

## Silexartefakte und Gerölle im Gräberfeld der linearbandkeramischen Kultur in Vedrovice in Mähren

INNA MATEICIUCOVÁ

**ABSTRACT** – One of the key sites for research into the Linear Pottery Culture is the settlement and cemetery in Vedrovice-Zábrdovice (District of Znojmo). The site extends over the southeastern mountain slopes of the Krumlovský les (Woods) in southwestern Moravia and is remarkable due to its proximity to the raw material sources of the Krumlovský les hornstones. This hornstone was used from the Middle Palaeolithic into the Bronze Age. The majority of the silex artefacts (90%) found in the Linear Pottery Culture settlement at Vedrovice-Zábrdovice were produced from this local hornstone. This essay deals with the flint industry and pebbles that the burials in this cemetery contained. The first portion is dedicated to the examination of the flint industry and the pebbles in the cemetery in Vedrovice. The final portion deals with the comparison of trapezes and trapeze-similar forms from this cemetery and as well as from other Linear Pottery Culture sites.

*Key words:* Linear Pottery Culture, Flint artefacts, Pebbles, Cemetery, Vedrovice, Moravia.

*Parole chiave:* Ceramica lineare, Industria litica, Ciottoli, Cimitero, Vedrovice, Moravia.

*Inna Mateiciucová* - Ústav archeologie a muzeologie, FF Masarykovy University, Arne Nováka 1, CZ-660 88 Brno. E-mail: mateiciuc@hotmail.com

### 1. EINLEITUNG

Eine der Schlüsselfundstellen für die Erforschung der linearbandkeramischen Kultur (LBK-Kultur) stellt die Siedlung und das Gräberfeld in Vedrovice-Zábrdovice (Bez. Znojmo) dar (Abb. 1). Die Fundstelle erstreckt sich an den südöstlichen Berghängen des *Kromauer Waldes* (Krumlovský les) in Südwestmähren und ist bemerkenswert durch ihre Nähe zu den Rohmaterialquellen der Krumlovský les-Hornsteine (PŘICHYSTAL, 1984: 208). Dieser Hornstein wurde seit dem Mittelpaläolithikum bis in die Bronzezeit genutzt (VALOCH, 1990; MATEICIUCOVÁ, 1995; OLIVA, 1996; 1997). Besonders in der Bronzezeit ist neuerdings eine umfangreiche Gewinnung durch Bergbau belegt. Auch die meisten in der Linearbandkeramik-Siedlung in Vedrovice-Zábrdovice gefundenen Silexartefakte (90%) sind aus diesem lokalen Hornstein hergestellt (MATEICIUCOVÁ, 1992).

Dieser Aufsatz basiert auf einem tschechisch in *Pravěk* 7 (MATEICIUCOVÁ, 1997b) publizierten Artikel. Er behandelt die Silexindustrie und Gerölle, die die Bestattungen des Gräberfeldes (ONDRUŠ, 1975-82, NZ) enthielten. Der erste Teil ist der Untersuchung der Silexindustrie und der Gerölle aus dem Gräberfeld in Vedrovice gewidmet, der zweite beschäftigt sich mit dem Vergleich der aus diesem Gräberfeld und aus anderen linearbandkeramischen Fundplätzen stammenden Trapeze und trapezähnlichen Formen.

Das Gräberfeld in Vedrovice-Zábrdovice befindet sich auf der Flur „Široká u lesa“ im Katastergebiet der ehemaligen Gemeinde Zábrdovice. Die Flur „Široká u lesa“ liegt am südwestlichen Rand des Dorfes linkerhand der Straße von Moravský Krumlov nach Vedrovice. Das linearbandkeramische Gräberfeld, ca. 300 m nordwestlich der Siedlung und auf einer Höhe von 272-274 m NN gelegen, befand sich am Rücken einer gegen Südosten abfallenden breiten Terrainwelle (Abb. 2).



## Tschechische Republik

Abb. 1 – Vedrovice. Lage der Fundstelle.

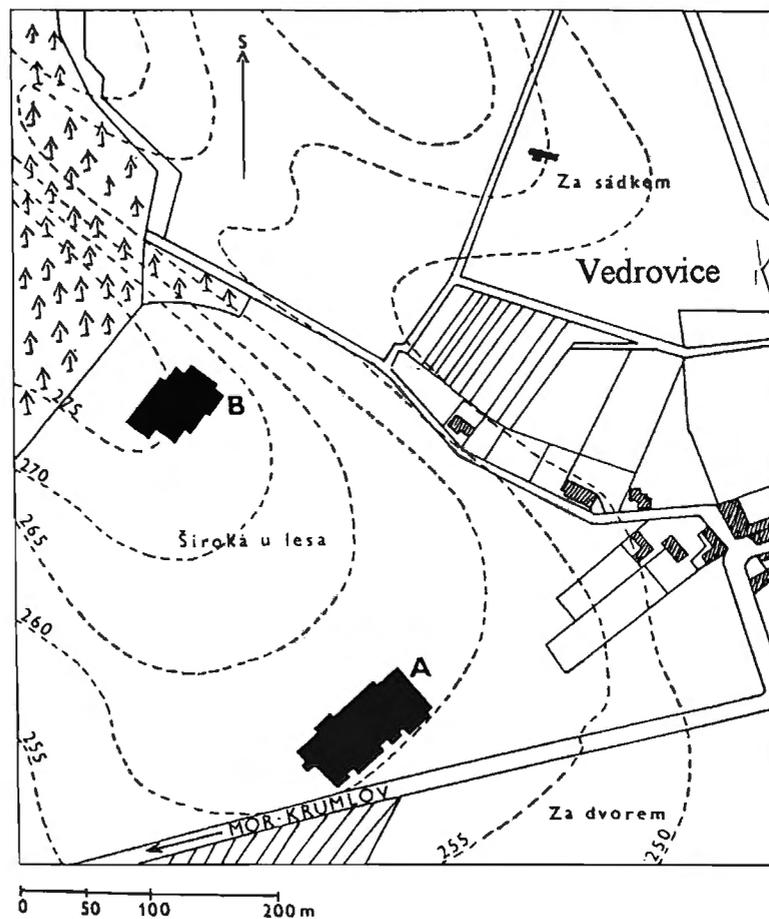


Abb. 2 – Vedrovice. Siedlung und Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Fundstellen mit den Grabungsflächen.

Das Gräberfeld wurde von 1975-1982 durch die Prähistorische Abteilung des Mährischen Landesmuseums (MZM) in Brno (Tschechische Republik) unter der Führung von V. Ondruš untersucht, nachdem die archäologische Ausgrabung der Siedlung (1961-1974) abgeschlossen war.

## 2. BESCHREIBUNG DER GRÄBER MIT SILEXINDUSTRIE UND GERÖLLEN (NACH ONDRUŠ 1975-82, NZ)

Die folgende Beschreibung beschränkt sich auf Grundangaben hinsichtlich Orientierung, Lage und Geschlechtsbestimmung der Verstorbenen<sup>1</sup>. Neben der Silexindustrie und den Steingeröllen richtet sich die Aufmerksamkeit auch auf das Vorkommen von Röteln und Steinunterlagen. Um die Fundlage der Steinindustrie zu präzisieren, werden Angaben über weitere Beigaben hinzugefügt.

Grab 14/1975: Erwachsene Frau in linksseitiger Hockerlage mit dem Kopf nach NW, Blick nach SO. Spuren von Röteln unter dem Schädel, eine Klinge unter der linken Hand.

Grab 15/1975: Erwachsener Mann in Hockerlage, Kopf nach NW, Blick nach NO. Röteln unter dem Schädel und dem Oberkörper. Eine Sandsteinplatte mit der Arbeitsfläche nach oben hinter dem Kopf, Röteln vor allem unter der Steinplatte, an ihrer Oberfläche nur sporadische Spuren von Rotfärbung. Flaschenartiges Gefäß mit Mündung nach SW hinter Sandsteinunterlage. Fast am NW-Rande der Grabgrube ein länglicher polierter Stein im Gefäß, auf diesem kleine Rötelnbrocken. Eine Klinge mit Endretusche unter linkem Ellbogen.

Grab 19/1975: 30-40jähriger Mann in linksseitiger Hockerlage, Kopf nach NNW, Gesicht nach NNO. Gesamter Schädel mit beträchtlicher Menge Röteln. Spuren von Rotfärbung auch unter dem Körper und am Brustkorb. Unter anderem am unteren Teil des Rückgrats drei Klingensfragmente<sup>2</sup>. Geröll mit Schlagspuren unter linkem Ellbogen.

Grab 21/1975: 50-60jährige Frau in linksseitiger Hockerlage, Kopf nach SO, Blick nach SW. Schwacher Röteln in Umgebung des Schädels. Eine Steinplatte in sekundärer Lage an Oberfläche der Grabgrube im SO-Teil. Vertikal gelagerte Klinge zwischen den Wirbeln im mittleren Teil der Wirbelsäule.

Grab 30/1976: Stark gestörtes Skelett eines zehnjährigen Kindes, wahrscheinlich eines Knaben, in

linksseitiger Hockerlage, Kopf im SO, Blick nach SSW. Bruchteil einer Steinplatte beim SO-Rand der Grabgrube unweit des Schädels, mit der geschliffenen Seite nach oben. Direkt daneben ein Geröll (Schlagstein). Röteln am Schädel und auf Steinunterlage in größerer Menge sowie auch in näherer Umgebung, jedoch nicht unter dem Schädel oder der Steinplatte. Neben der Steinplatte einige nicht zerkleinerte kleine Rötelnbrocken.

Grab 37/1976: Erwachsener Mann in linksseitiger Hockerlage, Kopf gegen SSO, Blick nach SW. Ein Trapez hinter Beckenknochen, ca. 5 cm über dem Boden. Schädel mit zusammenhängender, etwa 1 cm dicker Rötelschicht bedeckt.

Grab 39/1976: 4-5jähriges Kind in linksseitiger Hockerlage im NW-Teil, Kopf im SSO, Blick nach SW. Vom rechten Knie, entlang des Schienbeins über das Fersenbein bis über die Finger halbkreisförmig angeordnet sieben Trapeze und trapezförmige Klingensfragmente, weiteres Klingensfragment unter dem Skelett. Kein Röteln.

Grab 43/1977: Etwa 14jähriges Individuum, wahrscheinlich männlich, in linksseitiger Hockerlage, Kopf im WNW. Klinge mit abgebrochenem Terminalteil am linken Knie. Kein Röteln.

Grab 46/1977: Etwa 40jähriger Mann am Boden der Grabgrube in linksseitiger Hockerlage, Kopf im SO, reiche Ausstattung: acht Trapeze und trapezförmige Klingensfragmente aus Radiolarit hinter dem Kreuzbein und den Lendenwirbeln, angeordnet in einem leicht gekrümmten Bogen (Sehne 17 cm). Sieben Trapeze und trapezförmige Formen hinter Fersenbeinen in ähnlicher Anordnung. Winzige dunkle (verbrannte?) Knochen eines kleinen Tieres am Steißbein und am linken Beckenknochen. Kein Röteln.

Grab 54/1978: 30-40jähriger Mann in linksseitiger Hockerlage, Kopf im SO. Finger unter einem Gefäß, unter Fingern Schuhleistenkeil und ein trapezförmiges Klingensfragment. Größere Mengen Röteln am Scheitelteil des Schädels.

Grab 57/1978: 40-50jähriger Mann in linksseitiger Hockerlage, Kopf im NW. Sieben Trapeze und trapezförmige Formen angeordnet etwa in einer geraden, 26 cm langen Linie.

Grab 59/1978: Erwachsener Mann in linksseitiger Hockerlage, Kopf im O. Zwei Trapeze vor linkem Knie.

Grab 62/1978: Erwachsene Frau in linksseitiger Hockerlage, Kopf im SO. Grabgrube mit Längs-

achse gegen OSO orientiert. Eine kleine Klinge zwischen den Fingern der linken Hand. Kein Rötel.

Grab 65/1978: Leere Grabgrube mit Längsachse in SO-NW-Richtung orientiert. Eine kleine Klinge am Boden im mittleren Teil der Grabgrube bei SW-Wand. Kein Rötel.

Grab 66/1978: Mann in linksseitiger Hockerlage am Boden der Grabgrube, Kopf im OSO. Grab im westlichen Teil durch Objekt O 142 und im südöstlichen Teil durch O 143 (Mährische Bemaltkeramik) gestört. Eine Klinge hinter dem Rücken des Verstorbenen an nördlicher Wand. Beim Putzen des Bodens fand man ein Trapez. Kein Rötel.

Grab 69/1978: Sehr gut erhaltenes Skelett eines Mannes in linksseitiger Hockerlage, Kopf im NW. Hinter dem Scheitel des Kopfes ein flacher ovaler Stein, neben diesem ein buttenförmiges Gefäß mit einem Schuhleistenkeil. Hinter Scheitelpartie des Schädels eine Schale, in dieser eine weitere Schale, mit dem Boden nach oben liegend. Ein schwarzes Geröll (Krumlovský les-Hornstein) unter Fragmenten von einer Butte und einer Schale. Eine kugelförmige Schale mit dem Boden nach oben in Nähe der Stirn. Nahe dieser, gegen den nördlichen Rand der Grabgrube hin, ein prismatischer Stein<sup>3</sup>. Kleine Klinge neben dem Stein. Dicke Rötelschicht in der Umgebung des Schädels, unter schwarzem Geröll und unter kugelförmiger Schale leichte Rötelspuren am Schädel. Schale in Nähe der Stirn mit rotem Farbstoff gefüllt.

Grab 79/1979: 30-35jähriger Mann in linksseitiger Hockerlage, Kopf im OSO. 2 cm dicke Rötelschicht am Scheitel des Schädels. Kleines Gefäß unter Rötel. Sechs trapezähnliche Formen, davon zwei in vertikaler Lage, die restlichen flach in der Rötelschicht direkt unter dem Schädel. Zwei Trapeze im unteren Bereich der Wirbelsäule.

Grab 81/1979: 81a) Weibliches Skelett in linksseitiger Hockerlage, Kopf im OSO. Zerfallene halbkugelige Schale hinter dem Scheitel des Kopfes, ein Hornsteinabspliss hinter einer Schale. Massive Platte aus gelbem und rotem Sandstein vor der Stirn und teilweise unter dem Schädel, beim Präparieren zerfallen. Ein eierförmiges Geröll unter linkem Humerus. Kein Rötel.

81b) Etwa neun Monate alter Fötus im Becken der Frau.

Grab 83/1980: Etwa 60jährige Frau in linksseitiger Hockerlage, Kopf im SO. Intensive Rötelschüttung hinter dem Scheitel des Kopfes. Ein kugelförmiges Gefäß und zwei Gerölle im SO-Teil, etwa 25 cm vom Schädel entfernt.

Grab 85/1980: Leere Grabgrube (Neugeborenes ?) mit Längsachse nach OSO. Keramikbruchstücke, ein Geröll und ein Kieselstein in Aufschüttung im östlichen Teil, Gefäßfragmente im mittleren Teil der Grabgrube.

Grab 90/1980: Frauenskelett ohne Schädel. Grab sekundär gestört, Grube mit Längsachse nach OSO orientiert. Rötelspuren an der Stelle des fehlenden Schädels. Zerstreute Skelettfragmente, schwarzes Geröll mit Spuren von rotem Farbstoff, Keramikbruchstück und ein kleinerer unbearbeiteter Stein aus stark verwittertem Material in der Ackererde.

Grab 101/1981: Frau in linksseitiger Hockerlage, Kopf im SO. Fragment eines Mahlsteins mit der Arbeitsfläche nach unten hinter dem Scheitelteil des Schädels. Unter diesem ein glattes Geröll aus grauweißem Stein, außerdem kleiner Kieselstein. Kein Rötel.

Grab 104/1981: Erwachsenes Individuum (vermutlich Frau) in linksseitiger Hockerlage, Kopf im NW. Grabgrube mit Längsachse nach OSO orientiert. Bruchstück eines Gefäßes und ein Geröllstein hinter den Füßen. Kein Rötel.

### 3. TECHNOLOGISCHE UND TYPOLOGISCHE ANALYSE

Im Gräberfeld von Vedrovice wurden insgesamt 96 Gräber (Abb. 3) untersucht, von denen 29 insgesamt 74 Silices und Steingerölle enthielten. Analysiert wurden 67 Stücke aus 24 Gräbern. Gerölle und Grundformen wurden zusammen mit den Geräten nach technologischen Aspekten ausgewertet, danach die Geräte einzeln typologisch beurteilt (Tab. 1).

Sieben Stücke wurden aus der Auswertung ausgeschlossen, da es sehr wahrscheinlich ist, dass sie entweder aus der Aufschüttung stammen oder in der Nähe der Grabgrube gefunden wurden. Ihre Zugehörigkeit zu den Grabbeigaben ist daher sehr fraglich. Dabei handelt sich um die in Tab. 2 dargestellten Exemplare:

#### 3.1. Gerölle und Kerne

In diese Kategorie fallen insgesamt elf Exemplare aus zehn Gräbern. Unter diesen haben acht die Oberfläche eines Geröllsteines (Abb. 4/8; 5/1, 6/13, 7/9; 8/16; 9/1, 3, 6). Ein weiteres ist durch einige Abschläge (Abb. 9/4) geformt. Desweiteren wird ein

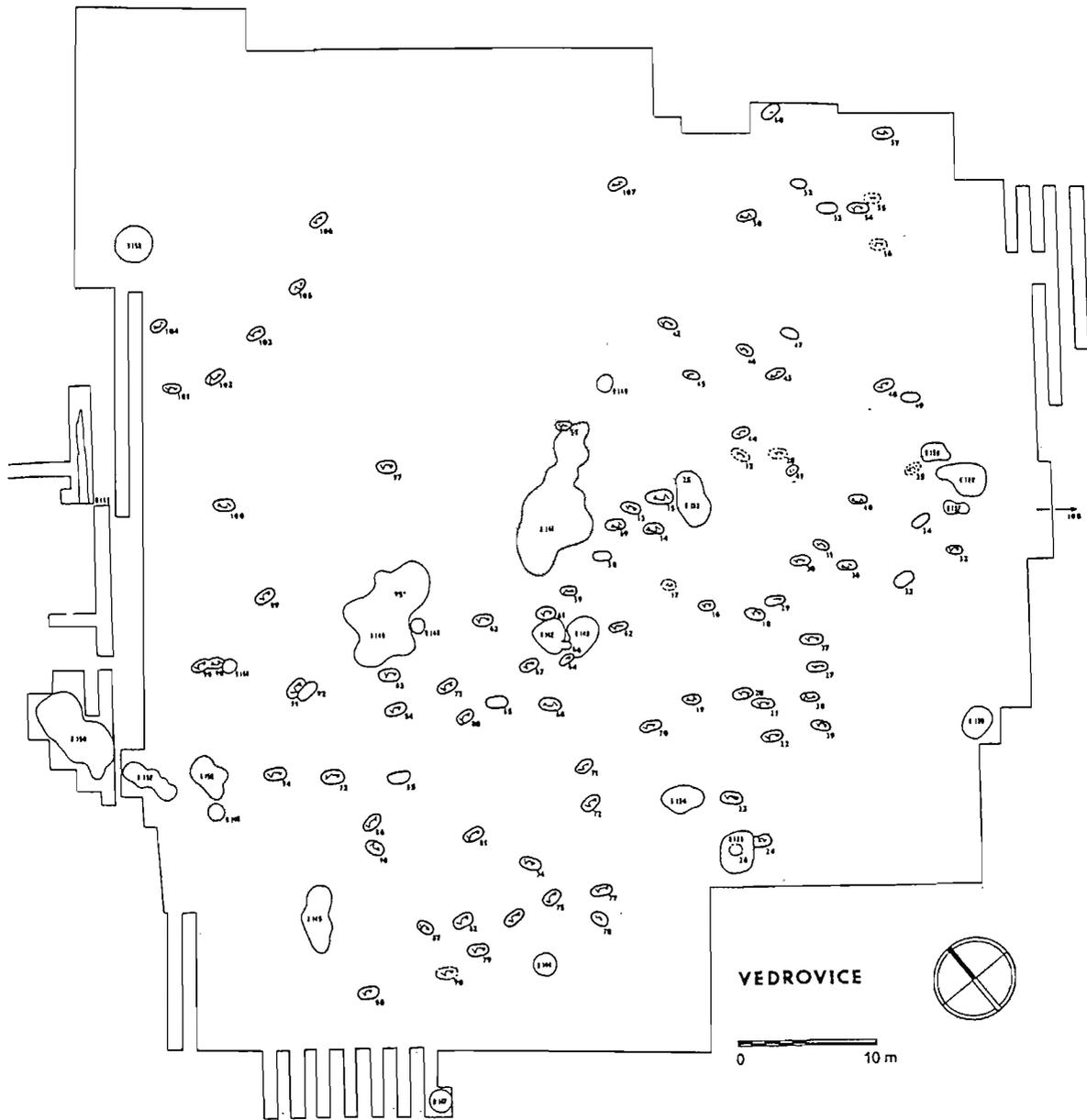


Abb. 3 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Gesamtplan des Gräberfeldes.

		Geräte	Insgesamt	%
Gerölle und Kerne	5	6	11	16,4
Klingen und Klingenfragmente	22	26	48	71,6
Abschläge	5	3	8	11,9
Insgesamt	32	35	67	99,9
Ausgeschlossen	7		74	

Tab. 1 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Gesamtzahl der Steingerölle und der Silexindustrie.

Aus der Auswertung ausgeschlossen				
Grab	Geschlecht	Silexartefakte und Gerölle	Stückzahl	Rohmaterial
58	Leere Grabgrube	Kern mit einer Schlagfläche	1	Krumlovský les-Hornstein I
73	Mann	Naturalfragment	1	Krumlovský les-Hornstein I
80	Mann	Trümmer	1	Krumlovský les-Hornstein I
91	Frau	Trümmer	1	Krumlovský les-Hornstein I
		Naturalfragment	1	Krumlovský les-Hornstein I
		Kieselstein	1	Quarz
94	Frau (?)	Naturalfragment	1	Quarz

Tab. 2 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Steinindustrie, die aus der weiteren Bearbeitung ausgeschlossen wurde.

Exemplar als Vorkern mit vorbereiteter Schlagfläche und präparierter Kernkante (Abb. 9/5) klassifiziert. Zu dieser Kategorie wird auch ein länglicher, in Querschnitt ovaler Stein gezählt, der an der Oberfläche fein poliert ist (Abb. 4/1). Unter diesen Geröllsteinen und Kernen wurden sechs Steine als Schlagsteine verwendet.

### 3.1.1. Rohmaterial

Neun Stücke dieser Kategorie sind aus lokalem Rohstoff – vier Gerölle aus Quarz, drei Gerölle und ein Kern aus Hornsteinen des Typs Krumlovský les oder einem anderen Jurahornstein. Zwei kleinere Gerölle sind aus einem sehr feinkörnigen hellgrauen Kalkstein, der am ehesten aus fluvialen Schottern kommt. Bei diesem handelt es sich nach der petrographischen Bestimmung um Jura-Kalkstein, der etwa aus dem Gebiet der Klippenzone des Karpatenbogens in der Slowakei<sup>4</sup> stammt. Aus ähnlichem Kalkstein sind zwei Perlen aus Grab 9 vom Gräberfeld in Vedrovice in der Flur „Za dvorem“ gefertigt (MRÁZEK, 1989). Ein länglicher Stein besteht aus körnigem, dunkelgrau-weißem Gestein mit hohem Glimmeranteil.

Die Masse der Geröllsteine (Schlagsteine) bewegt sich zwischen 175-200 g. Bei drei eiförmigen Geröllsteinen konnte annähernd die gleiche Masse – 182,1 g (Grab 104/81-55) (Abb. 8/16), 182,7 g (Grab 19/75-52) (Abb. 4/8) und 182,5 g (Grab 30/76-51) (Abb. 5/1) – festgestellt werden! Eine ähnliche Masse hat auch der Schlagstein aus mährischem Jurahornstein: 183,2 g (Grab 83/80-61) (Abb. 9/4). Fast die gleiche Masse verbindet auch andere Gerölle: ein schwarzes Geröll aus Krumlovský les-Hornstein mit 96,9 g (Grab 69/78-54) (Abb. 6/13) und ein Kalksteingeröll mit 97 g (Grab 81/79-50)<sup>5</sup> (Abb. 7/9).

## 3.2. Klingen und Klingengeräte

Insgesamt 17 Gräber enthielten 22 Klingen und 26 Klingengeräte.

### 3.2.1. Rohmaterial

Unter den Klingen und Klingengeräten überwiegen Rohstoffe, die aus weit entfernten Gebieten importiert wurden, obwohl bei der Siedlung in Vedrovice in der Flur „Široká u lesa“ durchaus lokaler Krumlovský les-Hornstein überwiegt. Dies betrifft auch die Klingenindustrie innerhalb der Siedlung (MATEICIUCOVÁ, 1992, 1997a: 252).

Der größte Teil der Klingen und Klingengeräte (22, davon acht unretuschiert und 14 retuschiert) wurde

aus Krakauer Jurafeuerstein hergestellt. Seine Primärquellen finden sich nordwestlich von Kraków im Südteil der Kraków-Czestochowa-Jura etwa 270-280 km in nordöstlicher Richtung von Vedrovice entfernt.

Bemerkenswert ist die Anwesenheit der transdanubischen Radiolarite – Radiolarit vom Typ Szentgál<sup>6</sup> (vier retuschiert und einer unretuschiert) und vom Úrkút Eplény-Typ (einer unretuschiert) aus dem Bakony-Gebirge nördlich des Balaton (Plattensee), etwa 240-250 km entfernt. Diese transdanubischen Radiolarite kommen auf den Fundstellen der frühen Phase der Linearbandkeramik (I. Stufe nach Tichý) von Ungarn über Österreich, Mähren, Böhmen bis nach Bayern und Hessen vor. Am weitesten entfernt von der Primärquelle wurden sie in Schwanfeld (bei Schweinfurt) und Ostheim<sup>7</sup> (bei Frankfurt a. M.) (BIRÓ, 1987: 145-147; GRONENBORN, 1994, 1997; KAZDOVÁ *et al.*, 1999; MATEICIUCOVÁ, 2001) festgestellt. In einigen Siedlungen der frühen Phase der Linearbandkeramik überwiegen sie sogar, obwohl sich in der Nähe der betreffenden Siedlungen Quellen anderer spaltbarer Rohstoffe befinden: so zum Beispiel auf der Fundstelle Brunn am Gebirge südlich von Wien, wo in der Siedlung Brunn II, die in die Phase Ia datiert wird (LENNEIS *et al.*, 1996: 103), überwiegend Radiolarite aus dem Bakony-Gebirge – 160 km weit entfernt – und in der Siedlung Brunn I, die etwas jünger ist, aber immer noch in die I. Stufe gehört, schon die örtlichen Hornsteine vom Typ Mauer bedeutender vertreten sind, die 4-10 km weit entfernt anstehen. Sie überwiegen auch auf der Siedlung der frühen Phase der Linearbandkeramik in Rosenberg I – 230 km entfernt (MATEICIUCOVÁ, 2001) – und in unbekannter Zahl sind sie auch in anderen Siedlungen der I. Stufe der Linearbandkeramik in Österreich – zum Beispiel in Perchtoldsdorf und in Strögen (GRONENBORN, 1997: 108) – vertreten. In Mähren und in Böhmen sind sie aus der Vornotenkopf-Phase von der Fundstelle Bylany (LECH, 1989, Taf. I), Žopy, Kladniky und Ivanovice bei Brno (MATEICIUCOVÁ, 2000) bekannt. Sie kommen auch im Gräberfeld von Kleinhadersdorf bei Poysdorf vor, das zumindest zum Teil gleichzeitig mit dem Gräberfeld in Vedrovice ist (JEUNESSE, 1997: 39).

Die Radiolarite aus dem Bakony-Gebirge sind auch aus der Siedlung in Vedrovice (Flur „Široká u lesa“) bekannt (MATEICIUCOVÁ, 1992). Hier waren sie stark vertreten, vor allem im Objekt O 98 (MATEICIUCOVÁ, 1997a: 252), das als Werkstatt interpretiert wird (ONDRUŠ, 1975-76: 135-137).

In der II. Stufe der Linearbandkeramik kommen die transdanubischen Hornsteine in unserem Gebiet kaum vor<sup>8</sup>. Ihr erneutes Vorkommen am Ende der Linearbandkeramik (mit Želiezovce-Keramik) weist neue südöstliche Einflüsse im Zusammenhang mit der Verbreitung der Lengyel-Kultur und mit der Entstehung der Kultur mit Mährisch-Bemalter Keramik nach<sup>9</sup>.

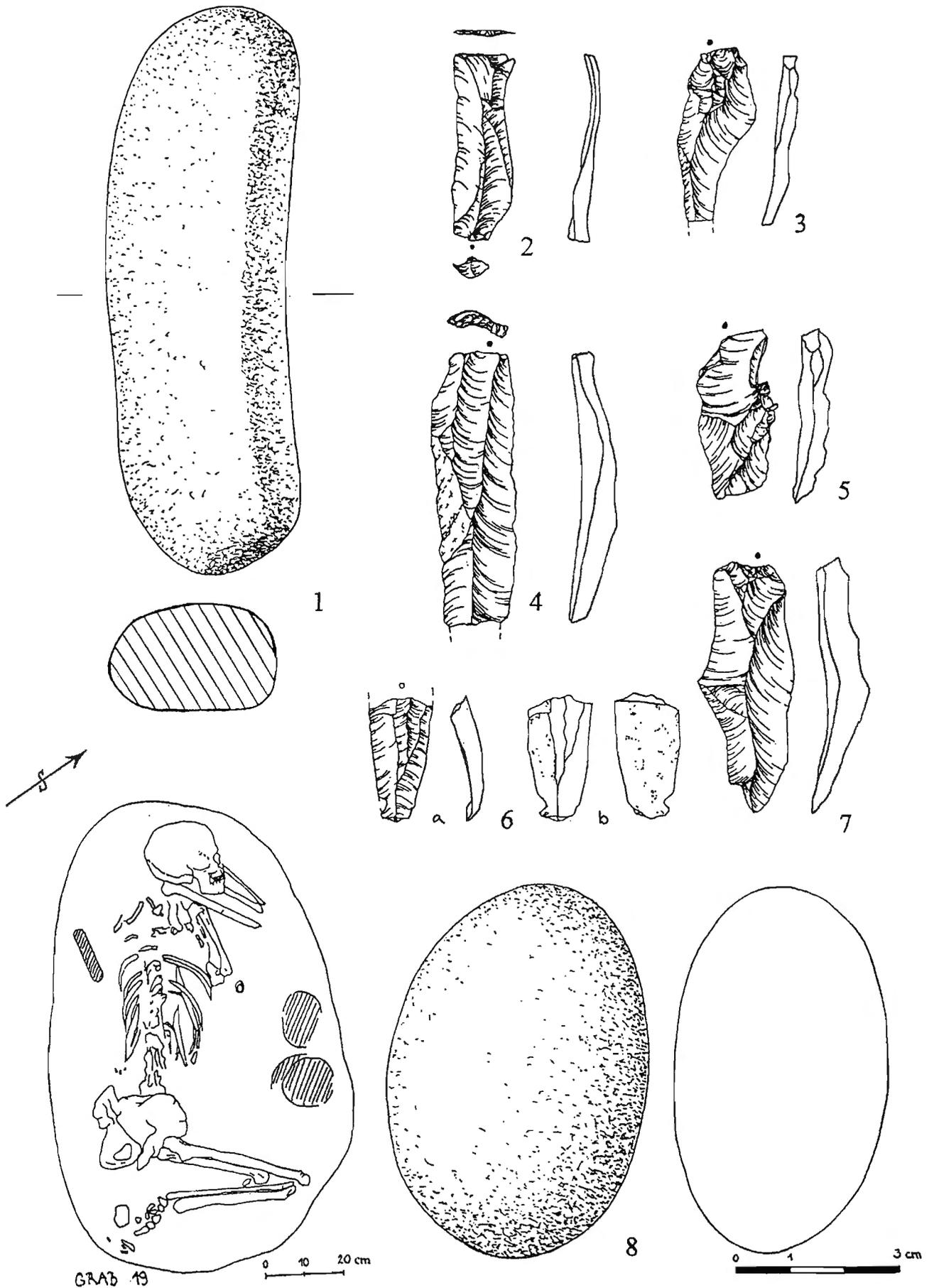


Abb. 4 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Silixartefakte und Gerölle. 1-2 - Grab 15. 3 - Grab 14. 4 - Grab 43. 5 - Grab 21. 6 - Grab 62. 6, 8 - Grab 83. 7 - Grab 76. 8 - Grab 19.

Krumlovský les-Hornstein, dessen lokale Quellen sich in der unmittelbaren Nähe von Vedrovice befinden, sind unter der Klingeindustrie lediglich durch elf Exemplare (sechs retuschierte und fünf unretuschierte) vertreten.

Als weiterer Rohstoff im Gräberfeld ist ein Klingefragment aus Silizit nachgewiesen, welches aus glazigenen Sedimenten stammt (im Folgenden nur SGS); seine Primärquellen befinden sich etwa 120 km im Norden entfernt.

Ein rotbrauner Radiolarit ist ebenfalls vertreten, dessen Provenienz sich nicht mit Sicherheit bestimmen lässt. Sehr ähnliche Radiolarite kommen im Gerecse-Gebirge im nordwestlichen Ungarn oder aus der Klippenzone des Karpatenbogens in der Nordwest- und Nord-Slowakei, z. B. im nordöstlichen Teil der Umgebung vom Vlára-Gebiet an der mährisch-slowakischen Grenze, vor. Die Kalkgerölle (siehe oben) können aus der karpatischen Klippenzone der Slowakei stammen. Für eine ungarische Herkunft würde sprechen, dass die übrigen Radiolarite aus demselben Grab aus Ungarn stammen. Ähnliche Radiolarite sind auch in den tertiären Sedimenten im Gebiet von Troskotovice und Mušov in Südmähren (PRICHYS-TAL, 1994: 46) bekannt.

Im Fall von drei Klingefragmenten (von denen zwei retuschiert sind) war es nicht möglich, eindeutig zu entscheiden, ob es sich um Krumlovský les-Hornstein, um SGS oder um Krakauer Jurafeuertstein handelt.

Drei Klingefragmente aus Grab 19 sind verschollen. Dem Fundbericht nach können wir nur vermuten, dass sie aus Siliziten hergestellt waren (ONDROUŠ, 1975).

### 3.2.2. Technologische Analyse der Klingen und Klingengeräte (Tab. 3)

In den Gräbern fand man meist mediale Klingefragmente – insgesamt 33 Stück. Von diesen wa-

ren 19 durch Retuschen modifiziert. Die zweitgrößte Gruppe stellen mit insgesamt neun die basalen Klingefragmente dar. Unter diesen sind sieben retuschiert.

In einigen Gräbern wurden drei ganze Klingen (Abb. 4/5, 7; 6/9) gefunden, weiters zwei Klingen mit abgebrochenem Terminalteil (Abb. 4/4), davon eine mit Endretusche (Abb. 4/2).

Die Klingen waren wahrscheinlich zur Herstellung von Mikrolithen (Bruch-Technik) nur einfach gebrochen. Bei einigen ist der Bruch teilweise retuschiert. Man kann auch Kerb-Bruch-Technik nicht ausschließen. Die beiden Techniken des Klingezerlegens sind in der Linearbandkeramik geläufig. Das Zerlegen der Klingen durch Kerb-Schlag-Technik („technique microburin“), die für das Mesolithikum charakteristisch ist (TAUTE, 1973/74, pp. 80-81), konnte auf dem Gräberfeld in Vedrovice nicht festgestellt werden.

Ein Schlagflächenrest blieb bei acht Klingen erhalten. Fünf der Klingen hatte einen primär facettierten Schlagflächenrest, davon einmal zusätzlich mit dorsaler Reduktion, bei einer weiteren wurde der Schlagflächenrest durch mehrere Schläge vorbereitet.

Die Breite der kompletten Klingen und der Klingefragmente bewegt sich zwischen 12 und 18 mm (Durchschnitt 17,7 mm). Die Dicke der Klingefragmente ohne dem Basalteil liegt zwischen 1,5 und 3,5 mm (Durchschnitt 2,6 mm). Die Klingen mit erhaltenem Basalteil sind mit 2,5 bis 7,5 mm (Durchschnitt 4 mm) dicker. Die Länge der kompletten Klingen beträgt 31, 46 und 58 mm.

### 3.3. Abschläge und ihre Fragmente

Acht Artefakte werden hier als Abschlag oder als Fragment eines Abschlages bezeichnet. Von diesen stammen allein fünf aus Grab 39. Drei der Abschläge wurden retuschiert.

Rohmaterial	Stückzahl	%	Entfernung
Krumlovský les-Hornstein	18	26,7	0 - 5 km
Krakauer Jurafeuertstein	24	35,8	270 - 280 km
Szentgál-Radiolarit	5	7,5	240 - 250 km
Úrkút-Eplény-Radiolarit	1	1,5	240 - 250 km
Silices der glazigenen Sedimente	1	1,5	120 km
Rotbrauner Radiolarit	2	3	12 - 120 km
Krakauer Jurafeuertstein oder KL-Hornstein oder SGS	5	7,5	
Quarz	4	6	
Kalkstein	2	3	120 km
Andere	5	7,5	
<b>Insgesamt</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	

Tab. 3 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Vertretene Rohstoffarten und ihre Entfernung von den primären Quellen.

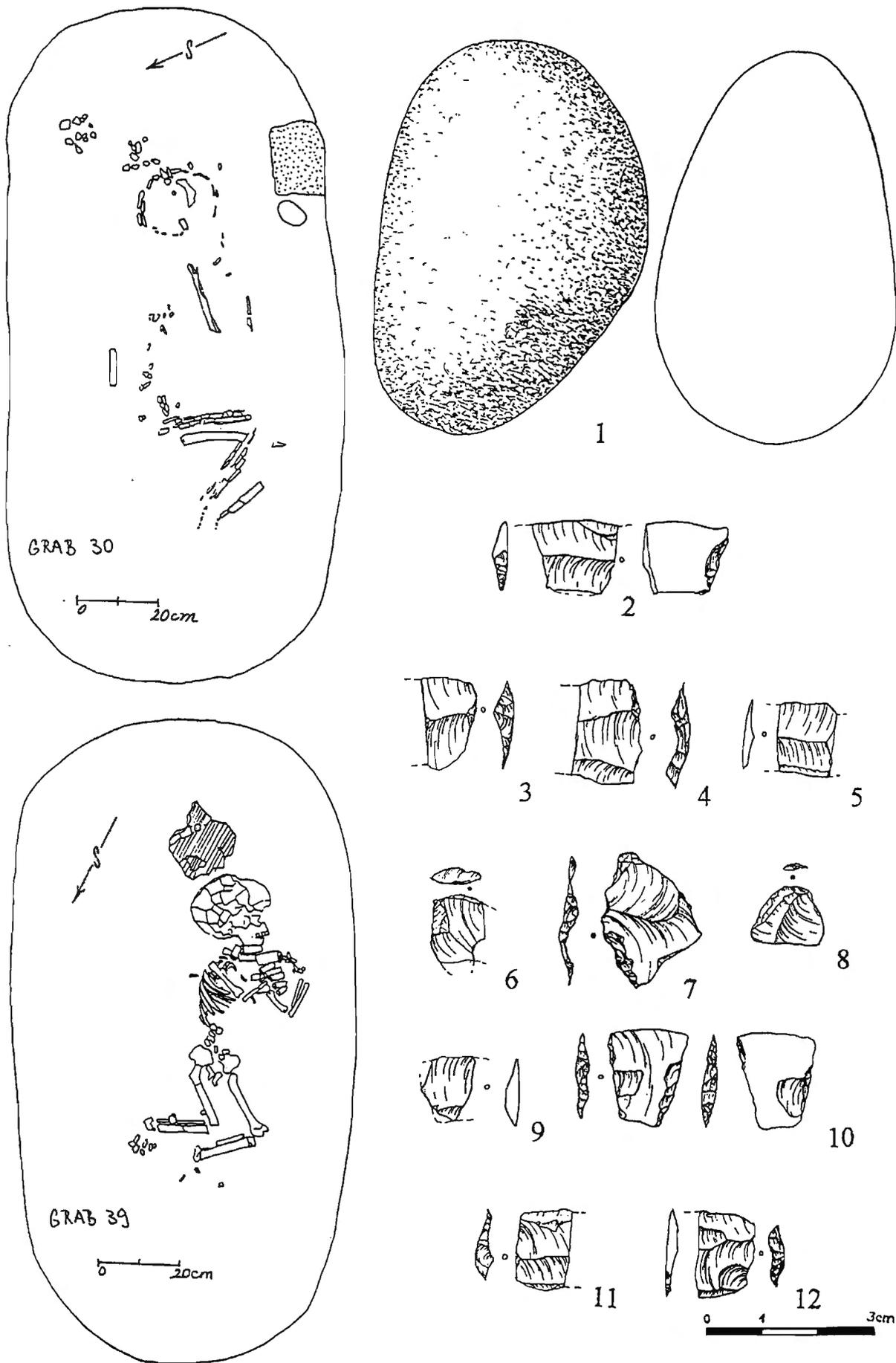


Abb. 5 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Trapeze, trapezähnliche Formen und Geröll. 1 - Grab 30. 2 - Grab 37. 3-10 - Grab 39. 11 - Grab 54. 12 - Grab 65.

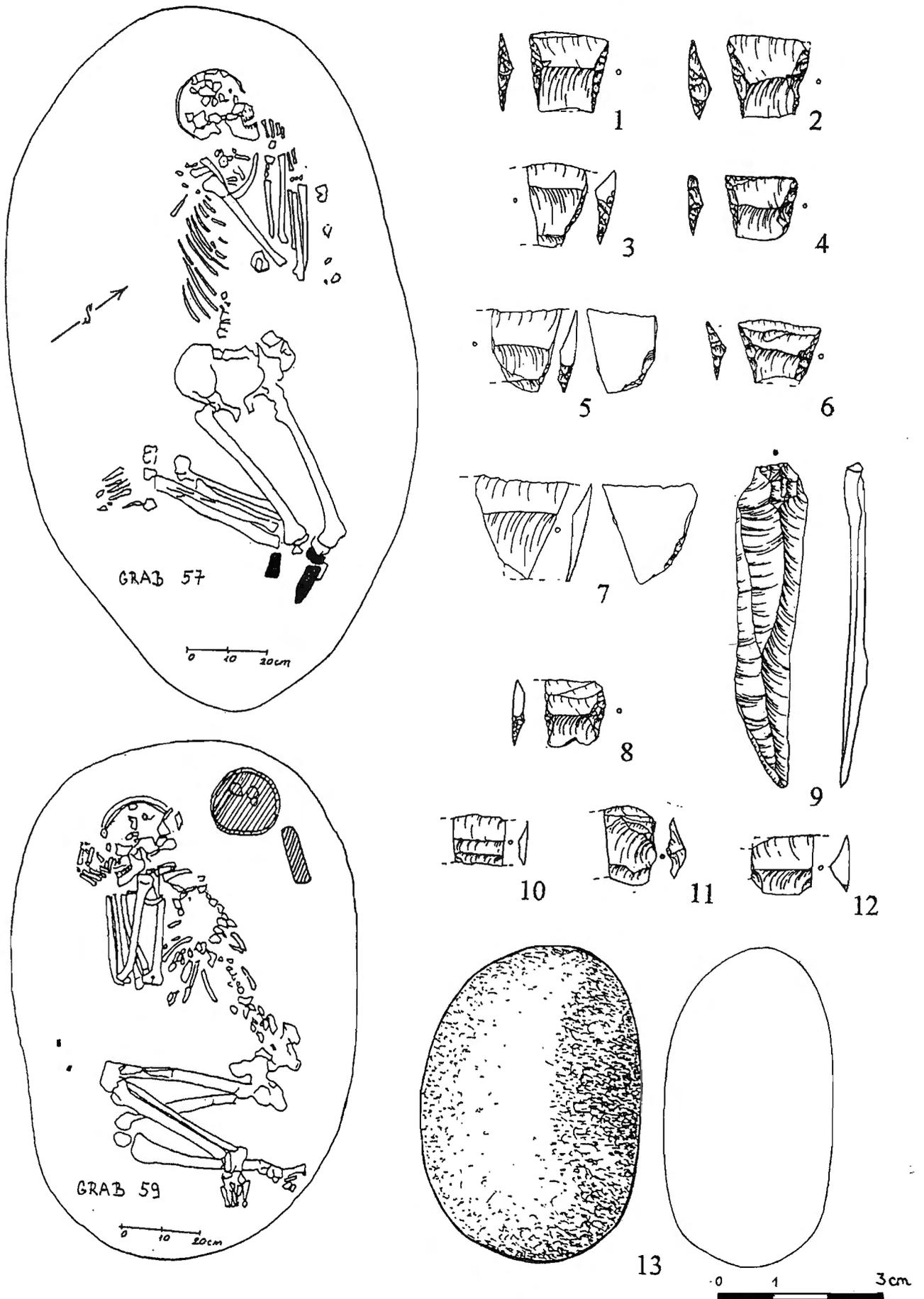


Abb. 6 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Trapeze, trapezförmige Formen, Klinge und Geröll.  
 1-7 - Grab 57. 8-9 - Grab 66. 10-11 - Grab 59. 12-13 - Grab 69.

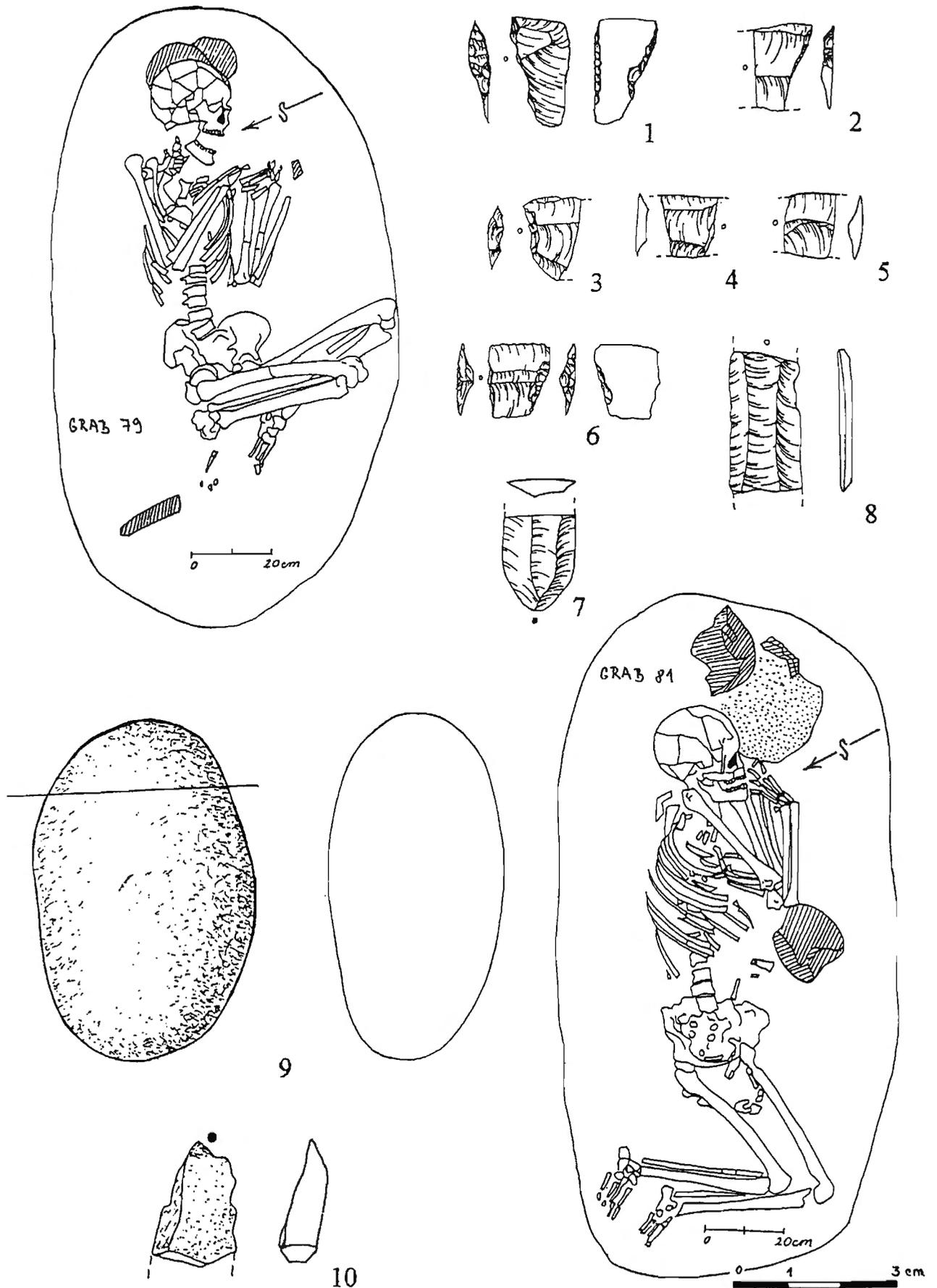


Abb. 7 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Trapeze, trapezähnliche Formen, Klingen, Trümmer und Geröll.  
1-8 - Grab 79. 9-10 - Grab 81.

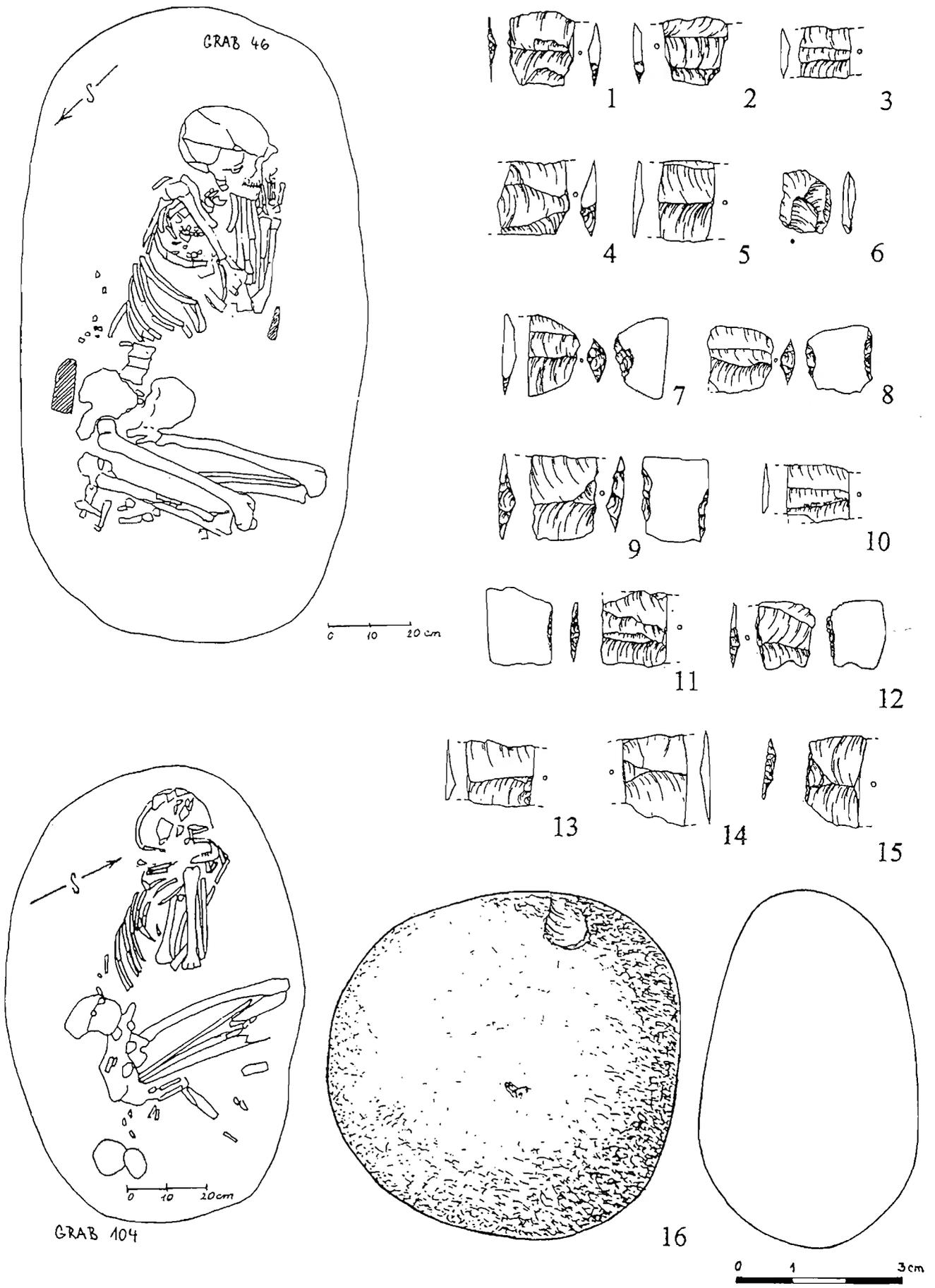


Abb. 8 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Trapeze, trapezähnliche Formen und Geröll. 1-15 - Grab 46. 16 - Grab 104.

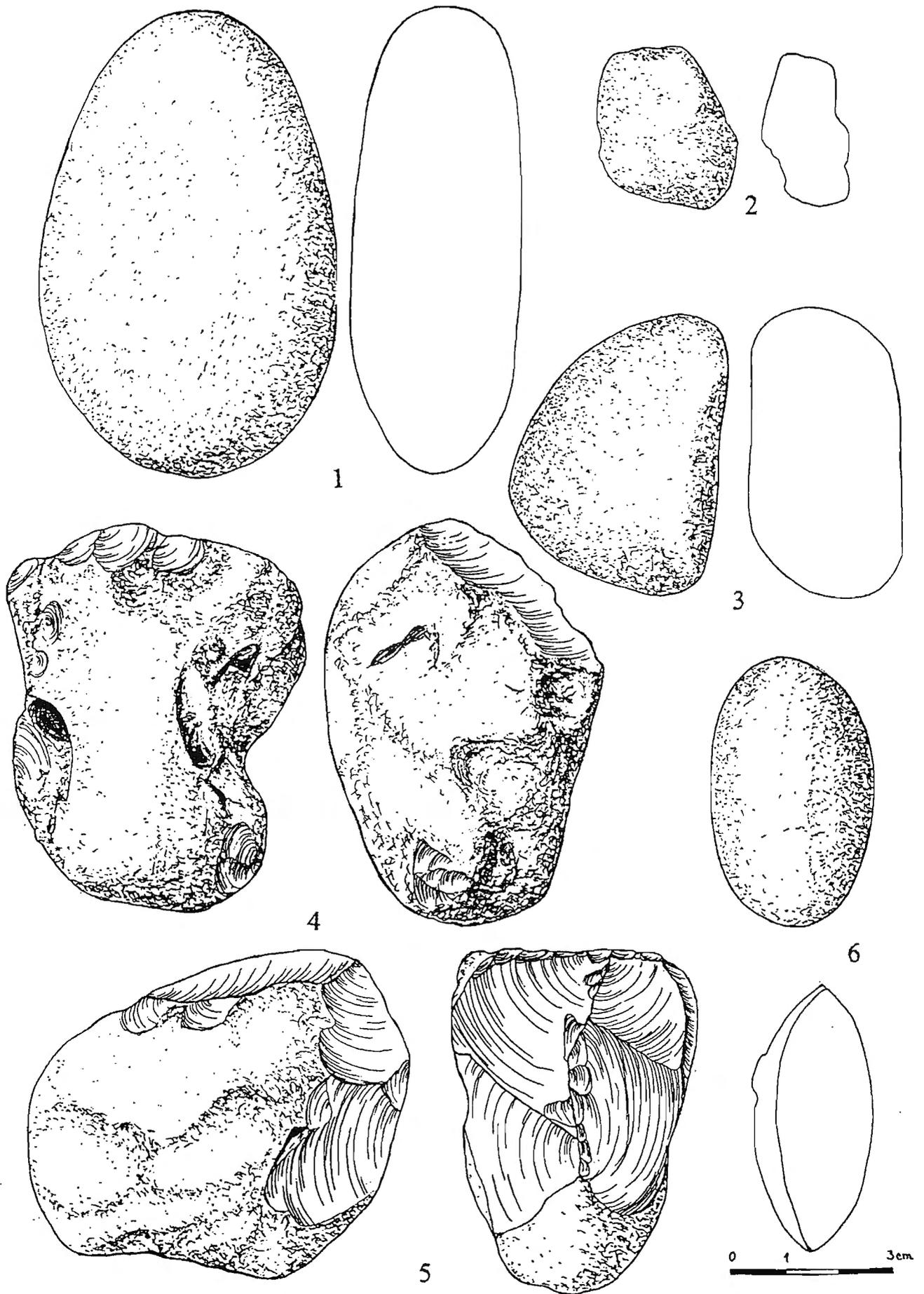


Abb. 9 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Gerölle und Kern. 1 - Grab 90. 2-3 - Grab 85. 4-5 - Grab 83. 6 - Grab 101.

### 3.3.1. Rohmaterial

Drei Abschläge wurden aus dem Krumlovsky les-Hornstein I (grobkornige Variante) hergestellt und ein Abschlaggerat aus dem Krumlovsky les-Hornstein II (feinkornige Variante) (PRICHYSTAL, 1984: 207-208), zwei weitere Abschlaggerate sind aus Krakauer Jurafeuerstein gefertigt. Bei diesen beiden letzten Abschlägen gelang es nicht, den Rohstoff eindeutig zu bestimmen. Vermutlich handelt es sich um Krakauer Jurafeuerstein oder Krumlovsky les-Hornstein II.

### 3.3.2. Technologische Analyse der Abschläge und Abschlaggerate

Außer einem Trmmerobjekt (Grab 81) sind alle Abschläge und Geräte sehr klein. Ihre Größe überschreitet 20 mm nicht und ihre Dicke bewegt sich zwischen 2-4 mm. Diese sieben Fundstücke fand man zusammen mit retuschierten oder unretuschierten Klingensplittern, die als Pfeilspitzen interpretiert werden (siehe unten). Es lässt sich deshalb vermuten, dass sie dieselbe Funktion hatten.

## 4. DIE GERÄTE

Als Geräte werden die Artefakte bezeichnet, deren Gestalt durch Retuschen modifiziert wurden (insgesamt 35). Zu diesen wurden auch die Klingen mit sekundär präpariertem Schlagflächenrest gezählt, da der Basalteil offensichtlich durch Prapparation verdünnt wurde. Außerdem wurden zu den Geräten auch die Schlagsteine gereiht. Die Geräte aus dem Gräberfeld lassen sich in folgende Gruppen unterteilen:

1. Schlagsteine - 6 Exemplare
2. Trapeze und Pfeilschneiden - 16 Exemplare
3. Klingen und Klingensplitter mit Endretusche - 9 Exemplare
4. Artefakte mit Kerben oder teilweise retuschiertem Bruch - 4 Exemplare.

Da diese Artefakte in Gräbern gefunden wurden, kann man annehmen, dass es sich um eine absichtliche Auswahl an Gegenständen handelte, die dem Verstorbenen in das Grab mitgegeben wurden. Das bedeutet, dass auch den unretuschierten Fragmenten der Silexartefakte und den Gerollsteinen ohne Arbeitsspuren als Grabbeigaben eine gewisse symbolische Bedeutung beigemessen wurde. Diese positive Auswahl der in Gräbern enthaltenen Gegenstände erlaubt eine Interpretation auch im Falle solcher Artefakte, besonders der unretuschierten Fragmente der Silexartefakte, die – wenn sie in Siedlungen gefunden werden – lediglich als Abfall bei der Herstellung und der

Benützung der Steingeräte angesprochen werden. In Gräbern dürften diese Fragmente symbolisch echte Geräte vertreten, was durch ethnologische Beispiele belegt wird. Andererseits kann man vermuten, dass auch die unretuschierten Artefakte dieselbe Funktion wie die retuschierten haben könnten, die sonst als echte Geräte bezeichnet werden.

### 4.1. Schlagsteine

Zu dieser Gruppe wurden insgesamt sechs Stücke gereiht: vier Gerollsteine aus Quarz, ein Vorkern mit einer vorbereiteten Schlagfläche und präpariertem Kernrand aus Krumlovsky les-Hornstein I und ein Geröll aus mahrischem Jurahornstein mit einigen abgespaltenen Negativen, die gerade als Folge des Schlagens entstanden sein könnten.

### 4.2. Trapeze

Auf dem Gräberfeld in Vedrovice fand man in acht Gräbern insgesamt 16 Artefakte, die typologisch als Trapeze oder Pfeilschneiden bezeichnet werden könnten. Die Unterteilung dieser Artefakte in lange (AA), kurze Trapeze (AZ) und Pfeilschneiden (breite Trapeze, AC) richtet sich nach der Definition von S. K. KOZLOWSKI (1980: 16, Abb. 28-32).

Die Autorin neigt eher zu der Bezeichnung der Trapeze AC als breite Trapeze, denn die Bezeichnung Pfeilschneiden definiert bereits die Funktion des Gegenstandes als einen Pfeilkopf, ebenso die Art der Befestigung. Auf diese Art könnten auch manche kurze Trapeze (AZ) befestigt worden sein. Demgegenüber steht die Bezeichnung Trapeze. Breite Trapeze definieren nur die Form des Artefaktes und erlauben eine separate Beurteilung der Frage nach Funktion und Befestigungsweise.

Von sämtlichen 16 Trapezen wurden drei Stücke als kurze und 13 Stücke als breite Trapeze (Pfeilschneiden) definiert.

Elf Trapeze wurden aus Krakauer Jurafeuerstein hergestellt, zwei aus Szentgal-Radiolarit, einer aus einem nicht näher bestimmten Radiolarit, einer aus Krumlovsky les-Hornstein I und einer aus Krumlovsky les-Hornstein II.

Die Trapeze sind dorsal, ventral oder dorsoventral retuschiert. Manchmal wurden sie auf einem oder beiden Enden, dorsal oder ventral, nur halbretuschiert. Eine partielle Retusche am Bruch kann entweder der Rest einer Kerbe sein, die das Zerlegen der Klinge erleichterte, oder es wurde durch sie der Bruch an der Klinge uberretuschiert, damit das Endprodukt die

beabsichtigte Form erhielt. Partielle Retusche am Bruch sowie dorsoventrale Retusche ist nach Taute nur aus dem Neolithikum bekannt und kommt nicht im stratifizierten Mesolithikum vor. Auch die ventrale Retusche an beiden Enden ist ihm aus dem Mesolithikum nicht bekannt (TAUTE, 1973/74: 81).

#### 4.3. Endretuschierte Klingen und Klingenfragmente

In diese Gruppe werden insgesamt neun Geräte gereiht. Davon haben acht, einschließlich fünf Basalfragmenten mit sekundär retuschiertem Schlagflächenrest, eine ähnliche Gestalt wie die Trapeze. Zudem wurden sie zusammen mit Trapezen gefunden, wodurch vermutet werden kann, dass sie die gleiche Funktion hatten. Diese Klingenfragmente mit Endretusche sind nicht länger als 14,5 mm. Von diesen sind drei aus Krakauer Jurafeuerstein, zwei aus dem Szentgál-Radiolarit und einer aus Krumlovský les-Hornstein I. In zwei Fällen war es nicht möglich, das Rohmaterial mit Sicherheit zu bestimmen (Krakauer Jurafeuerstein oder KL II oder SGS). Nur eine Querretusche aus Krakauer Jurafeuerstein wurde an einer 34 mm langen Klinge mit abgebrochenem Terminalteil gefertigt.

#### 4.4. Kerben und teilweise retuschierte Brüche

In diese Gruppe wurden eingeordnet: eine dorsal retuschierte Kerbe am Basalteil des Abschlags und drei Klingenfragmente mit partieller Retusche an einem Ende, wobei es sich auch um den Rest einer Kerbe handeln kann. Einmal wurde die Retusche von der dorsalen Seite durchgeführt und zweimal von der ventralen. Der Abschlag mit der retuschierten Kerbe ist aus Krumlovský les-Hornstein II, zwei Klingenfragmente aus Krumlovský les-Hornstein I und einer aus Krakauer Jurafeuerstein hergestellt.

### 5. PFEILSPITZEN ODER DAS VORKOMMEN DER TRAPEZE UND TRAPEZÄHNLICHEN FORMEN IN DEN GRÄBERN UND IHRE FUNKTION

In elf Gräbern fand man insgesamt 47 mikrolithische Silices. Nur ein Teil (28 Exemplare) wurde, meist in Form von Trapezen, retuschiert. Da man diese Mikrolithen in Gruppen fand, sowohl retuschierte als auch unretuschierte, und weil sie alle ungefähr die gleiche Form und Größe haben, erfüllten sie wahr-

scheinlich eine ähnliche Funktion. Aus diesem Grund wird ihnen hier ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem sie, abgesehen von manchen technologischen und typologischen Abweichungen, als eine Ganzheit behandelt werden.

In diese Gruppe wurden eingereicht: 16 Trapeze, acht Klingenfragmente mit Querretusche, drei Klingenfragmente mit partieller Retusche oder mit dem Kerbrest an einem Ende, ein Abschlag mit der Kerbe an der Basis, 15 unretuschierte Klingenfragmente und vier unretuschierte Abschläge (Tab. 4). Vorläufig werden diese Artefakte, außer den Trapezen, als trapezähnliche Formen bezeichnet.

#### 5.1. Trapeze und trapezähnliche Formen (Tab. 4)

Die Trapeze und trapezähnlichen Formen wurden bei Männerbestattungen gefunden. Nur eines der betreffenden Gräber beinhaltete ein Kind (Grab 39). Die Gruppen der Trapeze und trapezähnlichen Formen aus einigen Gräbern wurden in der Literatur erstmals als Bestandteile von Sichel bestimmt (LECH, 1983: 51-52). Gegen diese Interpretation gibt es mehrere Argumente:

1) Die Artefakte mit Sichelglanz, die man in der Siedlung in Vedrovice (Flur „Široká u lesa“) fand, sind viel größer (meistens wurden Klingen mit abgebrochenem Terminal- oder Terminal- und Basalteil benutzt) als die Klingenfragmente, die man in den Gräbern fand; ihre Größe überschreitet nicht 16,5 mm (MATEJCIUCOVÁ, 1992).

2) Sicheleinsätze, die in der Siedlung gefunden wurden, sind aus lokalem Krumlovský les-Hornstein hergestellt. Demgegenüber sind die meisten Trapeze und trapezähnlichen Formen in den Gräbern aus importiertem Rohstoff gefertigt (28 Stücke/59,6%).

3) Trapeze und trapezähnliche Formen aus den Gräbern haben an der Oberfläche keinen typischen Sichelglanz. Die Experimente haben gezeigt, dass der Glanz schon nach 90 Minuten des Schneidens von Gras- oder Getreidehalmen erscheint (HAHN, 1993: 278; GINTER & KOZŁOWSKI, 1990: 178). J. Lech erklärt diese Tatsache damit, dass die betreffenden Artefakte als Grabbeigaben dienen sollten und nur zu diesem Zweck hergestellt wurden (LECH, 1983: 52).

4) In manchen Gräbern hat man nur ein bis zwei trapezähnliche Artefakte beobachtet und man kann schwer glauben, dass sie für die Bestückung einer Sichel reichten. V. Ondruš und J. Lech interpretierten die Trapeze und trapezähnliche Fragmente aus den Gräbern 46 und 57 als Sichel. Das Grab 46 enthielt zwei „Sicheln“ mit je sieben und acht Einsätzen, und „die Sichel“ aus dem Grab 57 wurde aus sieben Komponenten zusammengesetzt (LECH, 1983: 51).

5) Es sind Fälle bekannt, in denen in Gräbern

<b>Trapeze und trapezähnliche Formen</b>		
Trapeze	Stückzahl	Grabnummer
breites Trapez (Pfeilschneide) - AC	13	39, 46, 57, 65, 66, 78, 79
kurzes Trapez - AZ	3	37, 57
<b>Retuschierte Trapezoidformen</b>		
Klingenfragment mit Querretusche	2	46
Klingenfragment mit Schrägendretusche	1	57
basales Klingenfragment mit sekundärprepariertem SFR	5	39, 46, 59, 79
gekerbter Abschlag	1	39
Klingenfragment mit partieller ventraler Retusche/Kerbst	2	46, 57
Klingenfragment mit partieller dorsaler Retusche/Kerbst	1	79
<b>Unretuschierte Trapezoidformen</b>		
basales Klingenfragment	2	54, 79
mesiales Klingenfragment	17	19, 39, 46, 59, 69, 79
<b>Insgesamt</b>	<b>47</b>	<b>in 12 Gräbern</b>

Tab. 4 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Gesamtüberblick der Trapeze und trapezähnlichen Formen.

Klingen mit Sichelglanz deponiert waren. Zwei (Abb. 10/10-11) wurden im Grab eines Mannes (Grab 17) im Gräberfeld von Kleinhadersdorf (LENNEIS *et al.*, 1995, Abb. 16/1) gefunden. Ein anderer Fall stellt die Klinge mit Sichelglanz (Länge ca. 32-34 mm) aus Grab 58 des Gräberfeldes von Nitra dar (PAVÚK, 1972, Abb. 28/6). In beiden Fällen sind die Klingen mit Sichelglanz wesentlich länger als die Klingenfragmente aus dem Gräberfeld in Vedrovice, die für Sichelkomponenten gehalten wurden. Auf dem Gräberfeld in Kleinhadersdorf fand man auch trapezähnliche Formen (Abb. 10/3-9, 14-16), die Ähnlichkeiten zu denen in Vedrovice besitzen<sup>10</sup>.

Die meisten Trapeze (sowie die trapezähnlichen Formen) sind breiter als länger und ihre Größe bewegt sich zwischen 9-15 mm. Typologisch würde man sie als breite Trapeze (Pfeilschneiden) und als kurze Trapeze bezeichnen. Dadurch kam es zu ihrer neuen Interpretation. Drei breite Trapeze (Pfeilschneiden) dienten nämlich als Pfeilspitzen zum Bogenschießen (TAUTE, 1973/74: 76-77; HAHN, 1993: 265). Sie wurden so befestigt, so dass die längste Kante senkrecht zum Schaft eine Querschneide bildete. Gleiche Funktion besaßen höchstwahrscheinlich auch die anderen retuschierten und unretuschierten trapezähnlichen Formen (MATEJCIUCOVÁ, 1992; 2001). Die fünf Trapeze, die auch als kurze Trapeze (AZ) bezeichnet werden, waren wahrscheinlich auf dieselbe Weise befestigt, denn sie unterscheiden sich von den breiten Trapezen (Pfeilschneiden) aus dem Gräberfeld in Vedrovice nicht wesentlich (Abb. 11). Eine andere Art der Schäftung ist aber dennoch nicht ausgeschlossen<sup>11</sup>.

Die Pfeilspitzen kommen in den Gräbern der Linearbandkeramik relativ regelmäßig vor, besonders im

westlichen Verbreitungsgebiet. Hier handelt es sich entweder um asymmetrische Trapezspitzen oder um dreieckige Pfeilspitzen. Die dreieckigen Pfeilspitzen besitzen entweder eine symmetrische Form – sie sind vor allem in Süddeutschland verbreitet – oder eine asymmetrische dreieckige Form, die für das nordwestliche Europa charakteristisch ist (HAHN, 1993: 269; LÖHR, 1994; GRONENBORN, 1997: 100-101); letztere treten nur vereinzelt auf. In Mitteleuropa fehlt die dreieckige Form in der Linearbandkeramik praktisch völlig. Demgegenüber kommen die Trapeze und Pfeilschneiden z. B. in Mähren<sup>12</sup> in Vedrovice, Mohelnice und Žopy, in Niederösterreich in dem Gräberfeld von Kleinhadersdorf<sup>13</sup> und in der Siedlung Brunn II vor<sup>14</sup> (LENNEIS *et al.*, 1996: 102). Die Anzahl in den einzelnen Gräbern bewegt sich zwischen 1 bis 15 Exemplaren. Sie sind an die I. Stufe der Linearbandkeramik (nach Tichý) gebunden.

Wir können vermuten, dass die meisten Pfeile auf dem Gräberfeld von Vedrovice gemeinsam mit einem Bogen zur persönlichen Ausstattung des Verstorbenen gehörten. Deshalb ist es wahrscheinlich, dass sie für den persönlichen Bedarf hergestellt wurden. So kann man gewisse Unterschiede zwischen den Pfeilspitzen in den einzelnen Gräbern erklären. Zwei Pfeilspitzen aus Grab 46 aus dem Szentgál-Radiolarit sind aus derselben Klinge hergestellt. Auch zwei weitere Pfeilspitzen stammen ebenfalls aus Grab 46 und aus demselben Stück rotbraunem Radiolarit.

Die sieben im Kindergrab (Grab 39) gefundenen Pfeilspitzen unterscheiden sich komplett von den anderen Garnituren durch eine gröbere Bearbeitung (eine Hälfte von diesen ist aus kleinen Abschlägen hergestellt, die meisten sind unretuschiert) und auch durch den Rohstoff. Während in den anderen Gräbern

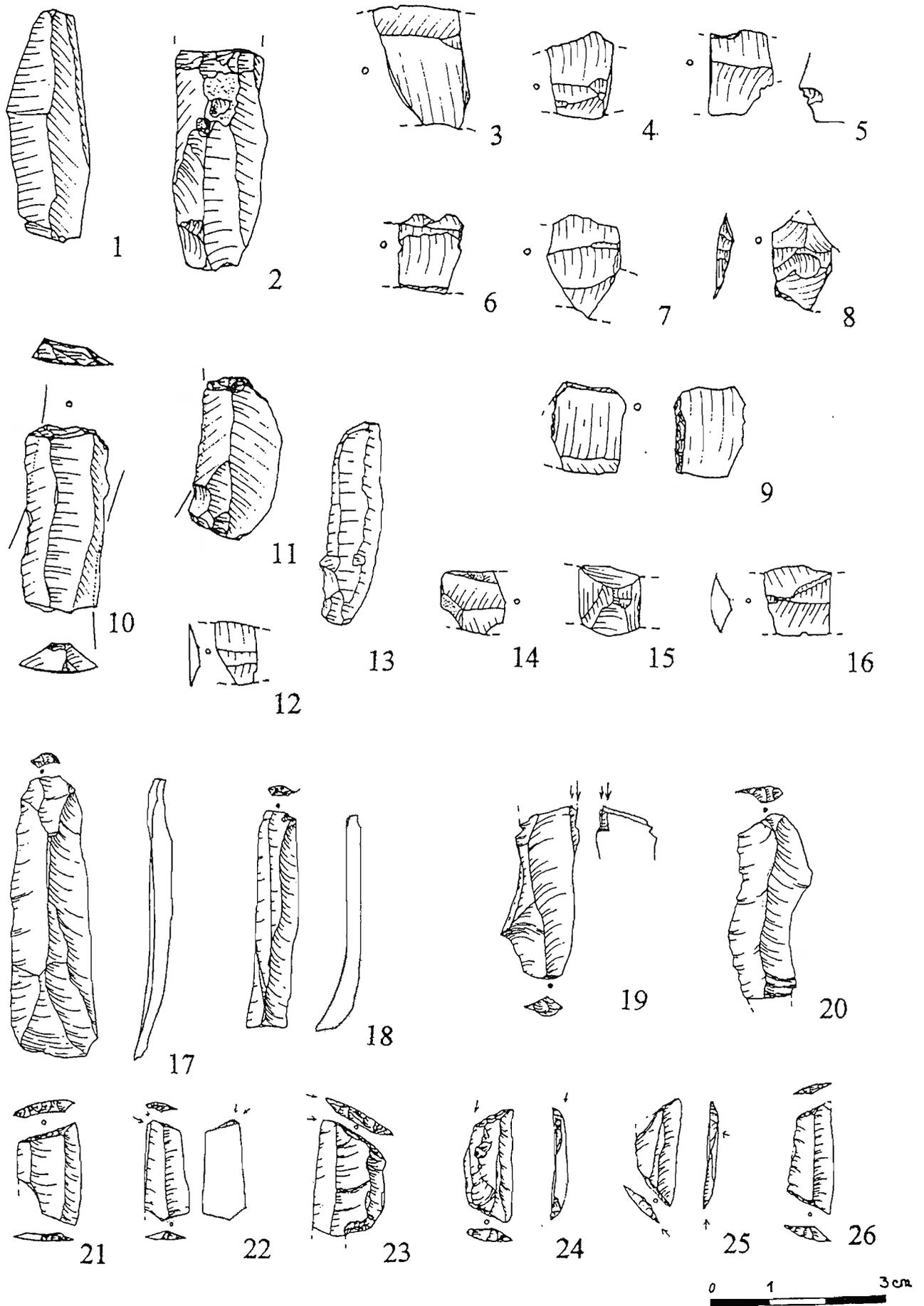


Abb. 10 – Kleinhadersdorf/Gräberfeld und Brunn II/Gräber. Trapeze, trapezähnliche Formen und Klingen. Kleinhadersdorf: 1-9 - Grab 79. 10-13 - Grab 17. 14 - Grab 40. 15-16 - Grab 52. Brunn II: 17-18 - Grab 1. 19-26 - Grab 2.

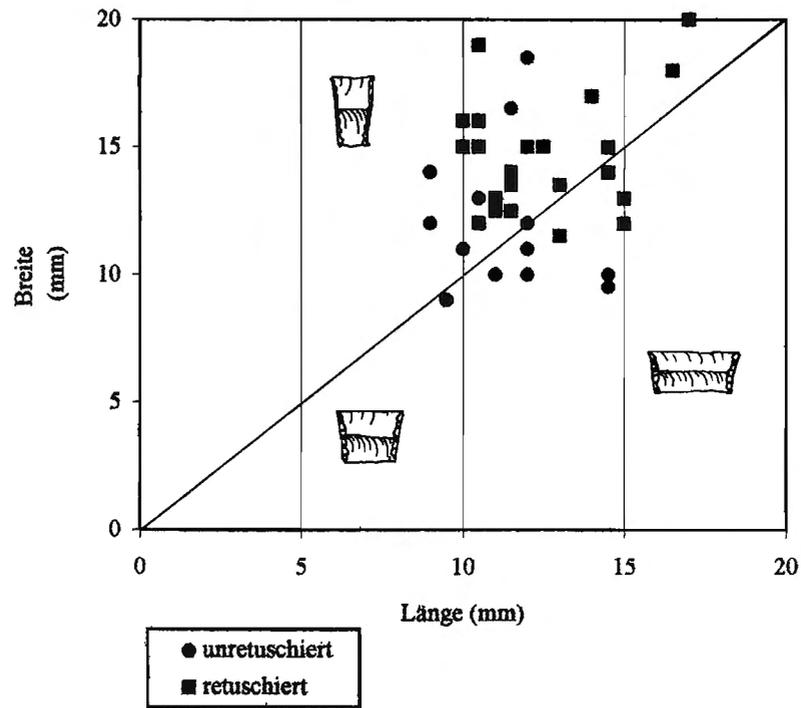


Abb. 11 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Vergleich der Maßverhältnisse der retuschierten und unretuschierten Trapeze und trapezähnlichen Formen.

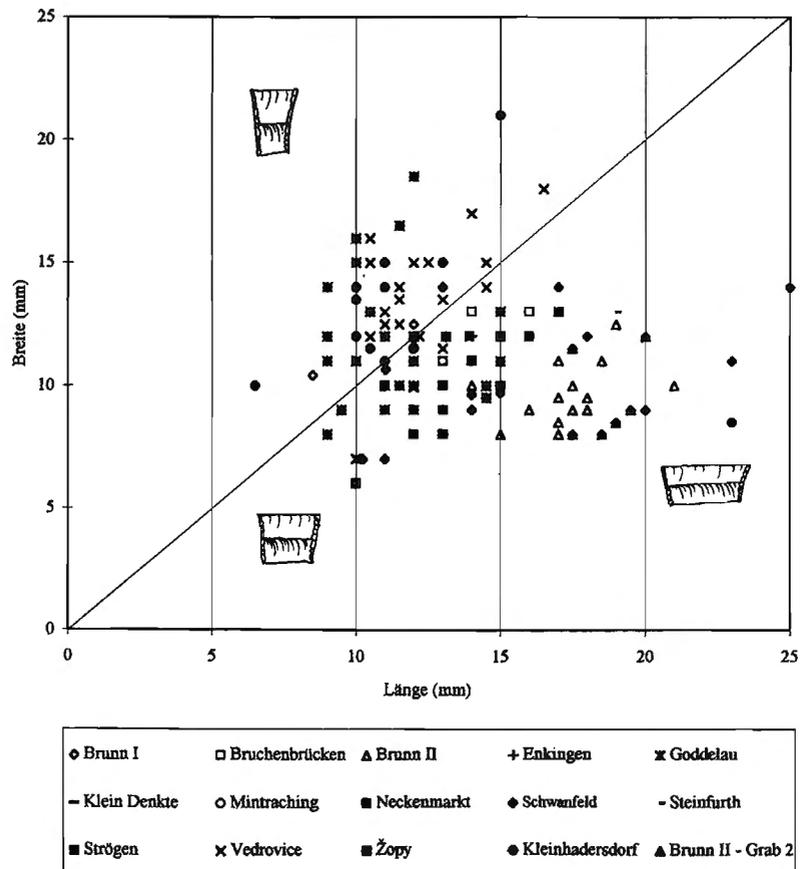


Abb. 12 - Trapeze. Vergleich der Maßverhältnisse von Trapezen, die aus den ältestbandkeramischen Fundstellen stammen. Vedrovice (Gräberfeld) und Žopy in Mähren, Brunn I, Brunn II, Strögen und Kleinhadersdorf in Niederösterreich, Neckenmarkt im Burgenland, Bruchbrücken, Goddelau und Steinfurt in Hessen, Klein Denkte in Niedersachsen, Enkingen, Mintraching und Schwanfeld in Bayern.

importiertes Material überwiegt, sind im Grab 39 die meisten Pfeilspitzen aus lokalem Krumlovský les-Hornstein hergestellt. Die Pfeilspitzen im Kindergrab dürften ein Geschenk für den Verstorbenen darstellen und waren schon als Grabbeigabe hergestellt, oder sie waren Kinderspielzeug. In beiden Fällen wurde die Zweckmäßigkeit der Gegenstände nicht so sehr betont, zumindest nicht für diese Welt. Ein Geschenk könnten auch die Pfeile darstellen, die vereinzelt in den Gräbern vorkommen, in fünf Gräbern je ein Stück. Vielleicht enthielten diese Gräber auch keine Bögen. Andererseits könnten in den Gräbern auch nur Holzpfeile deponiert worden sein<sup>15</sup>.

### 5.2. Zur Funktionsfrage der querschneidigen Pfeilspitzen

Gibt es einen Unterschied bei der Verwendung von Pfeilschneiden und der dreieckigen Projektile als Pfeilköpfe?

Die Pfeilköpfe mit der Querschneide sollten eine größere Wunde verursachen und damit auch eine schnellere Verblutung der Beute (PIEL-DESRUISSEAUX, 1990: 157-159). Auch nach E. Kiefer dränge das Geschoss mit einer Querschneide zwar nicht sehr tief ein, hätte aber eine große Wunde verursacht, durch die die Beute verblutete (KIEFER, 1994: 99). Bei experimentellen Versuchen mit Bogenschießen, bei denen man die Eigenschaften der dreieckigen Pfeile mit Pfeilschneiden verglich, wurden keine auffallenden Unterschiede beobachtet (PAULSEN, 1990: 303). Wenn J. L. Piel-Desruisseaux von Pfeilschneiden, die eine große Wunde öffneten, spricht, dann müsste es sich um Pfeilschneiden handeln, bei denen die schneidende Kante viel länger war als ihre Breite. Solche bedrohlichen Pfeilspitzen wurden z. B. in Japan bei der Jagd auf Großwild verwendet. Die breite gabelartige Spitze verursachte starke Blutungen und beschädigte in größerem Maße die Eingeweide (HOFF, 1990: 65, Abb. 8/2)<sup>16</sup>.

Bei den querschneidigen Pfeilspitzen, die aus der Linearbandkeramik bekannt sind und bei denen man diese Art der Schäftung vermuten kann, ist die schneidende Kante nicht länger als die Breite der Basis der dreieckigen Pfeilspitzen. Deshalb unterscheidet sich eine durch Pfeilschneiden verursachte Wunde nicht von jener, die ein Geschoss mit dreieckiger Spitze bewirken kann.

Die Pfeilschneiden und dreieckigen Spitzen dürften bei der Jagd verwendet worden sein. Die Jagd hielt sich noch bis in spätere Zeiten, verlor aber als Nahrungsquelle allmählich ihre Bedeutung. Daher sollte ihre Rolle nicht überschätzt werden. Gesichert ist, dass die Jagd nicht auf einmal verschwand und dass sie in günstigen Gebieten länger eine bedeuten-

de Rolle spielte. Leider wissen wir bisher nicht, wie groß der Anteil an Jagdwild im osteologischen Material in der Siedlung von Vedrovice ist, vor allem in der Phase, die dem Gräberfeld entspricht. In der frühen Ackerbaugesellschaft gab es wahrscheinlich Einzelne, die sich mit der Jagd intensiver beschäftigt hatten. Als Jäger musste man aber eine Beziehung zur Umwelt pflegen, wo das Jagdwild lebte. Ein Jäger musste auch über bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen. Der Kontakt mit der Welt der wilden Tiere und alles, was damit zusammenhängen konnte, dürfte dem Jäger auch einen besonderen sozialen Status verliehen haben, der sich in seiner Grabausstattung widerspiegeln konnte. Eine solche Interpretation könnte sich bei Grab 46 anbieten.

Bogenschießen konnte aber auch zu Kampf- und Verteidigungszwecken verwendet werden, was die in den Knochen steckengebliebenen Pfeilspitzen aus den jüngeren und späteren Phasen der Linearbandkeramik belegen<sup>17</sup>.

## 6. SCHLUSSBETRACHTUNG UND ZUSAMMENFASSUNG

Aus dem Gräberfeld in Vedrovice in der Flur „Široká u lesa“ wurden insgesamt 67 Silices und Steingerölle bearbeitet. Mehr als die Hälfte davon wurde aus einem Material hergestellt, das aus weit entfernten Gebieten stammt, und dies, obwohl nur 5 km vom Fundplatz entfernt Hornstein gewonnen werden konnte, aus dem in der Siedlung der Flur „Široká u lesa“ der größte Teil der Silexindustrie hergestellt wurde (MATEICIUCOVÁ, 1992; 1997a, Abb. 4). Die Silexindustrie auf dem Gräberfeld bildet drei Hauptgruppen:

- 1) Schlagsteine, Steingerölle und Kerne - 11 Exemplare
- 2) Trapeze und trapezförmige Formen - 47 Exemplare
- 3) Klingen - 8 Exemplare und ein Trümmerobjekt.

Die Steingerölle kommen sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Bestattungen vor. Die Mehrheit ist aus lokalem Rohstoff hergestellt, das heißt aus Quarz und Krumlovský les-Hornstein. Bemerkenswert ist, dass die beiden Kalksteingerölle aus den Gräbern mit weiblichen Bestattungen stammen (Grab 81 und 101). Das hellgraue Kalksteingeröll aus Grab 81 besitzt fast genau die gleiche Masse wie das schwarze Geröll aus Krumlovský les-Hornstein bei einer männlichen Bestattung (Grab 69). Eine gleiche Masse stellt auch eine Verbindung zwischen den eiförmigen Quarzsteingeröllen aus den Gräbern 19, 30 und 104 und dem Hornsteingeröll aus Grab 83 her. Alle letztgenannten Steine tragen Schlagspuren. Hat diese sonderbare Übereinstimmung eine Bedeutung?

Grab 15, in dem man unter anderem einen länglichen, polierten Stein gemeinsam mit Röteln in einem flaschenartigen Gefäß fand, gehörte einem Mann mit trepaniertem Schädel (CRUBÉZY, 1996: 331).

Bei den Klingen und Pfeilschneiden überwiegt Importmaterial. Es handelt sich vor allem um Krakauer Jurafeuerstein und transdanubischem Szentgál- und Úrkút Eplény-Radiolarit.

Den importierten Rohstoff fand man ausschließlich bei männlichen Bestattungen und in einem Kindergrab. Der größte Teil des importierten Rohstoffes befindet sich in der Gruppe der Trapeze und trapezförmigen Formen, die als querschneidige Pfeilspitzen gedeutet wurden und die ebenso aus den Gräbern mit männlichen Bestattungen stammen. Wenn diese Silexindustrie in einem Frauengrab auftauchte, stammte sie immer aus lokalem Rohstoff!

Importierter Rohstoff in Männergräbern aus dieser Fundstelle, die über eine eigene Rohstoffquelle verfügte, bietet eine Möglichkeit, die Kontaktaufnahme mit entfernteren Gebieten im Rahmen der frühen Ackerbauerngesellschaft näher zu beleuchten. Auch auf damalige Aufgaben bei Männern und Frauen finden sich Hinweise.

Heute herrscht immer noch die Tendenz vor, dem Vorkommen der importierten Rohmaterialien in Fundstellen vor allem eine ökonomische Bedeutung beizumessen. Dies sollte mit dem Mangel an vollwertigen heimischen Materialien zusammenhängen. Den Siedlungen, denen eigene Rohmaterialquellen fehlen, kann man einen Rohstoffbedarf sicher nicht absprechen. Demgegenüber weist das Vorkommen von Importmaterial auf Fundstellen, die mit eigenem Rohstoff gut versorgt sind, einen anderen Importcharakter und damit verbundene Kontakte auf.

Es gibt Ansichten, dass Rohstoffe für die Produktion verschiedener Geräte nach der Qualität ausgewählt wurden. Zum Beispiel ist eine Bohrergruppe aus dem Objekt O 98 in der Siedlung von Vedrovice am häufigsten aus Krakauer Jurafeuerstein hergestellt, der wegen seiner besseren Qualität gegenüber dem heimischen Rohmaterial bevorzugt worden sein könnte (LECH, 1983: 51). Es ist aber interessant, dass die Bohrer aus der frühneolithischen Siedlung Rosenberg I in Niederösterreich gerade aus Krumlovský les-Hornstein erzeugt sind (MATEICIUCOVÁ, 2001). Außerdem wurde nur eine geringe Anzahl der Geräte und lediglich eine Sichelklinge in der Siedlung in Vedrovice aus den importierten Rohmaterialarten gefertigt (Krakauer Jurafeuerstein)<sup>18</sup>.

Andererseits stellt auf dem Gräberfeld, in das die Gegenstände durch eine positive Auswahl gelangten, der Anteil der importierten Materialien mehr als die Hälfte aller Silexartefakte und Gerölle dar. Mehr als 90% des Fernimports wurde zur Herstellung der querschneidigen Pfeilspitzen benutzt. Die Tatsache,

dass 1) gerade querschneidige Pfeilspitzen in den Gräbern überwiegen, 2) diese am häufigsten aus importiertem Rohmaterial erzeugt wurden, 3) importierter Rohstoff nur bei männlichen Bestattungen vorkommt und 4) in den Frauengräbern nur Material lokaler Herkunft zu finden ist, zeigt, dass als Vollzieher der Kontakte zwischen den weit entfernten Gebieten der Mann zu bezeichnen ist. Der so gewonnene Rohstoff diente ihm dann für die Produktion der Pfeilspitzen, die man zur Jagd benutzte.

Die Siedlung in Vedrovice litt nicht unter Rohstoffmangel und die meisten dortigen Geräte wurden aus heimischen Hornsteinen erzeugt. Die in Vedrovice belegten Fernkontakte bezweckten also nicht den Gewinn des Rohstoffes, sondern hatten vor allem eine soziale Bedeutung und vielleicht auch eine rituelle und dienten wahrscheinlich zur Begegnung irgendwie verwandter Gruppen. Vielleicht bildeten die Silices nur einen Teil im Rahmen eines vielschichtigen Unternehmens, das etwa auf Basis des Kulageschäfts geschah, wie es B. Malinowski in seinem Buch „Argonauts of the Western Pacific“ beschreibt.

Derartige Begegnungen hatten wahrscheinlich Saisoncharakter und die Teilnehmer könnten auch bevorzugt die Männer sein, die auch biologisch den aktiven Teil der meisten „primitiven“ Gesellschaften bildeten. Die andersartig hohe Bedeutung der Frau und des Weiblichen unter den ersten Ackerbauergemeinschaften bezeugen die Befunde der reich ausgestatteten weiblichen Gräber (Gräberfeld Vedrovice-„Za dvorem“) und das Vorkommen der weiblichen Figuren.

Die Klingen, die man in manchen männlichen wie auch weiblichen Gräbern fand, dürften als Messer benutzt worden sein: so zum Beispiel ein terminales Klingensplitter (Länge 23 mm) mit Kittresten entlang einer Kante (Grab 62) (Abb. 4/6).

## 7. VERSUCH EINER CHRONOLOGISCHEN EINORDNUNG DES GRÄBERFELDES IN VEDROVICE AUFGRUND DER SILEX-INDUSTRIEANALYSE UND DES VERGLEICHS MIT ANDEREN FUNDSTELLEN

Beim Versuch, das Gräberfeld in Vedrovice in eine Phase der Linearbandkeramik einzuordnen, sind folgende Kenntnisse zu berücksichtigen:

1) Anwesenheit der Szentgál- und Úrkút Eplény-Radiolarite aus dem nordöstlichen Ungarn. Diese Radiolarite sind mit der frühen Phase der Linearbandkeramik verknüpft. In den Fundstellen Niederösterreichs, die in die Phase Ia datiert sind, herrschen sie sogar vor den lokalen Materialien vor (Brunn II

bei Wien und Rosenberg I bei Horn). In der Fundstelle Brunn II sind rund 7.000 Silices vorhanden! In der Fundstelle Brunn I, die etwas jünger als Brunn II ist, ist Silex deutlich geringer vertreten und, obwohl der Radiolarit im nordöstlichen Ungarn vorkommt, lokaler Mauer-Radiolarit herrscht vor<sup>19</sup>. Die transdanubischen Radiolarite sind in der I. Stufe der Linearbandkeramik bis nach Bayern und Hessen verbreitet (Schwanfeld – 650 km weit und Ostheim – 780 km weit von den primären Quellen entfernt, nach GRONENBORN, 1994: 138-139, Abb. 2), sind aber auch aus dem Gebiet von Böhmen und Mähren bekannt (siehe oben, MATEJCIUCOVÁ, 2001).

2) Vorkommen des Krakauer Jurafeuersteins. Krakauer Jurafeuerstein ist in der Linearbandkeramik im nord- und mittelmährischen Gebiet der am häufigsten vorkommende Rohstoff. Er herrscht auch in der Frühphase vor (Žopy, Mohelnice, Kladníky). Krakauer Jurafeuerstein wurde auch in den Fundstellen Kleinhadersdorf und Brunn I (?) festgestellt. Dagegen wurde er in den Siedlungen Brunn II und Rosenberg I (beide Ia) nicht gefunden.

3) Übergewicht der breiten Trapeze (AC). Die aus regelmäßigen Klingen erzeugten Trapeze repräsentieren einen charakteristischen Mikrolithen der Frühphase der Linearbandkeramik und bilden bereits im Spätmesolithikum einen Bestandteil der Silexindustrie. Durch einen Vergleich von Größe und Proportionen der Trapeze, die in der Frühphase der Linearbandkeramik vorkommen, sind gewisse Unterschiede zu beobachten, die vielleicht bei der chronologischen Unterteilung behilflich sein können. Wenden wir uns der Abb. 12 zu. Dort sind die Maßverhältnisse der symmetrischen Trapeze aus den Fundstellen in Österreich, Deutschland (GRONENBORN, 1997: 213-218) und Mähren veranschaulicht. Die Fundstellen sind im Grunde genommen durch die Trapeze auf das Gräberfeld in Vedrovice und die Siedlung Brunn II begrenzt. Trapeze in der Siedlung Brunn II (auch aus Grab 2) sind überwiegend lang (AA) und kurz (AZ) (Abb. 10/21-26). Auch die Maßverhältnisse bei den kurzen Trapezen sind ähnlich denjenigen der langen. Demgegenüber herrscht unter den Trapezen, die aus dem Gräberfeld von Vedrovice stammen und oft eine annähernd viereckige Form besitzen, der breite Typ (AC),

die Pfeilschneide, vor. Auch die Proportionen der kurzen Trapeze sind dieser sehr ähnlich. Die Klingensfragmente (manchmal mit einer Retusche), die man zusammen mit Trapezen fand, weshalb auch vermutet werden kann, dass sie dieselbe Funktion hatten, stimmen ebenfalls in Größe und Maßverhältnissen mit dem Typ der breiten Trapeze (AC) überein (Abb. 12). Die Trapeze aus den anderen Fundstellen besitzen in den meisten Fällen die Form von kurzen Trapezen.

4) Art der Trapezretuschierung und die Technik der Klingenteilung. Manche Trapeze aus Neckenmarkt, Schwanfeld und Bruchbrücken ähneln den Trapezen aus Vedrovice. Sehr ähnlich sind die Trapeze und trapezförmigen Formen aus Vedrovice, Kleinhadersdorf und Brunn I. Trapeze aus Brunn II sind dorsal retuschiert. Die Trapeze aus dem Gräberfeld in Vedrovice sind dorsal, ventral oder dorsoventral retuschiert. Die Klingen wurden durch Bruch zerlegt (Bruch-Technik) oder der Bruch wurde durch eine einretuschierte Kerbe erleichtert (Kerb-Bruch-Technik). Auf den anderen Fundstellen kommt die ventrale Retusche nur vereinzelt vor. Auch in Brunn I und Kleinhadersdorf wurden die Trapeze dorsal oder ventral retuschiert.

Aufgrund der Rohstoff-, der technologischen und der typologischen Analyse der Silexindustrie wird das Gräberfeld in Vedrovice-„Široká u lesa“, zumindest zum Teil, der I. Stufe der Linearbandkeramik (Trapeze, Szentgál- und Úrkút Eplény-Radiolarit) zugeordnet. Aufgrund von Größe und Maßverhältnissen der Trapeze scheint das Gräberfeld technologisch und typologisch jünger zu sein als Brunn II und vielleicht auch etwas jünger als Neckenmarkt, Strögen, Žopy und die deutschen Fundstellen<sup>20</sup>.

Die größte Ähnlichkeit besteht zu den Trapezen und trapezförmigen Formen aus Kleinhadersdorf und Brunn I und es wird vermutet, dass auch die Pfeilspitzen aus dem Gräberfeld von Kleinhadersdorf mit denen von Vedrovice gleichzeitig sind.

Aufgrund der analysierten Silexindustrie kann bestätigt werden, dass das Gräberfeld von Vedrovice - „Široká u lesa“ gemäß früherer Interpretationen (PODBORSKÝ, 1993: 78) mit hoher Wahrscheinlichkeit in die ausgehende Phase Ib der LBK zu datieren ist (Tab. 5)<sup>21</sup>.

Grab	Geschlecht	Silexartefakte und Gerölle	Stückzahl	Rohmaterial	Pfellspitze
14	Frau	Klinge mit abgebrochenem Terminalteil	1	Krumlovský les-Hornstein II	
15	Mann	länglicher polierter Stein	1	unbestimmt	
		Klinge mit Endretusche	1	Krakauer Jurafeuerstein	
19	Mann	Geröll-Schlagstein	1	Quarz	
		mesiales Klinsenfragment	3	Silizit	ja
21	Frau	ganze Klinge	1	Krumlovský les-Hornstein I	
30	Junge (?), 10 Jahre alt	Geröll-Schlagstein	1	Quarz	
37	Mann	kurzes Trapez	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
39	Kind, 4-5 Jahre alt	breites Trapez	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		gekerbter Abschlag	1	Krumlovský les Hornstein II	ja
		basales Klinsenfragment mit sekundärprepariertem SFR	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		basales Klinsenfragment mit sekundärprepariertem SFR	1	Krakauer Jurafeuerstein oder KL-Hornstein II	ja
		mesiales Klinsenfragment	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		kleiner 'Abschlag	2	Krakauer Jurafeuerstein oder KL-Hornstein II	ja
		kleiner 'Abschlag	1	Krumlovský les-Hornstein I	ja
43	Junge, 14 Jahre alt	Klinge mit abgebrochenem Terminalteil	1	Krumlovský les-Hornstein I	
46	Mann	breites Trapez	2	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		breites Trapez	2	Szentgál-Radiolarit	ja
		breites Trapez	1	...ervenohm□dý radiolarit	ja
		Klinsenfragment mit Querretusche	2	Szentgál-Radiolarit	ja
		basales Klinsenfragment mit sekundärprepariertem SFR	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		Klinsenfragment mit partieller ventraler Retusche/Kerbrest	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		mesiales Klinsenfragment	2	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		mesiales Klinsenfragment	1	Szentgál-Radiolarit	ja
		mesiales Klinsenfragment	1	Úrkút Eplény-Radiolarit	ja
		mesiales Klinsenfragment	1	rotbrauner Radiolarit	ja
		kleiner 'Abschlag	1	Krumlovský les-Hornstein I	ja
54	Mann	basales Klinsenfragment	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
57	Mann	breites Trapez	2	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		breites Trapez	1	Krumlovský les-Hornstein I	ja
		kurzes Trapez	2	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		Klinsenfragment mit Schrägendretusche	1	Krumlovský les-Hornstein I	ja
		Klinsenfragment mit partieller ventraler Retusche/Kerbrest	1	Krumlovský les-Hornstein I	ja

59	Mann (?)	basales Klinglefragment mit sekundärprepariertem SFR	1	Silices der glacigenen Sedimente oder KL-Hornstein II	ja
		mesiales Klinglefragment	1	Silices der glacigenen Sedimente	ja
62	Frau	terminales Klinglefragment	1	Krumlovský les-Hornstein II	
65	Leere Grabgrube	breites Trapez	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
66	Mann	ganze Klinge	1	Krakauer Jurafeuerstein	
		breites Trapez	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
69	Mann	schwarzes Geröll	1	Krumlovský les-Hornstein	
		mesiales Klinglefragment	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
76	Frau robust	ganze Klinge	1	Krumlovský les-Hornstein I	
79	Mann	breites Trapez	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		breites Trapez	1	Krumlovský les-Hornstein II	ja
		Klinglefragment mit partieller dorsaler Retusche/Kerbrest	1	Krumlovský les-Hornstein I	ja
		basales Klinglefragment mit sekundärprepariertem SFR	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		basales Klinglefragment	1	Krakauer Jurafeuerstein oder KL-Hornstein I	ja?
		mesiales Klinglefragment	1	Krakauer Jurafeuerstein	ja
		mesiales Klinglefragment	1	Krumlovský les-Hornstein II	ja
		mesiales Klinglefragment	1	Krakauer Jurafeuerstein	
81	Frau und Fötus	hellgraues Geröll	1	Kallstein	
		Trümmer	1	Krumlovský les-Hornstein I	
83	Frau	Geröll mit einigen abgespalteten Negativen-Schlagstein	1	mährischer Jurahornstein	
		Kern-Schlagstein	1	Krumlovský les-Hornstein I	
85	Leere Graabgrube	Geröll	1	Krumlovský les-Hornstein I	
90	Frau (?)	Geröll-Schlagstein	1	Quarz	
101	Frau	hellgraues Geröll	1	Kalkstein	
104	Frau (?)	Geröll-Schlagstein (?)	1	Quarz	
		<b>Insgesamt</b>	<b>67</b>		<b>47</b>

Tab. 5 – Vedrovice. Gräberfeld in der Flur „Široká u lesa“. Silexindustrie und Steingerölle in den einzelnen Gräbern.

## ANMERKUNGEN

1 - Ich bin Herrn Dr. V. Ondruš sehr dankbar, dass er mir die archäologischen Befund- und Fundmaterialien sowie die Angaben über das anthropologische Material, dessen vorläufige Analyse Prof. J. Jelínek durchführte, zur Verfügung stellte.

2 - Diese Klingensfragmente gingen leider verloren. Wahrscheinlich handelt es sich um Pfeilschneiden, wofür Maße und die Lage in Bezug auf das Skelett sprechen würden.

3 - Es gelang nicht, diesen Stein im Depot zu finden.

4 - Für die petrographische Bestimmung danke ich RNDr. Ivan Mrázek und RNDr. Miroslava Gregerová vom Lehrstuhl für Petrographie der MU Brno.

5 - Vom letzten Stein wurde früher eine Probe genommen. In diesem Fall handelt es sich daher um eine Vermutung.

6 - Für einen ersten Hinweis auf dieses Rohmaterial und seine Herkunft danke ich Herrn Prof. Antonín Přichystal.

7 - Ich danke Dr. D. Gronenborn, dass er mich auf diese neue Fundstelle mit Szentgál-Radiolarit aufmerksam gemacht hat. Frau Dr. G. Gallay (Nidderau) und B. Ramminger (Nidderau) danke ich für die Ermöglichung des Studiums des unpublizierten Materials.

8 - Der Autorin ist bisher nur ein Exemplar aus der Phase IIa (für die Bestimmung danke ich Mgr. Zdeněk Čížmár) aus der Siedlung der Linearbandkeramik in Přáslavice-Kocourovce bekannt (MATEJČUKOVÁ, 1997c: 100). In Deutschland endet das Vorkommen der transdanubischen Radiolarite mit der Phase Flornborn (GRONENBORN, 1994: 139).

9 - Szentgál-Radiolarit kommt relativ häufig in der Siedlung der jüngeren Linearbandkeramik Asparn-Schletz in Niederösterreich vor. Weiters ist sein Vorkommen von der polykulturellen Fundstelle Michelstetten (in der Nähe von Asparn) aus den Objekten bekannt, die in die MOG datiert sind. In Mähren taucht er in der Siedlung der Kultur mit Stichbandkeramik (in manchen Objekten der StBK-Kultur wurde auch die mährische Bemaltkeramik - Phase Ia gefunden) in Olomouc-Slavonín auf (KAZDOVÁ *et al.*, 1999: 159).

10 - Ich danke Frau Dr. Christine Neugebauer-Maresch, dass sie mir die bislang unpublizierte Silexindustrie aus dem Gräberfeld in Kleinhadersdorf zur Verfügung gestellt hat.

11 - Die Frage der Schäftung der Pfeilschneiden und ob sie überhaupt so verwendet wurden, könnten Gebrauchsspurenanalysen beantworten.

12 - Das Gräberfeld Těšetice-Kyjovice, das aufgrund des keramischen Inventars in die Phase Ia (nach R. Tichý) datiert wurde, stellt bisher das älteste Gräberfeld der Linearbandkeramik dar. In den Gräbern wurden keine Silexartefakte (also auch keine Trapeze) gefunden. Auf diesem Gräberfeld entdeckte man elf Gräber, die wahrscheinlich den Rest eines größeren Gräberfeldes bedeuten (DOČKALOVÁ & KOŠTUŘÍK, 1996). Die anderen Gräber wurden durch Erosion vernichtet.

13 - Aus dem Gräberfeld in Kleinhadersdorf sind 61 Gräber bekannt (LENNEIS *et al.*, 1995: 36). In vier Gräbern wurden trapezförmige Formen gefunden. Ihre Anzahl in den einzelnen Gräbern bewegt sich zwischen einem und sieben Stück. Diese Mikrolithen sind nach der Größe, Form und

dem Rohstoff (Szentgál-Radiolarit, Krakauer Jurafeuerstein) den Mikrolithen aus dem Gräberfeld in Vedrovice sehr ähnlich. Das Gräberfeld in Kleinhadersdorf sollte zumindest zum Teil in denselben Zeithorizont wie Vedrovice gehören (JEUNESSE, 1997: 39).

14 - Auf der Siedlung Brunn II fand man vier Bestattungen mit schlecht erhaltenen Skeletten von vier Individuen. Nur eine davon fand sich in einer eigenen Grabgrube außerhalb der Siedlung, drei weitere waren in Längsgruben entlang den Häusern bestattet worden. Die Gräber dürften nur wenig jünger sein als die Siedlung (LENNEIS *et al.*, 1995: 21). Die <sup>14</sup>C-Daten aus Brunn am Gebirge sind 5480/5450-5200/5150 BC. Hierzu sind die Daten der älteren Fundstelle Brunn II vor allem am Anfang und die Daten der jüngeren Fundstelle Brunn I am Schluss zu finden (LENNEIS *et al.*, 1996: 103). Zwei der Gräber enthielten auch Silexindustrie, Grab 1 zwei Klingen aus Radiolarit lokaler Herkunft von Mauer und in Grab 2 fand man fünf Trapeze aus Szentgál-Radiolarit, ein Trapez aus Mauer-Radiolarit und zwei Klingen aus Szentgál- und Úrkút Eplény-Radiolarit. Unter den Trapezen lassen sich vier als lang und zwei als kurz bezeichnen. Manche könnte man auch als Trapezspitzen ansprechen. Aussplitterungen in den Ecken weisen auf ihre vertikale oder schräge Schäftung hin. Man kann auch eine seitliche Serienbefestigung nicht ausschließen.

15 - Aus Holz, Knochen (Gelenke) oder Geweih wurden stumpfe kugel- oder keulenartige Pfeilköpfe gefertigt, die man zum Erlegen der Vögel verwendete, ebenso auch bei der Jagd kleiner Pelztiere. Die Beute wurde damit nur betäubt und im letzteren Falle vermied man eine Beschädigung des Felles (PAULSEN, 1990: 305; WEINER, 1995: 369).

16 - Im mittelalterlichen Japan verwendete man die Pfeilschneiden in Gestalt des „Gänsefußes“ zum Töten von Pferden, wie dies die Abbildungen in der Chronik Hódzō Godajaki aus dem 17. Jahrhundert bezeugen (TURNBULL, 1994: 42). Auch das europäische Mittelalter kennt die Pfeile mit breitem Kopf ebenfalls zum Töten von Pferden.

17 - So z. B. zwei Fälle der Verwundung durch Pfeile aus dem Massengrab in Talheim in Baden-Württemberg (KRIEGER, 1994: 108), das Pfeilspitzenfragment im Knochen eines Verstorbenen (Grab 5) vom Gräberfeld Hoenheim-Souffelweyersheim in Rheinland sowie auch das Projektil im rechten Becken eines Verstorbenen (Grab 10) auf dem Gräberfeld Quatzenheim, ebenfalls im Rheinland (STORCH, 1984/85: 31, 41).

18 - Von der Siedlung in Vedrovice bearbeitete ich bisher nur etwa ein Drittel der Silexindustrie – ca. 4.000 Stück (MATEJČUKOVÁ, 1992).

19 - Ich bin Dr. Katalin Biró und Dr. V. Dobosi vom Nationalmuseum in Budapest sehr dankbar, die mir das Studium in der dortigen Lithothek ermöglichten und Dr. K. Biró auch für die Bestimmung einiger Silexindustrieproben aus den Fundstellen von Brunn II, Rosenberg I und Žopy.

20 - Die regionalen Traditionen, die vermutlich in manchen Gebieten Einfluss auf die Form der Trapeze hatten, berücksichtigte ich in dieser Abhandlung nicht.

21 - Für die Übersetzung danke ich Kerstin Pasda M.A. und Mgr. Petr Patočka.

**SUMMARY** – (Flint artefacts and pebbles in the cemetery of the Linear Pottery Culture in Vedrovice in Moravia) - A total of 67 silex and pebble stones were examined from the cemetery at Vedrovice in the area "Široká u lesa". More than half of these were produced from material that came from areas far removed from this site: this despite the fact that a source of hornstone existed only 5 km away. It was from that latter source that the largest portion of the flint industry found in the settlement at Široká u lesa was produced. The flint industry from the cemetery forms three main groups: 1) Hammerstones, stone pebbles and cores - 11 specimens; 2) Trapezes and trapeze-similar forms - 47 specimens; 3) Blades - 8 specimens and one fragment. The stone pebbles come up in male as well as in female burials. The majority are produced of local raw material: this means from quartz and Krumlovský les hornstone. Worthy of note is that the two limestone pebbles come from graves with female burials (grave 81 and 101). The pale grey limestone pebble from grave 81 has almost the exact same weight as the black pebble of Krumlovský les hornstone from a male burial (grave 69). The same weight also connects the egg-shaped, quartz stone pebbles from graves 19, 30 and 104 and the hornstone pebble from grave 83. All the stones just named, carry impact scars. Does this unusual similarity have a meaning? Grave 15, in which among others a longish polished stone together with red chalk was found in a bottle-like vessel, belonged to a man with a trepanated skull. The blades and arrowheads were predominantly from import material. It consists primarily of Jurassic-Cracow flint and Transdanubian Szentgál and Urkút-Eplény radiolarite. The imported raw materials were found exclusively in male burials and in a child's grave. The largest portion of the imported raw material is from the group of the trapezes and trapeze-similar forms, indicated to be transverse arrowheads. These came from graves with male burials, as well. If this flint industry appeared in a female grave, it was always of local raw material! The imported raw material from the male burials at this find site (which had its own local sources of raw material) sheds some light on how contacts within the early farm society were established over long distances. They also indicate the way in which men and women achieved this, at that point in history. Today, the trend still prevails to attach an economic meaning to the occurrence of the imported raw materials in find locations. This should be connected with the lack of adequate indigenous materials. The settlements which did not have their own sources of raw materials, certainly still had need of them. On the other hand, the occurrence of imported material in sites with good local sources of raw materials, points to another character of import and thus the contacts connected to it. Some are of the opinion that raw materials were selected for the production of different tools, by their quality. For example, a group of drills from object O 98 in the settlement of Vedrovice was most frequently produced from Jurassic-Cracow flint. This preference could be due to its better quality with respect to the indigenous raw materials. It is interesting, however, that the drills from the early Neolithic settlement at Rosenburg I in Lower Austria were produced from Krumlovský les hornstone. Other than that, only a small number of tools and a single sickle blade from the settlement of Vedrovice were made from imported raw materials (Jurassic-Cracow flint). In contrast, the good selection of artefacts coming from the cemetery shows that over half of the silex artefacts and pebbles are produced from imported materials. More than 90% of the foreign import was used for the production of transverse arrowheads. The fact that 1) transverse arrowheads in particular predominated in the graves, 2) these were most often produced from imported raw material, 3) imported raw material only occurs in male burials, and 4) only material of local origin occurs in the female graves, points to men being the initiator of the contacts between the far distant areas. The raw material won in this way provided for the production of the arrowheads that he used for hunting. The settlement in Vedrovice didn't suffer from a lack of raw material; most of the tools recovered were produced from local hornstone. The long distance contacts verified in Vedrovice were not made for the acquisition of raw materials, but possibly held some kind of social function. It is possible that these contacts held some ritual meaning and served as a meeting between groups that were in some way related. Perhaps the silexes played only a part in the context of a multi-layered enterprise. This could have emulated, in some way, the "Kula exchange," as it was described by B. Malinowski in his book, "Argonauts of the Western Pacific". Such meetings probably were seasonal in character. The men could have been the preferential participants. These, for reasons of biology, formed the active portion of most "primitive" societies. The high, but different, degree of importance of women and the female in the first farming communities, is attested by finds from the richly-equipped female graves (cemetery at Vedrovice "Za dvorem") and the occurrence of female figurines. The blades found in some male as well as some female graves, were probably used as knives: for example, the terminal blade fragment (length 23 mm) with adhesive remains along one edge (grave 62). In order to fit the cemetery at Vedrovice into a phase of the Linear Pottery Culture, the following information must be taken into account: 1) The presence of Szentgál and Urkút-Eplény radiolarite from north-eastern Hungary. The use of these types of radiolarite is verified in the early phase of the Linear Pottery Culture. In the sites from Lower Austria, which date from the phase IA, they even prevail over the use of local materials (Brunn II by Vienna and Rosenburg I by Horn). There are about 7.000 pieces at the Brunn II site! The site Brunn I, which is a little younger than Brunn II, has clearly less silex present and, although radiolarite occurs in north-eastern Hungary, local Mauer radiolarite predominates. Transdanubian radiolarite is distributed as far as Bavaria during the first stage of the Linear Pottery Culture (Schwanfeld: 650 km away from the primary sources), however, it is also known from Bohemia and Moravia. 2) The occurrence of Jurassic-Cracow flint. Jurassic-Cracow flint is the most frequent occurring raw material in northern and central Moravia during the Linear Pottery Culture. It prevails well in the early phase (Žopy, Mohelnice, Kladníky). Jurassic-Cracow flint was also verified in the sites at Kleinhadersdorf and Brunn I (?). In contrast, none was found in the settlements at Brunn II and Rosenburg I (both IA). 3) Predominance of wide trapezes (AC). Trapezes, produced from regular blades, constituted a characteristic microlith of the early phase of the Linear Pottery Culture. By the late Mesolithic Period, they became a component of the flint industry complex. By a comparison of the size and proportions of the trapezes that occur in the early phase of the Linear Pottery Culture, certain differences are to be observed which perhaps can be of assistance with the chronological subdivision.

## LITERATURVERZEICHNIS

- BIRÓ K.-T., 1987 - Chipped stone industry of the Linearband Pottery Culture in Hungary. Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe. In: KOZŁOWSKI J.-K. & KOZŁOWSKI S.-K. (Eds.), *Archaeologia Inter-regionalis*, CCXL, Warszawa, pp. 131-167.
- CRUBÉZY E., 1996 - Surgery at the origins of agriculture the case of Central Europe. *Anthropologie*, XXXIV/3, pp. 329-332, Brno.
- DOČKALOVÁ M. & KOŠTUŘÍK P., 1996 - Seskupení hrobů nositelů kultury s lineární keramikou na neolitickém sídlišti v Těšeticích-Kyjovicích, okr. Znojmo. *Sborník PFFBU*, M1, 5-30, Brno.
- GINTER B. & KOZŁOWSKI J.-K., 1990 - Technika obrábky i typologia wyrobów kamiennych paleolitu, mezolitu i neolitu. Warszawa.
- GRONENBORN D., 1994 - Überlegungen zur Ausbreitung der bäuerlichen Wirtschaft in Mitteleuropa – Versuch einer kulturhistorischen Interpretation ältestbandkeramischer Silexinventare. *Prähistorische Zeitschrift*, 69/2, pp. 135-151, Berlin.
- GRONENBORN D., 1997 - Silexartefakte der ältestbandkeramischen Kultur. Mit einem Beitrag von Jean-Paul Caspar. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 37, Frankfurt/M.
- HAHN J., 1993 - Erkennen und Bestimmen von Stein- und Knochenartefakten. Einführung in die Artefaktmorphologie. *Archaeologica Venatoria*, 10, Tübingen.
- HOFF F.-F., 1990 - Kyudo. Die Kunst des japanischen Bogenschießens. Weinmann, Berlin.
- JEUNESSE Ch., 1997 - Pratiques funéraires au néolithique ancien, Sépultures et nécropoles danubiennes (5500-4900 av. J.-C.). Paris.
- KAZDOVÁ E., PEŠKA J. & MATEICIUCOVÁ I., 1999 - Olomouc - Slavonín (I), sídliště lidu kultury s vypíchanou keramikou. *Archeologiae Regionalis Fontes*, 2, ÚAPP Olomouc.
- KIEFER E., 1994 - Steinzeit. Sammlungen des Württembergischen Landesmuseums Stuttgart, 1, Stuttgart.
- KOZŁOWSKI S.-K., 1980 - Atlas of the Mesolithic in Europe. First Generation maps. Warszawa.
- LECH J., 1983 - Flint mining among the early farming communities of Central Europe. Part II - the basis of research into flint workshops. *PrzA*, 30, pp. 47-80.
- LECH J., 1989 - A Danubian raw material exchange network: a case study from Bylany. Bylany seminar 1987, pp. 111-120.
- LENNEIS E., NEUGEBAUER-MARESCH CH. & RUTTKAY E.; 1995 - Jungsteinzeit im Osten Österreichs, Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich, 102-105, St. Pölten-Wien.
- LENNEIS E., STADLER P. & WINDL H., 1996 - Neue <sup>14</sup>C-Daten zum Frühneolithikum in Österreich. *Préhistoire Européenne*, 8, pp. 97-116, Liège.
- LÖHR H., 1994 - Linksflügler und Rechtsflügler in Mittel- und Westeuropa. Der Fortbestand der Verbreitungsgebiete asymmetrischer Pfeilspitzenformen als Kontinuitätsbeleg zwischen Meso- und Neolithikum. *Trierer Zeitschrift*, 57, pp. 9-126, Trier.
- MALINOWSKI B., 1922 - Argonauts of the Western Pacific. London.
- MATEICIUCOVÁ I., 1992 - Výroba štípané industrie v kultuře s lineární keramikou v oblasti Krumlovského lesa. Unpubl. Diplomarbeit, Masaryk Universität Brno.
- MATEICIUCOVÁ I., 1995 - CZ 4 Krumlovský les, Znojmo district. Catalogue of flint mines: Czech Republic. *Archaeologia Polona*, 33, pp. 281-285.
- MATEICIUCOVÁ I., 1997a - Local hornstones among the first farmers (LBK) of the Krumlovský les areal. In: Schild R. & Sulgostowska Z. (Eds.), Man and Flint. *Proceedings of the VII<sup>th</sup> International Flint Symposium*, Warszawa - Ostrowiec Świętokrzyski, September 1995, pp. 249-253.
- MATEICIUCOVÁ I., 1997b - Štípaná industrie na pohřebišti kultury s LnK ve Vedrovicích. *Pravěk NŘ* 7, K 65. narozeninám Prof. VI. Podborskému, Brno, pp. 77-103.
- MATEICIUCOVÁ I., 1997c - Rozbor štípané industrie. In: Horáková J., Kalábek M. & Peška J. (Hrsg.), Osada lidu kultury s lineární keramikou v Přáslavicích-Kocourovci. *Archeologiae Regionalis Fontes*, I, ÚAPP Olomouc, pp. 99-105.
- MATEICIUCOVÁ I., 2000 - Časně neolitická štípaná industrie z osady Kladníky a Ivanovice na Moravě. *Památky archeologické*, Supplementum - Praha, 218-237.
- MATEICIUCOVÁ I., 2001 - Silexindustrie in der ältesten LBK-Kultur in Mähren und Niederösterreich auf der Basis der Silexindustrie des Lokalmesolithikums. In: R. Kerlésr and J. Makkay (eds.), From the Mesolithic to the Neolithic. *Proceedings of the International archaeol. Conference, Damjanich Museum of Szolnok*, September 22-26 1996, *Archeolingua* 11, pp. 283-299.
- MRÁZEK I., 1989 - Petroarcheologické studium neolitických kamenných korálek a přívěsků z Vedrovic a Blučiny na Moravě, MS Archiv GMS, Brno.
- OLIVA M., 1996 - Prehistoric exploitation and utilization of the Krumlovský les hornstone. In: Svoboda J. (Hrsg.), Paleolithic in the Middle Danube region. *Spisy AÚ AV ČR v Brně*. Brno, pp. 49-66.
- OLIVA M., 1997 - Prehistoric chert extraction and distribution in the Krumlovský les area (Southern Moravia). In: Schild R. & Sulgostowska Z. (Hrsg.), Man and Flint. *Proceedings of the VII<sup>th</sup> International Flint Symposium*. Warszawa - Ostrowiec Świętokrzyski, September 1995, pp. 109-115.
- ONDRUŠ V., 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982 - Nálezové zprávy z archeologického výzkumu pohřebišť Vedrovicích - Zábrdovicích v trati „Široká u lesa“. *Archiv prehistorického odd. MZM*, Brno.
- ONDRUŠ V., 1975/76 - Neolitické dílny z Vedrovic-Zábrdovic. *Sborník PFFBU*, E 20-21, pp. 133-139, Brno.
- PAULSEN H., 1990 - Schußversuche mit einem Nachbau des Bogens von Koldingen, Ldkr. Hannover. In: Experimentelle Archäologie in Deutschland 1. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, Beiheft 4, Oldenburg.
- PAVÚK J., 1972 - Neolithisches Gräberfeld in Nitra. *Slovenská Archeologia*, XX/1, pp. 5-105, Nitra.
- PIEL-DESRISSAUX J.-L., 1990 - Outils préhistoriques. 2. édition Masson, Paris.
- PODBORSKÝ V. et al., 1993 - Pravěké dějiny Moravy. *Vlastivěda moravská*, Brno.
- PŘICHYSTAL A., 1984 - Petrografické studium štípané industrie.

- In: Kazdová E., Těšetice-Kyjovice, 1, Brno, pp. 205-212.
- PŘICHYSTAL A., 1994 - Zdroje kamenných surovin. In: Svoboda J. et al. (Hrsg.), Paleolit Moravy a Slezska. Dolnověstonické studie, 1, Brno, pp. 42-49.
- STORCH H.-P., 1984/85 - Frühneolithische Bestattungssitten. Ein Beitrag zur Urgeschichte des südlichen Oberrheins. *Acta Praehistorica et Archaeologica*, 16/17, pp. 23-53.
- TAUTE W., 1973/74 - Neolithische Mikrolithen und andere neolithische Steinartefakte aus Süddeutschland und Österreich. *Archäologische Informationen*, 2-3, pp. 71-125, Bonn.
- TILLMANN A., 1993 - Kontinuität oder Diskontinuität? Zur Frage einer bandkeramischen Landnahme im südlichen Mitteleuropa. *Archäologische Informationen*, 16/2, pp. 157-187, Bonn.
- TURNBULL S., 1994 - Nindža. Kult japonského tajného boje bez příkras, Naše vojsko. Praha.
- VALOCH K., 1990 - Mittelpaläolithische Fundstellen in der Umgebung von Dolní Kounice in Südmähren. *ČMM Sc.soc.*, 75, pp. 3-15.
- WEINER J., 1987 - Techniken und Methoden der intentionellen Herstellung von Steingeräten (mit Bibliographie). In: Rind M. (Hrsg.), Feuerstein: Rohstoff der Steinzeit-Bergbau und Bearbeitung Technik. *Arch. Mus. Stadt Kelheim, Museumsh.*, 3, pp. 46-102, Kelheim.
- WEINER J., 1995 - Bogenstab- und Pfeilschaftfragmente aus dem altneolithischen Brunnen von Erkelenz-Kückhoven. Ein Beitrag zur Bogenwaffe der Bandkeramik. *Arch. Korrb.*, 25, pp. 355-372, Mainz.