

## ARTICLES

Barbara Witkowska (Kraków)

### CORDED WARE CULTURE SETTLEMENTS ON CENTRAL EUROPEAN UPLANDS

#### 1. INTRODUCTION

Studies on the Corded Ware Culture (CWC) have been conducted for over hundred years and produced many voluminous works. However, they are marked by a great disproportion in the amount of the material on burials and settlements. It is due mainly to a specificity of the source base, which is primarily formed by sepulchral finds. The settlement sites still constitute a small percentage of the CWC finds of the discussed area. At the current state of their identification, an analysis of the subject poses manifold scientific problems. This article was written out of the author's conviction that the subject of settlement sites requires a presentation in a form of synthetic study. It is not aimed at classifying all the CWC settlement sites from the discussed area, but at gathering their sufficient number in order to achieve a representative collection that would form a basis for a reliable analysis.

The investigated area embraces, in the West: the mountains and uplands on both of the banks of Rhine, and in the East: Czech Massif and Silesia-Little Poland's Upland (Kondracki 1977). Apart from traditionally understood old mountains and uplands of Europe, Volhynia Upland, despite its different origin is also included, as in the prehistoric perspective, it forms an integral part with the rest of the examined area. Due to the specificity of the source base: insubstantial professional literature, and scarcely attempted precise dating of the sites, the chronological boundaries were not defined. The article covers an entire development of CWC: Pan-European Horizon, dated from the turn of the 4000 BC and 3000 BC and its transformation into epi-Corded Carpathian Culture Circle at the beginning of the Bronze Age (approx. 2300 BC). The places of findings of Wellenleisentopf were described



Fig. 1. Map of CWC settlements (after Krautwurst 2002, with updates). Settlements in this work are stenciled with numbers.

1. Bacin, distr. Beroun; 2. Chloumek, distr. Mladá Boleslav; 3. Čachovice, distr. Chomutov 4. Hrdlořezy, distr. Mladá Boleslav; 5. Jenišův Újezd, distr. Teplice; 6. Karlovice, distr. Semily; 7. Kobyly, distr. Liberec; 8. near Kolin, distr. *loco*; 9. Olomouc, distr. Břeclav; 10. Praha–Zadni Kopanina, distr. Praha; 11. Račice, distr. Chomutov; 12. Radonice, distr. Praha–Východ; 13. Bad Dürrenberg, distr. Merseburg; 14. Beilngries, distr. Eichstätt; 15. Bottendorf, distr. Artern; 16. Deising, distr. Riedenburg; 17. Dietfurt, distr. Neumarkt; 18. Döbritz, distr. Saale–Orla; 19. Dünzling–West, distr. Kelheim; 20. Eckersmühlen, distr. Roth; 21. Geiselhöring, Distr. Straubing; 22. Gleina, Distr. Gera; 23. Goldburghausen, Distr. Aalen; 24. Görschen, Distr. Naumburg; 25. Groß Lehna, Distr. Merseburg; 26. Groß Umstadt, Distr. Darmstadt–Dieburg; 27. Halle–Kröllwitz, Distr. Halle; 28. Halle–Lettin, Distr. Halle; 29. Hallstadt, Distr. Bamberg; 30. Henfenfeld, Distr. Nürnberger; 31. Heppenheim, Distr. Bergstraße; 32. Kemathen, Distr. Eichstätt; 33. Leinburg, Distr. Nürnberger; 34. Leiselheim, Distr. Worms; 35. Luckaer Forst, Distr. Altenburg; 36. Plankstetten, Distr. Neumarkt; 37. Schlettwein, Distr. Pößneck; 38. Sölmnitz–Cretschwitz, Distr. Gera; 39. Speikern, Distr. Nürnberger; 40. Speyer, Distr. Speyer; 41. Stobra, Distr. Apolda; 42. Straubing, Distr. Straubing; 43. Vienhöfen, Distr. Nürnberger; 44. Wegwitz, Distr. Merseburg; 45. Weinbergen, Distr. Mühlhausen; 46. Weinböhla,

as CWC settlements when the context of the find agreed with their settlement character. It is the same with the sites with the inventory analogous to the group of graves, whose furniture may yet suggest that they played a different role to that of sepulchral. The author deliberately avoids using a term settlement, as she is aware of dissimilarity between the CWC settlement sites and those conventionally understood under that term.

In the study were examined altogether 66 units from Czech Republic, Germany, Poland, Slovakia and Ukraine (Fig. 1): 23 sites were examined under the scheduled stationary field research (partly by the means of a survey); 19 sites were investigated as a part of rescue excavation; 7 sites were identified in the course of accidental finds; 2 sites were established as a result of field-walking. As far as the remaining 15 sites are concerned, the scarceness of data concerning those units prevented their proper identification. The small number of accidental findings and resulting from field-walking stems from insufficient literature rather than from a real tendency. A potential museum research would unquestionably alter the proportion. In overall, the state of the research of the CWC settlement sites and the relative available literature is to be evaluated as poor. The value of the collected material varies, not only because of the applied exploration methods, or years in which they were conducted, but also because of the way the presentation of the finds was carried out. Despite the existence of a large number of excavated sites (62%) the assemblage does not yield enough data for an analysis. It results from the fact that CWC relics, being not abundant, are not the main subject of reports. Limiting their role causes authors to leave out the context of their findings as well as attaching corresponding illustrations. The subject of CWC settlement sites first appeared in professional literature at the beginning of the 20<sup>th</sup> century. However, the contemporary way of treatment of archaeological culture as a monothetic unit allowed for a classification of finds from the Early Bronze Age also as CWC settlements (see Machnik, 1961). Significant was defining of Chłopice-Veselé group, and later

---

Distr. Meisen; 47. Weißenburg, Distr. Weißenburg; 48. Czchów, distr. Brzesko; 49. Dr. Majer cave, Czułów, distr. Kraków; 50. Kłaj, distr. Wieliczka; 51. Przechodnia cave, Kobylany, distr. Kraków; 52. Łąpszów, distr. Proszowice; 53. Maszycka cave, Maszyce, distr. Kraków; 54. Pod Kochanką cave, Mników, distr. Kraków; 55. Na Łopiankach cave, Mników, distr. Kraków; 56. Ciemna cave — Oborzysko Wielkie, Ojców, distr. Kraków; 57. Oborzysko Małe cave, Ojców, distr. Kraków; 58. Okopy Wielkie Dolna cave, Ojców, distr. Kraków; 59. Przybówka, distr. Strzyżów; 60. Jasna cave, Strzegowa, distr. Olkusz; 61. Wrocław-Oporów, distr. Wrocław; 62. Złoty Potok cave III, distr. Częstochowa; 63. Złoty Potok cave IV, distr. Częstochowa; 64. Okienik cave, Żerkowice, distr. Zawiercie; 65. Lubiša – Merava, distr. Prešov; 66. Side, distr. Sambor (1 — Matoušek, Turek 1998; 2, 4, 6 — Prošťedník, Vokolek 1998; 3 — Neustupny, Smrž 1989; 5, 7–8, 10–12 — Turek 1997; 9 — Peška 2000; 13 — Beran 1995; 14 — Stoll-Tucker 1995, 15 — Matthias 1974; 16, 19–21, 29–30, 32, 33, 36, 39, 42–43, 47 — Krautwurst 2001; 17 — Gohlisch 2001; 18 — Walter 1985; 22 — Loewe 1959; 23, 26, 31, 40 — Bantelmann 1986; 24, 27, 41, 44–45 — Beran 1995; 25 — Matthias 1987; 28 — Matthias 1982; 34 — Gailly 1970; 35 — Höcker 1956; 37 — Kaufmann 1959; 38 — Bach *et al.* 1975; 46 — Baumann 1964; 48 — Valde-Nowak, Madej 1998; 49, 51, 53–58, 60, 62–64 — Rook 1980, 50 — Czekał-Zastawny *et al.* 2002; 52 — Włodarczak, Liguzińska-Kruk 1999; 59 — Gancarski 1992; 61 — Petersen 1932; 65 — Valde-Nowak 1994; 66 — Machnik *et al.* 1997)

Ryc. 1. Mapa stanowisk osadowych (za Krautwurst 2002, ze zmianami). Numerami oznaczono stanowiska, które weszły w skład niniejszego opracowania



Mierzanowicka culture (Machnik, 1963; Točík, 1963). On separating CWC from Early Bronze Age artefacts, classification of many sites had to be again verified. *Wellenleisten* ceramics occupies an important place in history of the study of CWC settlement sites. It was defined in 1956, by C.J. Becker, as *beakers with wave – short moulding*. They were the wide-mouthed vessels decorated with a plastic band formed by alternate finger impressions (Becker, 1956). The term was accepted in the professional literature and became synonymous with a CWC settlement inventory. In 1989, N. Bantelmann drew a map of *Wellenleistentopf* finds from an entire area of Europe. It was a first attempt of a synthesis of CWC settlement sites, and it became an incentive for many researchers who have been successively verifying and supplementing the map with their own discoveries (see Krautwurst, 2002). The noteworthy aspect of the CWC settlement studies is also a debate on CWC economy (see Kruk, Milisauskas 1999, 249). The many years' ongoing polemics (e.g. Neustupný, 1969) has become lively again among the Czech researchers (Vencl, 1994; Beneš, 1995; Neustupný, 1997; Buchvaldek, 1999).

## 2. TAXONOMY OF THE SOURCES

### 2. 1. Moveable elements

Three material categories of moveable elements were obtained at CWC settlement sites. Direct cultural categorization could be conducted only for pottery and some of the flint and stone tools. The remaining sources were classified on the basis of their concurrence with characteristic pottery at monocultural objects or on homogeneity of the sites themselves.

#### 2. 1. 1. Pottery

Among the examined materials pot sherds are of a significant value. It due to the several factors: in this article ceramics is essential in establishing a cultural identification and function of the sites. Moreover, the specificity of the literature concerning CWC settlement sites causes certain disproportion in the sources, and therefore makes the ceramics the most widely written about as well as the greatest collection.

The assemblage consists of over 2.5 thousand sherds registered at 66 CWC settlement sites of old uplands. A significant part of the collection are one-element groups – isolated pot sherds or vessels were found in 45% of the sites. In 33% of the excavated groups of sherds, their number did not exceed 10 pieces. The sites yielding collections of elements which were valuable from the statistic point of view (over 30 sherds) make up 12% of the examined set. However, the shortage of available literature on the last group of objects prevents a detailed analysis. It must be mentioned that the last group covers a unit in cave

III in Złoty Potok, where 1373 pot sherds were found, which makes up 55% of the whole examined collection. The overall number of pot sherds could not be established for 6 sites. In the presented assemblage, two groups of vessels can be distinguished. The first category in their morphology and design corresponds to pottery from CWC grave inventories from the old uplands. The second, almost nonexistent in graves, is common ware, which is characteristic for a distinctive manufacturing method as well as for its ornamentation; the latter cannot be elsewhere found in CWC grave inventories. The author employs the term common ware as the term settlement ceramics (e.g. Turek, 1997), which is widely used in the Czech literature, excessively narrows the former. In consequence, the term settlement ware eradicates from its definition the pottery of the first group, which can also be found at the settlements, thus creating a false image of homogeneity of a CWC settlement inventory. The term common ware, despite the fact that it in advance suggests a vessel function, seems to be more neutral.

## 2. 1. 1. 1. MORPHOLOGY

### 2. 1. 1. 1. 1. Description of pottery forms

A conducted analysis of the pottery macromorphology was based largely on fragmentarily preserved characteristic parts of the pottery, which by the means of an analogy, allows for recreation of their shape. From the CWC settlement sites of the old uplands come 20 vessels, whose condition, as well as their literature, allows for indisputable identification of the vessels' entire forms. The remaining 180 pot sherds allowed only for a general classification and for that reason chances to identify the vessels' forms existed only for 8% of the examined pottery.

Types of the vessels were established in accordance with a traditional approach of the scholars from Małopolska (Machnik, 1966). Descriptions were made on the basis of the criteria provided by A. Koško, as well as his graphic definitions of indexes permitting for abridged record of the pottery proportions (Koško, 1981, Fig. 1).

The vessels were described depending on the number of the artefacts. However, it is worth noticing that beakers prevailed at cave III in Złoty Potok, at which 57 sherds of these vessels were found. Stating that the beakers dominated at CWC settlements is then a false conclusion. The second most numerous group of artefacts were common vessels and were registered at 70% of the presented sites. Despite their smaller amount their occurrence is higher.

### BEAKERS

Beakers were defined as one- or two-element vessels, whose height considerably exceeded a girth of a belly, and whose proportions are the following:  $R_1 \geq R_3$  and  $H_2:H_1 < 0,3$ . Beakers have no handles, apart from sporadic decorative ones; their presence was not estab-

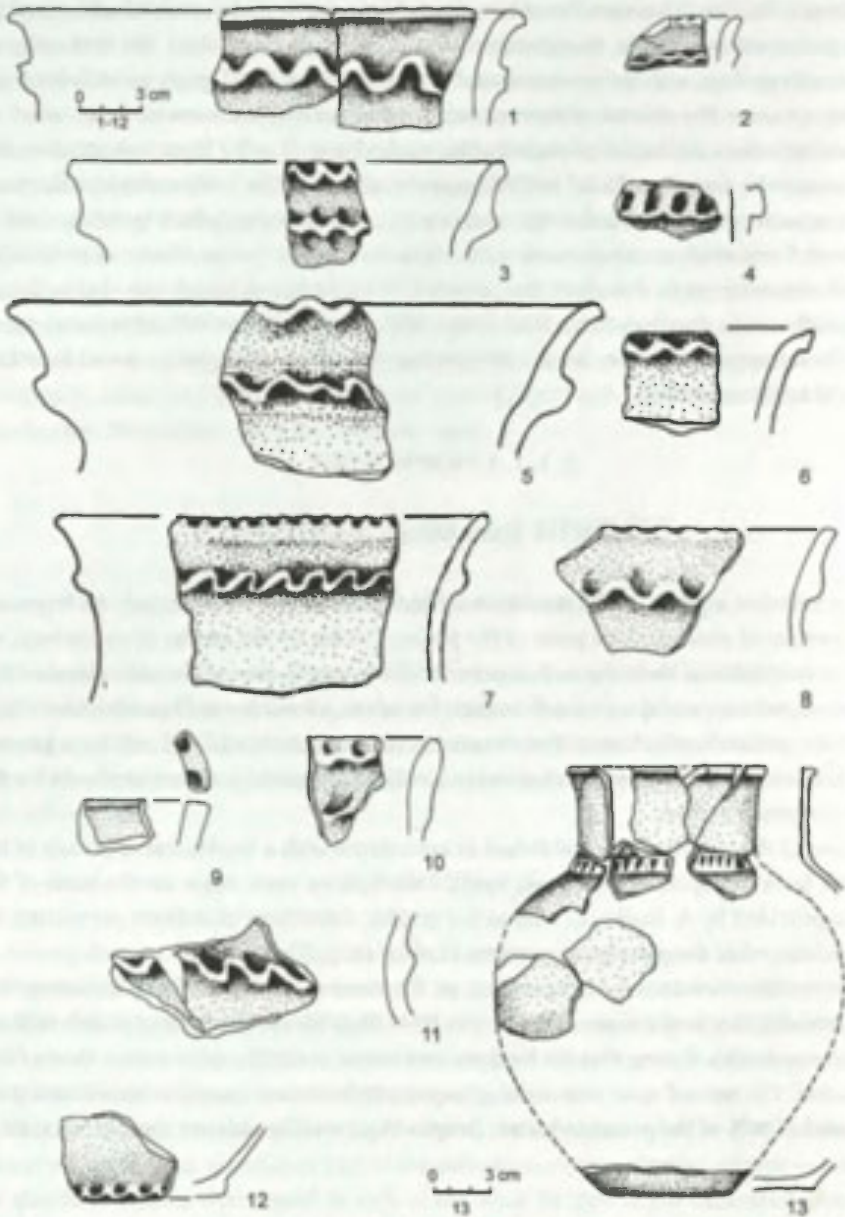


Fig. 2. Settlements pottery of the CWC from Bohemia: 1 — Hrdlořezy, 2 — Čachovice, 3–4 Jenišův Újezd, 5 — Radonice, 6 — Praha – Zadní Kopanina, 7 — near Kolin, 8–12 Olomouc, 13 — Račice (1 — after Prostředník, Vokolek 1998, 2 — after Neustupný, Smrž 1989; 3–7, 13 after Turek 1997; after Peška 2000)  
Ryc. 2. Ceramika osadowa KCS z terenu Czech



Fig. 3. Settlements pottery of the CWC from Karlovice (after Prostředník, Vokolek 1998)  
Ryc. 3. Ceramika osadowa KCS ze stanowiska Karlovice

lished in the examined material. There exist 6 reconstructed beakers and 110 sherds, which were identified at CWC settlements sites of old uplands. They are predominantly rims and upper parts of the vessels out of which 63% were defined as s-shaped beakers. The amount of available data does not allow for a detailed classification. From Račice comes a reconstructed artefact with a long cylindrical neck and the maximum girth of the belly in the upper part of the vessel (Fig. 2: 13). A vessel from Gleina is a classic example of a pot beaker with straight cylindrical walls (Fig. 6: 31). Groß Lehna site yielded 3 such vessels, in most parts well preserved, and 1 whole vessel was identified (Matthias 1987, Table 8–9); the latter being, according to J. Machnik, a classic type IIa s-shaped beaker. The subsequent two had a high cylindrical neck with a low placed bend of the girth of the belly, and are similar to type IIc vessels (Machnik 1966, 26). The last artefact due to its distinctive sharp bend of its belly and flaring rim finds its many equivalents in Middle Germany CWC.



### COMMON VESSELS

Common vessels are wide-mouthed and have proportions similar to that of s-shaped beakers. However, they are specific for a reduced slenderness of their form ( $H_1 : R_3$  and  $H_1 : R_1$ ). The proportions of an upper part of the vessel are also different ( $R_1 : R_3$ ). The maximum girth of the belly is located at the half height of the vessel.

Altogether, 61 sherds and 5 vessels identified as common vessels were identified. Most of the sherds are upper parts of the pottery – rims constitute nearly 90% of the examined collection. This, to some extent, may be a result of the inability to identify a bottom part of the vessels. Five complete pots were identified at the following sites: Bacín, Eckersmühlen, Groß Lehna, Halle–Lettin and Plankstetten (Fig. 4: 15–16; Fig. 5: 18; Matoušek, Tuřek 1998, Fig. 9; Matthias 1987, Table 9: 7).

Profile of four of them is s-shaped ( $R_1 : R_3$ ), while the Eckersmühlen artefact has a wide and flaring neck. The pots have small separated bottoms, and the maximum girth of the belly at the half height. The exception is the vessel from Halle–Lettin, whose low placed bend and general proportions nearly make him a s-shaped beaker.

### AMPHORAE

Amphorae are vessels with intensely protruding belly and low neck whose rim's diameter is significantly smaller than the maximum girth of the belly. Their proportions are  $R_1 : R_3 < 2$ ,  $R_3 : H_1$ ,  $R_3 > R_2$  a  $R_1 > R_4$ . Amphorae usually have symmetrically situated handles. At 10 different units 16 pot sherds were identified, as well as 2 vessels that came from Bottendorf and Groß Lehna. The sherds 16 horizontally perforated handles and 2 amphorae rims. The artefact from Bottendorf was an upper part of amphora with a ball-shaped belly and a funnel flaring rim (Fig. 8: 15). The object found in Groß Lehna had a lower placed bend, two small handles in the upper part of the belly and a flat bottom (Matthias 1987, Table 8: 1).

### BOWLS

The finds from CWC settlement sites of old uplands present one bowl, which was excavated at the unit in Bottendorf. It had a flat, thick bottom, and relatively straight outer walls (Matthias 1974, Table 22: 25). A diameter of the rim of the bowl slightly exceeded that of the bottom. The vessel's height was 3,2 cm; it was therefore classified as a miniature, and was similar to vessels than can be sporadically found in CWC grave inventories. The bowl's form corresponds with the vessels used by CWC Western groups (Besse 2004, 137); the Bottendorf find well fits in that context.

#### 2. 1. 1. 1. 2. Description of pottery details

### RIMS

The overall number of rims excavated at CWC settlement sites totals 213. They were identified according to a typology of M. Buchvaldek, formulated on the basis of the Czech



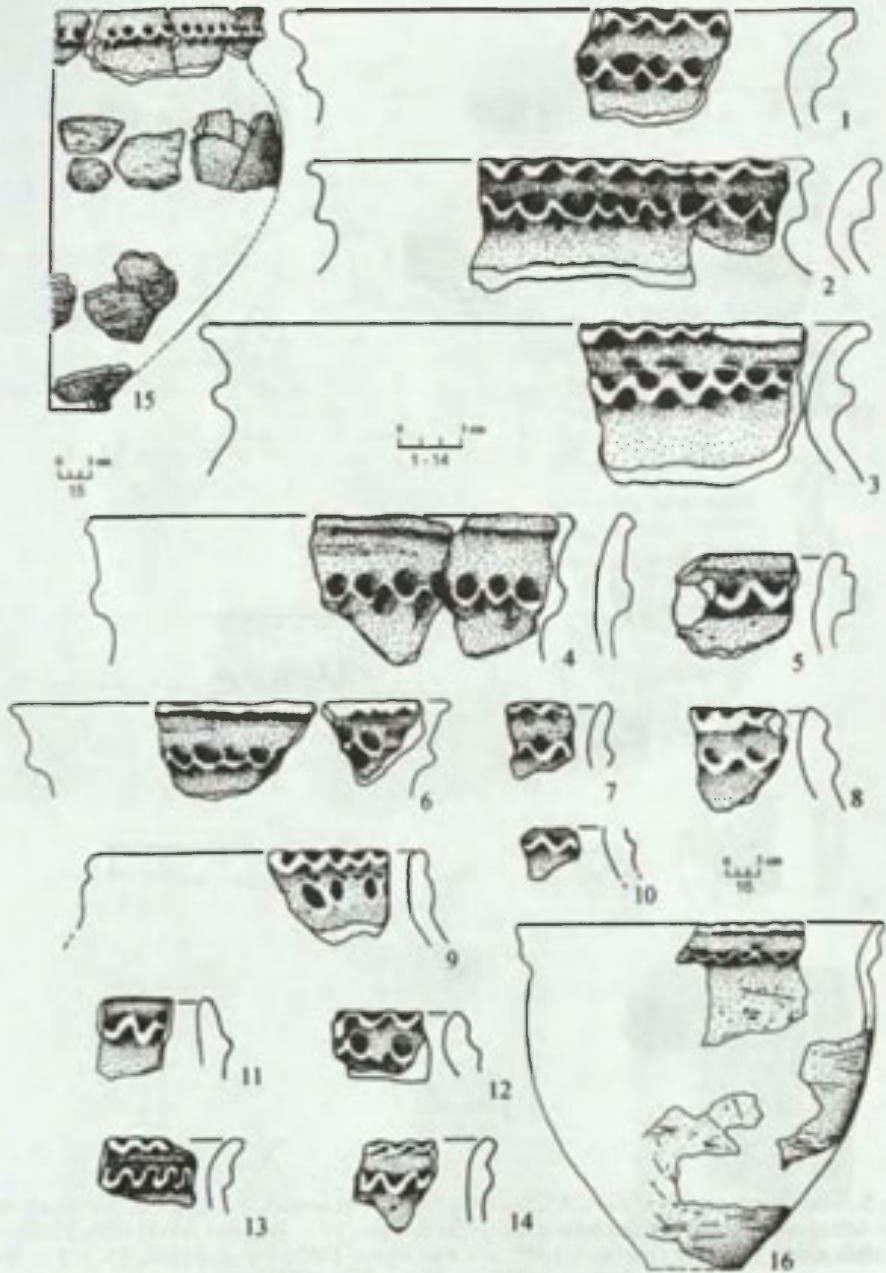


Fig. 4. Settlements pottery of the CWC from Germany: 1 — Henfenfeld, 2–4 Leinburg, 5 — Beilngries, 6 — Speikern, 7 — Geiselhöring, 8 — Hallstadt, 9 — Weißenburg, 10 — Deising, 11–12 Kemathen, 13 — Dünzling – West, 14–15 Plankstetten, 16 — Eckersmühlen (after Krautwurst 2001)

Ryc. 4. Ceramika osadowa KCS z terenu Niemiec

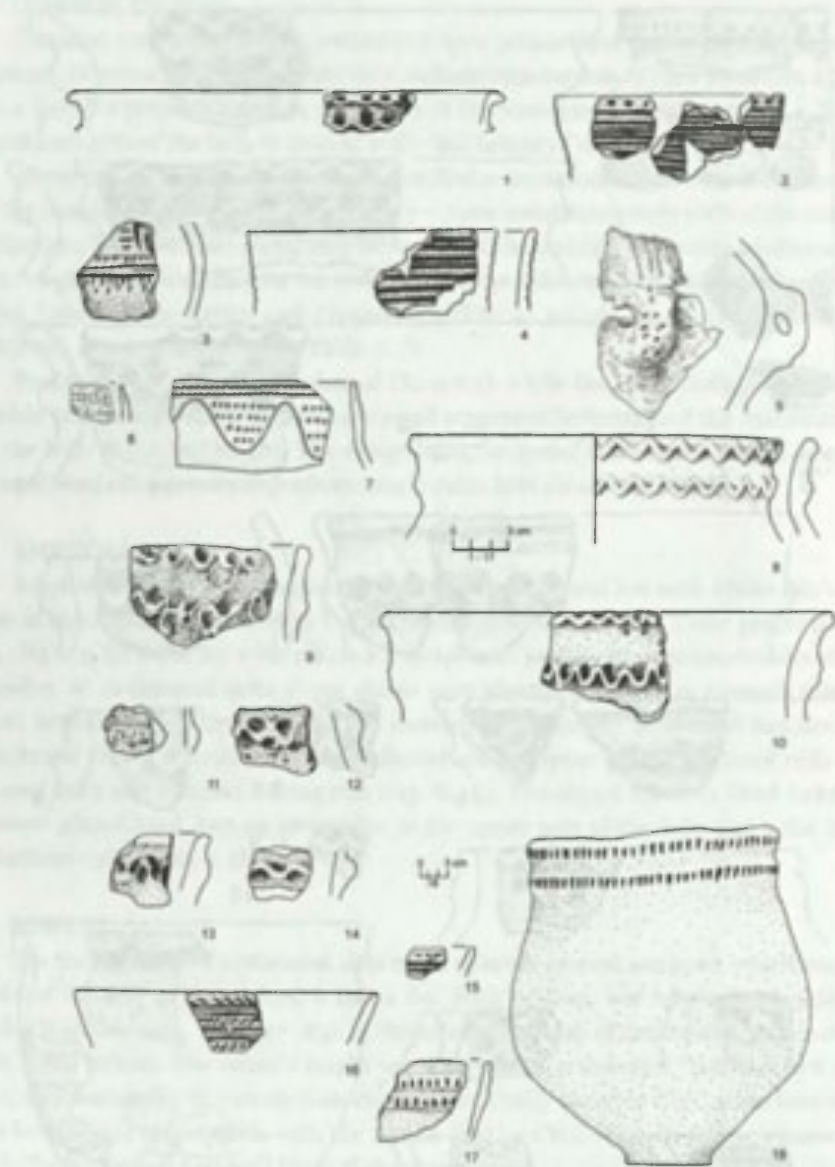


Fig. 5. Settlements pottery of the CWC from Germany: 1–4 Dietfurt, 5–6 Döbritz, 7–8 Leiselheim, 9 — Schlettwein, 10–12 Bad Dürenberg, 13 — Weinbergen, 14 — Wegwitz, 15–17 Halle-Kröllwitz, 18 Halle-Lettin (1–4 after Goschlich 2001; 5–6 after Walter 1985; 7–8 after Gallay 1970; 9 — after Kaufmann 1959, 10–18 after Beran 1995)

Ryc. 5. Ceramika osadowa KCS z terenu Niemiec



Fig. 6. Selection of pottery from settlements site of the CWC: 1–19, 24–28, 30–31 Gleina, 20–23, 29 Bottendorf (after Loewe 1959; after Matthias 1974)

Ryc. 6. Wybór ceramiki ze stanowisk osadowych KCS: Gleina i Bottendorf





Fig. 7. Selection of pottery from settlements site of the CWC: 1–65 Gleina, 66 — Bottendorf (after Loewe 1959; after Matthias 1974)

Ryc. 7. Wybór ceramiki ze stanowisk osadowych KCS: Gleina i Bottendorf

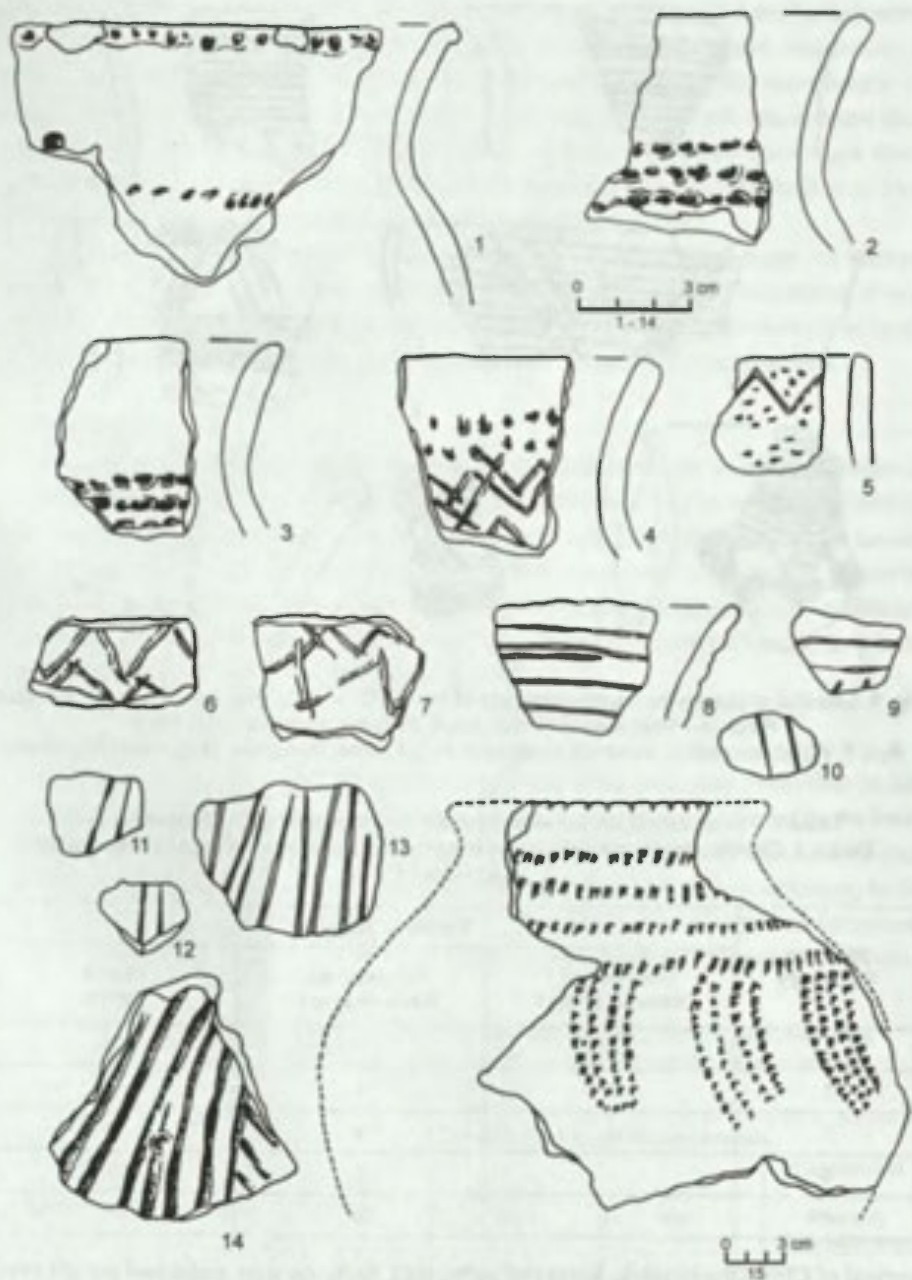


Fig. 8. Selection of pottery from settlements site of the CWC: 1-7, 14-15 Bottendorf, 8-13 Gleina (after Loewe 1959; after Matthias 1974)

Ryc. 8. Wybór ceramiki ze stanowisk osadowych KCS: Bottendorf i Gleina

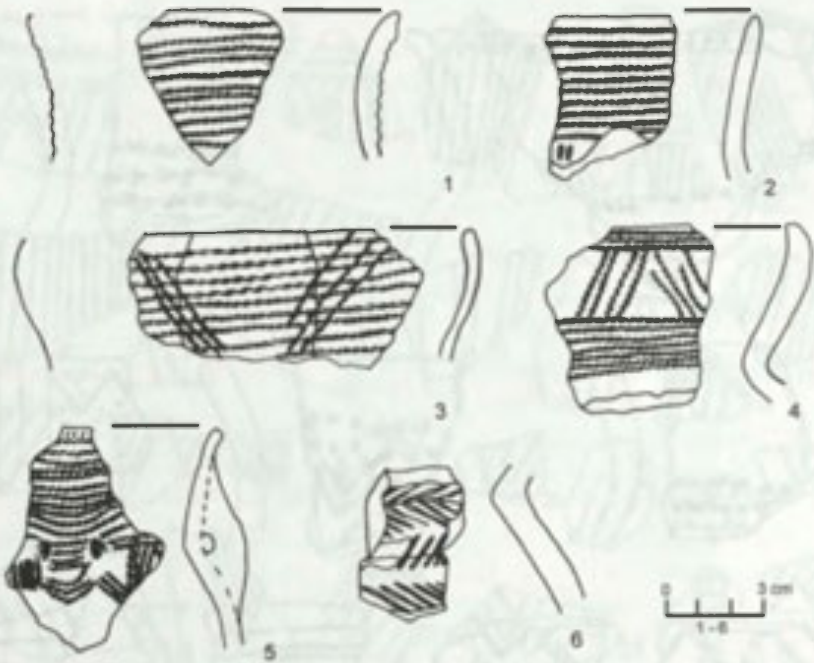


Fig. 9. Selection of pottery from settlements site of the CWC: 1 — Czulów, 2 — Strzegowa, 3–5 Złoty Potok, 6 — Przybówka (1–5 after Rook 1980; 6 — after Gancarski 1992)

Ryc. 9. Wybór ceramiki ze stanowisk osadowych KCS: Czulów, Strzegowa, Złoty Potok i Przybówka

Table 1. The quantity characteristics of pottery rims identified at CWC settlement sites  
Tabela 1. Charakterystyka ilościowa typów brzegów naczyń zarejestrowanych na stanowiskach osadowych KCS

Rim type Typ brzegu	Vessels — Naczynia		
	Vessels group 1 Naczynia grupy 1	Vessels group 2 Naczynia grupy 2	Overall Ogółem
1	27	11	49
2	3	4	7
3	1	9	10
4	-	2	2
6	11	20	31

variant of CWC (Buchvaldek, Koutecký 1970, 196). Sections were published for 101 rims, which facilitated their classification (table 1). Type 1 is dominating and was attributed to 49 pottery sherds of the discussed material. Type 6 is the second most numerous group that embraces 31 rims. Type 4 occurred two times, however one of the finds was a burnt



rim from the site in Söllmnitz–Cretschwitz, whose original form might have been distorted (Bach *et al.* 1975, Fig. 8: 5). The following 7 and 10 rims were categorized, respectively, as type 2 and 3. Classification could not be conducted for one pottery rim from Speyer. Although it might be potentially classified as type 1 the vessel's inner wall was concave (Bantelmann 1986, Fig. 2: 22). Such systematization could also be carried out for pot sherds from the Side unit, whose form was distorted by notching of the rim (Machnik *et al.* 1997, Fig. 9: e, h). Type 5 was non-existent in the aforementioned group.

The analysis of the two ceramic groups did not show significant changes. In addition, in the common ware group types 1 and 6 prevailed, the latter category consisting of more artefacts. Dissimilarity can be found in type 3 category, almost entirely dominated by the pot rims of this group, and type 4 group, represented by two *Wellenleisten* rims.

### HANDLES

Among the pottery sherds given scrutiny in this article there are 21 plastic handles. In majority of cases they were horizontally perforated handles from the fragmented amphorae. Further analysis was not conducted. Moreover, two handles identified as pot handles were excavated at the site in Gleina (Loewe 1959, Table 62: 10–11). The cross section of the first find was semicircular, the second artefact is an example of a tape handle. In addition, a small flat bump located on the sherd of the belly, found at the site in Speyer, may be interpreted as a handle (Bantelmann 1986, Fig. 1: 8).

### BOTTOMS

Among the archaeological finds identified at CWC settlement sites altogether 72 bottom parts of the vessels were confirmed, from which 47 were only mentioned in the books (Rook 1980, 37). The examination of the further 7 items was difficult due to their completeness and lack of available, published sections. Typology of bottoms, drawn up by the researchers from Poznań (Świdorski, Wierzbicki 1990, Fig. 17), was employed for presentation of the artefacts. Out of 9 defined types of shape of a vessel wall 3 types were observed

**Table 2.** The quantity characteristics of pottery bottoms identified at CWC settlement sites  
**Tabela 2.** Charakterystyka ilościowa typów den naczyń zarejestrowanych na stanowiskach osadowych KCS

Degree of bottom separation Stopień wyodrębnienia dna	Wall shape — Ukształtowanie ścianek			
	type 2 typ 2	type 4 typ 4	type 5 typ 5	Unpublished section Przekrój niepublikowany
A	10	-	1	2
B	2	1	-	1
C	4	-	-	3
D	1	-	-	1

(table 2). Features 2 and A prevailed, that is a flat, not separated bottom. Inner walls smoothly, at times unnoticeably, morphed into a bottom of the pot. Such observation were made in 10 cases. In the subsequent 7 vessels inner rounding of the bottoms were the result of separated external bottoms. In 5 vessels, whose sections have not been published, bottoms were evidently outlined; one vessel did not have a separated bottom. Moreover, at the site in Speyer two lower parts of vessels with concave type 4B and 5A bottoms were excavated (Bantelmann 1986, Fig. 1: 14–15).

## 2. 1. 1. 2. ORNAMENTS

A method of abridged record was employed (table 3) in presentation of ceramic ornamentation at CWC settlements. A plastic band (PL) and a wave short – moulding (PWL – from German *Wellenleisten*), despite being at odds with traditional codification system, were distinguished as two separate decorative elements (e.g. Koško 1981). However, the author claims that the specificity of the material gathered at CWC settlement sites and its potential categorization on the lower level of classification (as a decoration element subtype) would only complicate its recording and would not improve the result. Similarly, decorative impressions on *Wellenleisten* pottery were not considered as finger impressions, because of the author's conviction that they did not serve as a decorative element, but to achieve an effect of a wave short – moulding. A row of finger impressions on a straight decorative band or rim of a pot was accepted as a decorative element. In an analysis of an ornamentation lay out J. Kurzawa's guidelines were used to distinguish a rim zone and under-rim zone; it is linked with finger decoration on a rim of the vessel (Kurzawa 2001,

Table 3. Pottery decorative elements of CWC settlement ceramics

Tabela 3. Lista elementów zdobniczych zarejestrowanych na ceramice osadowej KCS z terenów starowżywnych

Method Technika	Type of a Decorative Element Rodzaj elementu zdobniczego
P – plastic / plastyczna	P1 – single plastic element / pojedynczy element plastyczny PL – horizontal, straight plastic decorative band / pozioma, prosta listwa plastyczna PWL – wave short – moulding formed by alternate finger impressions / listwa plastyczna ukształtowana faliście poprzez naprzemienne odciski palcowe ( <i>Wellenleisten</i> )
O – impression / odciskowa	OP – finger impression / odcisk palcowy OPz – nail impression / odcisk paznokciowy OSt – stamp impression / odcisk stempla OSz – double cord impression / odcisk sznura dwudzielnego
R – engraving / rycie	R – engraved line / linia ryta
N – incision / nacinanie	N – single incision / pojedyncze nacięcie
Z – grooving / żłobkowanie	Z – single groove / pojedynczy żłobek

Table 4. Decoration methods found on individual vessel forms  
Tabela 4. Obecność technik zdobniczych na poszczególnych formach naczyń

Vessel Form Forma naczynia	Decoration method Technika zdobnicza										
	P	PI	PL	PWL	O	OP	OS <sub>t</sub>	OS <sub>z</sub>	R	N	Z
Beakers Puchary	1		1	-	111	-	7	104	7	-	-
Common Ware Naczynia garkowate	52	1	7	44	32	30	2	-	-	-	-
Amphorae Amfory	-	-	-	-	6	-	2	4	3	-	4
Pitchers Dzbany	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Bowls Misy		-	-	-		-	-	-	-	-	-

173). Moreover, when an ornament served to emphasise the morphing of a vessel's neck into its belly the involved zone was interpreted as neck/belly.

The gathered ceramic material presents 2370 ornamented fragments, which approximately constitutes 95% of the whole collection. However, the availability of data on just 479 items allows for a further analysis. There were 1892 fragments whose data had not been accessible, out of which 1878 were excavated in Jura Krakowsko-Częstochowska, and bore ornaments in majority of cases (Rook 1980, 37).

In the examined collection 5 decoration methods were recognised. Unquestionably, the impression method prevailed (422 ornaments). Cord impression was dominating and was registered on 300 sherds. The next most frequent technique was stamp impression (69 ornaments) and finger impression (56 ornaments). Plastic decoration was chiefly presented on bands (66/69 ornaments). Engraving technique was observed in 58 cases, incision in 19, while grooving method was registered only in 5 instances. A performed analysis of individual decoration methods, which also included ceramic items whose details had not been published (providing their decoration method was given), suggests that the impression method, observed at 85% of archaeological units, prevailed. Plastic decoration constituted 59% of the cases, engraving 9%, while incision and engraving was recognised at two sites. Ornamented pottery sherds were non-existent only at three sites.

A close relationship was observed between embellishments and a vessel form. Despite varied ornamentation methods found on CWC ceramics they easily fit within particular morphological categories. The widest range of decorative methods could be recognised on the beakers; double cord impression dominated, which is a common tendency with grave inventories. Such analogies can also be traced on a few amphora sherds. A particular departure from this rule in the examined collection may be a lack of amphorae decorated with a plastic method that is known from sepulchral vessels (e.g. Machnik 1966, Table VIII: 1b; Włodarczak 2004, Fig. 9: 2). However, a design found on common ware was



Table 5. Occurrence of decoration elements in particular decoration zones  
 Tabela 5. Udział elementów dekoracyjnych w poszczególnych strefach zdobniczych

Decoration Element Element zdobniczy		Decoration Zone Strefa zdobnicza								Total
		W	P	S	S/B	B	D	U	N	
P	P1	-	-	-	-	-	-	-	3	3
	PL	-	5	16	1	1	-	-	3	26
	PWL	-	-	39	-	-	-	-	3	42
O	OP	36	4	8	-	3	3	-	3	56
	OPz	1	-	-	1	-	-	-	-	2
	OS <sub>t</sub>	4	7	20	5	1	-	1	31	69
	OS <sub>z</sub>	-	-	29	1	1	-	4	265	300
R		-	-	18	-	5	-	-	35	58
N		-	-	13	-	-	-	-	6	19
Z		-	-	-	-	-	-	5	-	5
Total Ogółem		41	16	143	7	11	3	10	349	-

**Decoration zones / strefy zdobnictwa:**

W — vessel rim — rim zone / wylew naczynia — strefa krawędna

P — vessel rim — under-rim zone / wylew naczynia — strefa podkrawędna

S — vessel neck — neck zone / szyja naczynia — strefa szyjna

S / B — transition of a vessel neck into a belly / przejście szyi w brzusec naczynia

B — vessel belly — belly zone / brzusec naczynia — strefa brzuscowa

D — vessel bottom — bottom zone / dno naczynia — strefa przydenna

U — amphora handle — handle zone / ucho amfory — strefa uszna

N — an unidentified part of a vessel — un unidentified zone / niezidentyfikowana części naczynia — strefa nieokreślona

different, as plastic decorations coexisted there with impression methods, the latter represented mainly by finger impressions. In the analysis of this aspect of decoration the aforementioned division into 2 ceramic groups occurs. The vessels from the first group are exclusively covered with cord ornamentation. Accordingly, a distinctive trait of the second group pottery is domination of plastic decoration, randomly occurring in the first group.

The analysis of occurrence of decorative elements in particular vessel zones was made difficult by the fact that 349 ornamentations were registered on sherds of undefined pottery parts (table 5). Moreover, recreating authentic patterns in this particular area of CWC ornamentation was impossible due to relatively small number of entirely preserved vessels and the prevailing number of rims, being the most characteristic archaeological form, hence easiest to identify. Given the data, an interpretation of 198 decorative elements noted in upper parts of vessel should be undertaken with an utmost care. However, the existence

of decorative elements on a pottery rim (41 ornaments), or positioned immediately below it (16 ornaments), is considered a distinctive trait. In majority of cases a rim zone is decorated with finger impressions (notched rims — 36 ornaments). Alternative embellishment methods, such as stamp or nail impressions were occurred much less. Plastic bands, which were registered in an under-rim zone, were fairly narrow and served to enlarge a size of the rim. A linear plastic band on a beaker found in Račice and a row of finger impressions on a sherd excavated in *Weinböhl* performed a similar function (Fig. 2: 13; Baumann 1964, Fig. 1: 5). These ornaments served to accentuate a transition of a neck into a belly of the pot. Stamp impressions discovered in this zone usually joined with horizontal cord impressions and served as additional summarizing lines.

Due to a relatively small number of pottery sherds reproducing the factual ornamentation forms from a belly zone of the vessel is complicated. Such ornamentation applies specifically to neck zones of vessels found in grave inventories. Decoration, which usually covers upper parts of the belly, is in a way a continuation of that of the neck zone (e.g. Buchvaldek, 1967; Machnik, 1966; Matthias, 1974, 1982, 1987). Is such decoration context 8 out of 12 ornaments were registered on pottery bellies, which were yielded by the following sites: Bottendorf, Groß Lehna, Weinböhl, Przybówka and Side (Fig. 8: 15, 9: 6; Matthias 1987, Table 8: 1, 9: 7; Baumann 1964, Fig. 1: 3; Machnik *et al.* 1997, Fig. 8: a).

Embellished vessel bottoms were excavated at 3 following sites: Olomouc, Speyer and Side. In all the cases the ornament was a row of finger impressions situated on a bend of the pots. (Fig. 2: 12; Bantelmann 1986, Fig. 1: 12; Machnik *et al.* 1997, Fig. 10: a).

Decorations in a handle zone of the vessels were predominantly grooved and were recognised on 4 amphora sherds found in Bottendorf and on 1 pitcher handle from Gleina (Matthias 1974, Table 22: 21–24; Loewe 1959, Table 62: 10). Furthermore, 3 subsequent amphora handles from Bottendorf, Groß Lehna and Łąpszów, and one tape handle from Gleina presented cord impressed ornaments (Fig. 6: 30; Matthias 1987, Table 8: 3; Włodarczyk, Liguzińska-Kruk 1999, Fig. 7: 12). Stamp impressions were identified on an amphora handle excavated in Döbritz (Fig. 5: 5).

Embellishment motifs dominated in the examined ceramic set. For an analysis of motifs and decoration layout an appropriate table of concurring decoration elements was established (table 6). It serves to identify one- and two-element motifs, whereas incidental multielement motifs were not included. Due to the coexistence of ornamentation elements their total number in table 6 may exceed their factual quantity, as presented in table 5.

A horizontal cord impression occurred most frequently. In 132 cases it was a lonely component of a multiplicity one-element motif produced by parallel impressions (Fig. 6). The ornaments could be either evenly distributed (80 instances), or could form a group of 2 (30 instances), 3 (15 instances) or 4 (2 instances) decorative stripes. Also, the site at st. Bottendorf (Fig. 6: 17) produced an artefact on which triple line linked with decorative zone covered with double stripes (Matthias 1974, Table 21: 19) as well as an example of joining of a double line with an ornamental zone covered with quadruple stripe — st. Gleina

Table 6. Concurrence of decoration elements: h — horizontal / w — vertical / u — diagonal  
 Tabela 6. Współwystępowanie elementów zdobniczych. h — horyzontalny / w — wertykalny / u — ukośny

	-	P1	PL	PWL	OP	OPZ	OSt	OSz h	OSz w	OSz u	R h	R w	R u	N	Ż
-	-	2	-	17	18	-	32	132	29	26	3	4	9	5	4
P1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL	-	-	-	2	4	-	9	-	1	1	-	-	-	6	-
PWL	17	-	2	-	23	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-
OP	18	1	4	23	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-
OPz	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OSt	32	-	9	5	1	-	-	12	2	2	20	9	4	1	1
OSz h	132	-	-	-	3	-	12	-	53	22	1	-	-	7	-
OSz w	29	-	1	-	-	-	2	53	-	8	-	-	-	-	-
OSz u	26	-	1	-	-	-	2	22	8	-	1	-	-	-	-
R h	3	-	-	-	-	-	20	1	-	1	-	9	2	1	-
R w	4	-	-	-	-	-	9	-	-	-	9	-	2	-	-
R u	9	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2	2	-	-	-
N	5	-	6	-	-	-	1	7	-	-	1	-	-	-	-
Ż	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-

(Loewe 1959, Table 61: 41). In German literature a decorative motif consisting of horizontal cord impressions is defined as *kurze Schnurzone* and is considered a part of tradition of CWC Pan-European Horizon (Sangmeister, Gerhardt 1965, 14); though, in later periods of that culture such decoration covered both grave and settlement ceramics (Beran 1990). Considering a high degree of fragmentation of the pottery, possibility that the examined sherds were a part of more complex decorative system cannot be ruled out. At the unit in Gleina an ornament consisting of a short, horizontal cord impression was registered 6 times, while in three instances the decoration met with vertical cord impressions (Fig. 7: 45–49; Loewe 1959, Table 60: 70–73).

Vertical double-cord impressions, identified as a one-element motif, were present on 29 artefacts. They do not show tendency towards grouping in complex stripes, consisting of multiplied lines. Such variation occurred only on seven pottery sherds (Fig. 6: 24; Loewe 1959, Table 59: 59, 62, 67; 60: 24, 42 and 55). Equally, a high degree of the pottery fragmentation indicates a potential existence of more complex ornaments, which is bolstered by the fact that CWC grave pottery did not bear one-element ornamentation motifs consisting of vertical cord impressions.

However, herringbone decoration (*Tannenzweige*), which is a two-element vertical motif, was identified 4 times at the Gleina site (Fig. 7 : 50–52), 1 time at the units in Bot-



tendorf (Matthias 1974, Table 22: 20) and Groß Lehna (Matthias 1987, Table 9: 2); the latter two were engraved. The pot beaker from Gleina was completely covered with a multi-motif decoration, which bore multiplied herringbone pattern. In an upper part of the pot two vertical decoration zones were located, which were intersected by single horizontal cord impressions (Fig. 6: 31).

Horizontal and vertical cord impressions arrange in two-element decoration motifs of 4 types: alternate horizontal and vertical ornamentation zones (39 instances), a row of short vertical cord impressions forming summarizing lines for horizontal embellishment (5 instances); barbed wire motif (2 instances), and a vertical ladder motif (2 instances).

Nearly all the sherds that presented a simple decoration of the first type were found at the Gleina site (Loewe 1959, Table 60). One was found at the Bottendorf (Fig. 6: 29). Summarizing lines made by short vertical cord impressions join with a motif of multiplied horizontal cord. Such joining is unquestionably an imitation of a CWC typical arrangement of cord impressions or parallel engraved lines, underneath which is located a row of stamp impressions. The ornament was identified 7 times in its traditional form. Following a general pattern, in one case, stamp impressions were replaced with finger impressions (Matthias 1974, Table 21: 10). Manufacturing of the said decorative arrangement entirely with a double cord is characteristic for the site in Gleina (Loewe 1959, Table 59: 50 and 52–53, 60: 9 and 15).

An ornamentation, conventionally called barbed wire, is composed of perpendicularly overlapping horizontal and vertical cord impressions. The site in Gleina, however, produced artefacts on which short horizontal lines crossed the vertical (Fig. 7: 45), while the pottery from the site in Groß Lehna showed an inverted order of the pattern (Matthias 1987, Table 9: 5). The motif on the pottery from Groß Lehna may be interpreted as summarizing lines. A similar arrangement was identified on vessels from the site in Bottendorf, on which vertical cord impressions, were replaced with short incisions (Matthias 1974, Table 21: 21).

The site in Gleina yielded a fragmented amphora with a vertical ladder pattern made with a double cord (Fig. 7: 19, 29). The motif was probably a part of a much larger ornamentation, similarly to the ladder patterns, on which individual rungs were made by diagonal cord impressions (Fig. 7: 34).

In addition, an engraved ladder motif was registered on the pottery excavated in seven subsequent parts of the said archaeological site (Fig. 7: 53–65). In Gleina were identified altogether 15 ceramic sherds, whose decorations were a specific combination of engraving and impressions. They were symmetrical stamp impressions bordered by engraved lines. Irrefutably, it was an imitation of a cord embellishment. In four instances round stamp impressions were present, and in one case a hatched triangle was identified. Probably, all the pottery fragments belonged to one vessel, as their manufacturing method was identical (Loewe 1959, 76). If this were proved true then one would be presented with an elaborate multi-motif ornamentation.



Residues of such embellishments would also be engraved, hatched triangles (one instance; Matthias 1974, Table 21: 28) or cord impressions (32 instances), and subsequent 23 small pottery sherds covered with diagonal impressions situated parallel to each other (Fig. 7: 1–18, 20–28, 30–40, 66). A combination of inverted triangles with horizontal cord decorations was recognised in 12 examples; in one instance, the motif was a part of a multi-element decoration combined with a stamp ornamentation (Fig. 7: 7).

Moreover, a combination of diagonal cord impressions with horizontal decorative stripes, which formed a linear two-element zonal decoration, were found on the pottery at the unit in Gleina (Loewe 1959, Table 59: 46, 60: 78), and in cave III in Złoty Potok (Fig. 9: 4). A zonal ornament consisting of diagonal, horizontal and vertical cord impressions occurred once, yet the horizontal *kurze Schnurzone* served to demarcate boundaries of the two principal ornamentation zones (Fig. 6: 25). Quite an unusual example of superimposition of diagonal impressions on a horizontal decorative zone was identified on ceramics from the mentioned site in Złoty Potok (Fig. 9: 3).

A cord impressed zigzag motif (3 instances), which combined with engraved ornament or multiplied row of stamp impressions (Matthias 1974, Table 21: 25) into two-motif composition (Matthias 1974, Table 21: 26) was registered on the pottery, excavated at the site in Bottendorf. A site in Leiselheim produced an example of a cord impressed multi-motif decoration, below which was situated a stamp ornamented zone flanked by a single cord impressed wave short — moulding (Fig. 5: 7). This ornamentation bears a close analogy to artefacts from a settlement site in Vinelz (Furholt 2004, Table 182: 6).

The Bottendorf site also yielded zigzag decoration, however engraved (Fig. 8: 4–7). In two instances zigzag joined with a stamp ornament, nonetheless, on one of the vessels a double row of stamp impressions was applied over the zigzag motif, while on the other, engraved lines superimposed a stamp decoration (Fig. 8: 4–5). Also, at the same site, single, engraved diagonal lines were registered on three subsequent ceramic sherds (Matthias 1974, Table 21: 29, 32; 22: 28). Decoration making on two of the finds suggests grooving (Fig. 8: 14).

Engraved horizontal lines cover rims of vessels identified at the following sites: Gleina, Dietfurt and Halle–Kröllwitz (Fig. 5: 2, 4, 15–16; 8: 8). Concurrence of these lines with other ornaments did not exclusively take form of classic summarizing lines produced by stamps, the example of which was excavated in Bottendorf, and probably belonged to a lower part of the vessel's neck (Matthias 1974, Table 22: 36). At the sites in Dietfurt and Halle–Kröllwitz pottery fragments with a row of stamp impressions over a horizontal engraved decoration were found. (Fig. 5: 2, 15). The second site yielded artefacts with visible herringbone pattern, produced by slanting incisions, whose axis are horizontally engraved lines (Fig. 5: 16). Pottery sherds discovered at the site in Gleina bear sequential engraved and impressed horizontal lines (Loewe 1959, Table 61: 16).

Multiplicated, engraved horizontal lines, (including the lines composing the herringbone pattern) that were discovered on the vessels neck are typical for CWC Pan-European

Horizon (Struve 1955, 80; Machnik 1966, 104). They would be located on cylindrical necks of A type beakers, found primarily in graves (e.g. Machnik 1966, table XXV: 4, XIV: 4). An example of such vessel was come upon in an early CW settlement site in Szczecin-Mścięcín (Rogosz 1970, Fig. 12).

Excavations in Döbritz presented an amphora's handle, which was decorated with stamp impressions and a group of vertical engraved lines, situated on the vessel's belly (Fig. 5: 5). An engraved vertical ornament was also recognised on 4 small pieces from the site in Gleina (Fig. 8: 11–13). They probably constituted much larger decoration motifs. Such an example may be an embellishment from the pottery sherd, unearthed at the site in Dietfurt, which presented horizontal, engraved lines surrounded with a row of stamp impressions, and with a vertical line also with a neighbouring row of stamp indents, placed above (Fig. 5: 3). The fragments probably belong to a *Strichbündel* type amphora. This is further evidenced by the artefacts found at a CWC unit in Womirsleben (Beran 1995, Fig. 2: 5).

Groß Lehna site, in turn, revealed an amphora entirely decorated by engraving. On the vessel's neck was identified a row of triangles also filled with diagonal lines, while the upper part of the belly bore slanting engraved lines. The ornament was executed carelessly (Matthias 1987, Table 8: 1).

It was concluded from the studied material that an incision method was chiefly used to produce herringbone motifs (*Fischgräten*, 16 instances of total 19). This pattern was discovered on the pottery unearthed in Karlovice, Przybówka and Side, and presented one-element (6 instances) or multi-element motifs of three kinds. The first type is a horizontal zonal decoration composed of a herringbone demarcated by a single cord impression (4 instances; Fig. 3: 11–12, 15–16). A similar to the above was an ornament found on a vessel at the unit in Side, on which, however, a horizontal cord impression divided rows of diagonal opposite incisions, which resembled a variable angle herringbone version (Machnik *et al.* 1997, Fig. 8: a). A similar arrangement, in which decorative zones, however, divided undecorated areas of the vessels, showed two ceramic fragments, excavated in Karlovice (Fig. 3: 13–14).

The second alternative of a multi-element decorative arrangement with a herringbone pattern was a plastic band identified on a common vessel from Karlovice (Fig. 3: 1–2, 4). The embellishment slightly differed from a classic herringbone. Moreover, on the 4 subsequent pottery sherds a plastic band was found, and was decorated with two rows of simple incisions (Fig. 3: 3, 6–7). The site in Side also produced artefacts adorned with slanting incisions and a row of stamp impressions that were organised within a two-motif horizontal decoration (Machnik *et al.* 1997, Fig. 8: f).

Despite the usual occurrence of a herringbone pattern on beakers found in grave inventories of Middle European Horizon (Struve 1955, 46; Buchvaldek 1957, 383; Machnik 1966, 161), it was repeatedly identified on pottery unearthed at settlement sites of rzucewska culture (Żurek 1955, Fig. 6: 8, 10, 7: 12, 34; 8: 1–6), as well as at Single Grave

Culture units (Jacobs 1991, Table 3: 4); the pottery of the latter, however, did not bear dating features.

Pottery sherds ornamented exclusively with stamp impressions amounted to 31 examples (Fig. 7: 41–42, 44; 8: 1–3, 15; Matthias 1974, Table 22: 4–19, 26, 30, 35, 37; Matthias 1987, Table 8: 5–7). In 18 instances such conclusion was drawn from a high degree of the material fragmentation. A condition of upper parts of the Bottendorf and Groß Lehna vessels indicates that the impressed decoration was an independent or dominating decorative motif (Fig. 8: 1–3; Matthias 1987, Table 8: 5, 7). All the five fragments belonged to thick-walled and wide-mouthed common ware. A parallel row of stamps impressed on the vessels was executed carelessly.

In addition, at the site in Bottendorf a fragmentarily preserved amphora, adorned with one-element and multi-motif ornament, was found. On a neck and a belly of the vessel a horizontal stamp decoration composed of 4 rows of impressions was located. Below them are, intersected by empty sections and consisting of 4 lines of indents, vertical motifs that form a rhythmic motif (Fig. 8: 15). An interesting decoration can too be found on a small ceramic sherd excavated at the same site. Dense and evenly distributed stamp impressions create a net-like pattern (Matthias 1974, Table 22: 37).

One-element motif consisting of finger impressions was registered 56 times. It occurred isolated in 18 instances: at 11 occasions on a rim of the vessels (Fig. 2: 6; Machnik *et al.* 1997, Fig. 9: b–j), at 3 occasions in the bottom zone (see above), at 4 occasions on a neck of the vessels (Fig. 4: 9; Bantelmann 1986, Fig. 2: 19; Czekaj-Zastawny *et al.* 2002, Fig. 13: c), at 1 occasion on a belly of the vessel (Baumann 1964, Fig. 1: 4). It also appeared on a small ceramic sherd, unearthed in Speyer (Bantelmann 1986, Fig. 1: 7). Nevertheless, the motif predominantly concurred with *Wellenleisten* (23 instances) in a form of a notched rim, or with a linear decorative band as its embellishment (8 instances).

Vessels with notched rims were found on settlement ceramics in various neolithic cultures, e.g. Funnel Beaker Culture (Koško 1981, 196), and appeared numerous in Globular Amphorae Culture (Wiślański 1966, Table 8: 19 n.). Finger impressions are also present on vessels of CWC grave inventories (Matthias 1987, Table 22: 1, 4), however, L. Kilian considers that regularity as a trait characteristic for a settlement ceramics of the discussed culture (Kilian 1955, 31). Decorative finger impressions situated on bottoms of the vessels is also familiar for Single Grave Culture settlements (Beran 1990, Table 12: 30) and rzucewska culture (Kilian 1955, Fig. 65, 203). The ornament was also identified on pottery belonging to CWC grave inventories both in the latest phases (e.g. Sangmeister 1981, Fig. 11:4), as well as on a level of local groups (Machnik 1966, table VIII: 1a). Decorating vessels with finger impressions is a distinctive quality of CWC. J. Kurzawa called for recognition of such procedure as a part of the canon of the culture's ornaments (Kurzawa 2001, 190).

Single plastic decorative elements were established in two instances, the first being a small bump on a ceramic sherd from the site in Račice (Turek 1997, Fig. III: 2). The



second find was a s-shaped, short vertical band (with an accompanying finger impression) located under a rim of the vessel from Speyer (Bantelmann 1986, Fig. 2:20). Due to the bad condition of a small ceramic fragment, unearthened in Bad Dürrenberg, an identification of its ornament could not be performed (Fig. 5: 11). Working classification of the find was established as P<sub>1</sub> element.

Linear plastic bands were predominantly ornamented and were categorized as 2<sup>nd</sup> degree plastic element. In 16 instances ornaments were finger impressed. Plastic bands with a row of stamp impressions were identified at sites in Račice, Halle–Kröllwitz, Halle–Lettin, Speyer and Side (Fig. 2: 13; 5: 17–18; Bantelmann 1986, Fig. 2: 1; Machnik et al. 1997, Fig. 9: a). Vessels from both sites in Halle showed double decorative band (Fig. . 5: 17–18). Stamp impressions also adorned plastic bands on rims of the pottery excavated in Söllnitz–Cretschwitz, and on a strongly everted rim from Dietfurt (Fig. 5: 1; Bach *et al.* 1975, Table LXI: 3, LXII: 4). The literature concerning the former site contains data reconstruction methods (Table LXV). It must be noted that the pottery fragments are a rare example of concurrence of 3 decorative elements – the mentioned bands are located on rims of *Wellenleisten* type vessels. Such combination is characteristic for a type 1c in J. Beran's typology of ceramic rims (Beran 1995, table 1).

Simple decorative bands adorned with finger prints were identified in 4 cases (Fig. 2: 4, 10; Baumann 1964, Fig. 1: 6). An entirely preserved vessel that was excavated in Groß Lehna showed 3 decorative bands, and additionally, a notched rim (Matthias 1987, Fig. 9: 7).

The site in Gleina yielded two ceramic sherds with a decorative band covered with untypical cord impressions. The plastic band adorned with short, slanting cord impressions belonged to a more intricate decoration. The band delimits two zones of horizontal decoration (Fig. 6: 26). A decorative band of the second fragment has vertically impressed cord impressions (Loewe 1959, Table 62: 13).

Among the decorative elements a wave short – moulding unquestionably dominated. It was formed by alternate finger impressions (*Wellenleisten*) and was registered in the studied material 42 times (Fig. 2, 4–5). Most often (23 instances), it concurred with finger-notched rims – type 1d (Beran 1995). In one instance, the band was accompanied by a rim notched with nail impressions (st. Čachovice; Fig. 2: 2). In 17 instances *Wellenleisten* occurred as an independent decorative motif. In 4 instances such identification was a result of a high fragmentation of the excavated material (Fig. 2: 11; 4: 10; 5: 12, 14). In the subsequent 4 examples, rims of the vessels was thicker – type 6 rim (Fig. 4: 4,6; 5: 13; Bantelmann 1986, Fig. 2: 11). At a site in Klaj, a unique ornament was recognised on a notched rim sherd, which belonged to a *Wellenleisten* vessel. Below a wave short – moulding a row of round stamp impressions was situated (Czekaj-Zastawny *et al.* 2002, 13: d). Considering a wide spectrum of CWC culture this decoration finds no analogy at any of the settlement sites. A similar line of impressions was identified on another rim of a vessel from the said site that in combination with a row of finger impressions situated in the vessel's under- and above-rim zones creates a two-motif decoration.



### 2. 1. 1. 3. TECHNOLOGY

Due to a scarceness of professional data a broad analysis of ceramics technology will not be performed. Thus the chapter was limited to a description of selected features, which were presented according to a scheme provided by researchers from Kujawy region (Czerniak, Koško 1980). They defined 3 stages of ceramics making:

- a — preparation of a ceramic mass,
- b — shaping of a vessel's form,
- c — firing.

In this article, an additional, fourth element was added (d), which is a secondary processing (minor corrections)

a. Data on composition of the ceramic mass could be found in the available literature on 22 sites. An admixture of stone predominated, and was registered at 12 cave sites of Jura Krakowsko-Częstochowska and at settlement sites in Speyer and Czchów (Rook 1980; Bantelmann 1986; Valde-Nowak, Madej 1998). Additionally, a ceramic mass of a vessel from the Hrdlořezy site was thinned with a mixture of sand and a breakstone of grain size: 0, 8–1 cm (Prostředník, Vokolek 1998). The admixture from Speyer was classified as coarse-grained, while the admixture from Czchów, as fine-grained. In the fine- and coarse-grained admixtures of the heavily thinned ceramic mass from the cave sites of Jura Krakowsko-Częstochowska small amount of lime and mica was identified. That may indicate that the local clay was used for pottery making (Rook 1980, 37). Similar observations were made on a ceramic mass from Speyer (Bantelmann 1986, 13).

Mica was also identified in a ceramic admixture from at the unit in Side. It was thinned with chamotte of varied colour and a small amount of sand, which is believed to have been applied unintentionally. Concurrence of chamotte and finely grained mica was confirmed in one instance (technological group 7; Machnik *et al.* 1997, 14). After an examination of the vessels sherds it was concluded that the admixture of chamotte resulted from the inappropriate preparation of clay. In ceramics excavated in Łapszów a combination of chamotte and coarse-grained breakstone was observed (Włodarczak, Liguzińska-Kruk 1999, 150). A presence of dark grey ceramic breakstone was also recognised in a ceramic mass of *Wellenleistentopf* fragments and undecorated mass material.

In pottery excavated at the units in Bacin and Radonice an organic admixture was identified (Matoušek, Turek 1998; Turek 1997). On the surface of the vessel from the former site impressions of grain can be observable (Matoušek, Turek 1998, Fig. 12).

The Karlovice site produced ceramic sherds containing moderate amount of sand (Prostředník, Vokolek 1998, 377). Moreover, a site in Lubiša–Merava yielded a ceramic mass devoid of a thinning agent (Valde-Nowak 1994, 198).

b. Due to a lack of the adequate textual data a wall diameter of majority of ceramic sherds was established on available published cross sections. Considering quality of the literary sources the measurements may be, to some degree, inaccurate. Illustrations of the

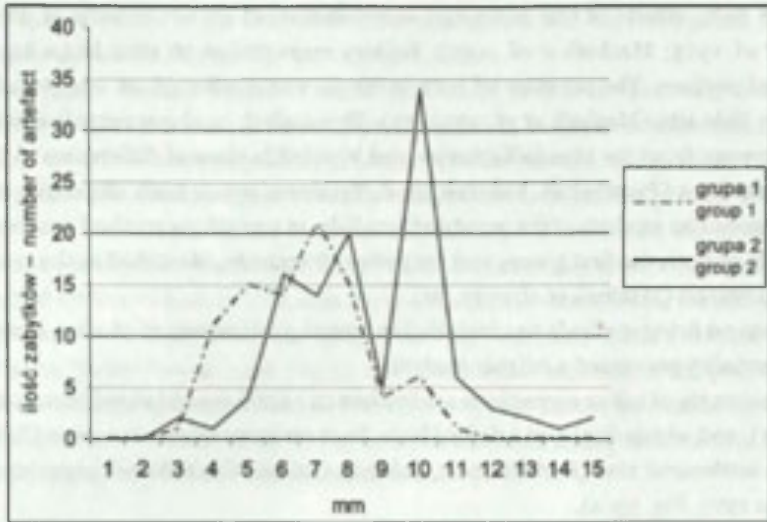


Fig. 10. Characteristics of pottery's wall thickness  
Ryc. 10. Charakterystyka grubości ścianek naczyń

artefacts from the 5 Czech archaeological sites were not supplied with a scale, which prevented establishing the original dimensions of the objects (Turek 1997, Fig. II: 1–3, 5; Pro středník, Vokolek 1998, Fig. 2). Wall diameter of 200 fragments from 41 sites was determined. However, around 40% of the examined material is derived from the units in Bontendorf and Side (Matthias 1974; Machnik *et al.* 1997).

The data analysis was performed within two categories of the ceramic material. The first grouped the artefacts analogous to the goods from CWC grave inventories, predominantly corded impressed objects. The second class involved common ware (Fig. 10).

In the dominating majority of the artefacts from the first group a wall diameter ranged between 6–8 mm, yet there were observed numerous thin-walled objects (3–5 mm). Occurrence of artefacts whose wall diameter exceeded 9 mm was much lower. Considerable wall thickness is a characteristic of amphorae (e.g. Czekař-Zastawny *et al.* 2002, Fig. 13: b), which is unsurprising on account of their usual size. Measurements of the artefacts from the second group fall into two categories; one of groups is practically identical with the tendency observed in the first group of the objects. Dissimilarity may be a lack of thin-walled vessels and smaller quantity of pottery whose walls diameter measured 7 mm. However, the prevalent trend in the common ware is occurrence of thick-walled pottery, of a wall cross section ranging between 9–11 mm. Also, into the group were classified 10 sherds whose measurements exceed the said value. Vessels whose walls diameter measured over 15 mm were registered in two instances (Fig. 4: 8, 11–12).

Annotations on surface finishing methods were made in textual publications of 23 sites. At 8 sites smearing method was recognised, and at 3 sites: Söllnitz–Cretschwitz,

Klaj and Side, effects of this procedure were discovered on inner walls of the vessels (Bach *et al.* 1975; Machnik *et al.* 1997). Pottery excavated at 16 sites had a smoothed/planished surface. The presence of both methods was confirmed on one pottery sherd from the Side site (Machnik *et al.* 1997, 13). Thin-walled, cord impressed ceramics and common ware from the sites in Karlovice and Weinböhlä showed differences in finishing of their surfaces (Prostředník, Vokolek 1998; Baumann 1964). Such disparities were not an outcome of an analysis of the ceramic from Side, as smoothing method was recognised on sherds of both the first group, and on pottery fragments, identified as the residues of common vessels (Machnik *et al.* 1997, 10).

c. Data on firing methods was included in textual publications of 26 sites, however, its insubstantiality prevented a reliable analysis.

d. Remnants of minor corrections are evident on one of a vessel sherd from Bottendorf (Fig. 8: 1), and which displayed a drilled hole. Such ceramics were common at CWC North German settlement sites (Furholt 2003, Table 259: 2) and this culture's grave inventories (Behrens 1973, Fig. 53: a).

## 2. 2. Nonmoveable materials

### 2. 2. 1. Description of features and sedimentary strata

A presence of settlement nonmoveable materials, which in a certain way related to CWC, was recognised at 14 sites, and constitutes 39% of all the excavated sites. Such low percentage is an effect of both, a scope of the performed works, and a quality of the published research outcome. Plans of features, facilitating a deeper examination, were published only for 10 sites (table 7).

#### 2. 2. 1. 1. RESIDENTIAL PITS

A term residential pit is pre-arranged, as in majority of the examined objects their primary function could not be established. The term describes small or medium sized pits containing CWC artefact material. Such features were registered at 8 sites, yet, in 5 instances they occurred individually, and in 3 they were a part of a larger archaeological complex. Pits were most numerous in Bottendorf, where their total number reached 11. Some of them entered into stratigraphic relations, creating large complexes of objects (Matthias 1974, Fig. 8). A site in Lubiša-Merava produced a residential pit with a fire-hearth and 5 other features, however, their excavation was not performed (Valde-Nowak 1994, 198, Fig. 4).

Most of the presented objects are oval or circular medium-sized pits. Measurements of their longer axes and diagonal are 0,72–2,2 m, while of the shorter are 0,45–1,65 m. The



pits were quite shallow, as the deepest feature measured 1,16 m (st. Bottendorf; Matthias 1974, Fig. 8: a), and on average did not exceed 0,5 m.

Slightly bigger were, irregular in shape, pits found at sites in Olomouc, Bottendorf, Czehów and Lubiša–Merava. An object 3/97, irregular in shape, with homogenous filling is probably a result of post-depository processes (Valde-Nowak, Madej 1998, Fig. 6). Irregular fillings of the remaining pits probably reflect various utilization phases. Irregularly shaped pit 722 from Olomouc had two deepened bottoms, of maximum depth 0,55 m. In one of them was deposited artefact material with chunks of clay (Peška 1998, table 5: 1). An 8-shaped outline of feature I/92 from the unit in Lubiša–Merava was probably formed by merging of two or three pits. Such conclusion finds legitimacy in the available sections of the objects (Valde-Nowak 1994, Fig. 5). It is also similar with one of the pits, found in Bottendorf. Its original, longitudinal outline (2,6 x 0,5 m) cannot be found elsewhere at CWC settlement sites (Matthias 1974, Fig. 8: c). In addition, taking into account its small depth (0,15 m), it is difficult to define its function.

## 2. 2. 1. 2. HEARTHES

Hearths were excavated at 9 sites. The available professional data on 6 of them allowed for a proper examination of the features. The data described 15 examples of residues of open fire-places, 5 features interpreted as fire kilns and 2 stone backed hearths.

Open fire-places were usual a small cluster of charcoal or burnt stones and were registered, in 12 instances, at the sites in Gleina, Zloty Potok and Side (Loewe 1959, Fig. 37; Rook 1980; Machnik et al. 1997, Fig. 4). The features from Bottendorf and Lubiša–Merava could be identified as tinted soil, which resulted from the long-lasting effect of fire (Matthias 1974, Fig. 8: a; Valde-Nowak 1994, 202). Open fire-places were usually of a small size. In 11 instances their diameter did not exceed 1 m. Larger size of some of the objects is probably an effect of post-depository processes. This could be explained by irregularities of the registered forms (Loewe 1959, Fig. 37; Machnik et al. 1997, Fig. 4).

Kilns were discovered at three excavation sites. The records on the Bottendorf site tell about 3 pits of depth of 0,5 m, whose walls were heavily burnt. The two pits were situated in a bigger pit, conceivably of a residential character (Matthias 1974, 62, Fig. 8: a). Such circumstances imply its utilitarian function. However, an interpretation of a pit, unearthed at CWC cemetery in Łąpszów poses more problems. It was filled with dark soil and a considerable amount of charcoal, and the grave's bottom was cushioned by a layer of clay. Although a context of the finding indicated a presence of a pottery kiln for firing grave vessels the filling yielded poor quality common ware (Wodarczak, Liguzińska-Kruk 1999, 150, Fig. 5) It cannot be ruled out as a possibility that the feature combined a ritual and utilitarian function. An analogous kiln was recovered in vicinity of CWC graves at a site in Wójeczka (Kopacz 1986, Fig. 10). No settlement ceramics were registered. Also, a bottom of the kiln could serve as one of the hearths, which had been found in Side. The bottom was



Table 7. Register of publish date about CWC settlement feature  
 Tabela 7. Zestawienie publikowanych danych na temat obiektów osadowych KCS

Site St.	Number of features Numer obiektu	Function Funkcja	Plan Plan poziomy	Measurement Wymiary (cm)	Vertical section Przekrój pionowy	Deep Głębokość (cm)	The fill characteristic Charakterystyka wypełniska	Remark Uwagi
9.	722	residential pit jama zasobowa	unregular nieregularny	190 x 160	unregular nieregularny	55	inhomogeneous niejednorodne	-
11.	1/88	residential pit jama zasobowa	circular kolisty	diameter / średnica 100	hollow nieckowaty	20	-	-
	-	household konstrukcja mieszkalna	unregular nieregularny	700 x 300	-	85	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval kolisty	220 x 165	-	55	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	220 x 110	-	74	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	circular kolisty	diameter / średnica 100	-	-	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	130 x 120	-	116	-	-
15.	-	residential pit jama zasobowa	unregular nieregularny	260 x 54	-	15	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	136 x 100	-	60	inhomogeneous niejednorodne	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	190 x 145	-	62	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	circular kolisty	diameter / średnica 70	-	50	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	72 x 45	-	30	-	-
	-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	110 x 54	-	55	-	-

-	residential pit jama zasobowa	oval owalny	100 x 90	-	50	-	-	-
1	hearth palenisko	rectangular prostokątny	1, 15 x 1	-	25	-	-	with stone backed z obstawą kamienną
2	hearth palenisko	rectangular prostokątny	150 x 100	-	25	-	-	with stone backed z obstawą kamienną
3	hearth palenisko	circular kolisty	diameter / średnica 100	-	-	-	-	-
4	hearth palenisko	circular kolisty	diameter / średnica 90	hollow nieckowaty	20	-	-	-
-	hearth palenisko	circular kolisty	65 x 40	-	-	-	-	-
-	kiln ? piec ?	rectangular prostokątny	60 x 40	-	50	-	-	-
-	kiln ? piec	rectangular prostokątny	50 x 50	-	50	-	-	-
-	kiln ? piec ?	rectangular prostokątny	-	-	50	-	-	-
-	hearth palenisko	-	270 x 200	-	25	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni
-	hearth palenisko	oval owalny	200 x 100	-	25	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni
-	hearth palenisko	-	-	-	-	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni
-	hearth palenisko	-	-	-	-	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni
-	hearth palenisko	-	-	-	-	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni

Table 7 cont.  
Tabela 7 cd.

Site St.	Number of features Numer obiektu	Function Funkcja	Plan Plan poziomy	Measurement Wymiary (cm)	Vertical section Przekrój pionowy	Deep Głębokość (cm)	The fill characteristic Charakterystyka wypełnienia	Remark Uwagi
22	-	hearth palenisko	-	-	-	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni
	-	hearth palenisko	-	-	-	-	-	cluster of burnt stone skupisko przepalonych kamieni
25		residential pit jama zasobowa	oval owalny	210 x 130	hollow nieckowaty	48		-
40		residential pit jama zasobowa	oval owalny	150 x 120	-	30	homogeneous jednorodny	-
48	3/97	residential pit jama zasobowa	irregular nieregularny	320 x 180	irregular nieregularny	65	homogeneous jednorodne	-
52		kiln piec	irregular nieregularny	350 x 140	irregular nieregularny	60	homogeneous jednorodne	-
65	1/92	residential pit jama zasobowa	irregular nieregularny	380 x 220	hollow nieckowaty	50	inhomogeneous niejednorodne	-
	5/92	hearth palenisko	irregular nieregularny	150 x 70	-	-	homogeneous jednorodne	-
66	1	hearth palenisko	irregular nieregularny	60 x 30	-	-	-	cluster of charcoals skupisko węgla drzewnych
	2	hearth palenisko	circular kolisty	diameter / średnica 50	-	-	-	cluster of charcoals skupisko węgla drzewnych
	3	hearth palenisko	irregular nieregularny	diameter / średnica 100	hollow nieckowaty	08	inhomogeneous niejednorodne	kiln's bottom ? dno pieca ?
4	hearth palenisko	irregular nieregularny	100 x 200	-	-	-	cluster of charcoals skupisko węgla drzewnych	

an uneven in shape patch of heavily burnt clay, in which were deposited single pottery sherds and pieces of charcoal (Machnik *et al.* 1997, 6, Fig. 6).

A site in Bottendorf produced 2 stone backed hearths. Rectangular objects found in a central part of the site constituted a part of a bigger complex. The evidence was individual stone blocks, embedded at the depth of 0,25 m in the original ground level (Matthias 1974, 62, Fig. 8: a).

### 2. 2. 1. 3. RESIDUES OF HOUSEHOLDS

Residues of households were recognised as 12 longitudinal, embedded in the ground complexes, measuring under 20 sqm, and one cluster of postholes. There is not much information available on 11 objects which were excavated at the Luckaer Forst site; their size was defined as small (Behrens 1973, 131).

Residues of a post construction were excavated in Bottendorf. The feature measured 25 sqm and had been built on a half-circular plan. No traces of posts were found on the northern side, apart from a hearth and a utility object. In addition, postholes were found in proximity of a pit, irregular in shape (7 x 3 m). Two postholes were located within the limits of the object, the remaining ones were scattered on a bigger area. The pit's depth reached 0,85 mm, its bottom was relatively flat, in which were sunk two rectangular hearths (Matthias 1974, Fig. 8: a). Their presence and the surrounding posts suggest a residential function. However, taking into account the features significantly irregular shape one cannot rule out a possibility that they are residues of a quarry, or a shelter.

A great incentive for gaining an insight into CWC architecture are house of the dead from Thuryngia region (Behm — Blancke 1955). They are, excavated under the contemporary tumuli, schematic stone outlines of rectangular, one-room households. They sporadically occurred with single postholes. Due to a small number of CWC settlement houses, it is still a question whether these features factually mirror the plans of the real structures.

### 2. 2. 1. 4. CULTURAL STRATA

The presence of repeated anthropogenic activities which may be linked with CWC settlement lifestyle was recognised at 4 sites of the discussed area.

This type of nonmoveable materials was encountered twice in situ. At the Gleina site, on the area of about 60 sqm, residues of a cultural stratum in a form of irregularly shaped patches were registered. They lay partly in a dark coloured soil, possibly of a fossil origin. Undoubtedly, such soil was identified under a coat of tumulus 3 from the unit in Side. Fossil humus, containing artefacts, covered almost the entire area of 400 sqm of the excavation site. Erection of the mound may be partly a result of the accumulation of anthropogenic sediments (Machnik *et al.* 1997, 20).



Bottom of a pit of one of the graves, unearthened in Čachovice, revealed residues of a settlement strata, in which a single sherd of *Wellenleisten* ceramics was identified (Neustupný, Smrž 1989, Fig. 33). A layer of burn of a similar kind was evident in the section of the mound coat from the site in Söllmnitz–Cretschwitz (Bach *et al.* 1975, Fig. 7). It apparently came from a destroyed settlement that had existed in that place.

### 2. 2. 2. Internal planning of CWC settlement sites

Reconstruction of CWC settlements planning was carried out on the basis of the data concerning 8 archaeological sites. An analysis of the 3 sites: Olomouc, Czchów and Lubiša–Merava yielded only preliminary results on the layouts. On another 5, removing of large areas of ground cover allowed for observations on relations between the objects and the spatial organization of the sites.

The area of CWC settlement sites of the old uplands is rather densely developed. Distances between the features slightly exceeded 2 m, sometimes entering into stratigraphic relations. It was so with the pits excavated in Bottendorf and Gleina. The structure of the former site was very compact. The stone shields of the excavated hearths are adjacent; part of the features had been dug into bigger pits. The specificity of the site probably derives from the fact that the place was used in a course of several settlements. This can be proved by discovery of 4 overlapping residential pits, creating complicated stratigraphic configurations (Matthias 1974, Fig. 8: a, c). It is similarly with a layout of the Gleina site, whose examination was made difficult by abundance of stones, which were natural element of substratum. A relationship between the features and cultural strata was not observed.

An analysis of the plans of the sites showed that the objects had not been premeditatedly arranged. The sites are characterized by a chaotic spatial layout and an extensive scattering of artefacts. At two of the sites certain activity areas can be distinguished, in which objects and artefacts of one kind are cumulated. At the site in Bottendorf, within the area of a post structure that was probably a house, 7 stone axes were found. They covered an area of 4 sqm, next to two flat, embedded in the soil, rocks that had surrounded a hearth or been a part of a larger construction. As grindstones or flakes (residues of flintknapping) were not present interpretation of this complex seems problematic. A number of hearths cumulated in the central part of the site is also interesting. On the area of 25 sqm five such features and surrounding stone shields were recovered, possibly a residues of another two. In their vicinity a layer of clay and a pit, irregular in shape, were identified, possibly residues of a quarry (Matthias 1974, Fig. 8:a). Presumably, firing of vessels, with use of local raw material, took place here. As there is no available data on composition of the ceramic material excavated at this site, it is impossible to confirm this assumption. In a residential pit unearthened at a site in Groß Lehna three grindstones and unused stone tools were found (Matthias 1987, Fig. 1: a). The site also yielded five stone axes, however, no data was provided on their relationship with the site.

When analysing the spatial layout of the sites one must consider post-depository processes. An interesting example of their activity on the present scattering of the artefacts is a disintegration process of a pot from the site in Bacin. The authors of the publication reconstructed the way the vessel had travelled down a slanted terrain: from edge of a karst cavity to the moment of its collision with a rock that stood on its way (Matoušek, Turek 1998, Fig. 8). Also, the terrain gradient remains in a relationship with planigraphy of excavated artefact material at the site in Klaj, where it concentrates around the highest part of the hill.

At presently, it is difficult to establish how long a single CWC settlement site remained in use. The accumulation of the artefact material at the sites in Gleina, Klaj, Side or in cave III in Zoty Potok, may suggest that these places were inhabited for a longer period of time. Undoubtedly, the above examples of the vertical stratigraphy occurring between the CWC objects may serve as a proof. These facts, however, do not relate to a continuity of the settlement that is demonstrated by several utilization stages and repeated settling of the same place. Such theory would find support in chaotic arrangement of excavated objects and sedimentary strata. A longer period of inhabitation of an area requires its proper organization. Such intentional activities among the examined immoveable materials were not identified. In view of the performed analysis of immoveable sources it must be stated that CWC settlements are short-lived.

### 3. SETTLEMENTS LOCATION

#### 3. 1. Environmental determinants

In an analysis of physiographic features of CWC settlement sites from the old uplands one has to consider whether it is possible to reconstruct CWC population's factual settlement preferences. Due to insubstantiality of professional literature, significant dispersion of archaeological sites and considerably diversified environmental conditions, potential conclusions should be inferred with certain amount of scientific scepticism. Although the said environmental conditions do not have to be an obstacle in concluding remarks, as certain reoccurrences may indeed mirror true settlement behaviours (see Kruk 1997, 13), in the examined material an iteration of statistically significant settlement complexes could not be established. CWC settlement sites of the researched material are located in various upland parts, which finds justification in Kadrow's proposition that penetration of all landscape zones was a specific trait of Corder Ware Culture (Kadrow 2001, 69).

#### 3. 2. Settlement location by sepulchral sites

A relation between a settlement site and a closest cemetery was established in 65% of the cases. It is, however, a preliminary evaluation, based on a contemporary distribution

of the known CWC settlements. Confirmation of the data would require a cartographic survey, a periodization of the sites and a broader chronological and typological insight, which would go beyond the scope of this article. Settlement artefacts found in fills of the graves or under tumuli coats were most abundant. Common ware was excavated at twelve cemeteries, from which two were flat graves and the remaining ten were tumuli. These are the examples of reverse stratigraphy, as grave fillings and tumuli located over younger burials contain residues of the settlements that had existed there before. In this respect the site in Side presents a slightly different case, as an existing burial ground has petrified a settlement *in situ* (Machnik *et al.* 1997, 20). A special example is the site in Luckaer Forst where stratigraphic observations were confirmed by phosphorus analysis of a mound's coat. A high percentage of this element in the soil pointed to the fact that before the tumulus was erected animals had been raised in that area (Krzak 1980, 118). Similar studies were performed at a site in Leinawald, in Middle Germany, at which, however, none of the settlement artefacts had been found (Frauendorf 1955, 87).

Eight CWC settlement sites were found in the places, which had produced the culture's necropolises. In four instances they were burial mounds. It is inasmuch important as the tumuli, burial forms ever existing in the landscape, were good landmarks and could determine settling in their proximity. This theory seeks justification in a long-term utilization of some burial tumuli by placing younger graves into that of early CWC (e.g. Machnik 2004, 392). A tendency of CWC population to return to cemetery areas is therefore well validated by the archaeological sources. A distance between necropolises and the subsequent eight settlement sites was not greater than 5 km. Part of the sites were situated within a terrain form similar to that of the cemetery (Machnik *et al.* 1997, 24).

A separate group of artefacts was identified at the sites where CWC graves had not been previously revealed. The context of some of them were numerous loose finds, as a settlement pit, discovered in Czchów. It is the only feature of CWC culture of the Dunajec River Basin, which was identified by excavation, although the presence of CWC in this area had been identified through field-walking (Valde-Nowak, Madej 1998, 22). It is different with artefacts found in caves of Jura Krakowsko-Częstochowska, where neither CWC graves nor open sites had been found (Rook 1980). Artefacts that were registered in caves' sedimenta y strata are therefore separate evidence of the penetration of this area by CWC population.

To sum up, it must be stated that most of the CWC settlement sites of the old uplands show a distinctive relationship with cemeteries. They cover the same morphological forms, which in majority of cases are identical to the areas of land occupied by necropolises. When interpreting CWC settlement system one should remain careful as its image in the whole may be shaped by several factors. Burial mounds are easy to register in the field, contrary to short-lived settlements. Also, the former are more often examined by excavation. As it was shown by the results of the artefact material analysis, CWC settlement sites are not characterised by accumulation of substantial amount of artefacts that would be identifiable



by means of archaeological prospection. The effects of such survey may yield a distorted image of the studied culture.

It cannot be removed as a possibility, however, that the recorded tendencies to some extent give a real image of settlement preferences of CWC population. Then the necropolises might form a centre of micro regions settlement network. This theory agrees with an economic model, drawn by J. Kruk, under which mobility of small groups would be limited to internal migration. People who semi nomadically raised animals utilized certain area of land, leaving behind, characteristic for CWC, small cemeteries that consisted of a few graves (Kruk, Milisauskas 1999, 257–261).

## 4. DATING OF THE SITES

### 4. 1. Absolute chronology

Absolute dating was performed for organic materials that derived from one CWC settlement site of old uplands. The samples obtained from deposits of charcoal at one of the units in Side showed two radiocarbon dates: Ki – 2898 BC (4290 ±90 BP) and Ki -2862 BC (4160 ±80 BP; Machnik *et al.* 1997, 22; calibration after Kruk, Milisauskas 1999, 244). It may be concluded that the settlement activity period corresponds with the CWC oldest Horizon and early Swiss finds, whose dating was determined by dendrochronology (Winiger 1993). In view of these facts the ceramic inventory from archaeological site in Side agree with J. Beran's observations regarding an early chronology of *Wellenleisten* vessels, decorated with notched rims and finger ornamented bottoms (Beran 1995). His findings, based merely on typology studies find legitimization in Carbon<sup>14</sup> dating.

Moreover, from burial mounds in Bierówka the following dates were obtained through C<sup>14</sup> dating: 4120 ±80 and 4070 ±60. They may indirectly, through analogy of ceramic materials, bear relationship with a nearby settlement site in Przybówka (Gancarski *et al.* 1990; Gancarski 1992). This dating correlates with an early chronology of *Fischgräten* decorative motif, which appears on the ceramic sherd, found at this site (Fig. 9: 6; Machnik 1966, 161; Kurzawa 2001, 150).

### 4. 2. Relative chronology

Chronology of the sites was performed on the basis of three dating factors: typology of ceramics of two groups: common ware and the analogous with grave inventories, and stratigraphic data. The factors were subsequently compared. Guidelines for the CWC common ware dating were based on the above chronology, outlined by J. Beran (Beran 1995, table 1). He distinguished seven types of rims, and later through correlation with the typology of CWC grave ceramics, he defined their chronological types. Four types of *Wellenleisten*

vessels (1a–1d) were classified into the oldest CWC Horizon. A younger group of pottery, decorated with rows of finger impressions, was divided into three types, depending on a shape of their rims (2a–2c). Type 1 vessels belonged to the first chronological phase – *Fundgruppe I*. Type 2 vessels had a lower chronological sensitivity and were registered in two younger phases – *Fundgruppe II* and *III*. Moreover, M. Furholt's chronological tables were used. They were created on the basis of dendrochronological and C<sup>14</sup> dating of the CWC sites (Furholt 2003, 133–143).

By processing the above data chronology of 54 sites were established, out of which chronology of 14 sites was found by the correlation of at least two dating elements. The sites were studied within a framework of three distinguished development phases.

#### 4. 2. 1. Early phase

Into this phase were classified two cases described above (see 4.1.), the site in Karlovice and the following 38 sites that represented J. Beran's type 1 *Wellenleisten* ceramics. In seven instances a position of type 1 was established by its juxtaposition with additional dating elements: ceramics analogous to grave inventories, or with adequate stratigraphic configurations. And so, early dating of type 1a and 1b *Wellenleistentopf* is reflected by reversed stratigraphy of the Luckaer Forst site, at which this ceramics was excavated over graves from CWC later phase (Höckner 1956). On the other hand, the site in Dietfurt produced a type 1c *Wellenleistentopf* sherd together with a beaker's rim, ornamented with engraved lines. This decorative element is quite early in KCS chronology, as it belongs to European Horizon; it is similar with *Strichbündel* amphora, whose fragment was concurrently found (Machnik 1966, 104; Fischer 1969). The Leiselheim site produced a type 1d rim along with ceramics covered with zonal stamp ornaments, which at Swiss sites are classified as early phase artefacts, yet not the latest (Furholt 2003, 137). The phase was confirmed by dendro dates which had been obtained in Vinelz settlement (Furholt 2003, Table 182: 6). Additionally, Beran's type 1 early chronological position has been confirmed through discovering in the fills of early CWC graves from Heppenheim and Wegwitz fragmentarily preserved *Wellenleistentopf* ceramics, as well as through the said carbon dating in Side (Bantelmann 1986, 20; Beran 1995, 87; Machnik *et al.* 1997, 22).

Another argument supporting the early chronological classification of the sites containing type 1 artefacts is the origin of an ornament itself. J. C. Becker, author of *Wellenleisten* term, recognised connections of wave short – moulding style with Funnel Beaker Culture, which was later supported by scholars (Becker 1955, 67; Kilian 1955, 78; Krzak 1980, 37). An indication of FBC influence was to have been an admixture of chamotte, which was thought by some researchers as a determinant of an CWC early phase (Salewicz 1968, 99; see also Kurzawa 2001, 129). In the studied material, due to the insufficient data on technology of ceramics manufacturing, a relationship between a form of a vessel and a composition of a ceramic mass was not observed.

Also, the site in Karlovice, at which were registered 6 ceramics sherds, decorated with an alternate herringbone pattern and horizontal cord impressions, were categorized into a older phase. Such ornamentation, especially in combination with an impressed ornament on a plastic band is characteristic for early Single Grave Culture settlement complexes and for Swiss sites (Beran 1990, 48; Winiger 1993; Furholt 2003, 138, Table 187; see Kurzawa 2001, 155).

The sites classified as first phase are, in majority, one-element complexes. Individual fragments of settlement ceramics are identified as intrusions at CWC cemeteries (10 instances) or sites of other cultural origin (12 instances). At 5 sites residential pits were excavated. Larger depositions of artefact material were identified in Speyer, Klaj and Side (Bantelmann 1986, 13; Czekaj-Zastawny *et al.* 2002, 34; Machnik *et al.* 1997, Fig. 4).

#### 4. 2. 2. Younger phase

Grave inventories of 4 sites were associated with younger chronological phase. In Halle-Lettin, Beran's type 2 common ware, decorated with rows of finger impressions, were exclusively found, while at the next 3 sites the pottery occurred with artefacts analogous to CWC grave inventories from the culture's later phases.

Beran's type 2 younger chronological position was not unanimously confirmed in the case of settlement inventories of the sites from the old uplands. The Halle-Kröllwitz site presented type 2c artefacts along with objects from CWC Pan-European Horizon (A-beaker; Fig. 5: 15–16). Nevertheless, Beran classifies this site into the second chronological phase (Beran 1995, 87), as well as type 2a–2c vessels, which concurred with *Wellenleistentopf* type 1 ceramics in Luckaer Forst (p. 88). Other scholars are also in favour of labelling of the finds as younger phase (e.g. Kruk, Milisauskas 1999, 243).

Type 2 chronological position is represented by the site in Groß Lehna, which is indicated by ornamentation on the excavated vessels. Apart from a wide-mouthed pot with finger notched plastic band, 4 s-shaped beakers, decorated with horizontal cord impressions finished by summarizing lines of stamps, were found. Without doubt, such combination is imitation of decorative pattern characteristic for beakers of Pan-European Horizon. In middle-German CWC materials such decorated beakers belong to early, yet not the oldest phases of the culture's development (Behrens 1973, Fig. 52; Furholt 2003, 135). The similar chronology is shared by an engraved herringbone on a pottery sherd from the said site, which is recognised as a part of CWC Pan-European Horizon (Matthias 1987, Table 9:2; Machnik 1966, 162; Buchvaldek 1986; Kurzawa 2001, 189). The Groß Lehna inventory also yielded fragments of thick-walled vessels decorated with rows of finger impressions (J. Beran's type 2b and 2). Type 2 ornament was additionally identified on thick-walled pottery from the site in Weinböhla, co-occurring with cord impressed ceramics sherds. Due to the considerable fragmentation of the material its chronology could not be established (Baumann 1964, Fig. 1).



Because of the said controversies and insufficient data the examination of the second phase sites cannot be performed. If the datings of the Luckaer Forst site postulated by some scholars are given credence to than it must be accepted that in this phase more permanent settlement forms begin to appear (Höckner 1956, 71).

#### 4. 2. 3. Late phase

Nine sites were classified into that group, from which 2 presented common ware, and the remaining showed inventories analogous to the goods from CWC burials. Their qualification into the culture's settlement materials was based on the context.

The site in Bottendorf, whose inventory yielded rich artefact material, presented common ware decorated with rows of finger impressions (Beran's type 2a and 2c), and numerous examples which indicated younger development phase of the discussed culture (Matthias 1974, Table 21–22; Kruk, Milisauskas 1999, 243). They are decorative motifs, including inverted triangles and a bowl. A motif of hatched inverted triangles is typical for Mansfeld style, which is common for the late development phase of Middle-German CWC (Behrens 1973 138, 140–141). It has been confirmed by C<sup>14</sup> dating performed at a site in Halle–Dörlauer Heide (Behrens 1973, 141; Furholt 2003, 135). The occurrence of bowls derives from regionalization of cultural processes in younger phases of western CWC groups (Fischer 1958; Furholt 2003, 135).

The archaeological site in Gleina shows a similar inventory, whose best dating element is a pot beaker, entirely ornamented with a vertical herringbone (Fig. 6: 31). Although such ornament has a quite early dating, the form of the vessel itself is significantly younger. Similar beakers are commonly classified into CWC late development phases, which find legitimacy in the absolute dating (Machnik 1966, 179; table XLVII; Furholt 2003, 133, 135). The remaining decorative features of other ceramic sherds permit a categorization of the Gleina settlement into CWC Mansfeld group (Beran 1995, 88). Beran's type 2 common ware were not observed at the said site.

Identification of 5 sites in Jura Krakowsko-Częstochowska with Late Horizon is only hypothetical. Their dating is based on occurrences of rims of s-shaped beakers (Rook, 1980). The available literature does not provide information on deeper classification within two possible Machnik's typology groups (PII or PIV; Machnik 1966, table XLVIII). Beakers with s-shaped sections are frequent elements of CWC grave inventories, and are chronologically long-existent (Krzak 1980, 69). They appeared already in Middle European Horizon (type II), yet they are also numerous in later phases (type IV). Late dating of a site in Łopianki cave, in Mników, is proved by excavation of flint arrow of an arrow. In Little Poland, such artefacts are chronologically quite late, and their presence stems from CWC Krakowsko-Sandomierska group (Machnik 1966, table XLVII). Assuredly, a small grotto found in Kochanka cave also belongs to this culture (Rook 1980, table XV: 16–17).

The third phase is characterised by an increased number of sources registered at individual sites. Sizeable amount of artefact material was observed at 5 archaeological sites, however, at some of them a number of identified artefacts exceeded 400. The most abundant was an unpublished inventory in cave III in Zoty Potok (1373 ceramic sherds; Rook 1980). Usable area of the sites has been changed, as has the number of the registered features. Settlement sites of the late phase yield complexes of pits and hearths, which at intervals formed stratigraphic configurations (Loewe 1959, Fig. 37; Matthias 1974, Fig. 8). The constructions themselves are more complicated and their depth increases. The sites of the third phase do not show so strong relation with CWC burials, as it was observed in the earlier phases. A kiln from Łąpszów was the only registered object that remained in an immediate vicinity to CWC burials.

By and large, all 3 phases defined by J. Beran found their representatives among the settlement sites of old uplands (Beran, 1995). Their correlation with chronological schemes based on burial inventories and the newest data on absolute dating of the said culture, allows for proposition of the following development plan of CWC settlement in the discussed area (Fig. 11).

The first phase should be considered as equal in time with CWC Pan-European Horizon (years 2900–2700), and its main determinant is a *Wellenleisten* type vessel. Such theory could be supported by dates of the Swiss sites, as well as by the studies of numerous scholars (Buchvaldek 1966, 167; Fischer 1969, 40; Winiger 1993, 49; Furholt 2003, 137–138). The second phase would fall within the years of Middle European Horizon, (as understood by its author, between 2700–2500; Machnik 1979), that is the period, in which early Corded Ware traits coexist with emerging CWC elements, including J. Beran's type 2 vessels. These, however, do not exhibit so strong chronological marks as type 1 vessels. This pottery sporadically occurs in a third phase, which falls within a period of a development of CWC local groups, that is J. Machnik's phase II, which partly corresponds with Mansfeld group from Middle Germany (Machnik 1966, 179; Müller 1999, 83). Due to a limited source bases of two younger phases it cannot be ruled out that they may partly interpenetrate each other, which is manifested by a survival of type 2. However, the most significant trait of the third phase is a gradual merge of artefact inventories of the settlements with grave vessels. Also, in this phase noticeable territorial style divisions take place in ceramics, contrary to the significant uniformity of *Wellenleistentopf*, occurring in phase I. Such image is congruous with a development model that was defined for CWC on the basis of loose and sepulchral finds (Machnik 1966, 1979; Buchvaldek 1966; Fischer 1958).

When correlating dating of settlement and burial sites one has to be careful as there remains an unsolved issue of the usage of graves-goods that belonged to cultures other than religious. Therefore, the proposed periods of the defined chronologic phases may, in some places, overlap. Obviously, the suggested scheme is much simplified, and its perfection as well as legitimization requires further typological and chronological studies, and a substantial source base.

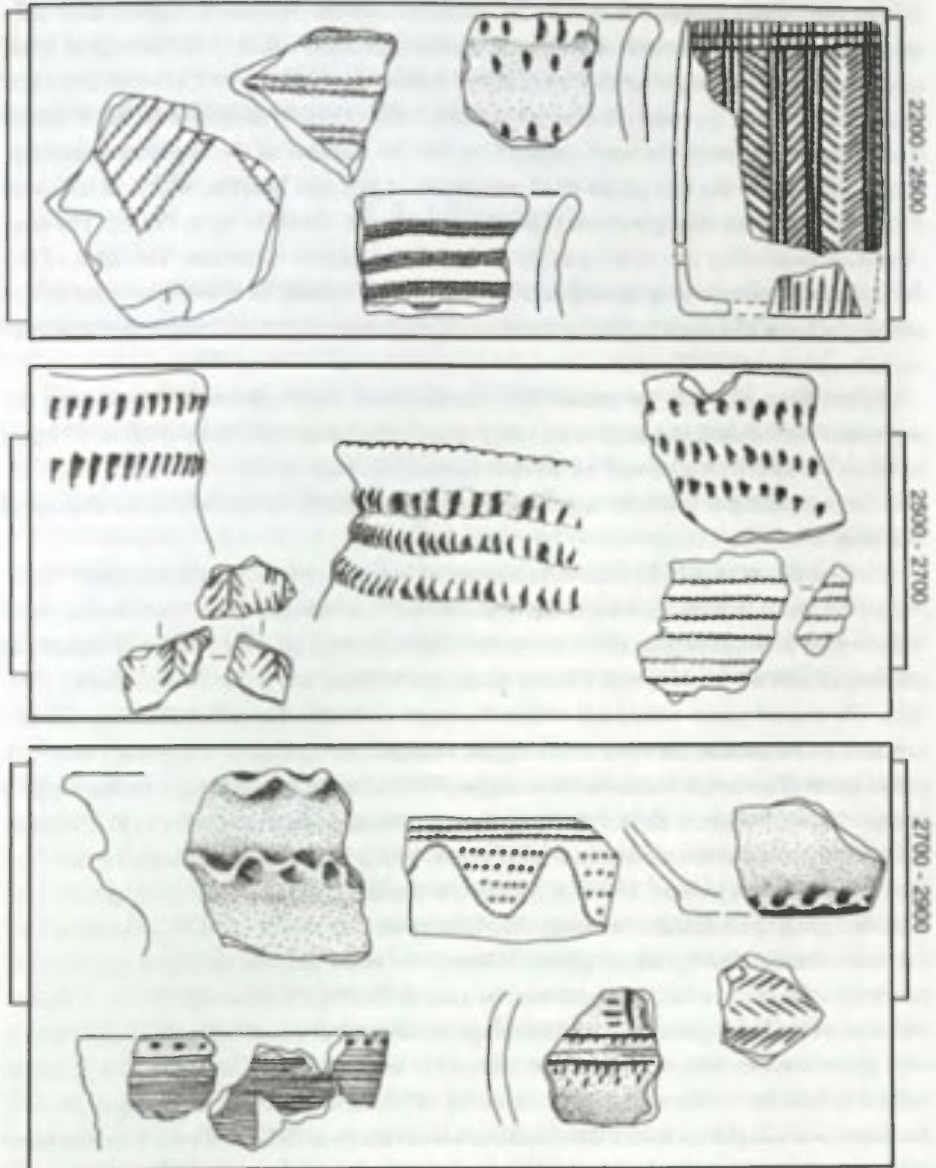


Fig. 11. Scheme of development of the CWC settlement from Central European uplands  
 Ryc. 11. Schemat rozwoju ceramiki osadowej KCS z terenów starowyzynnych

A separate issue, which may arise from the said mergence, is disproportion in the material sources. Phase I comprises 62% of total number of the sites, while the later phases define respectively 6% and 13% of the sites. It may be a result of the present condition of



the studies. *Wellenleisten* ceramics is a characteristic form and is uniformly identified with a settlement aspect of Corded Ware Culture (see Kurzawa 2001, 160–161). A single ceramic sherd with wave – short moulding symptoms a settlement site of CWC. Settlements of phase II and III, due to a sizeable amount of ceramics ornamented with double cord impressions are much difficult to be found among sepulchral materials, and do not manifest their distinctness during field – walking. Their qualification into CWC settlement sources requires special conditions of discovery (cave sites) or verification through excavation.

## 5. CONCLUSIONS

### 5. 1. Description of the sites

The presentation of the moveable showed significant diversity of ceramics from the CWC settlement sites, and at the same time, domination of *Wellenleistentopf*. Such proportion, as it was proved in chapter four, changes in the course of development of the investigated culture. A design of the CWC settlement vessels presents the same tendencies that can be found in grave inventories. Decorated ceramics markedly prevails, and horizontal motifs, which are situated in the upper parts of the vessels (zones: W, P, S and upper part of B zone), dominate. Similarly to sepulchral artefacts, vertical ornamentation is symmetrically distributed on a vessel, and is arranged in regular motifs (e.g. Groß Lehna amphora; Matthias 1987, Table 8: 1). This is observed both in ceramic analogous to grave inventories, as well as in common ware. Although the vessels of the former have distinct ornamentation, its individual elements (e.g. stamps) exist also in the second group, yet combining different decoration motifs.

However, chronological division of the artefacts belonging to the other material groups could not be observed, which probably derives from their purely utilitarian nature. This is also the reason for a presence in CWC grave inventories of rare or incidental artefacts, as spindle-whorls and quernstones. The analysis of modest flint and stone inventories from the CWC settlement sites of the old uplands do not allow for the reconstruction of the culture's stonework. Small number of cores and semi-finished products probably stems from the industry's nature. Possibly, majority of activities, as preparation of cores and their utilization, was performed outside the settlements, to which already manufactured products were brought. The example may be a specialised workplace in Lubiša–Merava, at which were found numerous stone flakes (residues of flintknapping), and only one pottery sherd (Valde-Nowak 1994, 202). Other such examples are traces of CWC in caves of Jura Krakowsko-Częstochowska (Rook 1980, 55). Their interpretation, however, is far more difficult due to, at times, numerous groups of pottery, found at that site. The presence of an encircling core at the site in Side, is related to its secondary function (Machnik *et al.*

1997, 17). The sites in Złoty Potok and Lubiša–Merava yielded grindstones and flakes (residues of flintknapping of rectangular axes in cross-section), which proves that the former served a purpose of polishing of the manufactured tools. A presence of this category of artefacts at the sites in Schlettwein and Side that did not show traces of stonework supports the idea that at least the final stage of tool making might have been performed at simple, unspecialized settlement units.

It is also interesting that at settlement sites of the researched area no records of battleaxes were made. It is evidenced at Swiss archaeological units, where axes also outnumbered battleaxes (Hardmeyer 1992, 187; Stöckli *et al.* 1995). The latter are, however, frequent elements of furniture of CWC graves, considering the culture's whole territorial range (Machnik 1966, 41; Primas 1977, 48), while any loose finds are interpreted as residues of sepulchral objects (e.g. Bronicki 1991, 299). In view of this data it would be assumed that objects did not serve as tools, but were strictly related to CWC burial rituals, or perhaps, had social prestige. Nonetheless, it finds contradiction in numerous examples of excavated battleaxes, which bore marks of usage that frequently deformed the original form of the object (see Bronicki, Kadrow 1998). The interpretation of this category of artefacts must be then far more complicated. It should be initially assumed that the objects are loosely related with settlement aspect of CWC population.

In CWC inventories no records of grindstones were made. Their presence in the presented group may be a valuable contribution to the many years' discussion on an economy of the discussed culture (e.g. Neustupný 1969; Vencel 1994).

Both the size of settlement units and nature of excavated immovable materials point to the fact that CWC settlement was limited to short lived camps. However, the example of the sites in Lubiša–Merava or cave III in Złoty Potok proved otherwise, as the units yielded large amounts of artefact material. Yet it should be noticed that the mentioned complexes never reach sizes nor take forms comparable with other cultures' settlements. Close relationship between settlement sites and cemeteries of the discussed culture does not find analogy to other Neolithic groups, and is manifested by settling in an immediate vicinity to graves, and by establishing necropolises in areas previously used for settlements.

The performed analysis of the sources allows for a preliminary description of the CWC settlement units from old uplands. Their most significant traits are: firstly, short-livingness of complexes, which is demonstrated by poor movable inventory and a lack of permanent settlements; secondly, a strong relationship with sepulchral sites, especially in their initial phase of development; thirdly, minor differences between artefact and grave inventories, and eventually, various datings of ceramic inventory.

## 5. 2. Outline of the CWC settlement sites evolution on the Central European uplands

A decisive role in evolution of CWC settlements played changes in the culture's economy. Unification of the artefact material from the first phase, limited to individual *Wellenleistentopf* sherd, reflects contemporary nomadic way of life of CWC population. Its members did not settle permanently, but set up temporary site-camps close to tumuli, which were located on routes of their long-lasting migrations. In the second phase, when semi nomadic economic formations appeared cemeteries functioned as centres of settlement micro regions and were a kind of landmarks during the population's seasonal migrations (Machnik 2004, 138). During this phase, a relation between their settlements and necropolises is significant in the areas to which CWC population periodically returned. Such practices may result from establishing site-camps in the places of previous settlements, which is evident in stratigraphy of certain sites. Departure from settling in the areas of burial sites ensues only in late period. It was a result of a commencing process of transformation of the culture into Early Bronze Age groups, whose economy was more stable. Also, in this period, a penetration of new areas began. Settlement sites that appeared in caves of Jura Krakowsko-Częstochowska originate from pushing the boundaries of certain ecosystem niches, yet people's migrations to acquire raw materials must have taken place in earlier phases. Such attempts, however, did not aim at inhabiting the caves.

With certain measure of criticism, one must emphasise a role of taphonomy in shaping of CWC source base. In the suggested settlement scheme, it must be assumed that during the cemeteries lifespan a few or several short-lived camps would be erected. Their number should therefore considerably exceed the amount of the found necropolises. However, inventories of these sites yielded diminutive amount of material and they easily disintegrate due to the post-depository processes. Overlapping of these two elements to a great extent determine the shape of CWC settlement.

## 5. 3. Perspective of the studies

The above description of CWC settlement sites causes certain difficulties in acquiring new sources for the reconstruction of CWC settlement. Despite the many years' archaeological field surveys of the uplands, including wide surface excavations, a number of unearthed remains of CWC settlements is still insubstantial for a thorough analysis of the issue. A museum research would bring credibility to the source base, while the attention of the scholars should be now focused on examination of the collected materials. Significant constraints in researching CWC settlement sites are the lack of synthetic study of bone materials, and traselological and palynological data that would allow for reconstruction of the culture's economy. Considering a slow development of material base it appears that the analysis of CWC settlement should head in that direction. The comparison of conclu-



sions drawn from the analysis of the archaeological artefacts with the professional data deriving from other sources would provide a foundation for a further research of the discussed issue.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

This article is an abridged version of a master's dissertation, written under a guidance of professor J. K. Kozłowski, and was defended at the Institute of Archaeology of the Jagiellonian University, in 2005. The author of the article would like to express her gratitude to all, whose kind-heartedness and involvement allowed her to write this study. Most cordial thanks are due to the thesis supervisor, professor J. Machnik for his substantial guidance, M.A. P. Jarosz for his unpublished research, and finally, to Dr P. Włodarczak for a professional consultation, especially in the initial stages of drafting of the thesis, and for allowing an access to a German literature.

#### References

- Bach H., Gall W., Feustel R. and Teichert M. 1975. Beiträge zur Kultur und Anthropologie der mitteldeutschen Schnurkeramiker II. *Alt-Thüringen* 13, 43–108, tables 41–42, 45.
- Bantelmann N. 1986. Eine schnurkeramische Siedlungsgrube in Speyer. *Offa* 43, 13–27.
- Baumann W. 1964. Schnurkeramische Siedlungsfunde im Forstrevier Kreyern, Gamarkung Weinböhl, Kr. Meißen. *Ausgrabungen und Funde* 9, 74–76.
- Becker C. J. 1955. Coarse Beakers with „Short-Ware Moulding”. *Proceedings of the Prehistoric Society* 21, 65–71.
- Behm-Blancke G. 1955. Die schnurkeramische Totenhüttethüringens, ihre Beziehungen zum Grabbau verwandter Kulturen und zum neolithischen Wohnbau. *Alt-Thüringen* 1, 63–83.
- Behrens H. 1973. *Die Jungsteinzeit im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet*. Berlin.
- Beran J. 1990. *Funde der Einzelgrabkultur im Bezirk Magdeburg (= Neolithische Studien 4. Wissenschaftliche Beiträge Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg 21)*. Halle.
- Beran J. 1995. Zur chronologischen Gruppierung schnurkeramischer Siedlungsfunde. In Beran J. and Beier H.-J. (eds.) *Selecta Praehistorica. (= Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 7)*, Wilkau-Haßlau, 83–96.
- Besse M. 2004. Bell Beaker Common Ware during the third Millennium BC in Europe. In J. Czebreszuk (ed.) *Similar but different. Bell Beakers in Europe*. Poznań, 127–149.
- Bronicki A. 1991. Późnoneolityczne i wczesnobrązowe toporki kamienne z obszaru województwa chełmińskiego. In Gurba J. (ed.) *Schyłek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej (= Lubelskie Materiały Archeologiczne 6)*. Lublin, 297–340.
- Bronicki A. and Kadr w S. 1998. Schyłkoneolityczne topory kamienne z terenu województwa chełmińskiego. *Metrologia. Zagadnienie utylizacji egzemplarzy uszkodzonych i destruktywów. Archeologia Polski Środkowowschodniej* 3, 260–275.

- Buchvaldek M. 1957. Starší šňůrová keramika w Čechach. *Archeologické rozhledy* 9, 380–391.
- Buchvaldek M. 1966. Die Schnurkeramik in Mitteleuropa. *Památky archeologické* 57, 126–171.
- Buchvaldek M. 1967. *Die Schnurkeramik in Böhmen*. Praha.
- Buchvaldek M. 1986. Kultura se šňůrovou keramikou ve středn Evropé. *Praehistorica* 12, 127–139.
- Buchvaldek M. 1999. Zur Diskussion über Siedlungen der Schnurkeramiker. *Archeologické rozhledy* 51, 388–391.
- Buchvaldek M. and Koutecký D. 1970. Vikletice. *Ein schnurkeramisches Gräberfeld* (= *Praehistorica* 3), Praha.
- Czekaj-Zastawny A., Jarosz P. and Kadrow S. 2002. Badania ratownicze na trasie autostrady A-4 w woj. małopolskim (sezon 2000–2001 — neolit i wczesna epoka brązu). *Acta Archeologica Carpathica* 37, 19–44.
- Czerniak L. and Koško A. 1980. Zagadnienie efektywności poznawczej analizy chronologicznej ceramiki na podstawie cech technologicznych. Z problematyki badań nad „datowaniem technologicznym ceramiki kultur neolitycznych w strefie Kujaw. *Archeologia Polski* 25, 247–280.
- Fischer U. 1958. Mitteldeutschland und die Schnurkeramik. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 41/42, 254–298.
- Fischer U. 1969. Strichbündelamphoren in der Saalschnurkeramik. In H. Behrens and F. Schlette (eds.) *Die neolithischen Becherkulturen im Gebiet der DDR und ihre europäischen Beziehungen. Vorträge der Tagung* (= *Veröffentlichungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle* 24), Berlin 39–69.
- Fraundorf E. 1955. Neue siedlungsarchäologische Erkenntnisse mit der Phosphatmethode. *Alt-Thüringen* 1, 85–98.
- Furholt M. 2003. *Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südkandinavien* (= *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 101). Bonn.
- Gallay M. 1970. *Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit* (= *Badische Fundberichte. Sonderheft* 12). Freiburg.
- Gancarski J. 1992. *Pradzieje Kotliny Jasielskiej i jej obrzeży, wyniki badań archeologicznych w ostatnich latach*. Jasło.
- Gancarski J., Machnik A. and Machnik J. 1990. Kurhan B kultury ceramiki sznurowej w Bierówce, gm. Jasło, w świetle badań wykopaliskowych. *Acta Archaeologica Carpathica* 29, 99–123.
- Gohlisch T. H. 2001. Bemerkungen zur Struktur der endneolithischen Siedlung Dietfurt a.d. Altmühl. In T. H. Gohlisch and L. Reisch (eds.) *Die Stellung der endneolithischen Chamer Kultur in ihrem räumlichen und zeitlichen Kontext, Kolloquien der Institutes für Ur- und Frühgeschichte Erlangen* 1, Erlangen 30–46.
- Hardmeyer B. 1992. Die Schnurkeramik in der Ost-Schweiz. In M. Buchvaldek and C. Strahm (eds.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium 1990* (= *Praehistorica* 19). Praha, 179–186.
- Höckner H. 1956. Vorläufige Mitteilung über die Ergebnisse der Ausgrabung von schnurkeramischen Hügelgräbern und Siedlungsplätzen im Luckaer Forst, Kr. Altenburg, 1953 bis 1955. *Ausgrabungen und Funde* 5, 70–72.

- Jacobs J. 1991. *Die Einzelgrabkultur in Mecklenburg-Vorpommern (= Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg Vorpommern 24)*. Schwerin.
- Kadrow S. 2001. *U progu nowej epoki. Gospodarka i społeczeństwo wczesnego okresu epoki brązu w Europie Środkowej*. Kraków.
- Kilian L. 1955. *Haffküstenkultur und Ursprung der Balten*. Bonn.
- Kondracki J. 1977. *Regiony fizycznogeograficzne Polski*. Warszawa.
- Kopacz J. 1986. Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej w Wójcetzce, woj. Kielce. *Sprawozdania Archeologiczne* 38, 141–150.
- Koško A. 1981. *Udział południowo-wschodnio-europejskich wzorców kulturowych w rozwoju niżowych społeczeństw kultury pucharów lejkowatych*. Poznań.
- Krautwurst R. 2001. Bemerkungen zum Kenntnisstand schnurkeramischer Wellenleistentöpfe in Bayern. In T. H. Gohlisch and L. Reisch (eds.) *Die Stellung der endneolithischen Chamer Kultur in ihren räumlichen und zeitlichen Kontext* (Kolloquien des Institutes für Ur- und Frühgeschichte Erlangen 1). Erlangen, 137–141.
- Krautwurst R. 2002. Zur Bedeutung der schnurkeramischen Wellenleistenkeramik. In J. Müller (ed.) *Von Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels?* (Tagung Bamberg 14.–16. Juni 2001). (=Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 90). Bonn, 89–96.
- Kruk J. 1997. Zarys fizjografii zachodniomałopolskiej wyżyny lessowej. In K. Tunia (ed.) *Z archeologii Małopolski. Historia i stan badań zachodniomałopolskiej wyżyny lessowej*. Kraków, 11–56.
- Kruk J. and Milisauskas S. 1999. *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu*. Kraków.
- Krzak Z. 1980. *Geneza i chronologia kultury ceramiki sznurowej w Europie*. Wrocław.
- Kurzawa J. 2001. *Zagadnienie najwcześniejszych faz kultury ceramiki sznurowej na nizinie wielkopolsko-kujawskiej. Problem tła genetycznego społeczności kultury pucharów lejkowatych*. Poznań.
- Loewe G. 1959. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik 1. Thüringen (= Veröffentlichungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 17)*, Halle.
- Machnik J. 1966. *Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce*. Wrocław.
- Machnik J. 1979. Krąg kultury ceramiki sznurowej. In W. Hensel and T. Wiślański (eds.) *Prahistoria ziem polskich 2. Neolit*. Wrocław, 337–411.
- Machnik J. 2004. Pasterstwo u społeczeństw kultury ceramiki sznurowej w dorzeczu górnej Wisły, górnego Bugu i Dniepru. In A. Koško and M. Szmyt (eds.) *Nomadyzm a pastoralizm w międzyrzeczu Wisły i Dniepru (neolit, eneolit, epoka brązu)*, Poznań, 137–143.
- Machnik J., Sosnowska E. and Cyhyłyk W. 1997. Osada ludności kultury ceramiki sznurowej z początków III tysiąclecia przed Chr. w Side koło Samborca (w świetle badań archeologicznych w 1996 r.). *Rocznik Przemyski (Archeologia)* 33(5), 3–27.
- Matoušek V. and Turek J. 1998. Nález nádoby sidlišního typu šňůrové keramiky z vrchu Bacina, k. u. Vinařice, okr. Beroun. *Archeologické rozhledy* 50, 359–374.
- Matthias W. 1974. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik 4. Südharz — Unstrut-Gebietes (= Veröffentlichungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 28)*, Berlin.
- Matthias W. 1982. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik 5. Mittleres Saalgebiet (= Veröffentlichungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 35)*. Berlin.



- Matthias W. 1987. *Kataloge zur mitteldeutschen Schnurkeramik 6. Restgebiet und Nachträge* (= Veröffentlichungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 40). Berlin.
- Müller J. 1999. Zur absoluten Chronologie der mitteldeutschen Schnurkeramik Erste Ergebnisse eines Datierungsprojektes. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 4, 77–90.
- Neustupný E. 1969. Economy of the Corder Ware Cultures. *Archeologické rozhledy* 21, 43–67.
- Neustupný E. and Smrž Z. 1989. Čachovice — pohřebiště kultury se šňůrovou keramikou a zvoncovitých pohárů. *Památky archeologické* 80, 282–383.
- Peška J. 1998. *Mladoneolitická sídliště z Olomouce–Slavonina*. In *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Sborník referátů z 16. pracovního setkání badatelů pro výzkum neolitu a eneolitu Čech, Moravy a Slovenska*. (Lázně Sedmihorky 23.–25. září 1997, Turnov — Hradec Králové), Praha, 136–145.
- Peška J. 2000. *Otázka sídlišť kultury se šňůrovou keramikou na Moravě*. *Památky archeologické – Supplementum* 13, 341–348.
- Prostředník J., Vokolek V. 1998. Doplnky k soupisu sídlištních nálezů kultury se šňůrovou keramikou v Čechách. *Archeologické rozhledy* 50, 375–379.
- Primas M. 1977. Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 58, 1–160.
- Rogosz R. 1970. Osada starszej fazy kultury ceramiki sznurowej w Szczecinie — Mściciu. *Materiały Zachodniopomorskie* 16, 111–133.
- Rook E. 1980. Osadnictwo neolityczne w jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Materiały Archeologiczne* 20, 5–130.
- Salewicz K. 1968. Uwagi na temat neolitu polskiego. In K. Jażdżewski (ed.) *Liber Iosepho Kostrzewski octogenario a veneratoribus dicatus*. Wrocław, 88–116.
- Sangmeister E. 1981. *Schnurkeramik in Südwestdeutschland*. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 64, 117–142.
- Sangmeister E. and Gerhardt K. 1965. Schnurkeramik und Schnurkeramiker in Südwestdeutschland. *Badische Fundberichte* 8, 14.
- Stöckli W. E., Niffer U. and Gross-Klee E. (eds.). 1995. *Neolithikum* (= *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter* 2). Basel.
- Struve K. V. 1955. *Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen*. Neumünster.
- Świdorski W. and Wierzbicki J. 1990. *Osada ludności kultury pucharów lejkowatych w Pogonicach, woj. Słupsk, stanowisko 4 (strefa 2)*. Poznań.
- Turek J. 1997. The first evidence of Bohemian Corded Ware Settlements and the question of their economy. In *Early Corder Ware Culture. The A — Horizon — fiction or fact?* (= *Arkaeologiske Rapport* 2), Esbjerg, 233–242.
- Valde-Nowak P. 1994. Odkrycie osady kultury ceramiki sznurowej na wyżynie Ondawskiej (wschodnia Słowacja). *Acta Archaeologica Carpathica* 32, 195–203.
- Valde-Nowak P. and Madej P. 1998. Stanowisko 10 w Czchowie w świetle wyników prac wykopaliskowych w 1997 roku. *Acta Archeologica Carpathica* 34, 5–24.

- Venci S. 1994. K problému sídlišt kultur s keramikou šňůrovou. *Archeologické rozhledy* 46, 3–23.
- Walter D. 1985. *Thüringer Höhlen und ihre holozänen Bodenaltertümer*. Weimar.
- Winiger J. 1993. Dendrodatierte Schnurkeramik der Schweiz. *Praehistorica* 20, 9–118.
- Wiślański T. 1966. *Kultura amfor kulistych w Polsce północno-zachodniej*. Wrocław.
- Włodarczak P. 2004. Cmentarzysko kultury ceramiki sznurowej w Zielonej, gm. Koniusza, woj. małopolskie. *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 307–360.
- Włodarczak P. and Liguzińska-Kruk Z. 1999. Wyniki badań przeprowadzonych w rejonie kopca w Łąpszowie, gmina Koszyce. *Sprawozdania Archeologiczne* 51, 145–157.
- Żurek J. 1954. Osada neolityczna w Rzucewie, pow. wejherowski i kultura rzucewska. *Fontes Archaeologici Posnaniensia* 4, 1–42.

Barbara Witkowska (Kraków)

## STANOWISKA OSADOWE KULTURY CERAMIKI SZNUROWEJ Z OBSZARÓW STAROWYŻYNNYCH EUROPY

### 1. WSTĘP

Studia nad kulturą ceramiki sznurowej prowadzone są już ponad sto lat i posiadają obszerną literaturę przedmiotu. Mimo to cechują się one nadal znaczną dysproporcją pomiędzy ilością uwagi poświęconej zagadnieniom związanym z obrzędkiem pogrzebowym a problematyką osadową. Sytuacja taka wynika głównie ze specyfiki bazy źródłowej, której zasadniczy trzon stanowią znaleziska o charakterze sepulkralnym. Stanowiska osadowe pozostają nadal niewielkim odsetkiem znalezisk KCS z omawianego obszaru. Przy obecnym stanie ich rozpoznania analiza tego tematu stwarza wiele problemów badawczych. Z przekonania o potrzebie ich prezentacji w obrębie syntetycznego opracowania powstał prezentowany artykuł. Jego celem nie jest skatalogowanie wszystkich stanowisk osadowych kultury ceramiki sznurowej z omawianego obszaru, a jedynie zebranie takiej ich liczby, by uzyskać zbiór reprezentatywny, który stałby się podstawą do przeprowadzenia wiarygodnej analizy.

Analizowany obszar obejmuje na zachodzie góry i wyżyny po obu stronach Renu, na wschodzie Masyw Czeski i Wyżynę Śląsko-Małopolską (Kondracki 1977). W jego skład oprócz klasycznie rozumianej prowincji starych gór i wyżyn Europy włączona została Wyżyna Wołyńska o odmiennej genezie, stanowiąca jednak, w ujęciu prehistorycznym, spójną

całość z opisywanym terenem. Ze względu na specyfikę bazy źródłowej: słaby stan publikacji oraz rzadko podejmowane próby precyzyjnego datowania stanowisk; nie zawężono zakresu chronologicznego pracy. Obejmuje ona całość okresu rozwoju KCS. Ramy czasowe stanowią więc dwa procesy z dziejów tej kultury: horyzont ogólnoeuropejski datowany od przełomu IV i III tysiąclecia BC i proces przekształcania się tej jednostki w tzw. kultury episznurowe u progu epoki brązu ok. 2300 BC.

Jako stanowiska osadowe KCS opisane zostały miejsca odkrycia *Wellenleistentopf*, jeśli kontekst znaleziska nie przeczył ich osadowemu charakterowi oraz stanowiska o inwentarzu analogicznym do zespołów grobowych, których okoliczności odkrycia sugerują jednak, że mogły one pełnić funkcje odmienne od sepulkralnych. Autorka celowo unika stosowania w niniejszym opracowaniu terminu *osada*, ze względu na świadomość odmienności stanowisk osadowych KCS w stosunku do formy osadnictwa tradycyjnie rozumianej pod tym pojęciem.

W skład opracowania weszło łącznie 66 stanowisk z terenu Czech, Niemiec, Polski, Słowacji i Ukrainy (ryc. 1: 23) z nich zostało przebadanych w ramach planowych badań stacjonarnych, częściowo o charakterze sondażowym; 19 w ramach badań ratowniczych; 7 zostało zidentyfikowanych w wyniku przypadkowych znalezisk; 2 to rezultat badań powierzchniowych; w stosunku do 15-stu stan ich publikacji uniemożliwia identyfikację charakteru odkryć. Małą ilość znalezisk przypadkowych i pochodzących z badań powierzchniowych należy łączyć raczej ze słabym stopniem ich publikacji, niż rzeczywistą tendencją. Ewentualna kwerenda muzealna zapewne znacznie zmieniłaby tę proporcję. Ogólnie stan badań i publikacji stanowisk osadowych KCS należy ocenić jako niewystarczający. Zebrane materiały cechują się różną wartością poznawczą, nie tylko ze względu na zastosowane podczas badań metody eksploracji czy czas ich przeprowadzenia, ale i sposób prezentacji odkryć. Mimo to znacznego udziału stanowisk przebadanych wykopaliskowo (62%), specyfiką tego zbioru jest mały udział publikowanych danych, które mogłyby stać się podstawą dalszych analiz. Wynika to głównie z faktu; iż, ze względu na małą frekwencję, najczęściej zabytki KCS nie są tematem przewodnim artykułów sprawozdawczych. Marginalizowanie ich roli sprawia, że autorzy rezygnują z podania kontekstu znalezisk i zamieszczenia ich ilustracji.

Tematyka stanowisk osadowych KCS pojawia się w literaturze przedmiotu na początku XX wieku, jednak ówczesny sposób postrzegania kultury archeologicznej jako taksonomu monotetycznego, powodował, że jako osady KCS klasyfikowano również znaleziska wczesnobrązowe (zob. Machnik 1961). Ważnym momentem w studiach nad zagadnieniem było zdefiniowanie grupy Chlopico–Veselé, a następnie kultury mierzanowickiej (Machnik 1963; Točík 1963). Oddzielenie KCS od znalezisk wczesnobrązowych spowodowało weryfikację przynależności wielu stanowisk. Szczególne miejsce w historii badań nad zagadnieniem stanowisk osadowych KCS zajmuje ceramika *Wellenleisten*. Pojęcie to zdefiniował C. J. Becker w roku 1956, mianem *Beakers with wave–short moulding* określając szerokootworowe naczynia zdobione plastyczną listwą uformowaną poprzez naprzemienne



odciski placowe (Becker 1956). Określenie to na stałe weszło do literatury przedmiotu, stając się synonimem inwentarza osadowego KCS. W roku 1986 N. Bantelmann stworzył mapę znalezisk *Wellenleistentopf* z terenu całej Europy (Bantelmann 1986, ryc. 3). Była to pierwsza próba syntezy stanowisk osadowych KCS. Stała się ona impulsem dla innych badaczy, którzy sukcesywnie weryfikują i uzupełniają ją przy okazji własnych odkryć (zob. Krautwurst 2002). Istotnym aspektem studiów nad osadnictwem KCS jest również polemika wokół zagadnień gospodarczych KCS (zob. Kruk, Milisauskas 1999, 249). Dyskusja ta toczona od lat (np. Neustupny 1969), ożyła w ostatnich latach w środowisku badaczy czeskich (Vencl 1994; Beneš 1995; Neustupný 1997; Buchvaldek 1999).

## 2. SYSTEMATYKA ŹRÓDEŁ

### 2. 1. Źródła ruchome

Na stanowiskach osadowych KCS ze stanowisk starowyzynnych pozyskano trzy kategorie surowcowe źródeł ruchomych. Jedynie dla ceramiki naczyniowej oraz niektórych narzędzi krzemienych i kamiennych istniała możliwość bezpośredniej klasyfikacji kulturowej. Przynależność pozostałych źródeł ustalano na podstawie współwystępowania z charakterystyczną ceramiką w obiektach monokulturowych lub homogeniczności samych stanowisk.

#### 2. 1. 1. Ceramika naczyniowa

Wśród analizowanych źródeł fragmenty naczyń ceramicznych zajmują szczególną pozycję. Wpływ na to ma kilka czynników. Jednym z najważniejszych jest fakt, że ceramika naczyniowa stanowi w niniejszym opracowaniu cechę dystynktywną przy definiowaniu przynależności kulturowej i określaniu funkcji stanowisk. Ponadto specyfika publikacji stanowisk osadowych KCS powoduje pewną dysproporcję źródeł, przez co ta kategoria zabytków jest najlepiej publikowanym i najliczniejszym zbiorem.

Składa się na niego ponad 2, 5 tysiąca fragmentów naczyń zarejestrowanych na 66 stanowiskach osadowych KCS z terenów starowyzynnych. W zbiorze tym znaczny udział mają zespoły jednoelementowe – na 45% stanowisk wystąpiły pojedyncze fragmenty naczyń lub pojedyncze naczynia. Na dalszych 33% liczba odkrytych fragmentów nie przekroczyła 10 sztuk. Stanowiska zawierające zespoły istotne statystycznie (powyżej 30 fragmentów) stanowią 12% opisywanego zestawienia, ale stopień ich publikacji wyklucza możliwość przeprowadzenia szczegółowej analizy. Warto zaznaczyć, że w tej ostatniej grupie mieści się stanowisko w jaskini III w Złotym Potoku, na którym odkryto 1373 fragmenty ceramiki, co stanowi 55% całego analizowanego zbioru. Dla 6 stanowisk nie udało się ustalić łącznej liczby zabytków ceramicznych.

W prezentowanym zespole możemy wyróżnić dwie grupy naczyń. Pierwsza z nich nawiązuje morfologią i stylistyką do ceramiki znanej z inwentarzy grobowych KCS z terenów starowżyźnych. Druga, to niemal nieobecna w grobach, ceramika zasobowa. Określenie to odnosi się do grupy naczyń charakteryzujących się specyficzną technologią wykonania oraz zdobnictwem, nie znajdującym analogii w wyposażeniu pochówków KCS. Wybór tego terminu wynika z przekonania autorki o tym, że stosowany w literaturze czeskiej termin ceramiki osadowej (np. Turek 1997) zawęża zbyt to pojęcie pozostawiając poza jego obrębem ceramikę pierwszej grupy, spotykaną również na osadach, i stwarza mylny obraz homogeniczności inwentarza osadowego KCS. Pojęcie ceramiki zasobowej, choć sugeruje z góry funkcje naczyń, wydaje się bardziej neutralne.

## 2. 1. 1. 1. MORFOLOGIA

### 2. 1. 1. 1. 1. Charakterystyka form naczyń

Przeprowadzona analiza makromorfologii naczyń w dużej mierze opiera się na zachowanych fragmentarycznie charakterystycznych partiach naczyń pozwalających na odtworzenie ich kształtu na podstawie analogii. Ze stanowisk osadowych KCS z terenów starowżyźnych znanych jest 20 naczyń, których stopień zachowania i stan publikacji pozwala na bezsporne określenie całości formy. Dalszych 180 fragmentów pozwala jedynie na ogólną klasyfikację, a więc możliwość identyfikacji formy naczynia istniała jedynie dla 8% całego omawianego zbioru ceramicznego.

Typy naczyń przedstawione w tej pracy zgodne są z tradycyjnym ujęciem badaczy małopolskich (Machnik 1966). Do ich opisu zostały wykorzystane ustalenia A. Kośko i opracowane przez niego graficzne definicje wskaźników pozwalające na skrócony zapis proporcji naczyń (Kośko 1981, ryc. 1).

Naczynia zostały opisane w kolejności uzależnionej od ilości zabytków. Warto jednak zaznaczyć, że udział pucharów zawyża stanowisko w jaskini III w Złotym Potoku, na którym odkryto 57 fragmentów tych form. Dominacja pucharów na stanowiskach osadowych KCS jest więc zjawiskiem pozornym. Zabytki drugiej pod względem liczebności grupy – naczyń garnkowatych, zostały zarejestrowane na 70% prezentowanych stanowisk. Mimo mniejszej liczby samych egzemplarzy mają więc one wyższą frekwencję.

### PUCHARY

Jako puchary zostały opisane naczynia jedno- lub dwuczłonowe, których wysokość przekraczała znacznie największą wydętość brzuśca, a pozostałe proporcje można opisać według schematu:  $R_1 > R_3$  i  $H_2:H_1 < 0,3$ . Są to naczynia bezuche, wyposażone czasem w małe uchwyty dekoracyjne, których obecności nie stwierdzono w omawianym materiale.

Ze stanowisk osadowych KCS z terenów starowżyźnych znanych jest 6 zrekonstruowanych pucharów i 110 ich fragmentów. Są to głównie brzegi i górne partie naczyń, w tym

około 63% określonych zostało jako puchary esowate. Stopień ich publikacji nie zezwala na bliższą klasyfikację. Z miejscowości Račice pochodzi zrekonstruowany okaz o wysokiej cylindrycznej szyi i największej wyđętości brzuśca zlokalizowanej w górnej partii naczynia (ryc. 2: 13). Naczynie z Gleina jest klasycznym przykładem puchara doniczkowego o prostych, cylindrycznych ściankach (ryc. 6: 31). Na stanowisku Groß Lehna odkryto trzy zachowane w znacznym stopniu egzemplarze i jedno całe naczynie (Matthias 1987, tab. 8–9). To ostatnie jest klasycznym pucharem esowatym typu IIa według J. Machnika. Dwa kolejne mają wysoką cylindryczną szyję i nisko umieszczony załom brzuśca, co czyni je zbliżonym do typu IIc (Machnik 1966, 26). Ostatni okaz poprzez swój specyficzny ostry załom i rozchylający się wylew znajduje liczne analogie w środowisku środkowoniemieckiej KCS.

### NACZYNIA GARNKOWATE

Garnki są to naczynia szerokootworowe o proporcjach zbliżonych do pucharów esowatych. Jednak ich specyfiką jest mniejsza wysmukłość formy ( $H_1 < R_3$  oraz  $H_1 > R_1$ ). Inne są również proporcje górnej części naczynia ( $R_1 < R_3$ ). Największa wyđętość brzuśca zlokalizowana jest mniej więcej w połowie wysokości naczynia.

Łącznie znanych jest 61 fragmentów i 5 naczyń definiowanych jako garnki. Większość ułamków pochodzi z górnych części naczyń — wylewy stanowią niemal 90% analizowanego zespołu. Częściowo wynika to zapewne z braku możliwości identyfikacji niższych partii. Pięć zachowanych w całości okazów to garnki ze stanowisk Bacin, Eckersmühlen, Groß Lehna, Halle-Lettin i Plankstetten (ryc. 4: 15, 16; ryc. 5: 18; Matoušek, Turek 1998, ryc. 9; Matthias 1987, tab. 9: 7). Profil czterech z nich określić można jako esowaty (zachowana jest cecha  $R_1 < R_3$ ), egzemplarz z Eckersmühlen ma szeroką, rozchylającą się szyję. Naczynia te mają małe, wyodrębnione dna i największą wyđętość brzuśca zlokalizowaną w połowie wysokości. Wyjątkiem jest tu okaz z Halle-Lettin, którego nisko umieszczony załom i ogólne proporcje zbliżają do puchara esowatego.

### AMFORY

Mianem amfor określono naczynia o silnie wyđętym brzuścu i niskiej szyi, której średnica wylewu jest znacznie mniejsza od największej wyđętości brzuśca. Ich proporcje dają się ująć jako:  $R_1 : R_3 < 2$ ,  $R_3 > H_1$ ,  $R_3 > R_2$  a  $R_1 > R_4$ . Naczynia te zaopatrzone są zwykle w symetrycznie rozmieszczone ucha.

Jako amfory zidentyfikowano 16 fragmentów ceramiki z 10 różnych stanowisk i 2 naczynia pochodzące z miejscowości Bottendorf i Groß Lehna. Ułamki to 16 poziomo przekłutych uchwytów i 2 brzegi amfor. Okaz z Bottendorf to górna partia amfory o kulistym brzuścu i lejkowato rozchylonej szyi (ryc. 8: 15). Egzemplarz z Groß Lehna ma niżej umieszczony załom, dwa uszka zlokalizowane w górnej partii brzuśca i płaskie, nie wyodrębnione dno (Matthias 1987, tab. 8: 1).



## MISY

W materiałach osadowych KCS z terenów starowżyznych zarejestrowano jedno naczynie o charakterze misy. Odkryto je na stanowisku Bottendorf. Miało ono płaskie, grube dno i stosunkowo proste ścianki zewnętrzne (Matthias 1974, tab. 22: 25). Średnica wylewu nieco przekraczała średnicę dna. Naczynie miało wysokość 3,2 cm; należało więc do okazów miniaturowych, podobnych do tych jakie sporadycznie spotykane są w inwentarzach grobowych KCS. Forma misy jest związana z zachodnimi ugrupowaniami KCS (Besse 2004, 137), znalezisko z Bottendorf dobrze wpisuje się w ten kontekst.

### 2. 1. 1. 1. 2. Charakterystyka detali naczyń

#### WYLEWY

Z 52 stanowisk osadowych KCS pochodzi łącznie 213 brzegów naczyń, zostały one opisane według typologii M. Buchvaldka opracowanej na podstawie materiałów czeskiej odmiany KCS (Buchvaldek, Koutecký 1970, 196). Dla 101 z nich opublikowano przekroje, co umożliwiło ich klasyfikację (tab. 1). Dominującym typem wylewu jest typ 1 reprezentowany przez 49 fragmentów ceramiki. Drugim pod względem frekwencji ilościowej jest typ 6, do którego przypisano 31 brzegów. Zbliżony do niego typ 4 odnotowano dwukrotnie, przy czym jednym z nich był silnie przepalony brzeg ze stanowiska Söllmnitz–Cretschwitz, którego pierwotna forma mogła ulec zniekształceniu (Bach *et al.* 1975, ryc. 8: 5). Do pozostałych typów 2 i 3 zaliczono kolejno 7 i 10 krawędzi. Poza schematem pozostał jeden z brzegów naczynia ze Speyer; który, choć zbliżony był do typu 1, charakteryzował się dodatkowo wklęsłością ścianki wewnętrznej (Bantelmann 1986, ryc. 2: 22) oraz dwa fragmenty ze stanowiska Side, których forma została zniekształcona poprzez karbowanie krawędzi (Machnik *et al.* 1997, ryc. 9: e, h). Nie odnotowano w omawianym materiale brzegów typu 5.

Analiza przeprowadzona w obrębie dwóch grup ceramicznych nie wykazała znaczących różnic. Wśród naczyń zasobowych również najczęściej obserwowane były typy 1 i 6, przy czym w tym ostatnim fragmenty naczyń zasobowych stanowiły grupę znacznie liczniejszą. Odmienności dotyczą typu 3, niemal zdominowanego przez brzegi tej grupy oraz typu 4 reprezentowanego przez dwa wylewy naczyń *Wellenleisten*.

#### UCHA

Wśród fragmentów ceramiki zestawionych w niniejszym opracowaniu znalazło się 21 uchwytyw plastycznych. Były to prawie wyłącznie poziomo przekłute ucha pochodzące w większości z nie zachowanych amfor. Nie przeprowadzono ich dalszej klasyfikacji. Ponadto ze stanowiska Gleina pochodzą dwa uchwyty definiowane jako ucha dzbanów (Loewe 1959, tab. 62: 10, 11). Jedno z nich ma przekrój poprzeczny półkolisty, drugie jest przykładem ucha taśmowatego. Jako uchwyt interpretować można również płaski guzek lokowany na fragmencie brzuśca ze stanowiska Speyer (Bantelmann 1986, ryc. 1: 8)

## DNA

W materiałach osadowych KCS odnotowano łącznie 72 przykłady dolnych partii naczyń, przy czym 47 z nich było jedynie wzmiankowane w tekście (Rook 1980, 37), a w przypadku 7 obserwacja była utrudniona z uwagi na kompletny stan zachowania i sposób ich publikacji (brak przekrojów). Do ich prezentacji posłużono się typologią den stworzoną przez badaczy poznańskich (Świdorski, Wierzbicki 1990, ryc. 17). Z wyróżnionych przez nich 9 typów ukształtowania ścianek dna naczynia zaobserwowano trzy (tab. 2). Przeważało połączenie cech 2 i A, oznaczające płaskie, nie wyodrębnione dno o łagodnym, niekiedy nieuchwytnym, przejściu ścianek wewnętrznych w dno naczynia. Cechy takie odnotowano w 10 przypadkach. U dalszych siedmiu zaokrąglenie wewnętrzne dna wiązało się z wyodrębnionymi dnami zewnętrznymi. Pięć z naczyń o niepublikowanych przekrojach miało wyraźnie zaznaczone dna, 1 charakteryzowało się dnem nie wyodrębnionym. Ponadto na stanowisku Speyer odkryto dolne partie dwóch naczyń o dnach wklęsłych w typach 4B i 5A (Bantelmann 1986, ryc. 1: 14–15).

## 2. 1. 1. 2. ORNAMENTYKA

Przy prezentacji zdobnictwa ceramiki osadowej KCS posłużono się metodą skróconego zapisu (tab. 3). Jako osobne elementy zdobnicze wydzielone zostały pozioma, prosta listwa plastyczna (PL) i listwa falista (PWL — od niemieckiego *Wellenleisten*), mimo, że pozostaje to w niezgodzie z tradycyjnymi systemami kodyfikacji (np. Koško 1981). Jednak, zdaniem autorki, ze względu na specyfikę materiałów osadowych KCS, przeprowadzenie tego podziału na niższym poziomie klasyfikacji (jako podtypu elementu zdobniczego) skomplikowałoby jedynie sposób zapisu, nie zmieniając samego obrazu. Z podobnych względów jako odciski palcowe nie zostały uwzględnione odciski formujące *Wellenleisten* z uwagi na przekonanie, że nie miały one charakteru ornamentacyjnego, a jedynie służyły do osiągnięcia efektu listwy falistej. Jako osobny fakt zdobniczy traktowany był natomiast rząd odcisków palcowych zlokalizowany na prostej listwie plastycznej lub krawędzi naczynia. Przy analizie rozmieszczenia ornamentu na naczyniach wydzielono za J. Kurzawą strefę krawędni i podkrawędni, co związane jest z umiejscawianiem na wylewie zdobnictwa palcowego (Kurzawa 2001, 173). Ponadto, w przypadku kiedy ornament służył podkreśleniu przejścia szyi w brzusiec naczynia, interpretowano to jako strefę szyjno/brzuścową.

Wśród prezentowanych materiałów ceramicznych odnotowano 2370 fragmentów zdobionych co stanowi około 95% całości zbioru. Jednak stopień publikacji jedynie 479 egzemplarzy zezwala na przeprowadzenie dalszej analizy. Na część niepublikowaną składa się 1892 fragmentów, 1878 z nich pochodzi z jaskiń jury Krakowsko-Częstochowskiej. W stosunku do tych ostatnich ograniczono się do stwierdzenia, iż prawie wszystkie okazy były zdobione (Rook 1980, 37).

W poddanym analizie zbiorze odnotowano pięć technik zdobienia (tab. 3). Zdecydowanie najczęściej obecna była technika odciskania (422 fakty zdobnicze). Dominował w niej

odcisk sznura zarejestrowany na 300 fragmentach. Kolejnymi pod względem liczebności grupami były odciski stempla (69 faktów zdobniczych) i odciski palcowe (56 faktów zdobniczych). Zdobnictwo plastyczne reprezentowane było przeważnie przez listwy plastyczne (66/69 faktów zdobniczych). Technika rycia rejestrowana była 58 razy, nacinania 19 razy. Zdecydowanie najmniejszy wkład miała technika żłobkowania (5 faktów zdobniczych). Analiza udziału poszczególnych technik na stanowiskach; w której uwzględniono również niepublikowane materiały ceramiczne, o ile podana została technika ich zdobienia; wykazuje również przewagę techniki odciskania obecnej na 85% stanowisk. Na 59% wystąpiło zdobnictwo plastyczne, rycie na 9%, nacinanie i żłobkowanie stwierdzono na 2 stanowiskach. Jedynie na 3 stanowiskach nie odnotowano zdobionych fragmentów naczyń.

Zaobserwowano wyraźny związek pomiędzy ornamentyką a formą naczynia. Mimo, iż ceramika osadowa KCS wykazuje dużą różnorodność technik zdobniczych silnie zaznacza się ich przynależność do poszczególnych grup morfologicznych. Najszerze spektrum technik zdobniczych charakteryzuje puchary, wśród których zdecydowanie dominował odcisk sznura dwudzielnego, co jest tendencją znaną z inwentarzy grobowych. Analogie w wyposażeniu pochówków znajduje również różnorodność technik zdobniczych zaobserwowana na nielicznych fragmentach amfor. Pewnym odstępstwem jest brak w analizowanym zbiorze amfor zdobionych techniką plastyczną spotykaną wśród naczyń sepulkralnych (np. Machnik 1966, tab. VIII: 1b; Włodarczak 2004, ryc. 9: 2). Odmienna stylistyka charakteryzuje natomiast naczynia garnkowe, na których zdobnictwo plastyczne współwystępuje z techniką odciskania, reprezentowaną głównie przez odciski palcowe (tab. 4).

W analizie tego aspektu zdobnictwa odzwierciedlenie znajduje zaproponowany wcześniej podział na dwie grupy ceramiczne. Ornamentyka sznurowa charakteryzuje wyłącznie naczynia grupy pierwszej. Adekwatnie cechą dystynktywną naczyń grupy drugiej jest dominacja ornamentu plastycznego, który w grupie pierwszej występuje incydentalnie.

Analizę frekwencji elementów zdobniczych w poszczególnych strefach naczynia utrudniał fakt, iż 349 faktów zdobniczych zarejestrowano na ułamkach niezidentyfikowanych partii naczyń (tab. 5). Ponadto odtworzenie realnych tendencji rządzących tym aspektem zdobnictwa KCS uniemożliwia mała ilość naczyń zachowanych w całości oraz dominacja krawędzi jako formy najbardziej charakterystycznej, a więc najłatwiejszej do identyfikacji.

W tej sytuacji z dużą ostrożnością należy interpretować 198 faktów zdobniczych zarejestrowanych w górnych partiach naczyń. Jako cechą charakterystyczną stylistyki naczyń osadowych KCS należy natomiast traktować lokowanie ornamentu na krawędzi wylewu (41 faktów zdobniczych) lub bezpośrednio pod nim (16 faktów zdobniczych). W zdecydowanej większości przypadków strefa krawędna wiąże się z odciskami palcowymi (karbowanie wylewu – 36 faktów zdobniczych). Znacznie rzadziej odnotowywane są inne techniki: odciski stempla lub paznokciowe. Rejestrowane w strefie podkrawędnej listwy plastyczne były dość wąskie i służyły do pogrubienia krawędzi wylewu.

Podobną funkcję spełniały prosta, listwa plastyczna na pucharze z miejscowości Racice oraz rząd odcisków paznokciowych na fragmencie z Weinböhla (ryc. 2: 13; Baumann 1964,



ryc. 1: 5). Służyły one zaakcentowaniu przejścia szyi w brzusiec naczynia. Lokalizowane w tej strefie odciski stemplowe łączyły się zwykle z horyzontalnymi odciskami sznurowymi i spełniały przez to dodatkową funkcję pasma podsumowującego.

Ze względu na małą ilość zachowanych fragmentów trudno jest odtworzyć rzeczywisty obraz ornamentyki strefy brzuścowej. W materiałach ceramicznych znanych z inwentarzy grobowych strefa ta wiąże się ściśle ze strefą szyjną. Zdobnictwo obejmujące zwykle górne partie brzuśca jest niejako przedłużeniem wątków ze strefy szyjnej (np. Buchvaldek 1967; Machnik 1966; Matthias 1974, 1982, 1987). W takim właśnie kontekście odnotowano 8 z 12 faktów zdobniczych lokalizowanych na brzuścach naczyń ze stanowisk Bottendorf, Groß Lehna, Weinböhla, Przybówka i Side (ryc. 8: 15, 9: 6; Matthias 1987, tab. 8: 1, 9: 7; Baumann 1964, ryc. 1: 3; Machnik *et al.* 1997, ryc. 8: a).

Zdobione dna naczyń zostały odkryte na trzech stanowiskach: Olomouc, Speyer i Side. We wszystkich przypadkach był to rząd odcisków palcowych lokowanych na załomie naczynia (ryc. 2: 12; Bantelmann 1986, ryc. 1: 12; Machnik *et al.* 1997, ryc. 10: a).

W ornamentyce strefy usznej przeważała technika żłobkowania odnotowana na 4 fragmentach amfor z Bottendorf i 1 uchwycie dzbana z Gleina (Matthias 1974, tab. 22: 21–24; Loewe 1959, tab. 62: 10). Ponadto 3 kolejne uchwyty amfor z Bottendorf, Groß Lehna i Łapszowa oraz ucho taśmowate z Gleina zdobione były odciskiem sznura (ryc. 6: 30; Matthias 1987, tab. 8: 3; Włodarczak, Liguzińska–Kruk 1999, ryc. 7: 12). Na uchu amfory z miejscowości Döbritz zarejestrowano odciski stempla (ryc. 5: 5).

W omawianym zbiorze ceramiki przeważały wątki proste. W celu scharakteryzowania wątków i układów ornamentacyjnych stworzono tabelę współwystępowania elementów zdobniczych (tab. 6). Służy ona do identyfikowania wątków jedno i dwuelementowych, zestawienie to nie obrazuje incydentalnie występujących wątków wieloelementowych. Ze względu na ich występowanie suma elementów zdobniczych z tabeli 6 może być wyższa niż rzeczywista ilość tych elementów wykazana w tabeli 5.

Najliczniej reprezentowanym elementem zdobniczym był horyzontalny odcisk sznura, w 132 przypadkach zarejestrowany jako samodzielny składnik zwiłokrotnionego wątku jednoelementowego polegającego na wypełnieniu płaszczyzny odciskami równoległymi (ryc. 6). Mogły one być lokowane w równych odstępach (80 przypadków) lub zgrupowane po dwa (30 przypadków), trzy (15 przypadków) i cztery pasma (2 przypadki). Ponadto raz odnotowano połączenie linii potrójnej ze strefą zdobioną pasmami podwójnymi — st. Bottendorf (ryc. 6: 17) i raz linii podwójnej z pasmem poczwórnym — st. Gleina (Loewe 1959, tab. 61: 41). Motyw zdobniczy zgrupowanych horyzontalnych odcisków sznurowych jest w literaturze niemieckiej określany jako *kurze Schnurzone* i identyfikowany z tradycją horyzontu paneuropejskiego KCS (Sangmeister, Gerhardt 1965, 14), aczkolwiek zdobnictwo to kontynuowało się zarówno w ceramice grobowej, jak i osadowej, w fazach późniejszych tej kultury (Beran 1990). Ze względu na stopień rozdrobnienia materiału nie można wykluczyć, że odnotowane przypadki stanowiły części bardziej rozbudowanych układów zdobniczych.

Sześciokrotnie, na stanowisku Gleina, zarejestrowano ornament złożony z krótkich, horyzontalnych odcisków sznura, w trzech przypadkach łączył się on z odciskami sznura pionowego (ryc. 7: 45–49; Loewe 1959, tab. 60: 70–73).

Pionowe odciski sznura dwudzielnego odnotowane zostały 29 razy jako wątek jednoelementowy prosty. Nie przejawiają one tendencji do grupowania się w pasma złożone z zwielokrotnionych linii. Wariant taki wystąpił jedynie na 7 fragmentach ceramiki (ryc. 6: 24; Loewe 1959, tab. 59: 59, 62, 67; 60: 24, 42 i 55). Również w tym przypadku stopień rozdrobnienia materiału nie pozwala wykluczyć możliwości istnienia bardziej skomplikowanych układów zdobniczych, tym bardziej, że na naczyniach KCS znanych z grobów nie odnotowano przypadków występowania wątków jednoelementowych złożonych z wertykalnych odcisków sznura.

Do prostych wertykalnych wątków dwuelementowych, charakterystycznych dla KCS, należy natomiast ornament jodełki (*Tannenzweige*) zarejestrowany czterokrotnie na stanowisku Gleina (ryc. 7: 50–52), jednokrotnie na stanowiskach Bottendorf (Matthias 1974, tab. 22: 20) i Groß Lehna (Matthias 1987, tab. 9: 2; dwie ostatnie w technice rycia). Puchar doniczkowaty z Gleina pokryty był w całości skomplikowanym wielowątkowym układem zdobniczym, którego składnikiem był motyw zwielokrotnionej jodełki. W górnej partii zlokalizowane były dwie strefy zdobnictwa pionowego przedzielane pojedynczymi odciskami sznura horyzontalnego (ryc. 6: 31).

Przypadki współwystępowania poziomych i pionowych odcisków sznura układają się w dwuelementowe wątki zdobnicze czterech typów: naprzemienne strefy zdobnictwa horyzontalnego i wertykalnego (39 przypadków); rząd krótkich pionowych odcisków sznura jako pasmo podsumowujące strefę zdobnictwa horyzontalnego (5 przypadków); motyw „dru tu kolczastego” (2 przypadki) oraz pionowej drabinki (2 przypadki).

Niemal wszystkie fragmenty reprezentujące proste zdobnictwo strefowe pierwszego typu pochodzą ze stanowiska Gleina (Loewe 1959, tab. 60). Jeden odkryto na stanowisku Bottendorf (ryc. 6: 29).

Pasmo podsumowujące wykonane za pomocą krótkich, wertykalnych odcisków sznurowych łączy się z prostym motywem zdobniczym zwielokrotnionego sznura horyzontalnego. Połączenie takie jest niewątpliwie naśladownictwem charakterystycznego dla KCS układu złożonego z odcisków sznura lub poziomych linii rytych, pod którymi znajduje się rząd odcisków stemplowych. W omawianym materiale, w tradycyjnej formie, odnotowano go siedmiokrotnie. W jednym przypadku, przy zachowaniu ogólnej zasady, stempel zastąpiono odciskami palcowymi (Matthias 1974, tab. 21: 10). Wykonanie tego układu w całości za pomocą sznura dwudzielnego jest specyfiką stanowiska Gleina (Loewe 1959, tab. 59: 50, 52–53, 60: 9, 15).

Ornament umownie określony mianem „dru tu kolczastego” polegał na nałożeniu się prostopadle sznurowych odcisków horyzontalnych i wertykalnych, przy czym na stanowisku Gleina krótkie linie horyzontalne przecinały pasma wertykalne (ryc. 7: 45), natomiast na stanowisku Groß Lehna odnotowano przypadek odwrotny (Matthias 1987, tab. 9: 5). Wątek z Groß Lehna może być interpretowany jako wariant pasma podsumowującego.

Podobny układ znamy ze stanowiska Bottendorf, gdzie sznur wertykalny zastąpiono krótkimi nacięciami (Matthias 1974, tab. 21: 21).

Pionowa drabinka wykonana sznurem dwudzielnym, pochodząca zapewne z niezachowanej amfory, odkryta została na stanowisku Gleina (ryc. 7: 19, 29). Wchodziła ona prawdopodobnie w skład bardziej rozwiniętego układu zdobniczego, podobnie jak drabinka ze szczebelkami wykonanymi sznurem ukośnym (ryc. 7: 34).

Ponadto motyw drabinki, wykonanej jednak techniką rycia, zarejestrowano na 7 dalszych fragmentach z tego stanowiska (ryc. 7: 53–65). Odkryto tam łącznie 15 kawałków ceramiki, które zdobione były specyficznym połączeniem techniki rycia i odciskania, polegającym na umieszczeniu wewnątrz linii rytych symetrycznych odcisków stemplowych. Stanowiło to niewątpliwie naśladownictwo ornamentu sznurowego. Czterokrotnie towarzyszyły temu dodatkowe odciski okrągłego stempla, raz odnotowano motyw zakreskowanego trójkąta. Prawdopodobnie wszystkie ułamki pochodzą z jednego naczynia, przemawiałaby za tym jednorodna technologia wykonania (Loewe 1959, 76). W takim przypadku mielibyśmy do czynienia z rozbudowanym wielowątkowym układem zdobniczym.

Również jako pozostałość takich układów należy interpretować motyw zakreskowanych trójkątów wykonanych techniką rycia (1 przypadek; Matthias 1974, tab. 21: 28) lub odciskania sznura (31 przypadków) oraz dalsze 23 drobne ułamki z zachowanymi równoległymi odciskami ukośnymi (ryc. 7: 1–18, 20–28, 30–40, 66). Dwunastokrotnie odnotowano połączenie wątku zwisających trójkątów ze strefą sznurowego zdobnictwa horyzontalnego, przy czym raz wchodził on w skład układu zdobniczego wieloelementowego połączonego z ornamentem stemplowym (ryc. 7: 7).

Oprócz tego funkcjonowało połączenie ukośnych odcisków sznurowych z pasmami horyzontalnymi na zasadzie prostego dwuelementowego układu strefowego. Przypadki takie odkryto na stanowisku Gleina (Loewe 1959, tab. 59: 46, 60: 78) oraz w jaskini III w Złotym Potoku (ryc. 9: 4). Raz odnotowano układ strefowy złożony z ukośnych, poziomych i pionowych odcisków sznura, przy czym horyzontalne *kurze Schnurzone* pełniło tu rolę rozgraniczenia dwóch stref zasadniczych (ryc. 6: 25). Dość nietypowy przypadek nakładania się odcisków ukośnych na strefę zdobnictwa horyzontalnego zarejestrowano na wzmiankowanym stanowisku w Złotym Potoku (ryc. 9: 3).

Wykonany za pomocą odciska sznurowego wątek zygzaka (3 przypadki) łączący się w układy dwuwątkowe z ornamentem rytym (Matthias 1974, tab. 21: 26) lub zwielokrotnionym rzędem odcisków stempla (Matthias 1974, tab. 21: 25) odkryto na stanowisku Bottendorf. Ze stanowiska Leiselheim pochodzi przykład układu wielowątkowego złożonego z dwóch horyzontalnych odcisków sznurowych, pod którymi znajduje się strefa zdobnictwa stemplowego ograniczona pojedynczym odciskiem ułożonego faliście sznura (ryc. 5: 7). Zdobnictwo to znajduje bliską analogię na szwajcarskim stanowisku osadowym Vinelz (Furholt 2004, tab. 182: 6).

Na stanowisku Bottendorf zarejestrowano także motyw zygzaka wykonany jednak techniką rycia (ryc. 8: 4–7). W dwóch przypadkach łączył się on z ornamentem stemplowym,



przy czym raz był to podwójny rząd odcisków stemplowych nad zygakiem, raz linie ryte nakładające się na strefę zdobnictwa stemplowego (ryc. 8: 4–5). Ponadto samodzielne linie ryte ukośne odnotowano na dalszych trzech fragmentach ceramiki z tego stanowiska (Matthias 1974, tab. 21: 29, 32; 22: 28). Ze względu na sposób wykonania ornamentu w przypadku dwóch z nich można by mówić już o technice bruzdowania (ryc. 8: 14).

Ornament ryty w postaci linii horyzontalnych zdobi fragmenty wylewów naczyń ze stanowisk Gleina, Dietfurt i Halle–Kröllwitz (ryc. 5: 2, 4, 15, 16; 8: 8). Współwystępowanie linii rytých z innymi technikami zdobniczymi odbywało się nie tylko na zasadzie klasycznego pisma podsumowującego wykonanego za pomocą stempli, którego przypadek odnotowano na fragmencie z Bottendorf pochodzącym prawdopodobnie z dolnej partii szyi (Matthias 1974, tab. 22: 36). Na stanowiskach Dietfurt i Halle–Kröllwitz zarejestrowano rząd odcisków stemplowych nad strefą horyzontalnego zdobnictwa rytego (ryc. 5: 2, 15). Z drugiego z tych stanowisk pochodzi wykonany z użyciem ukośnego nacinania motyw poziomej „jodelki”, której oś stanowią horyzontalne linie ryte (ryc. 5: 16). Naprzemienne poziome linie ryte i odciskane sznurem zdobią fragment z Gleina (Loewe 1959, tab. 61: 16).

Zlokalizowane na szyi naczynia zwielokrotnione horyzontalne linie ryte, także te współtworzące motyw jodelki, są cechą identyfikowaną z horyzontem ogólnoeuropejskim KCS (Struve 1955, 80; Machnik 1966, 104). Występowały one na cylindrycznie ukształtowanych szyjach pucharów typu A, odkrywanych głównie w grobach (np. Machnik 1966, tabl. XXV: 4, XIV: 4). Naczynie takie znane jest także z osady starszsznurowej w Szczecinie–Mścięcinie (Rogosz 1970, ryc. 12).

Ucho amfory z Döbritz zdobione odciskami stempla zlokalizowane jest na brzuścu naczynia z grupą pionowych linii rytých (ryc. 5: 5). Ryty ornament wertykalny zarejestrowano także na czterech, drobnych ułamkach z Gleina (ryc. 8: 11–13). Prawdopodobnie stanowiły one komponent bardziej rozbudowanych układów zdobniczych. Jako przykład może służyć ornament na fragmencie ceramiki ze stanowiska Dietfurt złożony z poziomych linii rytých obwiedzionych rzędem odcisków stemplowych, nad którymi znajduje się linia wertykalna także z równoległym rzędem stempli (ryc. 5: 3). Fragment ten pochodzi prawdopodobnie z amfory w typie *Strichbündel*. Wątek ten znajduje analogię na stanowisku osadowym KCS w Womirsleben (Beran 1995, ryc. 2: 5).

Na stanowisku Groß Lehna odkryto natomiast amforę zdobioną w całości techniką ryty. Na szyi naczynia zlokalizowany jest rząd trójkątów wypełnionych również ukośnymi liniami, górną partię brzuśca zdobi rząd ukośnych linii rytých. Ornament wykonany jest niestarannie (Matthias 1987, tab. 8: 1)

Technika nacinania pojawiła się w omawianym materiale niemal wyłącznie pod postacią motywu tzw. „rybiej ości” (*Fischgräten*), zwanego również poziomą jodelką (16 z 19 przypadków nacinania). Odkryty został on na trzech stanowiskach: Karłowice, Przybówka i Side jako wątek jednoelementowy (6 przypadków) i w układach wielowątkowych trojakięgo rodzaju. Wariant pierwszy to strefowy układ horyzontalny złożony z „rybiej ości” rozgraniczanej *kurze Schnurzone* (4 przypadki; ryc. 3: 11–12, 15–16). Zbliżony do

niego był ornament zarejestrowany na naczyńiu z Side, na którym poziomy odcisk sznura rozdzielał jednak rzędy naprzemianległych ukośnych nacięć, co upodabniało ornament do tzw. zmiennokątowej wersji „rybiej ości” (Machnik *et al.* 1997, ryc. 8: a). Podobny układ, w którym strefy zdobnicze przedzielały jednak strefy niezdobione, wystąpił na dwóch fragmentach ceramiki z Karlovic (ryc. 3: 13–14).

Drugim wariantem układu wielowątkowego z użyciem motywu „rybiej ości” były listwy plastyczne naczyń zasobowych pochodzących ze stanowiska Karlovice (ryc. 3: 1–2, 4). Zlokalizowany na niej ornament odbiegał nieco od klasycznej „rybiej ości”. Ponadto na czterech dalszych fragmentach zarejestrowano zdobienie listwy plastycznej dwoma rzędami prostych nacięć (ryc. 3: 3, 6–7). Na stanowisku Side odnotowano współwystępowanie nacięć ukośnych z rzędem odcisków stemplowych w ramach dwuwątkowego układu horyzontalnego (Machnik *et al.* 1997 ryc. 8: f).

Mimo, iż motyw „rybiej ości” czy też poziomej jodełki wiązany był zazwyczaj z pucharami znanymi z inwentarzy grobowych horyzontu środkowoeuropejskiego (Struve 1955, 46; Buchvaldek 1957, 383; Machnik 1966, 161), licznie wystąpił on również na stanowiskach osadowych kultury rzucewskiej (Žurek 1955, ryc. 6: 8, 10, 7: 12, 34; 8: 1–6), a także w Einzelgrabkultur (Jacobs 1991, tab. 3: 4), nie nosząc tam znamion wyznaczników chronologicznych.

Odkryto 31 fragmentów naczyń zdobionych wyłącznie za pomocą odcisków stemplowych (ryc. 7: 41–42, 44; 8: 1–3, 15; Matthias 1974, tab. 22: 4–19, 26, 30, 35, 37; Matthias 1987, tab. 8: 5–7). W 18 przypadkach obserwacja taka może wynikać ze stopnia rozdrobnienia materiału. Stopień zachowania górnych partii naczyń ze stanowisk Bottendorf i Groß Lehna zdobionych poziomymi rzędami odcisków stempla pozwala przypuszczać, że ornament odciskany stanowił tu samodzielny lub dominujący wątek zdobniczy (ryc. 8: 1–3; Matthias 1987, tab. 8: 5, 7). Wszystkie pięć fragmentów pochodzi z naczyń grubościennych, szerokootworowych o charakterze zasobowym. Ornament równoległych rzędów odcisków stempla wykonany jest na nich niestarannie.

Ponadto na stanowisku Bottendorf odkryto fragmentarycznie zachowaną amforę zdobioną układem wielowątkowym jednoelementowym. Strefa horyzontalnego ornamentu stemplowego złożonego z czterech rzędów odcisków zlokalizowana jest na szyi naczynia i w górnej partii brzuśca. Poniżej znajdują się wątki pionowe, również złożone z czterech rzędów odcisków. Poprzedzielane są one pustymi przestrzeniami i składają się na wątek rytmiczny (ryc. 8: 15). Ciekawy charakter ma też ornament na drobnym fragmencie ceramiki z tego samego stanowiska. Gęste, równomiernie rozłożone odciski stemplowe układają się na nim w rodzaj „siec” (Matthias 1974, tab. 22: 37).

Wątek jednoelementowy w postaci rzędu odcisków palcowych rejestrowany był 56 razy. Samodzielnie odnotowano go w 18 przypadkach: jedenastokrotnie na krawędzi naczyń (ryc. 2: 6; Machnik *et al.* 1997, ryc. 9: b–j), trzykrotnie w strefie przydennej (zob. wyżej), czterokrotnie na szyi naczynia (ryc. 4: 9; Bantelmann 1986, ryc. 2: 19; Czekaj-Zastawny *et al.* 2002, ryc. 13: c), raz na brzuścu (Baumann 1964, ryc. 1: 4) oraz raz na drobnym fragmencie

ceramiki ze stanowiska Speyer (Bantelmann 1986, ryc. 1: 7). Najczęściej współwystępował on jednak z Wellenleisten (23 przypadki), jako karbowanie krawędzi, lub prostą listwą plastyczną (8 przypadków) jako jej zdobienie.

Karbowanie krawędzi naczyń jest cechą rejestrowaną na ceramice osadowej różnych kultur neolitycznych: np. w KPL (Koško 1981, 196), licznie w KAK (Wiślański 1966, tab. 8: 19 n.). Odciski palcowe zdobią również krawędzie naczyń wchodzących w skład inwentarzy grobowych KCS (Matthias 1987, tab. 22: 1, 4), jednak L. Kilian uważa je za cechę charakterystyczną właśnie dla ceramiki osadowej omawianej kultury (Kilian 1955, 31).

Ornament odcisków palcowych lokalizowanych na dnach naczyń znany jest także z osad EGK (Beran 1990, tab. 12: 30) i kultury rzucewskiej (Kilian 1955, ryc. 65, 203). Rejestrowany był również w materiałach grobowych KCS, zarówno w fazach najstarszych (np. Sangmeister 1981, ryc. 11:4), jak i na poziomie grup lokalnych (Machnik 1966, tabl. VIII: 1a). Dekorowanie den naczyń odciskami palcowymi jest cechą wyróżniającą KCS. J. Kurzawa postulował o przypisanie tej cechy do kanonu zdobnictwa tej kultury (Kurzawa 2001, 190).

Odnotowano dwa przypadki wystąpienia pojedynczych plastycznych elementów zdobniczych. Pierwszym był niewielki guzek na fragmencie ceramiki ze stanowiska Račice (Turk 1997, ryc. III: 2). Drugim esowata, krótka, pionowa listwa zlokalizowana pod brzegiem naczynia ze Speyer. Towarzyszył jej odcisk palcowy (Bantelmann 1986, ryc. 2:20). Ze względu na stan zachowania materiału nie dało się określić bliżej charakteru zdobnictwa drobnego ułamka ceramiki z miejscowości Bad Dürrenberg (ryc. 5: 11). Roboczo został on zakwalifikowany do elementów P1.

Proste listwy plastyczne odnotowane zostały niemal wyłącznie w formie zdobionej jako element plastyczny drugiego stopnia. Najczęściej ornament wykonany był techniką odciskania (16 przypadków). Listwy plastyczne z rzędem odcisków stemplowych zarejestrowano na stanowiskach Račice, Halle–Kröllwitz, Halle–Lettin, Speyer i Side (ryc. 2: 13; 5: 17–18; Bantelmann 1986, ryc. 2: 1; Machnik *et al.* 1997, ryc. 9: a). W przypadku naczyń z obu stanowisk w Halle mamy do czynienia z listwą podwójną (ryc. 5: 17, 18). Odciskami stempla zdobione są także listwy plastyczne zlokalizowane na krawędzi wylewów naczyń odkrytych w miejscowości Söllnitz – Cretschwitz i silnie wywiniętym brzegu z Dietfurt (ryc. 5: 1; Bach *et al.* 1975, tab. LXI: 3, LXII: 4). W publikacji pierwszego stanowiska zamieszczono również rekonstrukcje techniki wykonania (Bach *et al.* 1975, tab. LXV). Dodać należy, że fragmenty te stanowią rzadki przykład współwystępowania trzech elementów zdobniczych – wzmiankowane listwy znajdują się na brzegach naczyń w typie *Wellenleisten*. Połączenie takie jest charakterystyczne dla typu 1c w typologii brzegów ceramicznych J. Berana (Beran 1995, tab. 1).

Czterokrotnie odnotowano proste listwy plastyczne zdobione odciskami palcowymi (ryc. 2: 4, 10; Baumann 1964, ryc. 1: 6). Zachowane w całości naczynie z Groß Lehna oprócz trzech listew plastycznych miało dodatkowo karbowany brzeg (Matthias 1987, tab. 9: 7).

Na stanowisku Gleina odkryto natomiast dwa fragmenty ceramiki stanowiące nietypowy przykład występowania ornamentu sznurowego na listwie plastycznej. W przypadku



jednego z nich listwa plastyczna zdobiona krótkimi, ukośnymi odciskami sznura stanowi komponent bardziej złożonego układu zdobniczego. Rozgranicza ona dwie strefy zdobnictwa horyzontalnego ( ryc. 6: 26). Listwa drugiego ornamentowana jest pionowymi odciskami sznura (Loewe 1959, tab. 62: 13).

Wśród plastycznych elementów zdobniczych zdecydowanie dominowała listwa falista ukształtowana poprzez naprzemienne odciski palcowe (*Wellenleisten*) odnotowana w omawianym materiale 42 razy (ryc. 2, 4–5). Najczęściej (23 przypadki) współwystępowała ona z karbowaniem krawędzi odciskami palcowymi – typ 1d (Beran 1995). Raz odnotowano ją w zestawieniu z brzegiem karbowanym odciskiem paznokciowym (st. Čachovice; ryc. 2: 2). Siedemnastokrotnie zarejestrowano *Wellenleisten* jako samodzielny wątek zdobniczy. W czterech przypadkach wpływ na taką identyfikację miała fragmentaryczność zachowanego materiału (ryc. 2: 11; 4: 10; 5: 12, 14). W dalszych czterech towarzyszyło jej pogrubienie wylewu – krawędź w typie 6 (ryc. 4: 4,6; 5: 13; Bantelmann 1986, ryc. 2: 11). Unikatowym układem zdobniczym jest ornament ze stanowiska Klaj. Odkryto tam fragment brzegu naczynia w typie *Wellenleisten* o karbowanej krawędzi, pod którego listwą falistą zlokalizowany jest rząd okrągłych odcisków stemplowych (Czekaj–Zastawny *et al.* 2002, 13: d). Zdobnictwo takie nie znajduje analogii na żadnym ze stanowisk osadowych KCS z całego szerokiego zasięgu tej kultury. Podobny rząd odcisków zdobi koleiny wylewu z tego stanowiska, tworząc układ zdobniczy dwuwątkowy z rzędem odcisków palcowych w strefach pod- i nakrawędnej.

### 2. 1. 1. 3. TECHNOLOGIA

Ze względu na zbyt małą ilość publikowanych danych nie zastosowano rozbudowanego aparatu analizy właściwości technologicznych. Ograniczono się jedynie do prezentacji wybranych cech, które przedstawione zostały według schematu stworzonego przez badaczy kujawskich (Czerniak, Koško 1980). Wyróżnili oni trzy etapy procesu wytwarzania ceramiki:

- a – przygotowanie masy ceramicznej,
- b – formowanie ścianek naczynia,
- c – wypał.

W niniejszym opracowaniu do cech technologicznych dodatkowo doliczono, jako etap czwarty (d), czynności związane z wtórną obróbką czyli incydentalne ślady napraw.

a. Informacje dotyczące składu masy ceramicznej zawierały publikacje 22 stanowisk. Najczęściej odnotowywana była domieszka kamienia, zarejestrowana na 12 stanowiskach jaskiniowych Jury Krakowsko-Częstochowskiej oraz na osadach w Speyer i Czychowie (Rook 1980; Bantelmann 1986; Valde-Nowak, Madej 1998). Ponadto masa ceramiczna naczynia ze stanowiska Hrdlořezy schudzana była mieszaniną piasku i tłuczni kamiennego o granulometrii 0,8–1 cm (Prostředník, Vokolek 1998). Domieszka ze Speyer zakwalifikowana została do grubych, jako drobnoziarnista została natomiast określona domieszka z Czychowa.

Wśród drobno i średnioziarnistej domieszki kamiennej w silnie schudzonej masie ceramicznej stanowisk jaskiniowych Jury Krakowsko-Częstochowskiej zaobserwowano sporadyczną obecność ułamków wapna i miki, które mogą być przesłanką o miejscowym pochodzeniu gliny użytej do wyrobu naczyń (Rook 1980, 37). Podobną obserwację poczyniono odnośnie masy ceramicznej ze Speyer (Bantelmann 1986, 13).

Mika wystąpiła również w domieszce ceramiki z miejscowości Side. Na stanowisku tym glina schudzana była szamotem o różnym zabarwieniu, któremu towarzyszyła niewielka domieszka piasku. Prawdopodobnie nie miała ona charakteru intencjonalnego. Raz odnotowano współwystępowanie szamotu z bardzo drobnymi ziarenkami miki (grupa technologiczna 7; Machnik *et al.* 1997, 14). W przypadku części naczyń pojawiło się przypuszczenie, że domieszka „szamotu” jest rezultatem nieodpowiedniego przygotowania gliny. W ceramice odkrytej w Łąpszowie zaobserwowano mieszaninę szamotu z gruboziarnistym tłuczniem kamiennym (Włodarczak, Liguzińska-Kruk 1999, 150). Tłuczeń ceramiczny o barwie ciemnoszarej obecny był ponadto w masie ceramicznej z Kłaja, zarówno we fragmentach *Wellenleistentopf*, jak i niezdobionym materiale masowym.

Na dwóch stanowiskach Bacin i Radonice wystąpiła domieszka organiczna (Matoušek, Turek 1998; Turek 1997). Na naczyniu z pierwszej miejscowości widoczna jest ona również w postaci odcisków ziaren na powierzchni garnka (Matoušek, Turek 1998, ryc. 12).

Ze stanowiska Karlovice pochodzą fragmenty ceramiki charakteryzujące się obecnością średniej ilości piasku (Prostředník, Vokolek 1998, 377). Ponadto na jednym stanowisku odnotowano brak domieszki schudzającej w masie ceramicznej (st. Lubiša–Merava; Valde-Nowak 1994, 198).

b. Ze względu na brak odpowiednich danych tekstowych, grubość ścianek większości fragmentów ceramiki ustalano na podstawie publikowanych przekrojów. Z uwagi na jakość publikacji pomiary te mogą być obciążone pewnym błędem. Ilustracje zabytków z pięciu czeskich stanowisk pozbawione były skali, co uniemożliwiło wyznaczenie ich rzeczywistych wymiarów (Turek 1997, yc. II: 1–3, 5; Prostředník, Vokolek 1998, ryc. 2). Łącznie udało się ustalić grubość ścianek 200 fragmentów pochodzących z 41 stanowisk, przy czym około 40% analizowanych danych pochodzi z dwóch stanowisk: Bottendorf i Side (Matthias 1974; Machnik *et al.* 1997).

Obserwacje dotyczące grubości ścianek naczyń prowadzone były w obrębie dwóch grup ceramicznych: pierwszej skupiającej zabytki analogiczne do inwentarzy grobowych KCS, w większości zdobione sznurem; i drugiej, w obrębie której zebrano dane dotyczące ceramiki zasobowej (ryc. 10).

Wśród zabytków grupy pierwszej dominują naczynia o grubości ścianek mieszczących się w przedziale 6–8 mm, choć licznie wystąpiły także zabytki cienkościennie (3–5 mm). Zdecydowanie mniej odnotowywano fragmentów o przekroju przekraczającym 9 mm. Znaczna grubość ścianek charakteryzuje amfory (np. Czekaj-Zastawny *et al.* 2002, ryc. 13: b), co jest zrozumiałe ze względu na duże zazwyczaj rozmiary tych naczyń. W grupie drugiej odnotowano dwa przedziały danych, w których koncentrują się zabytki. Jeden z nich

zasadniczo pokrywa się z tendencją zaobserwowaną w grupie 1. Odmiennością jest tu brak naczyń cienkościennych i mniejszy udział fragmentów o ściankach o grubości 7 mm. Najlepiej jednak uchwytnym trendem jest dominacja wśród ceramiki zasobowej naczyń grubościennych o przekrojach ścianek 9–11 mm. Ponadto do grupy tej zalicza się 10 fragmentów o wymiarach przekraczających tę wartość. Trzykrotnie odnotowano naczynia, których ścianki miały ponad 15 mm grubości (ryc. 4: 8, 11–12).

Uwagi dotyczące sposobu wykończenia powierzchni naczyń poczyniono w publikacjach 23 stanowisk. Na ośmiu z nich wystąpiło obmazywanie, przy czym na trzech: Söllnitz–Cretschwitz, Klaj i Side zarejestrowano tę technikę na wewnętrznych powierzchniach naczyń (Bach *et al.* 1975; Machnik *et al.* 1997). Powierzchnie gładzone odnotowano na fragmentach pochodzących z szesnastu stanowisk. Na jednym fragmencie ze stanowiska Side stwierdzono obecność obu technik w obrębie jednego naczynia (Machnik *et al.* 1997: 13). W przypadku ceramiki ze stanowisk Karlovice i Weinböhl zaobserwowano różnice w traktowaniu powierzchni naczyń pomiędzy ceramiką cienkościenną zdobioną sznurem, a ceramiką zasobową (Prostředník, Vokolek 1998; Baumann 1964). Różnic takich nie wykazała natomiast analiza materiałów ceramicznych z Side, na których technika gładzenia wystąpiła zarówno na skorupach grupy pierwszej, jak i fragmentach identyfikowanych jako pozostałości garnków zasobowych (Machnik *et al.* 1997, 10).

c. Dane dotyczące techniki wypału zamieszczone zostały w publikacji 26 stanowisk, były one jednak niewystarczające do przeprowadzenia wiarygodnej analizy.

d. Jako pozostałość czynności naprawczych grupy d możemy interpretować otwór przewidziany w jednym z fragmentów naczynia z Bottendorf (ryc. 8: 1). Świadczenia tego typu praktyk znane są z północnoniemieckich stanowisk osadowych KCS (Furholt 2003, tab. 259: 2) oraz inwentarzy środkowoniemieckich grobów tej kultury (Behrens 1973, ryc. 53: a).

## 2. 2. Źródła nieruchome

### 2. 2. 1. Charakterystyka obiektów i nawarstwień

Obecność źródeł nieruchomych o charakterze osadowym, które w sposób pewny można wiązać z KCS, odnotowano na 14 stanowiskach. Stanowią one 39% wszystkich stanowisk badanych wykopaliskowo. Tak niski odsetek wynika zarówno z zakresu przeprowadzonych prac, jak i stanu publikacji wyników badań. Tylko dla 10 stanowisk opublikowano plany obiektów lub dane umożliwiające ich bliższą charakterystykę (tab. 7).

#### 2. 2. 1. 1. JAMY GOSPODARCZE

Termin ten w niniejszym opracowaniu stosowany jest umownie, gdyż w przypadku większości opisywanych tu obiektów nie udało się ustalić ich pierwotnej funkcji. Mianem



tym określono jamy niewielkich lub średnich rozmiarów, w których zalegał materiał zabytkowy KCS. Obiekty tego typu zarejestrowano na 8 stanowiskach, z czego na pięciu wystąpiły one pojedynczo. Na trzech kolejnych wchodziły one w skład większych założeń. Najliczniej odnotowano je na stanowisku Bottendorf. Odkryto tam 11 jam, część z nich wchodziła we wzajemną relację stratygraficzną tworząc rozbudowane kompleksy obiektów (Matthias 1974, ryc. 8). Jama gospodarcza z miejscowości Lubiša — Merava została zarejestrowana wraz z paleniskiem i pięcioma innymi obiektami, których nie przebadano wykopaliskowo (Valde-Nowak 1994, 198, ryc. 4).

Większość prezentowanych obiektów to owalne lub koliste jamy średnich rozmiarów. Wymiary ich dłuższych osi lub średnicy mieszczą się w przedziale 0,72–2,2 m, krótszych 0,45–1,65 m. Są one natomiast stosunkowo płytkie, największa zarejestrowana głębokość wynosiła 1,16 m (st. Bottendorf; Matthias 1974, ryc. 8: a), jednak średnio nie przekraczała ona 0,5 m.

Nieco większe rozmiary miały nieregularne jamy zarejestrowane na stanowiskach Olomouc, Bottendorf, Czchów i Lubiša–Merava. Nieregularny kształt obiektu 3/97 z Czchowa o jednorodnym wypełnisku, jest prawdopodobnie rezultatem działania czynników post-depozycyjnych (Valde-Nowak, Madej 1998, ryc. 6). Pozostałe obiekty mają niejednorodny zasypiska, co prawdopodobnie odzwierciedla różne fazy ich użytkowania. Nieregularna jama 722 z miejscowości Olomouc miała dwa przegłębienia dna, o maksymalnej zarejestrowanej głębokości 0,55 m. W jednym z nich koncentrował się materiał zabytkowy wraz z bryłami polepy (Peška 1998, tab. 5: 1). Obecny ósemkowy zarys obiektu I/92 ze stanowiska Lubiša–Merava powstał zapewne wyniku zatarcia się granic dwóch lub trzech mniejszych jam. Teza ta zyskuje ilustrację w publikowanych przekrojach (Valde-Nowak 1994, ryc. 5). Podobnie tłumaczyć można kształt jednej z jam z Bottendorf. Jej pierwotny podłużny zarys o wym. 2,6 x 0,5 m nie znajduje analogii na innych stanowiskach osadowych KCS (Matthias 1974, ryc. 8: c). Trudno również, wobec niewielkiej głębokości obiektu (0,15 m), określić jego funkcję.

## 2. 2. 1. 2. PALENISKA

Źródła nieruchome w typie palenisk zarejestrowano na 9 stanowiskach. Stan publikacji sześciu z nich pozwalał na bliższą charakterystykę obiektów. Dostępne dane dotyczyły 15 pozostałości otwartych ognisk, 5 obiektów interpretowanych jako piece garncarskie i 2 palenisk z obstawą kamienną.

Paleniska otwarte uchwyte były zazwyczaj jako niewielkie skupiska węgla drzewnych lub przepalonych kamieni. W postaci takiej odnotowane zostały dwunastokrotnie, na stanowiskach Gleina, Złoty Potok i Side (Loewe 1959, ryc. 37; Rook 1980; Machnik *et al.* 1997, ryc. 4). Obiekty z miejscowości Bottendorf, i Lubiša–Merava widoczne były natomiast jako przebarwienia podłoża będące rezultatem długotrwałego działania ognia (Matthias 1974, ryc. 8: a; Valde-Nowak 1994, 202). Paleniska otwarte były zazwyczaj niewielkich roz-

miarów. W jedenastu przypadkach ich średnica nie przekraczała 1 m. Większe wymiary niektórych obiektów związane są prawdopodobnie z działalnością czynników postdepozycyjnych. Przemawiają za tym nieregularności rejestrowanych form (Loewe 1959, ryc. 37; Machnik *et al.* 1997, ryc. 4).

Obiekty interpretowane jako piece znamy z trzech miejscowości. W publikacji stanowiąca Bottendorf opisano w ten sposób trzy głębokie na pół metra jamy o silnie wypalonych ściankach. Dwie z nich znajdowały w obrębie większej jamy, być może o charakterze mieszkalnym (Matthias 1974, 62, yc. 8: a). Lokalizacja taka sugeruje ich użytkową funkcję. Bardziej skomplikowana jest natomiast interpretacja jamy odsłoniętej na cmentarzysku KCS w Łąpszowie. Jej wypełnisko stanowiła ciemna ziemia z dużą ilością węgla drzewnych, dno obiektu wyścielane było warstwą polepy. Choć kontekst znaleziska wskazuje raczej na piec garncarski przeznaczony do wypału naczyń grobowych, w jego wypełnisku odkryto niestarannie wykonaną ceramikę zasobową (Włodarczak, Liguzińska-Kruk 1999, 150, ryc. 5). Prawdopodobnie obiekt ten łączył w sobie funkcję rytualną z rolą czysto utylitarną. Analogiczny piec odkryty również w obecności grobów KCS, pochodzi z miejscowości Wójeczka (Kopacz 1986, ryc. 10). Nie zarejestrowano jednak w nim ceramiki o charakterze osadowym. Ponadto za dno pieca można uznać jedno z palenisk odnotowanych na stanowisku Side. Był to nieregularny płat silnie przepalanej gliny, w której zalegały pojedyncze ułamki naczyń i węgle drzewne (Machnik *et al.* 1997, 6, ryc. 6).

Z miejscowości Bottendorf pochodzą dwa przykłady palenisk z obstawą kamienną. Odkryte w centralnej części stanowiska prostokątne obiekty były częścią większego założenia, o czym świadczą towarzyszące im pojedyncze bloki kamienne. Otaczające je glazy zostały wkopane na głębokość 0,25 m w pierwotny poziomy gruntu (Matthias 1974, 62, ryc. 8: a).

### 2. 2. 1. 3. POZOSTAŁOŚCI KONSTRUKCJI MIESZKALNYCH

Jako pozostałości budynków mieszkalnych zinterpretowano 12 podłużnych, zagłębionych w podłoże założeń o powierzchni przekraczającej 20 m<sup>2</sup> oraz jedno skupisko dołków posłupowych. Niewiele wiadomo na temat 11-stu obiektów odkrytych na stanowisku Luc-kaer Forst, ich rozmiary zostały określone jako niewielkie (Behrens 1973, 131).

W miejscowości Bottendorf odkryto pozostałości konstrukcji słupowej. Miała ona około 25 m<sup>2</sup> i plan półkolisty, od strony północnej nie zarejestrowano śladów słupów. Zlokalizowano tam natomiast palenisko i obiekt gospodarczy. Ponadto dołki słupowe towarzyszyły nieregularnej jamie o wymiarach 7 x 3 m. Dwa wystąpiły w obrębie obiektu, pozostałe rozrzucone były na większej powierzchni bez wyraźnego układu. Sama jama miała głębokość dochodzącą do 0,85 m i stosunkowo płaskie dno, w które zagłębione były dwa prostokątne paleniska (Matthias 1974, ryc. 8: a). Ich obecność wraz z otaczającymi słupami przemawia za mieszkalną funkcją obiektu, niemniej z uwagi na jego silnie nieregularny kształt nie można wykluczyć możliwości, iż jest to pozostałość dołu wybierzykowego. Istnieje również ewentualność wykorzystania takiego zagłębienia jako schronienia.

Interesującym przyczynkiem do poznania budownictwa KCS są tzw. turyńskie domy zmarłych (Behm-Blancke 1955). Są to, odkrywane pod nasypami tamtejszych kurhanów, ułożone z kamienia schematyczne zarysy prostokątnych domostw jednoizbowych. Niekiedy towarzyszą im pojedyncze dołki postłupowe. Wobec małej liczby konstrukcji mieszkalnych znanych ze stanowisk osadowych KCS, kwestia tego, na ile obiekty te odzwierciedlają plany rzeczywistych budynków pozostaje ciągle otwarta.

#### 2. 2. 1. 4. NAWARSTWIENIA KULTUROWE

Obecność nawarstwień o charakterze antropogenicznym, które można wiązać z osadowym aspektem życia KCS, odnotowano na czterech stanowiskach z omawianego obszaru.

Dwukrotnie ten rodzaj źródeł nieruchomości uchwycono *in situ*. Na stanowisku Gleina pozostałości warstwy kulturowej zarejestrowano na przestrzeni około 60 m<sup>2</sup> w postaci nieregularnych płytów. Zalegały one częściowo na glebie o czarnym zabarwieniu, być może o charakterze kopalnym (Loewe 1959, ryc. 37). Niewątpliwie taką naturę miała natomiast gleba odnotowana pod płaszczem „kurhanu” 3 w Side. Kopalny czarnoziem nasycony w stropie materiałem zabytkowym zajmował niemal całą powierzchnię wykopu mierzącego 400 m<sup>2</sup>. Również geneza samego nasypu przez autorów publikacji wiązana jest częściowo z procesem kumulowania się sedymentów antropogenicznych (Machnik *et al.* 1997, 20).

Na dnie jamy grobowej jednego z pochówków odkrytych na cmentarzysku Čachovice zaobserwowano odcinające się od reszty wypełniska pozostałości warstwy osadniczej, w obrębie której zalegał pojedynczy fragment ceramiki *Wellenleisten* (Neustupný, Smrž 1989, ryc. 33). Warstwa spalenizny o podobnym charakterze widoczna była w profilu płaszcza kurhanu ze stanowiska Söllmnitz–Cretschwitz (Bach *et al.* 1975, ryc. 7). Pochodzą one prawdopodobnie ze zniszczonego stanowiska osadowego, które egzystowało wcześniej w tym miejscu.

#### 2. 2. 2. Wewnętrzne rozplanowanie stanowisk

Przesłanki do rekonstrukcji organizacji przestrzennej osad KCS zawierają publikacje 8 stanowisk. W przypadku trzech z nich: Olomouc, Czchów i Lubiša–Merava, stopień przebadania pozwala jedynie na wstępną ocenę założenia. Na pięciu kolejnych odsłonięciu znacznych połaci terenu umożliwiło przeprowadzenie obserwacji dotyczących wzajemnej relacji między obiektami i przestrzennej organizacji stanowisk.

Przestrzeń na stanowiskach osadowych KCS z terenów starowżyźnych zagospodarowana jest stosunkowo gęsto. Odległości pomiędzy obiektami wynoszą zwykle niewiele ponad 2 m, niekiedy wchodzą one w relacje stratygraficzne. Z sytuacją taką mamy do czynienia w przypadku jam z miejscowości Bottendorf i Gleina. Niezwykle zwarta jest „zabudowa” tego pierwszego stanowiska. Rejestrowane na nim paleniska stykają się ściankami, część obiektów wkopanych zostało w większe jamy. Specyfika tego stanowiska wynika zapewne



z dłuższego okresu użytkowania miejsca podzielonego hiatusami osadniczymi, czego świadectwem są cztery kompleksy jam gospodarczych nakładających się na siebie i tworzących skomplikowane układy stratygraficzne (Matthias 1974, ryc. 8: a, c). Podobnie przedstawia się plan stanowiska Gleina, w przypadku którego obserwację utrudnia duża ilość kamieni stanowiących naturalny komponent podłoża. Na żadnym ze stanowisk nie zarejestrowano natomiast wzajemnej relacji pomiędzy obiektami a nawarstwieniami kulturowymi.

Analiza publikowanych planów stanowisk nie wykazuje istnienia intencjonalnego rozkładu odkrytych na nich źródeł nieruchomych. Stanowiska charakteryzuje chaotyczny układ przestrzenny i znaczny rozrzut materiału zabytkowego. Na dwóch z nich można wydzielić pewne strefy aktywności, w których kumulują się obiekty i zabytki jednego typu. Na stanowisku Bottendorf w obrębie konstrukcji słupowej, prawdopodobnie o charakterze mieszkalnym, odkryto siedem siekierokamiennych. Zajmowały one 4 m<sup>2</sup> powierzchni obok dwóch płaskich, zagłębionych w podłoże głazów, stanowiących obstawę paleniska lub narożną część większej konstrukcji. Wobec braku płyt szlifierskich czy odłupków o charakterze pracownianym, interpretacja tego skupiska pozostaje problematyczna. Interesująca jest również liczba palenisk zlokalizowanych w centralnej partii stanowiska. Na powierzchni 25 m<sup>2</sup> zarejestrowano 5 obiektów w tym typie i obstawy kamienne, być może pozostałości dwóch kolejnych. Towarzyszyły im dwa składy gliny oraz nieregularna jama będąca przypuszczalnie dołem wybierzyskowym (Matthias 1974, ryc. 8:a). Prawdopodobnie udało się tutaj uchwycić miejsce wypału naczyń z lokalnego materiału. Brak danych na temat składu surowcowego ceramiki odkrytej na tym stanowisku uniemożliwia potwierdzenie tej tezy. W jamie gospodarczej odkrytej w miejscowości Groß Lehna zgromadzono trzy płyty szlifierskie, którym towarzyszyły dalsze kamienie nie noszące jednak śladów użytkowania (Matthias 1987, ryc. 1: a). Z tego stanowiska pochodzi pięć siekierokamiennych, ich relacja z opisanym obiektem nie została podana.

Przy analizie układu przestrzennego stanowisk konieczne jest uwzględnienie działalności czynników postdepozycyjnych. Ciekawym przykładem ich wpływu na obecny rozrzut materiału zabytkowego jest ilustracja procesu dezintegracji garnka ze stanowiska Bacin. Autorzy publikacji rekonstruują drogę przebytą przez naczynie po pochyłości, od początku szczeliny krasowej do momentu rozbicia się o głaz leżący na jego trasie (Matoušek, Turek 1998, ryc. 8). Z nachyleniem terenu związany jest również układ planigrafii z Kłaja. Odkryty tam materiał zabytkowy koncentruje się dookoła wokół najwyższej partii wyniesienia.

W chwili obecnej trudno jest oszacować okres użytkowania przez KCS pojedynczego stanowiska osadowego. Nagromadzenie materiału zabytkowego odnotowane w Gleina, Kłaj, Side czy w jaskini III w Złotym Potoku świadczyć może o nieco dłuższym pobycie ludności tej kultury. Niewątpliwym tego dowodem są opisane wyżej przykłady stratygrafii pionowej zachodzącej pomiędzy obiektami KCS. Fakty te nie wiążą się natomiast z ciągłością osadnictwa. Najprawdopodobniej taki stan rzeczy odzwierciedla kilka faz użytkowych i jest rezultatem parokrotnego zasiedlania tego samego miejsca. Za taką przemawiałyby chaotyczny układ rejestrowanych na stanowiskach obiektów i nawarstwień. Dłuższy pobyt

wymusza organizację zajmowanej przestrzeni. Przykładów tego typu intencjonalnych zachowań wśród analizowanych źródeł nieruchomych nie zarejestrowano. W świetle przeprowadzonej analizy źródeł nieruchomych należy stwierdzić, iż osiedla KCS noszą znamiona krótkotrwałości.

### 3. LOKALIZACJA STANOWISK

#### 3. 1. Uwarunkowania środowiskowe

Przy analizie cech fizjograficznych stanowisk osadowych KCS z terenów starowżyznych należy zadać sobie pytanie o możliwości rekonstrukcji rzeczywistych preferencji osadniczych ludności tej kultury. Z uwagi na małą ilość publikowanych danych, znaczny rozrzut stanowisk i duże zróżnicowanie warunków środowiskowych regionów, na których były one odkrywane; wyciągane na tej podstawie wnioski obciążone powinny być odpowiednią dozą sceptycyzmu badawczego. Choć samo zróżnicowanie warunków terenowych nie musi być przeszkodą przy ich formułowaniu, gdyż powtarzalność pewnych zjawisk może odzwierciedlać realne zachowania osadnicze (zob. Kruk 1997, 13), w omawianym zestawieniu cechy iteracji w zespołach istotnych statystycznie nie uchwycono. Stanowiska osadowe KCS z omawianego obszaru notowane są w różnych partiach obszarów wyżynnych, co zgodne jest z uwagami S. Kadrowa, iż cechą szczególną tej kultury było penetrowanie wszystkich stref krajobrazowych (Kadrow 2001, 69).

#### 3. 2. Lokalizacja względem stanowisk sepulkralnych

Relację stanowiska osadowego z najbliższym cmentarzyskiem KCS udało się ustalić w 65 przypadkach. Jest to jedynie ocena wstępna, oparta na współczesnym rozkładzie znanych punktów osadniczych KCS. Uwiarygodnienie tych obserwacji wymagałoby kwerendy kartograficznej, zróżnicowania czasowego stanowisk oraz szerszych studiów chronologiczno-typologicznych, a tym samym wykraczałoby poza zakres niniejszego opracowania. Najliczniejszą grupę stanowiły zabytki o charakterze osadowym odkrywane w wypełniskach grobów lub pod płaszczami kurhanów. Ceramikę zasobową odkryto na dwunastu cmentarzyskach, w tym w dwóch grobach płaskich i na 10 stanowiskach kurhanowych. Są to przykłady stratygrafii odwróconej, kiedy w wypełniskach grobów i w nasypach kurhanów nad młodszymi pochówkami znalazły się relikty osad, które wcześniej funkcjonowały na tych terenach. Z nieco odmienną sytuacją mamy do czynienia w miejscowości Side, gdzie nasyp zapetryfikował osadę *in situ* (Machnik *et al.* 1997, 20). Przypadkiem szczególnym jest stanowisko Luckaer Forst, gdzie obserwacje stratygraficzne potwierdzone zostały przez analizę fosforową płaszcza kurhanu. Wysoka zawartość tego pierwiastka w tamtejszej glebie wskazywała na fakt, że usypanie kopca poprzedzała faza użytkowa związana z hodowlą

zwierząt (Krzak 1980, 118). Podobne badania wykonano również na stanowisku środkowo-niemieckim Leinawald, na którym nie odkryto jednak zabytków o charakterze osadowym (Frauendorf 1955, 87).

Osiem stanowisk osadowych KCS odkryto w miejscowościach, z których znane są również nekropole tej kultury, czterokrotnie były to cmentarzyska kurhanowe. Jest to o tyle istotne, że kopce, jako forma pochówku trwale obecna w krajobrazie, były dobrym punktem orientacyjnym i mogły determinować lokowanie osad w ich pobliżu. Argumentem przemawiającym za taką hipotezą jest długotrwałe użytkowanie niektórych cmentarzysk kurhanowych, manifestujące się wkopywaniem młodszych pochówków w mogiły starsznurowe (np. Machnik 2004, 392). Praktyka powrotu ludności tej kultury w okolice cmentarzysk jest więc dobrze potwierdzona w źródłach archeologicznych. Niewielkie odległości nieprzekraczające 5 km dzieliły od nekropoli dalsze 8 stanowisk osadowych. Część z nich zlokalizowana była w obrębie tej samej, co cmentarzysko formy terenowej (Machnik *et al.* 1997, 24).

Osobną grupę znalezisk reprezentują stanowiska odkryte na obszarach, gdzie nie zarejestrowano dotychczas obiektów grobowych KCS. Kontekst części z nich stanowią liczne znaleziska luźne, czego przykładem jest jama osadowa odkryta w Czchowie stanowiąca jedyny rozpoznany wykopaliskowo obiekt omawianej kultury z dorzecza Dunajca, choć jej obecność na tych terenach jest potwierdzona przez badania powierzchniowe (Valde-Nowak, Madej 1998, 22). Odmienna sytuacja zachodzi w przypadku znalezisk z jaskiń Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Na terenie tym nie odkryto dotychczas grobów ani stanowisk otwartych KCS (Rook 1980). Zarejestrowane w nawarstwieniach jaskiń zabytki pozostają więc odosobnionym świadectwem penetracji tego obszaru przez ludność tej kultury.

Podsumowując należy stwierdzić, że większość stanowisk osadowych KCS z obszarów starowżywnych wykazuje wyraźny związek z cmentarzyskami, zajmując te same formy morfologiczne, a najczęściej te same partie terenu, co nekropole. Interpretując system osadniczy KCS powinniśmy jednak pozostać ostrożni, bowiem na jego obecny obraz wpływ może mieć kilka czynników. Cmentarzyska kurhanowe są formą stosunkowo łatwą do zarejestrowania w terenie, w przeciwieństwie do pozostałości krótkotrwałych obozowisk. Tym samym te pierwsze są częściej badane wykopaliskowo. Jak wykazała analiza źródeł stanowiska osadowe KCS nie manifestują się zazwyczaj dużym nagromadzeniem materiału zabytkowego, który byłby uchwytany na powierzchni podczas prospekcji terenowej. Uchwytany obraz może być więc jedynie odzwierciedleniem stanu badań nad omawianą kulturą.

Nie można jednak wykluczyć hipotezy, iż obserwowane tendencje obrazują w jakimś stopniu rzeczywiste preferencje osadnicze ludności KCS. W sensie tym nekropola mogłaby stanowić centrum sieci osadniczej mikroregionów. Propozycja taka dobrze koreluje z modelem gospodarczym zaproponowanym przez J. Kruka, w którym ruchliwość małych grupy ludzkich ograniczała się do migracji wewnętrznych. Społeczności te prowadząc wypas zwierząt o charakterze seminomadycznym, eksploatowały ograniczony obszar pozostawia-



jąc po sobie male, złożone z kilku grobów cmentarzyska, charakterystyczne dla KCS (Kruk, Milisauskas 1999, 257–261).

## 4. DATOWANIE STANOWISK

### 4. 1. Chronologia absolutna

Oznaczenie wieku bezwzględne wykonano dla materiałów organicznych z jednego stanowiska osadowego KCS z terenów starowżywnych. Z próbek pobranych ze skupisk węgla drzewnych zarejestrowanych na stanowisku Side uzyskano dwie daty radiowęglowe: **2898 BC** ( $4290 \pm 90$  BP) i **2862 BC** ( $4160 \pm 80$  BP) (Machnik *et al.* 1997, 22; kalibracja za Kruk, Milisauskas 1999, 244). Na ich podstawie okres użytkowania osady można uznać za równoczesowy z najstarszym horyzontem KCS i wczesnymi znaleziskami szwajcarskimi datowanymi metodą dendrochronologiczną (Winiger 1993). W świetle tych faktów pozytywnie wypada zestawienie inwentarza ceramicznego z Side z uwagami J. Berana dotyczącymi wczesnej chronologii naczyń *Wellenleisten* zdobionych karbowaniem wylewu oraz palcowego zdobnictwa den (Beran 1995). Ustalenia tego badacza oparte jedynie na studiach typologicznych zyskują tym samym potwierdzenie w datowaniu C<sup>\*</sup>.

Ponadto z cmentarzyska kurhanowego w miejscowości Bierówka uzyskano daty C<sup>\*</sup>  $4120 \pm 80$  BP i  $4070 \pm 60$  BP; które w sposób pośredni, na podstawie analogii materiałów ceramicznych; mogą odnosić się do pobliskiego stanowiska osadowego Przybówka (Gancarski *et al.* 1990; Gancarski 1992). Datowanie to koreluje z wczesną chronologią motywu zdobniczego *Fischgräten*, którym ornamentowany jest fragment ceramiki z tego stanowiska (ryc. 9: 6; Machnik 1966, 161; Kurzawa 2001, 150).

### 4. 2. Chronologia względna

Chronologie stanowisk określano na podstawie trzech czynników datujących: typologii ceramiki dwóch grup – zasobowej i analogicznej do inwentarzy grobowych – oraz danych stratygraficznych. W miarę możliwości zestawiano je ze sobą. Ustalenia dotyczące datowania ceramiki zasobowej KCS oparto na wspomnianej wyżej chronologii autorstwa J. Berana (Beran 1995, tab. 1). Badacz ten wyróżnił siedem typów brzegów, a następnie, korelując je z typologią ceramiki znanej z pochówków, nadal im znamiona wyznaczników chronologicznych. Za przynależne do najstarszego horyzontu KCS uznał on cztery typy naczyń *Wellenleisten* (1a–1d). Jako młodsze określił on naczynia zdobione rzędami odcisków palcowych, w obrębie których w zależności od ukształtowania krawędzi wylewu, wyróżnił trzy typy (2a–2c). Naczynia typu 1 charakteryzowały pierwszą z trzech wydzielonych przez niego faz chronologicznych – *Fundgruppe I*. Typ 2 miał mniejszą czułość chronologiczną, rejestrowany były w dwóch młodszych fazach – *Fundgruppe II* i *III*. Ponadto w rozdziale

tym wykorzystano tablice chronologiczne synchronizujące znaleziska obu grup ceramicznych opracowane przez M. Furholta na podstawie dat dendrochronologicznych i C<sup>14</sup> pochodzących ze stanowisk całego zasięgu występowania KCS (Furholt 2003, 133–143).

Bazując na powyższych danych udało się ustalić chronologie 54 stanowisk, przy czym w 14 przypadkach jej podstawą była korelacja co najmniej dwóch elementów datujących. Stanowiska opisano w obrębie trzech wydzielonych faz rozwojowych.

#### 4. 2. 1. Faza wczesna

Do fazy tej zakwalifikowano 2 opisane wyżej przypadki (zob. 4.1.), stanowisko Karlovice oraz 38 dalszych zawierających ceramikę *Wellenleisten* typu 1 J. Berana. W 7 przypadkach pozycję typu 1 udało się potwierdzić poprzez zestawienie z dodatkowymi elementami datującymi: ceramiką analogiczną do inwentarzy grobowych lub odpowiednimi układami stratygraficznymi. I tak wczesne datowanie *Wellenleistentopf* typu 1a i 1b odzwierciedla stratygrafia odwrócona stanowiska Luckaer Forst, na którym ceramika ta odkryta została nad grobami ze starszej fazy KCS (Höckner 1956). Natomiast na stanowisku Dietfurt fragment *Wellenleistentopf* w typie II wystąpił wraz z brzegiem pucharu ornamentowanego liniami rytymi. Ten element zdobniczy ma w chronologii KCS bardzo wczesną pozycję – identyfikowany jest on z horyzontem ogólnoeuropejskim; podobnie jak amfora *Strichbündel*, której fragment również towarzyszył odkryciu (Machnik 1966, 104; Fischer 1969). Brzeg w typie d znaleziony został w Leiselheim wraz z ceramiką zdobioną strefową ornamentyką stemplową, która na stanowiskach szwajcarskich należy do zabytków fazy wczesnej, choć nie najstarszej (Furholt 2003, 137). Potwierdzona jest ona przez daty dendro, które uzyskano na osadzie Vinelz (Furholt 2003, tab. 182: 6). Dodatkowo wczesna pozycja chronologiczna typu 1 J. Berana poświadczona jest odkryciami fragmentarycznie zachowanych *Wellenleistentopf* w wypełniskach grobów starszoznurowych z Heppenheim i Wegwitz oraz opisanym wyżej datowaniem radiowęglowym z Side (Bantelmann 1986, 20; Beran 1995, 87; Machnik *et al.* 1997, 22).

Kolejnym argumentem przemawiającym za wczesną klasyfikacją chronologiczną stanowisk zawierających typ 1 jest geneza samego ornamentu. Twórca pojęcia *Wellenleisten* J. C. Becker zwracał uwagę na związki stylistyki listwy falistej z KPL, tezę tę podtrzymali późniejsi badacze (Becker 1955, 67; Kilian 1955, 78; Krzak 1980, 37). Przejawem wpływów pucharowego środowiska kulturowego miała być również domieszka szamotu, interpretowana przez niektórych jako wyznacznik wczesnej fazy KCS (Salewicz 1968, 99; zob. także Kurzawa 2001, 129). W omawianym materiale nie udało się zaobserwować zależności pomiędzy formą naczynia a składem masy ceramicznej ze względu na zbyt małą ilość danych dotyczących technologii.

Do starszej fazy zaliczono również stanowisko Karlovice, na którym zarejestrowano 6 fragmentów ceramiki zdobionej naprzemiennym ornamentem „rybiej ości” i horyzontalnych odcisków sznura. Zdobnictwo takie, zwłaszcza w połączeniu z sytuowaniem ornamentu

odciskanego na listwie plastycznej, jest charakterystyczne dla wczesnych zespołów osadowych Einzelgrabkulturen i stanowisk szwajcarskich (Beran 1990, 48; Winiger 1993; Furholt 2003, 138, tab. 187; zob. Kurzawa 2001, 155).

Stanowiska fazy pierwszej są w większości zespołami jednoelementowymi – pojedyncze fragmenty ceramiki osadowej odnajdywane są jako intruzje na cmentarzyskach KCS (10 przypadków) lub stanowiskach innych kultur (12 przypadków). Na pięciu stanowiskach odkryto jamy gospodarcze. Większe nagromadzenie materiału zabytkowego odnotowano w Speyer, Kłaju i Side (Bantelmann 1986, 13; Czekał-Zastawny *et al.* 2002, 34; Machnik *et al.* 1997, ryc. 4).

#### 4. 2. 2. Faza młodsza

Cechy chronologicznie młodsze nosiły inwentarze zabytkowe 4 stanowisk. W Halle–Lettin zarejestrowano wyłącznie ceramikę zasobową zdobioną rzędami odcisków palców w typie 2 według J. Berana, na kolejnych 3 wystąpiła ona z zabytkami analogicznymi do wyposażenia grobowego pochówków KCS z późniejszych faz jej rozwoju.

Młodsza pozycja chronologiczna typu 2 Berana nie została bezspornie potwierdzona w inwentarzach stanowisk osadowych z terenów starowżyźnych. Na stanowisku Halle–Kröllwitz typ 2c wystąpił z zabytkami datowanymi na horyzont paneuropejski KCS (puchar A; ryc. 5: 15–16). Mimo to J. Beran zalicza to stanowisko do drugiej fazy chronologicznej (Beran 1995, 87). Podobnie jak naczynia w typach 2a–2c, które współwystąpiły w Luckaer Forst z *Wellenleistentopf* typu 1 (Beran 1995, 88). Za młodszym datowaniem odkrytych tam zabytków i obiektów osadowych opowiadają się również inni badacze (np. Kruk, Milisauskas 1999, 243).

Do stanowisk drugiej grupy, potwierdzających pozycję chronologiczną typu 2, należą natomiast Groß Lehna. Za włączeniem tego stanowiska w młodszą fazę rozwojową KCS przemawia ornamentyka odkrytych tam naczyń. Obok szerokootworowego garnka z karbowaną palcami listwą plastyczną, zarejestrowano tam cztery puchary esowate, których zdobnictwo ogranicza się do strefy horyzontalnych odcisków sznurowych zakończonych pasmem podsumowujących stempli. Połączenie takie jest niewątpliwie naśladownictwem układu zdobniczego charakterystycznego dla pucharów horyzontu ogólnoeuropejskiego. W materiałach środkowoniemieckiej KCS tak ornamentowane puchary należą do wczesnych, choć nie najstarszych faz jej rozwoju (Behrens 1973, ryc. 52; Furholt 2003, 135). Podobną chronologię ma motyw rytej jodełki zarejestrowany na fragmencie ceramiki z omawianego stanowiska, który jest identyfikowany z horyzontem środkowoeuropejskim KCS (Matthias 1987, tab. 9:2; Machnik 1966, 162; Buchvaldek 1986; Kurzawa 2001, 189). W inwentarzu Groß Lehna znalazły się również fragmenty naczyń grubościennych zdobionych rzędami odcisków palców (typ 2b i 2c J. Berana).

Ornament w typie 2 zarejestrowano także na naczyniach grubościennych ze stanowiska Weinböhl. Towarzystwo im fragmenty ceramiki zdobione sznurem. Ze względu na stopień rozdrobnienia materiału, nie udało się ustalić ich chronologii (Baumann 1964, ryc. 1).



Z uwagi na przedstawione wyżej kontrowersje oraz małą liczbę danych nie jest możliwe scharakteryzowanie stanowisk fazy drugiej. Jeśli przyjąć postulowane przez niektórych badaczy datowanie stanowiska Luckaer Forst, uznać należy, iż w fazie tej pojawiają się pierwsze bardziej stale formy osadnictwa (Höckner 1956, 71).

#### 4. 2. 3. Faza późna

Do fazy tej zaliczono 9 stanowisk, przy czym ceramika w typie zasobowym wystąpiła na dwóch z nich, pozostałe charakteryzują inwentarze analogiczne do wyposażenia grobowego KCS. Ich kwalifikacja do źródeł osadowych tej kultury odbyła się na podstawie kryterium kontekstu.

Na stanowisku Bottendorf w bogatym materiale zabytkowym odkryto zarówno naczynia zasobowe zdobione rzędami odcisków palcowych w typie 2a i 2c J. Berana, jak i liczne wyznaczniki młodszej fazy rozwojowej omawianej kultury (Matthias 1974, tab. 21–22; Kruk, Milisauskas 1999, 243). Należą do nich wątki zdobnicze z udziałem zwisających trójkątów oraz forma misy. Motyw zakreskowanych, zwisających trójkątów jest typowy dla stylu mansfeldzkiego, który charakteryzuje późny etap rozwojowy środkowoniemieckiej KCS (Behrens 1973, 138, 140–141). Potwierdzają to daty C<sup>14</sup> uzyskane na stanowisku Halle–Dölauer Heide (Behrens 1973, 141; Furholt 2003, 135). Obecność mis związana jest natomiast z regionalizacją procesów kulturowych w młodszych fazach zachodnich ugrupowań KCS (Fischer 1958; Furholt 2003, 135).

Podobny charakter ma inwentarz ze stanowiska Gleina, którego najlepszym elementem datującym jest pucharzek doniczkowy zdobiony na całej powierzchni motywem pionowej jodelki (ryc. 6: 31). Choć ornament taki ma stosunkowo wczesną metrykę, jednak sama forma naczynia jest zdecydowanie młodsza. Puchary takie zgodnie zaliczane są przez badaczy do późnych faz rozwojowych KCS, co znajduje odzwierciedlenie w datowaniu absolutnym (Machnik 1966, 179, tabl. XLVII; Furholt 2003, 133, 135). Pozostałe cechy zdobnictwa innych fragmentów ceramiki pozwalają zaliczyć osadę Gleina do grupy mansfeldzkiej KCS (Beran 1995, 88). Na stanowisku tym nie odkryto ceramiki zasobowej w typie 2 J. Berana.

Przynależność do horyzontu późnego 5 stanowisk Jury Krakowsko-Częstochowskiej jest jedynie hipotetyczna. Ich datowanie opiera się na zawartej w treści publikacji informacji o odkrywanych tam brzegach pucharów esowatych (Rook 1980). Brak jednak jest ich bliższej klasyfikacji w obrębie dwóch możliwych grup typologicznych J. Machnika (PII lub PIV; Machnik 1966, tabl. XLVIII). Puchary o profilu esowatym są w KCS częstym składnikiem inwentarzy grobowych, charakteryzują się również stosunkowo długą chronologią (Krzak 1980, 69). Pojawiają się one już w horyzoncie środkowoeuropejskim (typ II), ale są również licznie obecne w fazach późniejszych (typ IV). Potwierdzeniem późnego datowania stanowiska z jaskini na Łopiankach w Mnikowie jest tamtejsze odkrycie krzemienno-grotu strzały. Zabytki takie w materiałach małopolskich mają stosunkowo późną chronologię,

ich obecność związana jest z grupą krakowsko-sandomierską KCS (Machnik 1966, tabl. XLVII). Do jej źródeł należy zapewne również grocik znaleziony w jaskini pod Kochanką z tej miejscowości (Rook 1980, tabl. XV: 16, 17).

Fazę trzecią charakteryzuje wzrost ilościowy źródeł rejestrowanych na poszczególnych stanowiskach. Znaczne nagromadzenie materiału zaobserwowano na 5 stanowiskach, przy czym na części z nich liczba odnotowanych artefaktów przekroczyła 400 sztuk. Najbogatszy był niepublikowany inwentarz z jaskini III w Złotym Potoku (1373 fragmenty ceramiki; Rook 1980). Zmianie uległa powierzchnia użytkowa stanowisk i ilość notowanych na nich obiektów nieruchomych. Na stanowiskach osadowych fazy późnej występują kompleksy jam i palenisk, tworzących niekiedy układy stratygraficzne (Loewe 1959, ryc. 37; Matthias 1974, ryc. 8). Skomplikowaniu ulegają również konstrukcje samych obiektów, zwiększa się ich przeciętna głębokość. Stanowiska fazy trzeciej nie wykazują tak silnego związku z cmentarzyskami KCS, jak znaleziska z faz poprzednich. Piec z Łąpszowa był jedynym obiektem zarejestrowanym w bezpośrednim sąsiedztwie grobów tej kultury.

Podsumowując należy stwierdzić, że na terenach starowżyźnych zarejestrowano stanowiska osadowe z wszystkich trzech faz wydzielonych przez J. Berana (Beran 1995). Ich korelacja ze schematami chronologicznymi wypracowanymi na podstawie znalezisk grobowych oraz najnowszymi publikacjami dotyczącymi datowania absolutnego omawianej kultury umożliwia zaproponowanie następującego schematu rozwojowego osadnictwa KCS z analizowanego obszaru (ryc. 11)

Faza pierwsza winna być uznawana za równoczesową z horyzontem ogólnoeuropejskim KCS (lata 2900–2700), a za jej podstawowy wyróżnik przyjęte naczynie w typie *Wellenleisten*. Teza taka znajduje odzwierciedlenie w datowaniu stanowisk szwajcarskich i opracowaniach licznych badaczy (Buchvaldek 1966, 167; Fischer 1969, 40; Winiger 1993, 49; Furholt 2003, 137–138). Faza druga przypadłaby na horyzont środkoeuropejski, w rozumieniu jego twórcy (lata 2700–2500; Machnik 1979), a więc okres, w którym przy równoczesnym trwaniu cech starsznurowych, pojawiają się w KCS nowe elementy, w tym naczynia w typie 2 J. Berana. Nie noszą one jednak tak silnego znamiona wyznaczników chronologicznych jak typ 1. Występują również, choć nielicznie, w fazie trzeciej (lata 2500–2200), która przypada na okres rozwoju lokalnych grup KCS czyli fazy II według J. Machnika, która jest częściowo paralelna z grupą mansfeldzką z Niemiec Środkowych (Machnik 1966, 179, Müller 1999, 83). Ze względu na dość ograniczoną bazę źródłową dwóch młodszych faz, nie można wykluczyć ich częściowego zazębienia się, za czym przemawiałoby przeżywanie się typu 2. Jednak najistotniejszą cechą fazy trzeciej jest stopniowa unifikacja inwentarza zabytkowego obserwowanego na osadach z ceramiką znaną z pochówków. W fazie tej dochodzi również do podziałów terytorialnych stylistyki materiałów ceramicznych, w przeciwieństwie do silnego ujednoczenia *Wellenleistentopf* charakteryzującej fazę I. Obraz taki zgodny jest z modelem rozwojowym, jaki opracowany został dla KCS na podstawie znalezisk luźnych i sepulkralnych (Machnik 1966, 1979; Buchvaldek 1966; Fischer 1958).

Przy korelacji datowania stanowisk osadowych i grobowych trzeba zachować pewną ostrożność, nierozwiązana pozostaje bowiem kwestia czasu użytkowania przedmiotu znanego z grobów w obiegu niezwiązanym z kulturą duchową. Z tego względu zaproponowane ramy czasowe wyróżnionych faz chronologicznych mogą częściowo pokrywać się ze sobą. Zaprezentowany schemat jest oczywiście niezwykle uproszczony, jego uszczegółowienie i uwiarygodnienie wymaga dalszych studiów typologiczno-chronologicznych i znacznego przyrostu bazy źródłowej.

Osobną kwestią jest, wynikająca być może ze wspomnianej wyżej unifikacji, dysproporcja źródeł. Z fazy I pochodzi 62% zebranych stanowisk, podczas gdy na fazy późniejsze przypada kolejno 6 i 13%. Obraz taki wynikać może z obecnego stanu badań. Ceramika w typie *Wellenleisten* jest formą charakterystyczną i dość zgodnie identyfikowaną z osadowych aspektem życia KCS (zob. Kurzawa 2001, 160–161). Pojedynczy fragment ceramiki zdobionej listwą falistą sygnalizuje osadę ludności tej kultury. Osady faz drugiej i trzeciej, ze względu na znaczny udział ceramiki ornamentowanej techniką odciskania sznura dwudzielnego, są trudniej uchwytnie pośród materiałów sepulkralnych. Nie manifestują one swojej odmienności na poziomie badań powierzchniowych. Ich kwalifikacja do źródeł osadowych KCS wymaga specyficznych warunków odkrycia (stanowiska jaskiniowe) lub weryfikacji poprzez badania wykopaliskowe.

## 5. ZAKOŃCZENIE

### 5. 1. Charakterystyka stanowisk

Prezentacja źródeł ruchomych ujawniła duże zróżnicowanie materiału ceramicznego znanego ze stanowisk osadowych KCS przy równoczesnej dominacji *Wellenleistentopf*. Proporcja ta, jak wykazano w rozdziale czwartym, zmienia się w trakcie rozwoju omawianej kultury. W stylistyce naczyń osadowych KCS można uchwycić te same tendencje, jakie znane są z inwentarzy grobowych tej kultury. Ceramika jest w zdecydowanej większości zdobiona. Dominują w niej wątki o układzie horyzontalnym grupujące się głównie w górnych partiach naczyń (strefy W, P, S i górna partia strefy B). Podobnie jak w materiałach sepulkralnych zdobnictwo wertykalne umieszczane jest na naczyniu w sposób symetryczny układając się w wątki rytmiczne (np. amfora z Groß Lehna; Matthias 1987, tab. 8: 1). Zasady te obowiązują zarówno w ceramice analogicznej do inwentarzy grobowych, jak i ceramice zasobowej. Choć naczynia tej pierwszej grupy charakteryzują się odrębną ornamentyką, poszczególne elementy (np. stemple) występują także w grupie drugiej, składając się jednak na odmienne wątki zdobnicze.

Nie uda się natomiast zaobserwować rozwarstwienia chronologicznego w materiałach z pozostałych grup surowcowych, co wiąże się zapewne z ich czysto utylitarną funkcją. Tym tłumaczyć należy również obecność w inwentarzach osadowych KCS zabytków nie-



spotykanych lub występujących incydentalnie w pochówkach: przęślików i kamieni żarnowych. Analiza ubogich inwentarzy krzemiennych i kamiennych pochodzących ze stanowisk osadowych KCS z terenów starowżywnych nie pozwala nam na rekonstrukcję warsztatu krzemieniarskiego tej kultury. Niska frekwencja rdzeni i półproduktów wynika zapewne ze specyfiki tego przemysłu. Prawdopodobnie większość czynności takich jak przygotowanie rdzeni i ich eksploatacja odbywała się poza osadami, na które przynoszone były już gotowe wytwory. Świadczy o tym istnienie wyspecjalizowanego stanowiska pracownianego Lubiša–Merava, na którym odkryto bogaty zespół odłupków o charakterze odpadkowym. Towarzyszył im zaledwie jeden fragment ceramiki (Valde-Nowak 1994, 202). Rezultatem tego typu działalności mogą być również ślady obecności KCS w jaskiniach Ju y Krakowsko-Częstochowskiej (Rook 1980, 55). Ich interpretacja jest jednak bardziej problematyczna z uwagi na liczne niekiedy zbiory ceramiki odkrywane na tych stanowiskach. Obecność rdzenia krążkowatego na stanowisku w Side związana jest natomiast z jego wtórną funkcją narzędziową (Machnik *et al.* 1997, 17). Wystąpienie płyt szlifierskich stanowiskach w Złotym Potoku i Lubiša–Merava w towarzystwie licznych odłupków będących materiałem odpadkowym powstałym przy produkcji siekier czworosiecznych, dowodzi tego, iż służyły one do gładzenia wytwarzanych tam narzędzi. Natomiast obecność tej kategorii zabytków na stanowiskach nienoszących cech pracowni kamiennarskich w Schlettwein i Side świadczy o tym, że przynajmniej końcowa faza obróbki narzędzi rdzeniowych mogła odbywać się na zwykłych, niewyspecjalizowanych stanowiskach osadowych.

Interesująca jest także kwestia całkowitej niemal absencji toporów na stanowiskach osadowych z omawianego terenu. Znajduje to odzwierciedlenie w zespołach szwajcarskich, gdzie siekiery również dominują ilościowo nad toporami kamiennymi (Hardmeyer 1992, 17; Stöckli *et al.* 1995). Te ostatnie są natomiast częstym elementem inwentarzy grobowych KCS na całym szerokim obszarze jej występowania (Machnik 1966, 41; Primas 1977, 48), a ich znaleziska luźne są interpretowane jako pozostałości zniszczonych obiektów sepulkralnych (np. Bronicki 1991, 299). W świetle tych danych należałoby przyjąć, że przedmioty te nie miały charakteru narzędziowego i wiązały się ściśle z obrzędkiem pogrzebowym KCS, być może również z prestiżem społecznym. Przeczą temu liczne przykłady znalezisk toporów noszących ślady użytkowania, często w stopniu deformującym pierwotną bryłę przedmiotu (zob. Bronicki, Kadr w 1998). Interpretacja tej kategorii zabytków musi być więc bardziej złożona. Wstępnie należy stwierdzić, że wykazują one słaby związek z osadowym aspektem życia ludności KCS.

W inwentarzach grobowych KCS nie odnotowano natomiast dotychczas kamieni żarnowych. Ich obecność w prezentowanym zespole może stać się przyczynkiem do toczącej się od lat dyskusji nad gospodarką omawianej kultury (np. Neustupný 1969; Venc 1994).

Zarówno rozmiary stanowisk osadowych, jak i charakter odkrywanych na nich obiektów nieruchomości skłaniają do wniosków, iż osadnictwo KCS ograniczało się do krótkotrwałych obozowisk. Przykład stanowiska Lubiša–Merava lub jaskini III w Złotym Potoku wskazuje, że mogły one przekraczać tradycyjne ramy tego pojęcia i wiązać się z nagromadzeniem

licznego materiału zabytkowego. Podkreślić należy jednak, że nigdy założenia te nie osiągały rozmiarów i form znanych z osad innych kultur. Analogii wśród innych ugrupowań neolitycznych nie znajduje również silny związek, jaki zaobserwowany został pomiędzy stanowiskami osadowymi, a cmentarzyskami omawianej kultury przejawiający się lokowaniem obozowisk w bezpośrednim sąsiedztwie grobów oraz zakładaniem nekropoli na terenach użytkowanych uprzednio pod osadnictwo.

Przeprowadzona analiza źródeł pozwala na wstępną charakterystykę stanowisk osadowych KCS z terenów starowżywnych. Za najistotniejsze ich cechy uznać należy: krótkotrwałość założeń manifestującą się skromnym inwentarzem ruchomym i brakiem trwałych form osadniczych; silny związek ze stanowiskami sepulkralnymi, szczególnie w początkowym okresie rozwoju; nieznaczne zróżnicowanie inwentarza zabytkowego w stosunku do grobowego oraz zróżnicowanie czasowe inwentarza ceramicznego.

## 5. 2. Schemat rozwojowy stanowisk osadowych KCS z terenów starowżywnych

Decydującą rolę w ewolucji form osadnictwa KCS odgrywały przemiany zachodzące w gospodarce omawianej kultury. Unifikacja materiału zabytkowego fazy pierwszej ograniczającego się do pojedynczych fragmentów *Wellenleistentopf* odzwierciedla ówczesny koczowniczy tryb życia ludności KCS, która nie zakładała stałych osad ograniczając się do bardzo krótkotrwałego obozowania w okolicach kurhanów lokowanych na trasie długodystansowych wędrówek. W fazie drugiej odpowiadającej seminomadycznej formacji gospodarczej rolę centrów mikroregionów osadniczych pełniły cmentarzyska, stanowiąc rodzaj punktów orientacyjnych w trakcie sezonowych wędrówek (Machnik 2004, 138). Na tym etapie nadal widoczny jest silny związek osadnictwa z nekropolami, w okolice których ludność KCS powraca cyklicznie. Z praktyką taką wiązać można obserwowany w stratygrafii niektórych stanowisk zwyczaj zakładania obozowisk na miejscach poprzednich osiedli. Stopniowe odchodzenie stanowisk osadowych KCS od miejsc pochówków następuje dopiero w fazie późnej. Związane było to z rozpoczynającym się procesem przekształcania się tej kultury w ugrupowania wczesnobrązowe o bardziej stabilnym typie gospodarki. W fazie tej rozpoczęła się również penetracja nowych terenów. Pojawienie się stanowisk osadowych w jaskiniach Jury Krakowsko-Częstochowskiej jest wynikiem wyjścia poza pewne nisze ekosystemowe, choć wyprawy związane z pozyskiwaniem surowców musiały odbywać się również w fazach wcześniejszych. Nie wiązały się one jednak z zamieszkiwaniem jaskiń.

Przy zachowaniu odpowiedniej dozy krytycyzmu podkreślić należy rolę tafonomii w kształtowaniu bazy źródłowej KCS z terenów starowżywnych. W proponowanym schemacie osadniczym założyć bowiem musimy, że przez okres funkcjonowania cmentarzysk zakładano kilka lub kilkanaście krótkotrwałych obozowisk. Ich liczba powinna zatem znacznie przewyższać, ilość odkrywanych nekropoli. Inwentarze zabytkowe takich stanowisk były jednak niezwykle skromne i łatwiej ulegają one dezintegracji wskutek działania czynników

postdepozycyjnych. Nałożenie się tych dwóch elementów w znacznym stopniu determinuje obraz osadnictwa KCS.

### 5. 3. Perspektywy badawcze

Wspomniana wyżej specyfika stanowisk osadowych KCS powoduje trudności w pozyskiwaniu nowych źródeł do rekonstrukcji osadnictwa omawianej kultury. Mimo wieloletniego prowadzenia na obszarach starowżywnych licznych prac terenowych, w tym również badań szerokopłaszczyznowych, ilość odkrywanych pozostałości osiedli KCS jest wciąż niewystarczająca do przeprowadzenia pełnej analizy problemu. Uwiarygodnienie bazy źródłowej mogłoby odbyć się na podstawie kwerendy muzealnej, uwaga badaczy powinna skoncentrować się obecnie na opracowaniu nagromadzonych już materiałów.

Do istotnych ograniczeń w rozważaniach tematyki stanowisk osadowych KCS należy brak syntetycznych opracowań materiałów kostnych, danych traseologicznych i palinologicznych, które umożliwiłyby rekonstrukcję gospodarki omawianej kultury. Przy małym tempie przyrostu bazy źródłowej wydaje się, że w tym właśnie kierunku powinna podążać analiza osadnictwa KCS. Konfrontacja wniosków formułowanych w oparciu o zabytki archeologiczne z publikacjami innych źródeł byłaby podstawą do dalszych studiów nad zagadnieniem.

#### PODZIĘKOWANIA

Niniejszy artykuł jest skróconą wersją pracy magisterskiej napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. J. K. Kozłowskiego i obronionej w Instytucie Archeologii UJ w 2005 r. W tym miejscu autorka chciałaby złożyć podziękowania osobom, których życzliwość i zaangażowanie umożliwiły powstanie tej rozprawy. Serdecznie dziękuję za opiekę merytoryczną promotorowi pracy oraz recenzentowi prof. dr hab. J. Machnikowi; za udostępnienie niepublikowanych rezultatów swoich badań mgr P. Jaroszowi; za dyskusję merytoryczną, szczególnie w początkowym okresie powstawania tej pracy, oraz dostęp do literatury niemieckojęzycznej dr P. Włodarczakowi.



The first part of the paper discusses the importance of the concept of 'good' in education. It argues that the concept of 'good' is central to the philosophy of education and that it is essential to understand what is meant by 'good' in order to understand education. The second part of the paper discusses the concept of 'virtue' and its role in education. It argues that virtue is a key component of the good and that it is essential to cultivate virtue in students. The third part of the paper discusses the concept of 'wisdom' and its role in education. It argues that wisdom is a key component of the good and that it is essential to cultivate wisdom in students. The fourth part of the paper discusses the concept of 'justice' and its role in education. It argues that justice is a key component of the good and that it is essential to cultivate justice in students. The fifth part of the paper discusses the concept of 'courage' and its role in education. It argues that courage is a key component of the good and that it is essential to cultivate courage in students. The sixth part of the paper discusses the concept of 'modesty' and its role in education. It argues that modesty is a key component of the good and that it is essential to cultivate modesty in students. The seventh part of the paper discusses the concept of 'generosity' and its role in education. It argues that generosity is a key component of the good and that it is essential to cultivate generosity in students. The eighth part of the paper discusses the concept of 'kindness' and its role in education. It argues that kindness is a key component of the good and that it is essential to cultivate kindness in students. The ninth part of the paper discusses the concept of 'compassion' and its role in education. It argues that compassion is a key component of the good and that it is essential to cultivate compassion in students. The tenth part of the paper discusses the concept of 'patience' and its role in education. It argues that patience is a key component of the good and that it is essential to cultivate patience in students. The eleventh part of the paper discusses the concept of 'perseverance' and its role in education. It argues that perseverance is a key component of the good and that it is essential to cultivate perseverance in students. The twelfth part of the paper discusses the concept of 'determination' and its role in education. It argues that determination is a key component of the good and that it is essential to cultivate determination in students. The thirteenth part of the paper discusses the concept of 'courage' and its role in education. It argues that courage is a key component of the good and that it is essential to cultivate courage in students. The fourteenth part of the paper discusses the concept of 'modesty' and its role in education. It argues that modesty is a key component of the good and that it is essential to cultivate modesty in students. The fifteenth part of the paper discusses the concept of 'generosity' and its role in education. It argues that generosity is a key component of the good and that it is essential to cultivate generosity in students. The sixteenth part of the paper discusses the concept of 'kindness' and its role in education. It argues that kindness is a key component of the good and that it is essential to cultivate kindness in students. The seventeenth part of the paper discusses the concept of 'compassion' and its role in education. It argues that compassion is a key component of the good and that it is essential to cultivate compassion in students. The eighteenth part of the paper discusses the concept of 'patience' and its role in education. It argues that patience is a key component of the good and that it is essential to cultivate patience in students. The nineteenth part of the paper discusses the concept of 'perseverance' and its role in education. It argues that perseverance is a key component of the good and that it is essential to cultivate perseverance in students. The twentieth part of the paper discusses the concept of 'determination' and its role in education. It argues that determination is a key component of the good and that it is essential to cultivate determination in students.

The paper concludes by arguing that the concept of 'good' is central to the philosophy of education and that it is essential to understand what is meant by 'good' in order to understand education. It also argues that the concepts of 'virtue', 'wisdom', 'justice', 'courage', 'modesty', 'generosity', 'kindness', 'compassion', 'patience', 'perseverance', and 'determination' are all key components of the good and that it is essential to cultivate these concepts in students.