa 1996, 153–156). W północnej Bośni zbliżone materiały pochodzą też z założonych wówczas cmentarzysk ciałopalnych (Čović 1958; Marić 1964, 80). Najwięcej danych odnośnie początków późnej epoki brązu w tej części Bałkanów dostarczyły nekropole kurhanowe z Wyżyny Glasinac (Benac, Čović 1956; Govedarica 1978; Vasić 2003) oraz odpowiadające im zespoły położone na wschód od Driny (Kosorić, Krstić 1988). W nowszych studiach chronologicznych zwraca się uwagę, że w strefie tej najmłodsze znaleziska z epoki brązu można odnosić najpóźniej do przełomu faz BD/HA. Następną dobrze datowaną fazę reprezentują już pierwsze zespoły z przedmiotami żelaznymi, pochodzące najwcześniej z X lub IX w. przed Chr. (Čović 1981, 111–129; Della Casa 1996, 161–162; Della Casa, Fischer 1997, 218; Pare 1999, 333). Należy zatem brać pod uwagę możliwość znacznego osłabienia osadnictwa lub wręcz hiatusu w tym rejonie, w końcu XII i XI w. przed Chr. (Čović 1981, 123, 127–128).

Z późną epoką brązu związane są cmentarzyska popielnicowe z konstrukcjami kamiennymi i osiedla położone nad dolną Morawą (grupa Paraćin: Jovanović, Janković 1996) oraz na terenie Kosowa i nad Morawą Południową (grupa Mediana-Brnjica: Srejić 1960; Garašanin M. 1969; Jevtić 1983, Krstić 1992; Garašanin D. 1996; Stojić 2000). Z obszaru tego pochodzą też pojedyncze pochówki szkieletowe, w tym zespoły wyposażone w importy z terenu kultury mykeńskiej (Tasić 1997, 288; 2000, 316, 321). W nowszych pracach zaproponowane zostało przesunięcie wstecz datowania początków grupy Mediana-Brnjica do czasów odpowiadających przełomowi faz BD/HA (Garašanin M. 1996, 213; Stojić 2000, 22–23). Jeszcze wcześniejsze miałyby być najstarsze znaleziska grupy Paraćin, stanowiące

kontynuację miejscowej tradycji kulturowej ze środkowej epoki brązu (Jovanović, Janković 1996, 193). Ceramika specyficzna dla cmentarzysk popielnicowych znad Morawy (zwłaszcza dwuuche amfory) występuje także na stanowiskach położonych w północnej (Kitanoski 1980; Hochstetter 1984, 348; Mitrevski 1993) oraz w centralnej i wschodniej Macedonii (zwłaszcza osiedla w Kastanas: Hochstetter 1982; 1984; Hänsel 1989 oraz Assiros: Wardle 1980; inne stanowiska: np. Koukouli-Chrysanthaki 1982; Grammenos 1982). Na tym obszarze, stanowiącym północną rubież cywilizacji egejskiej, naczynia te współwystępują z ceramiką mykeńską z fazy PH IIIB i początku fazy PH IIIC (Wardle 1980, 247; Hochstetter 1984, 47, ryc. 9). Obecność nowego elementu kulturowego w tym rejonie notuje się w trakcie fazy PH IIIC, gdy pojawia się tutaj ceramika zdobiona kanelurami (w Kastanas i Axiochorion występująca w kontekście warstwy destrukcji), która w niektórych przypadkach wykazuje odległe środkowoeuropejskie koneksje (Heurtley 1939, ryc. 409; Hänsel 1981, 214; Hochstetter 1984, 188–194). Występowanie naczyń zdobionych kanelurami zapoczątkowało także przełom kulturowy na terenach położonych nad Morawą. Ten typ ceramiki (zwłaszcza formy w stylu Belegiš II) reprezentuje tutaj odrębny etap chronologiczny, w którym nastąpiło przejście od epoki brązu do epoki żelaza (Garašanin M. 1996, 213–216; Stojić 1996, 254–255; 2000, 28).

Ceramika o formach typowych dla stanowisk z Serbii i Macedonii, pochodzi również ze znalezisk zlokalizowanych na terenie Bułgarii (tzw. grupa Čerkovna: Hänsel 1976; Nikolov 1978; Nikolov, Žekova 1982; Hochstetter 1984, 366–367). Być może w związku z analizowanymi tu zdarzeniami doszło do rozprzestrzenienia się tego stylu dalej na wschód — amfory typowe dla strefy bałkańskiej należą bowiem do form przewodnich wykształconej w XII w. przed Chr. kultury Belozerka ze stepów nadczarnomorskich (Vančugov 1996, ryc. 8:20).

Odmienny zestaw zabytków charakteryzował zespoły z terenu Albanii. Jednak również tutaj, w okresie synchronizowanym z fazą PH IIIC, pojawiają się „obce” formy wyrobów metalowych o północno-środkowoeuropejskich lub italskich koneksjach (Prendi 1982, 224) oraz ceramika kanelowana (Bodinaku 1995, 268).

5. „Obce” grupy ceramiki w Europie Środkowej 2 połowy XII w. przed Chr.

Przy próbie rekonstrukcji procesów historycznych w oparciu o analizę rozprzestrzenienia stylów wytwórczości ceramicznej należy zwrócić uwagę na przypadki, w których formy lub sposób zdobienia naczyń, stanowiące integralne cechy habitusu kulturowego w określonych regionach, egzystują też w całkowicie obcym dla siebie środowisku kulturowym, pozostając w dodatku przez pewien czas w izolacji do miejscowych wzorców stylistycznych. W połączeniu z innymi cechami kultury (zwłaszcza ze zmianami obrządku pogrzebowego) sytuacje takie można interpretować jako ślad migracji grupy ludności. Poniżej przedstawione zostaną tego typu przypadki, które można datować na 2. połowę XII w. przed Chr.

Pierwszy z szeroko rozprzestrzenionych w analizowanym okresie stylów wytwórczości ceramicznej określić można jako welatycko-čakański. Formy przewodnie tej stylistyki ilustruje rycina 1:A. Niektóre spośród typów należących do tej grupy ceramiki odnajduje się w inwentarzach z zachodniej strefy kultury lużyckiej, zwłaszcza w Saksonii (ryc. 1:D; por. wyżej). Pojedyncze formy naczyń wykonanych w stylu welatycko-čakańskim wskazać można również na Śląsku i w znaleziskach z Kotliny Czeskiej (Hrala 1969). Być może za przejaw kontaktów z tym środowiskiem należy także uznać obecność zdobionych kanelurami waz w Tyrolu i Bawarii (Müller-Karpe 1959, ryc. 35:6; 37:30). Ewidentnym zespołem kultury welatyckiej jest natomiast pochówek z okolicy Konstancji w reńsko-szwajcarskiej strefie południowoniemieckiej kultury pól popielnicowych (ryc. 1:C; Unz 1973, 40–42). Omówione wyżej zabytki występowały w kontekście miejscowych form, na terenach, na których nie obserwuje się wyraźnej zmiany obrazu kulturowego. Z tego względu należy sądzić, że ewentualne migracje z rejonów, gdzie doszło do ukształtowania się stylu welatycko-čakańskiego w kierunku północnym i zachodnim odbywały się na niewielką skalę. Jednocześnie jest prawdopodobne, że zetknięcie się miejscowych grup z przybyszami zaowocowało wykształceniem się w dorzeczu Odry i Łaby stylu lużyckiej ceramiki żłobkowanej.

Znaleziska nawiązujące do stylu welatycko-čakańskiego spotykane są też na obszarze między środkową Cisą a Dunajem (ryc. 1:B), na terenie objętym przez osadnictwo późnej fazy kultury pilińskiej oraz kształtującej się kultury Gáva (Kemenczei 1975; Hellebrandt 1990). Jednak główny nurt przemieszczenia stylu welatycko-čakańskiego skierowany był na południe. Nad Drawą i Sawą ceramika tego typu (grupa Zagrzeb; ryc. 1:E–F) całkowicie zastąpiła lokalne formy, a w północnej Bośni pojawienie się stylu welatycko-čakańskiego zbiegło się z założeniem nowych, ciałopalnych nekropoli (por. wyżej). Najdalej na południe wysunięty ewidentny ślad infiltracji z tego środowiska stanowi misa z osiedla w Axiochorion w Macedonii (ryc. 1:G; Heurtley 1939, ryc. 409).

Drugi styl ceramiki zdobionej kanelurami wykształcił się w środowisku kultury Belegiš II (ryc. 2:A). Stylistyka ta w niewielkim stopniu rozprzestrzeniła się w kierunku północnym i północno-wschodnim (grupa Csorva i znaleziska znad Maruszy; por. wyżej; ryc. 2:B). Ślady jego wpływów obserwuje się w inwentarzach ze znalezisk jaskiniowych w północnym Siedmiogrodzie, łączących w sobie elementy różnych jednostek kulturowych (Kacsó 1995a, 110–111). Pojedyncze znaleziska tego typu naczyń notuje się też nad środkową Cisą (Kovács 1967, tabl. 12:1; Hellebrandt 1990, ryc. 2:2–3; 1991, ryc. 5:3; 6; Szabó 2004, 99–100, Abb. 3–7; 8:2–11; 11). Wciąż brak jednak jest przekonujących dowodów na to, iż styl Belegiš II wpłynął na wykształcenie się kultury Gáva (por. wyżej). Zwracano uwagę na podobieństwa w sposobie dekoracji naczyń z wczesnej fazy tego ugrupowania, do ceramiki występującej w fazach PB I–II w centralnym Siedmiogrodzie (Boroffka 1999). Regres osadnictwa na tym terenie w XII w. przed Chr. — możliwy do przyjęcia w obliczu małej ilości datowanych na ten okres znalezisk — mógłby zatem pozostawać w związku z pojawieniem się ceramiki kultury Gáva nad środkową Cisą.

Pierwszy z głównych nurtów rozchodzenia się stylu Belegiš II skierowany był na południe, doliną Morawy (ryc. 2:F), gdzie jego pojawienie wyraźnie zbiega się z zakłóceniem rozwoju miejscowych ugrupowań kulturowych (por. wyżej). Drugi nurt biegł wzdłuż obu brzegów Dunaju, poprzez Żelazną Bramę, na Nizinę Wołoską (por. wyżej, ryc. 2:D). Pojedyncze inwentarze z tego typu ceramiką pojawiły się wówczas także we wschodniej Bułgarii (ryc. 2:G; Čičkova 1974, 74, ryc. 13; Tončeva 1980, 29–31, tabl. 2; Šalganova 1994, 189). Niewielka ilość znalezisk z tych terenów nie pozwala jednak ocenić, czy zaistniało tutaj stabilne osadnictwo ludności wytwarzającej ceramikę w stylu Belegiš II. Niewątpliwa enklawa tego stylu powstała natomiast (w całkowitym oderwaniu od miejscowego podłoża kulturowego) na terenach Wyżyny Mołdawskiej i Besarabskiej (grupa Kišinev-Corlăteni: por. wyżej; ryc. 2:E). Być może z tego rejonu wyprowadzić można rozprzestrzenienie się omawianego stylu do jego niewielkiej enklawy zlokalizowanej w zachodniej Małopolsce (ryc. 2:K; Bazielich 1984; 1986; Przybyła 2005). Pojedyncze znaleziska położone na zewnątrz łuku Karpat (Gedl 1998, ryc. 35; tabl. 47:1–2; Ursulescu, Șadurschi 2004) mogłyby potwierdzać kontakty pomiędzy tymi rejonami. Alternatywny szlak rozprzestrzenienia się stylu Belegiš II do dorzecza Wisły mógł wieść przez obszary nadciazańskie (stanowiące rejon formowania się kultury Gáva) i przełęczę karpackie. Za tym kierunkiem powiązań przemawiać mogą wspomniane wyżej znaleziska znad środkowej Cisy i pojedyncze naczynie wykonane w stylu Belegiš II z Mukačeva na Ukrainie Zakarpackiej (ryc. 2:I; Zatlukál, Zatlukál 1937, ryc. 21). Na północ od zachodniej Małopolski znane są tylko pojedyncze wypadki występowania zespołów grobowych zawierających naczynia reprezentujące omawiany styl (Zajezierze w zachodniej części Mazur: Urbanek 1941, 34–35 oraz Zschornewitz w Saksonii-Anhalt: ryc. 2:H; Kossack 1996).

Trzeci główny nurt rozprzestrzenienia się stylu Belegiš skierowany był na zachód. Brak jak dotąd śladów pośrednich etapów rozchodzenia się tego typu znalezisk w kierunku Adriatyku. Wielokrotnie omawiany był natomiast w literaturze efekt końcowy tego procesu, w postaci materiałów pochodzących z cmentarzysk popielnicowych, które zostały założone w fazie proto-Villanova nad Padem (np. Foltiny 1968; Petrescu-Dîmbovița 1995, 41–42). Podkreślić trzeba, że do omawianego stylu nawiązują zwłaszcza zabytki z najwcześniejszych etapów użytkowania tych stanowisk (ryc. 2:C; np. Müller-Karpe 1959, tabl. 90:11–12; Salzani 1978; Pare 1999, ryc. 8:8, 17; 11:1, 8). W późniejszym okresie na bazie tych wzorców rozwinęła się oryginalna, charakterystyczna dla tego regionu stylistyka.

Ceramika zdobiona kanelurami spotykana była również na północnych rubieżach cywilizacji egejskiej, gdzie najwcześniejsze dekorowane w ten sposób naczynia wystąpiły w kontekście datowanych na drugą połowę XII w. przed Chr. warstw destrukcji osiedli egzystujących tutaj od wcześniejszych odcinków epoki brązu (Heurtley 1939, 35, 39; Wardle 1980, 242–244; Hänsel 1981, 214; 1989, 337, 188–189; Hochstetter 1984, 281–302). Zjawisko to wiązać można zarówno z ekspansją grup ludności reprezentowanej przez styl welatycko-čakański w rejon Gór Dynarskich, jak i z pojawieniem się stylu Belegiš II w dorzeczu Morawy. Należy przy tym brać pod uwagę możliwość mieszania się ludności migrującej z te-

renów naddunajskich a także przemieszczania się na południe społeczności wypartych z północnych rejonów Półwyspu Bałkańskiego. Współwystępowanie — w różnych proporcjach — cech stylistycznych właściwych dla stylów Belegiš II i welatycko-čakańskiego stwierdzić można wyraźniej w zespołach zabytkowych z terenu Wielkiej Niziny Węgierskiej i z zachodniej Małopolski (Przybyła 2005). Obserwacje dokonane na podstawie zapisu źródeł archeologicznych, tak z tych terenów, jak i z obszaru Półwyspu Bałkańskiego świadczą o niezwykle dynamicznym charakterze odzwierciedlanych przez nie procesów.

Styl ceramiki zdobionej żłobkami ukształtowany w zachodniej strefie kultury lużyckiej także rozprzestrzenił się na znaczne terytorium (por. wyżej). W wypadku niektórych regionów, gdzie wraz z jego pojawieniem stwierdza się niemal całkowity zanik miejscowej tradycji kulturowej lub wyraźne zmiany w zakresie obrządku pogrzebowego (tereny na wschód od Wisły, część strefy nordyjskiej) zjawisko to można interpretować jako ślad przemieszczeń grup ludności.

Znacznie bardziej lokalny zasięg miało rozprzestrzenienie się ceramiki typowej dla Kotliny Czeskiej (zwłaszcza tzw. naczynia piętrowe), której przykłady w fazie HA odnotowuje się na terenach zajętych przez południowoniemiecką kulturę pól popielnicowych, kulturę lużycką z Saksonii, Śląska i Moraw oraz młodszą fazę kultury welatyckiej (por. wyżej). W zachodniej strefie występowania naczyń piętrowych (Frankonia) dopuszcza się przy tym ich miejscowy rozwój od wcześniejszych odcinków późnej epoki brązu (Henning 1980, 142; 1993, 27; Wilbertz 1982, 95).

6. Wnioski

Analiza zjawisk kulturowych zachodzących w późnej epoce brązu w Europie Środkowej i na przyległych obszarach potwierdziła wcześniejsze spostrzeżenia F. Falkensteina (1997), odnośnie możliwości stwierdzenia w źródłach archeologicznych symptomów kryzysu spowodowanego katastrofalnymi zjawiskami przyrodniczymi. Nie można natomiast przyjąć sugestii tego autora, iż kryzys ten należy synchronizować z przełomem faz BD/HA1 w strefie północnoalpejskiej i PH IIIB/PH IIIC w świecie egejskim (Falkenstein 1997, 551, 560–561). Przeprowadzona analiza sugeruje raczej, by umieszczać go w trakcie trwania stylu fazy HA1 i okresu PH IIIC. Podkreślić należy przy tym, że okres przejścia od stylu BD do HA nie stanowił kulturowego przełomu w żadnym z rejonów środkowej Europy.

Proces przekształceń obrazu kulturowego najsilniej zaznaczył się na obszarze Kotliny Karpackiej. Ponieważ zmiany te objęły również zasób form wyrobów metalowych — w tym typów stanowiących wyznaczniki chronologiczne — możliwe jest synchronizowanie z kryzysu w połowie XII w przed Chr. z przełomem faz PB II/PB III. Wśród form wyrobów metalowych spotykanych w zespołach z fazy PB III zwrócić trzeba uwagę na szpile z główką maczugowatą. Rozprzestrzenienie tego typu zabytków, szczególnie charakterystycznego dla terenów położonych nad środkowym Dunajem (Říhovský 1979, 151–152), wydaje się

w szczególny sposób wiązać ze zjawiskami bezpośrednio poprzedzającymi lub współczesnymi analizowanemu kryzysowi. Szpile z główką maczugową licznie występują w skarbach z fazy PB III, w tym w rozpoczynających ją wielkich depozytach z Siedmiogrodu (Petrescu-Dîmbovița 1977, tabl. 160:11–12; 268:36–41, 46–48); często spotykane są też w zespołach kultury Belegiš II (np. Gumă 1993, tabl. 25:4–5; Bukvić 2000, 83–84). Egzemplarze z północnej części Półwyspu Bałkańskiego wiążą się z okresem rozwoju grupy Zagrzeb (Vinski-Gasparini 1973, 73) oraz z zespołami z ceramiką zdobioną kanelurami w północnej Bośni (Čović 1958, ryc. 7b; Marić 1964, tabl. I:14, 16). Ten typ zabytku wyznacza też ostatnią fazę użytkowania cmentarzysk z epoki brązu nad Driną (Della Casa, Fischer 1997, 218). Sugestywny jest także kontekst występowania szpil z główką maczugową w dorzeczu Wisły. Znaleźiska tego typu pochodzą z zachodniej Małopolski — z osiedli, na których wystąpiła ceramika wykonana w stylu Belegiš II (Kogus 1984, tabl. 53:12; Pieróg 2002, tabl. 6:1) oraz z pojedynczego zespołu grobowego położonego w rejonie przełęczy karpackich, wiązane z oddziaływaniami z dorzecza Cisy (Gedl 1998, 36). Można zatem stwierdzić, że ten typ zabytku wyznacza swoisty horyzont chronologiczny, czasowo bliski kryzysowi z połowy XII w. przed Chr.

Na podstawie przeprowadzonej powyżej analizy można postawić hipotezę, że zasygnalizowane w niej zmiany obrazu kulturowego zachodzące w różnych częściach Europy były sobie współczesne i zostały zapoczątkowane katastrofą przyrodniczą wywołaną przez erupcję wulkaniczną w roku 1159 BC (ryc. 4). W efekcie załamania się podstaw ekonomicznych ówczesnych społeczności nasiliło się zjawisko przemieszczeń grup ludności, co w konsekwencji spowodowało częściowe wyludnienie niektórych obszarów (ryc. 3). Wydaje się, że związane z wybuchem wulkanu ochłodzenie szczególnie dotkliwie mogło uderzyć w społeczności nastawione na gospodarkę rolniczą. Być może nieprzypadkowo zjawisko hiatusu w XII stuleciu najsilniej zaznacza się na takich terenach jak Nizina Padańska i Nizina Nadunajska — posiadających korzystne warunki dla rozwoju gospodarki rolniczej, lecz jednocześnie szczególnie narażonych na skutki nagłych wahań klimatu. W tym kontekście sugestywny może być związek pomiędzy gwałtownym zanikiem systemu osiedli typu *terramare* na Nizinie Padańskiej i pojawieniem się genetycznie powiązanego z nim osadnictwa w wysoko położonych rejonach strefy alpejskiej (kultura Laugen/Luco). Pierwsze migracje, z terenów bezpośrednio dotkniętych katastrofą przyrodniczą, spowodowały prawdopodobnie dalsze przemieszczenia, stąd konsekwencje wybuchu mogły być odczuwalne jeszcze długo po ustaniu jego bezpośrednich skutków. Kryzys klimatyczny uruchomił zapewne cały ciąg wydarzeń o charakterze politycznym i społecznym, z których wiele mogło nie pozostać żadnych śladów w zapisie źródeł archeologicznych.

Zjawisko migracji najsilniej zaznaczyło się na terenach położonych wzdłuż Dunaju. Po opuszczeniu nizinnych terenów obecnej Dolnej Austrii i Moraw, a zwłaszcza południowo-zachodniej Słowacji i północnych Węgier, zajmujące je wcześniej społeczności przemieściły się na południe, doprowadzając do zaniku lokalnych tradycji kulturowych w północno-zachodniej części Półwyspu Bałkańskiego. Niewielkie migracje z tego obszaru skierowane

były również na północ i zachód, gdzie przybysze wtopili się w miejscowe środowisko kulturowe. Grupy ludności zajmującej obszar naddunajski na zachód od Żelaznej Bramy przemieściły się natomiast w górę Cisy i na tereny Niziny Wołoskiej, a następnie do Mołdawii. Najdalej na północ wysunięta enklawa tych społeczności powstała w zachodniej Małopolsce, choć pojedyncze znaleziska występują jeszcze dalej w strefie niżowej. Na zachodzie ludność ta dotarła do wyludnionej Niziny Padańskiej a na południu, posuwając się wzdłuż Morawy, mogła pośrednio przyczynić się do datowanego na 2 połowę XII w. przed Chr. horyzontu zniszczeń osiedli położonych na północnej rubież cywilizacji egejskiej. Podkreślić należy jednak, że epizodu tego nie można wiązać z niewątpliwie wcześniejszym upadkiem cytadeli mykeńskich w końcu fazy PH IIIB oraz z początkiem napływu przedmiotów brązowych pochodzenia środkoeuropejskiego na tereny Egei. Do migracji doszło także w północnej części Europy Środkowej. Na rozległych obszarach dorzecza Wisły i wybrzeża Bałtyku upowszechnił się wówczas popielnicowy obrządek pogrzebowy oraz formy ceramiki wykształcone w dorzeczu Odry i Łaby. Na niewielką skalę z przemieszczeniami należy liczyć się także na obszarach położonych nad górnym Renem i Dunajem oraz w strefie alpejskiej.

Obok wydarzeń o charakterze politycznym katastrofa przyrodnicza w XII stuleciu przyczynić mogła się także do załamania struktury społecznej i zmian w sferze kultury duchowej dotkniętych przez nią społeczności. W różnych rejonach Europy Środkowej stwierdza się w tym czasie wyraźne zubożenie wyposażenia pochówków w przedmioty brązowe. Jednocześnie regionalnie obserwuje się nasilenie zwyczaju deponowania skarbów wyrobów metalowych. Być może jako bezpośredni skutek wybuchu wulkanu należy rozpatrywać przyspieszenie procesu upowszechniania się ciałopalenia. Spowodowane erupcją ochłodzenie sprzyjać mogło nasileniu się roli kultów solarnych, z którymi na ogół wiąże się ciałopalną formę obrządku pogrzebowego.

Przeprowadzona wyżej analiza zapisu źródeł archeologicznych wskazuje na dynamiczny charakter odzwierciedlanych przez nie procesów historycznych. Ślady migracji grup ludności na odległe terytoria, bez czytelnych relikwów ich trwałego osadnictwa na obszarach, które musiały leżeć na drodze tej wędrówki świadczą, iż analizowane procesy miały gwałtowny przebieg. Wątpliwe jest, by trwały one dłużej niż kilka pokoleń, to znaczy do końca XII w. przed Chr.

Za inspirujące i krytyczne uwagi przed i podczas przygotowywania tego artykułu oraz za pomoc przy jego redakcji dziękuję panom: dr. Wojciechowi Błajerowi, prof. Janowi Chochorowskiemu, prof. Januszowi Czebreszukowi, dr. Tomaszowi Kalickiemu, prof. Andrzejowi Pauli i mgr. Michałowi Wasilewskiemu.