

**VELKÁ LOMNICA – BURCHBRICH**

**URZEITLICHES DORF  
UNTER DEN HOHEN TATRA**

**Mária Novotná – Marián Soják**



**Nitra 2013**

**VEĽKÁ LOMNICA – BURCHBRICH  
URZEITLICHES DORF  
UNTER DEN HOHEN TATRA**

**Mária Novotná – Marián Soják**

ARCHAEOLOGICA SLOVACA MONOGRAPHIAE

STUDIA

INSTITUTI ARCHAEOLOGICI NITRIENSIS  
ACADEMIAE SCIENTIARUM SLOVACAE



TOMUS XVI

NITRAE MMXIII

ARCHEOLOGICKÝ ÚSTAV SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED  
NITRA

**VEĽKÁ LOMNICA – BURCHBRICH  
URZEITLICHES DORF  
UNTER DEN HOHEN TATRA**

**Mária Novotná – Marián Soják**

Mit Unterstützung der Projektagentur des Ministeriums für Schulwesen der Slowakischen Republik  
und der Slowakischen Akademie der Wissenschaften (Projekt VEGA 2/0147/13)

Wir unterstützen die Forschungsaktivitäten in der Slowakei/Das Projekt ist von Mitteln der EU mitfinanziert.



Die Studie wurde im Rahmen des Projektes Zentrum der Forschung der ältesten Geschichte des mittleren Donaugebietes mit Unterstützung der Agentur des Ministeriums für Schulwesen, Wissenschaft, Forschung und Sport der Slowakischen Republik, verfertigt. Das Projekt ist von Strukturfonds der EU (Europäischer Fonds der Regionalentwicklung) im Rahmen des Operationsprogramms Forschung und Entwicklung, Vorkerhung 2.1, finanziert. Die Unterstützung der Netze von exzellenten Arbeitsstätten der Forschung und der Entwicklung als Pfeiler der Entfaltung der Region und Unterstützung der überregionalen Zusammenarbeit.

**NITRA 2013**

Mária Novotná – Marián Soják

VEĽKÁ LOMNICA – BURCHBRICH  
URZEITLICHES DORF UNTER DEN HOHEN TATRA

Nitra 2013

ARCHAEOLOGICA SLOVACA MONOGRAPHIAE  
Studia, Tomus XVI



Herausgeber

© Archäologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften Nitra, 2013

© VEDA, Verlag der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Bratislava, 2013

© Philosophische Fakultät der Trnava-Universität in Trnava, 2013

© Mária Novotná, 2013

© Marián Soják, 2013

Verantwortlicher Redakteur – PhDr. Matej Ruttkay, CSc.

Rezensenten – Doc. PhDr. Vratislav Janák, CSc.; PhDr. Lubomír Šebela, CSc.

Deutsche Übersetzung – PhDr. Lubomír Novotný, PhD.

Satz und Layout – Beáta Jančíková

Entwurf des Umschlages – Beáta Jančíková

Druck – VEDA, Verlag der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, Bratislava

Bestellservice – Archeologický ústav SAV  
Akademická 2, 949 21 Nitra  
tel.: +421/37/6943 209  
fax.: +421/37/733 56 18  
e-mail: nraukniz@savba.sk

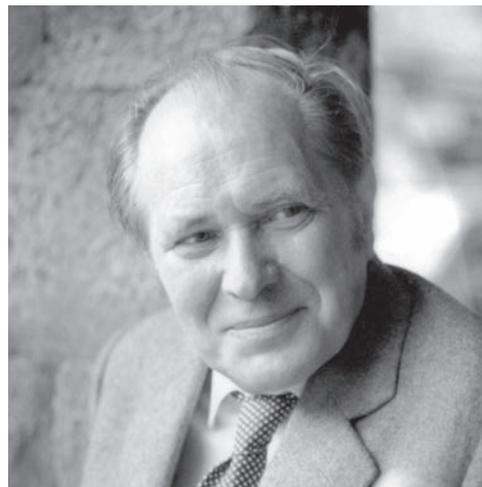
Titelbild – zoomorphe Tonplastik aus Burchbrich.

Rückseite – Rekonstruktion des Dorfes auf Burchbrich.

ISBN 978-80-89315-49-9 (Archäologisches Institut SAV Nitra)

ISBN 978-80-224-1353-4 (VEDA, Verlag der SAV, Bratislava)

*„Berge der Tatra! Ihr wurdet in längst vergangenen Epochen in himmelhohe Anhöhen emporgehoben, Euch hat die Natur mit vollen Händen Reiz und eine unvergleichliche, bezaubernde, verträumte Schönheit verliehen und mit unerschöpflichen Ressourcen aus ihrer Schatzkammer freigiebig beschenkt, mit tiefen Wäldern und einer Fülle verschiedener Gehölze, in allen Farben leuchtenden Wiesen auf den Berghängen, einem Überfluss an Wild, fruchtbarem Boden in der Umgebung, eine ausreichenden Zahl ergiebiger Quellen und nicht zuletzt auch mit Erreichbarkeit. Vielleicht hat Euch der Mensch deshalb in seinen Lebensraum eingeschlossen; jedoch war es gerade er, der sich jahrtausendelang bemüht hat, Euch seinen Stempel aufzudrücken, der aus Euch ein beständiges Symbol der Stärke, der Widerstandsfähigkeit und des Glaubens an eine glückliche Zukunft gemacht hat. Doch Ihr habt nicht so leicht aufgegeben. Tausende Hindernisse habt Ihr ihm in den Weg gelegt und seine Fähigkeiten immer wieder auf die Probe gestellt. Unter Euren Gipfeln führte unser Vorfahr seinen Kampf um die nackte Existenz; der älteste Landwirt säte den ersten Samen in den Boden des Tatra-Vorgebirges, das Korn spross empor und nährte viele Generationen. Der menschliche Geist triumphierte über die Ungunst der Natur. Und die Zeit schritt voran... Von den Hängen der Berge tönte das Horn des Hirten, dessen Namen die Geschichte nicht kennt, dessen schwierige Hände aber auch ihr Scherflein zu Kultivierung der Landschaft beigetragen haben, und nur die Reste von zerstreuten Siedlungen, Gefäßscherben und Arbeitswerkzeuge zeugen von den schwierigen Bedingungen des abgeschiedenen Milieus, in dem er sein Leben verbrachte. Aber er hat durchgehalten...“*



Bohuslav Novotný  
(Praveké pamiatky pod Tatrami)

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Bohuslav Novotný' in a cursive script.

Gewidmet zum Andenken an Prof. PhDr. Bohuslav Novotný, DrSc.



## INHALT

Vorwort .....	9
Die Lage der Lokalität und Geschichte der Ausgrabung .....	11
Paläographische Verhältnisse	
(Klima, Vegetation und Sorten-Zusammensetzung der Tiere der atlantischen Periode) .....	17
Klima und Vegetation der epiatlantischen Periode .....	17
Analyse des osteologischen Materials .....	19
Kulturelle Entwicklung der Fundstelle im Kontext mit der Besiedlung des Katastergebietes	
der Gemeinde .....	20
Beschreibung der Sonden und der Siedlungsobjekte .....	31
Interpretation der Objekte .....	46
Die Fortifikation und der Eingang in die urzeitliche Siedlung .....	49
Analyse des Fundmaterials der Badener Kultur .....	58
Die Keramik .....	58
Keramik aus fremdem Kulturmilieu .....	95
Mineralogisch-petrographische Analyse der Keramik .....	104
Kleine Tonerzeugnisse .....	109
Der Lehmewurf .....	146
Steinerne Spaltindustrie .....	158
Geschliffene Steinindustrie .....	179
Die Metallindustrie .....	194
Erzeugnisse aus Knochen und Geweih .....	199
Die Besiedlung aus jüngeren Perioden der Urzeit .....	201
Die Gesellschaft und die Wirtschaft .....	204
Die Stellung der Höhensiedlung in Beziehung zur nächsten und entfernten Nachbarschaft .....	214
Abschluss .....	216
Velká Lomnica – Burchbrich, praveká dedina pod Vysokými Tatrami. Súhrn .....	221
Literatur .....	224



## VORWORT

Die Zips als hochgelegene Region im Norden der Slowakei, situiert zwischen touristisch besuchten Hohen Tatra und Slovenský raj (Slowakisches Paradies), hat den damaligen Menschen schon von alters her verwundert. So oft konstatiertes unwirtliches Klima und dadurch auch sporadische Besiedlung durch urzeitliche Populationen stehen im Widerspruch mit reich belegter Besiedlung seit der ältesten und längsten Etappe der menschlichen Geschichte (Paläolithikum) durch jüngere Abschnitte der vorzeitlichen Entwicklung bis zum Mittelalter und Neuzeit. Dies bemerkten auch die Gelehrten und Interessenten um die alte Geschichte, die diese landesübliche Region in ihr Forschungsinteresse seit dem Ende des 19. Jahrhunderts mehr systematisch eingegliedert hatten. Teil von ihnen war schon seit dem Jahr 1873 in touristisch-geschichtlich gerichtetem Uhorský karpatský spolok (Ungarisch-karpatischer Verein) vereinigt, der die damalige Intelligenz aus Reihen der kommunalen Lokalpatrioten und gesamtungarischen Gelehrten und Enthusiasten der verflossenen Geschichte verband. Auf Resultate ihrer Arbeit haben später Archäologen angeknüpft, die dann beträchtlicher zur besseren Erkenntnis der urzeitlichen Besiedlung auch hoch gelegten Lagen der oberen Zips und des Gebietes unter den Hohen Tatra beigetragen haben. Auf der Lage Dreveník bei Spišské Podhradie wurden sogar Knochenreste vom angeblich ältesten menschlichen Urahnen tertiären Alters gefunden und bald auch verloren. Der Ausguss eines Neandertaler-Schädels aus Gánovce bleibt somit bisher der Älteste. Dank dieses zufälligen, doch fachlich ausgewerteten Fundes gelangte der Travertinhauften in Gánovce und die gesamte unterhalb der Tatra liegende Region unter größere Aufmerksamkeit der Fachleute. Es waren jedoch nicht nur Gánovce, längst bekannt durch den Aufenthalt des Neandertalers aber auch des gegenwärtigen Typs des urzeitlichen Menschen unter der Tatra. Man kann z. B. auch Jerusalemberg über Kežmarok, Hradisko in Jánovce-Machalovce und nicht zuletzt Burchbrich in Veľká Lomnica nennen. Dem letztgenannten mit dominierender Besiedlung der Badener Kultur aus mittlerem Äneolithikum ist die vorgelegte Monographie über „den suggestivsten urzeitlichen Denkmal in der Slowakei“, für welchen ihn schon der verstorbene Prof. PhDr. Bohuslav Novotný, DrSc. (1921–1996), Leiter der archäologischen Ausgrabungen an der Fundstelle in Jahren 1965–1967 (*L. Novotný 2004*), gehalten hat, gewidmet. Damals, im Jahr 1965, begann das Archäologische Seminar der Philosophischen Fakultät der Komenský-Universität in Bratislava in Zusammenarbeit mit Podtatranské múzeum in Poprad die systematische Erforschung der oberen Zips im Tal des Flusses Poprad und es war gerade diese Lokalität, derer Untersuchung wurden viele neue Erkenntnisse über die urzeitliche Entwicklung der Region gebracht. Sie zeigte diese Region in einer neuen Gestaltung, die unsere Erwartungen überholt hatten. Die damaligen Kenntnisse, sich um Funde durch opferfreudige lokale Arbeiter und Geschichts-Liebhaber stützende, gleich wie wertvoll, erlaubten nur eine Torso-Rekonstruktion der geschichtlichen Entwicklung in seiner Ganzheit. Die hatten erst die archäologischen Ausgrabungen, realisiert von genannten Institutionen, entblößt.

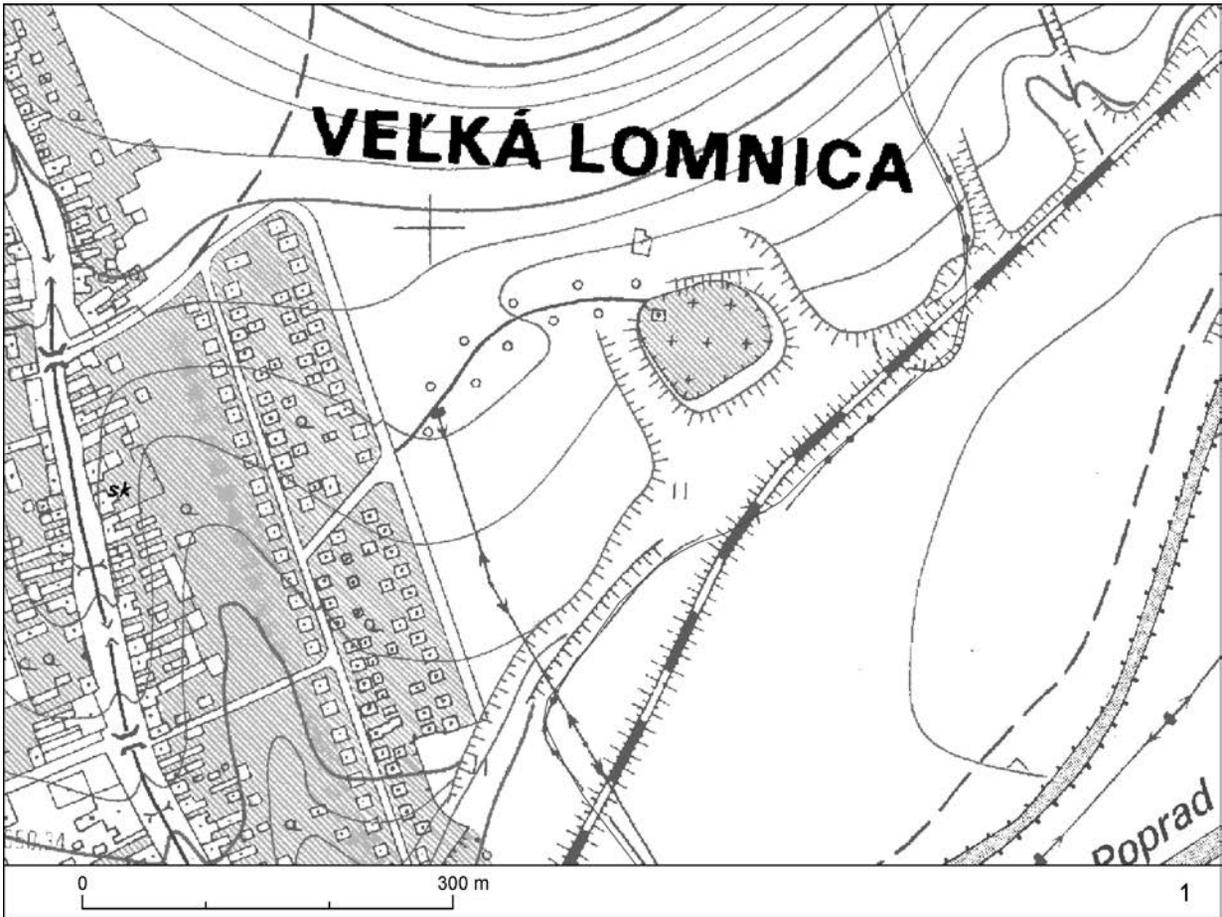


Abb. 1. Velká Lomnica – Burchbrich. Lage der Lokalität. 1 – auf dem Karten-Ausschnitt 1:10 000; 2 – auf der aktuellen Katasterkarte (nach [www.katasterportal.sk](http://www.katasterportal.sk)).

## DIE LAGE DER LOKALITÄT UND GESCHICHTE DER AUSGRABUNG

Die Gemeinde Veľká Lomnica und ihr ganzes Kataster (630–794 m ü. d. M.) befinden sich im Vorfeld der Hohen Tatra, im Landesteil Prešov und Bezirk Kežmarok (Abb. 1: 1). Aus dem geomorphologischen Gesichtspunkt gehört sie in das Fatra-Tatra-Gebiet, zum Komplex Podtatranská kotlina, zur Gruppe Lomnická pahorkatina. Die Gemeindegrenze liegt in der Mitte des südöstlichen Teils des Poprad-Beckens. Der Lauf der Poprad, des einzigen slowakischen Flusses, der seine Gewässer durch Dunajec und Visla ins Baltikum abführt, teilt sie in zwei morphologisch unterschiedliche Einheiten. Bei beiden sind die oberen Gesteinsunterlagen die paläogenen Sedimente der Podtatranská-Gruppe (innenkarpatisches Paläogen), überdeckt von quartären Sedimenten. Auf der Oberfläche des Beckens steigt die Zuberec-Schichtreihe (Flysch) auf, ausgeprägt durch wechselnde Schichten von Sandstein und Schieferton (Šmálik 2008).

Die urzeitliche befestigte Siedlungsanhöhe Burchbrich entstand hinter dem östlichen Rand der heutigen Gemeinde auf hoher linker Terrasse des Flusses Poprad, auf den Stellen, wo einst die Gewässer von Kamenný potok (Steinbach) (genannt auch Skalnatý potok/Felsbach) das Aussehen des ursprünglichen Ufers geändert haben und von restlicher Umgebung eine getrennte, ungefähr quadratische Fläche (Abb. 1: 2), hergestellt hatten. In der Vergangenheit modellierten und mit Wasser gefüllten tiefen Graben sind heute schon trocken und der Kamenný potok hat sein neues Bett, das durch die Gemeinde führt. Durch natürlich hohe Ufer geschützte Lage war im Laufe der Jahrhunderte mit größter Wahrscheinlichkeit durch den Mensch bearbeitet. Das gegenwärtige Aussehen (einigermaßen „devastiert“ durch Bau vom Trauerhaus und gefühlloser „Zurichtung“ der Umgebung) ist Resultat des gemeinsamen Werkes der Natur und der menschlichen Hände.

Veľká Lomnica gehörte in der Vergangenheit zu bedeutenden Zipser Gemeinden. Sie wurde zum Sitz des Geschlechtes Berzeviczy, das in mittelalterlicher Geschichte von Zips eine wichtige Rolle gespielt hat, vor allem bei der Besiedlung der Gebiete des nördlichen Zips. Bekannt ist sie auch dank der hiesigen Kirche, die hier schon in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts (mit bedeutenden mittelalterlichen Wandmalereien, vor allem Ladislav's Kampf mit den Kumanen) gestanden ist. Die Gemeinde gehörte

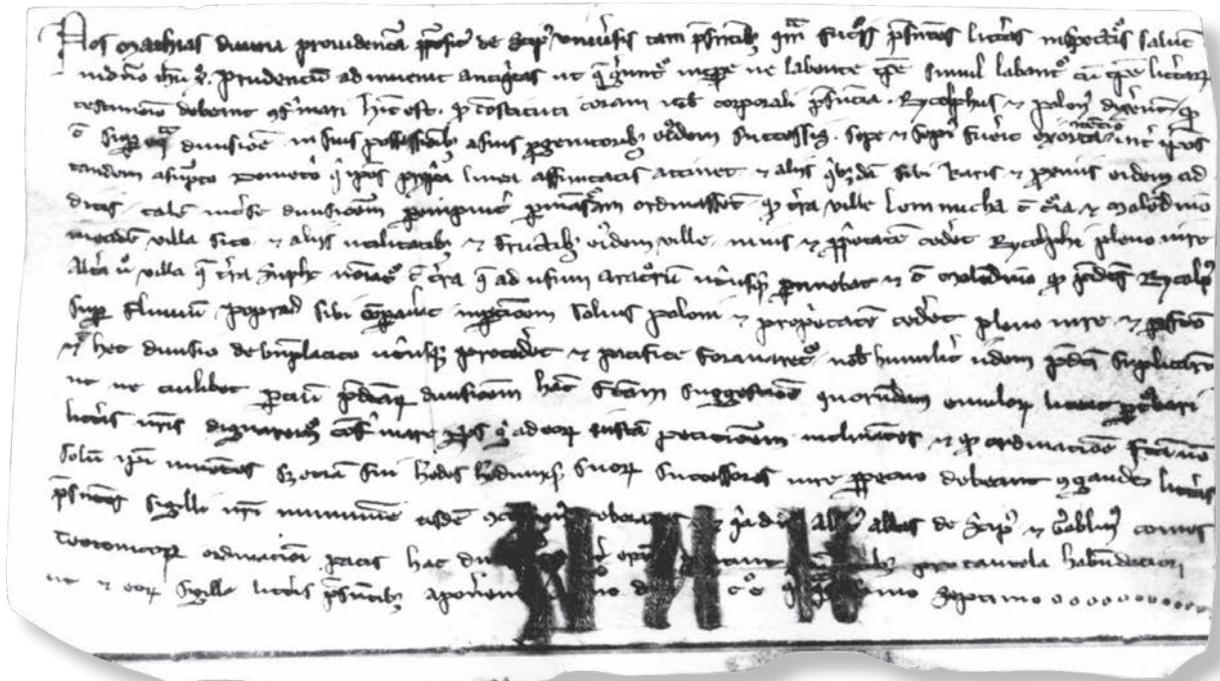


Abb. 2. Urkunde mit der ersten schriftlichen Erwähnung über das Dorf aus dem Jahr 1257. Archiv von OcÚ Veľká Lomnica (Gemeindeamt).



Abb. 3. Ján Lipták (1889–1958). Archiv von AÚ SAV Nitra.

zu den größten in der Zips und hatte sogar Bestrebung ein Städtchen zu werden. Die erste schriftliche Nachricht über sie stammt aus dem Jahr 1257 (Abb. 2; Endrödi 2008).

Der Name dieser Stelle kommt zum ersten Mal im Jahr 1285 in den Archivalien vor. Es betrifft die Teilung des Eigentums von Comesse Polan unter seine Söhne Comesse Rycolpho und Ondrej, bei der Fixierung der Grenze, die unter anderem am Fuß der Anhöhe um den Burgberg geführt hatte (Bárdossy 1802, 233; Šmilauer 1932, 276; Kovalčík 1984). Den Namen „Burgberg“, schriftlich belegt im 13. Jahrhundert, erwähnte auch J. Lipták (1935, 22), ohne die Quelle zu nennen. Die Bezeichnung im lokalen deutschen Dialekt war „Kaulije Burchbrich“ (Abb. 4; Gréb 1926, 8, 9; Derselbe 1927), was einen rundförmigen Burghügel (in der Wirklichkeit stand hier nie eine Burg) bedeutet. Der Name der Lage in gekürzter Form als Burchbrich blieb bis zur Gegenwart. Durch Natur- und künstliche Befestigung geschützte Lage mit ihrem ungefähr 15 m Höhenunterschied hebt sich über das umliegende Terrain ab und von weit her macht sie aufmerksam auf seine Außergewöhnlichkeit, die der Aufmerksamkeit nicht entkommen kann (Abb. 5).

Im Norden und Nordwesten wird sie durch einen tiefen Geländesprung des heute ausgetrockneten Bettes von Kamenný potok, der schon lange seinen Lauf geändert hat, begrenzt. Der Fluss Poprad, ursprünglich in unmittelbarer Nähe seiner Südseite, ist von Burchbrich einige Hundert Meter entfernt. Diese Tatsache erhöhte die Bedeutung der Lage. Sie ermöglichte die Kontrolle über den Handelsweg, der durch den Tal des Flusses Poprad geführt hat. Sie verband die Ostslowakei mit Liptov und Gebieten, die weiter in Richtung Westen gelegen sind. Sie lag auch bei wichtiger Kommunikation, die in das Gebiet nördlich der Karpaten geführt hat. In unmittelbarer Umgebung hatte sie Genüge Land für die Landwirtschaft und für die Haustierzucht. Im Geländesprung in der östlichen Seite der Anhöhe blieben deutliche Spuren nach einem Ankunfts- vielleicht Wagenweg und ursprünglichem Eingang, beglaubigt durch spätere Ausgrabung von F. Javorský. Die Entstehung des Weges kann zeitlich näher nicht festgestellt werden. Die Zeitgleichheit mit der ältesten Besiedlung in der späten Badener Kultur, auch nach einer ähnlichen Situation auf einer Stelle benannt „Burgwall unter der Universitätshütte“ bei Dolný Smokovec (näher in der Kapitel Die Stellung der Höhensiedlung in Beziehung zu näherer und entfernter Nachbarschaft), ist nicht ausgeschlossen und eher als real zu betrachten. Die Innenfläche nimmt ungefähr 6300 m<sup>2</sup> ein.

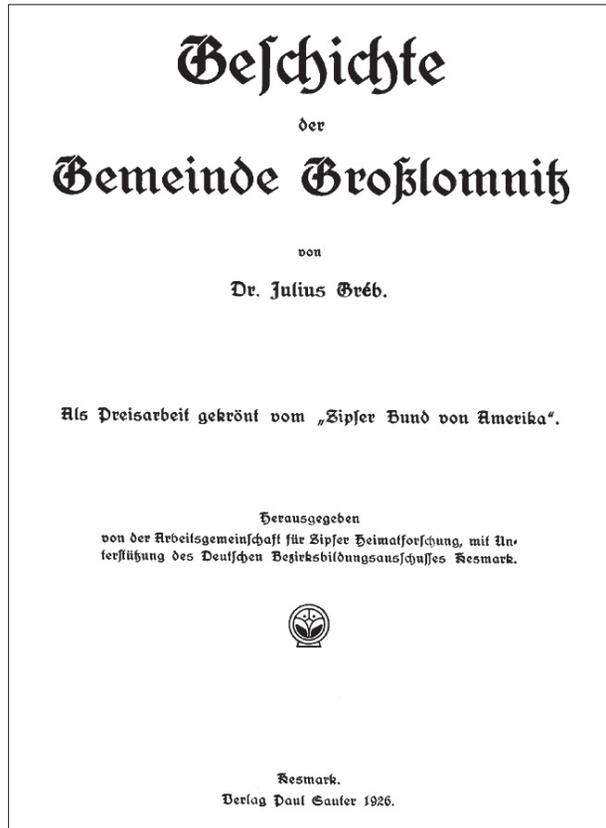


Abb. 4. Umschlag des Buches über Vel'ká Lomnica von J. Gréb.



Abb. 5. Velká Lomnica – Burchbrich. Ansicht auf die Lokalität. Archiv von AÚ SAV.

Verdienst um Kenntnis über Burchbrich als einer bedeutenden urzeitlichen Fundstelle gehört Dr. Michael Greisiger (1851–1912), dem Arzt aus Spišská Belá (Abb. 6), der sie auch als erster in die Literatur einführte (*Greisiger 1895*, 130–134; *derselbe 1896*, 135–139). In einem der Beiträge verwendete er in der Beilage eine Reproduktion des Werkes von L. Mednyánszky mit der imposanten Lage von Burchbrich, die aus dem Tal im Hintergrund mit der Majestät der Hohen Tatra emporwuchs, was die Einzigartigkeit der Stelle, die den Autor gefangen nahm, erhob (Abb. 7)<sup>1</sup>. Auch nach Jahren zog Burchbrich die Landschaftsmaler an – man kann z. B. den gebürtigen Zipser J. Fabini (1908–1984) (*Kejlovál Čaplovič 1974*) und neulich den bildenden Künstler aus Kežmarok Mr. Art. P. Wavrek (Abb. 42; F 10) nennen. Das Interesse von M. Greisiger für die Geschichte der oberen Zips hat sich auch dank der Funde aus Burchbrich an die Anfänge der Besiedlung dieser Region gewendet. Die Bestrebung eine

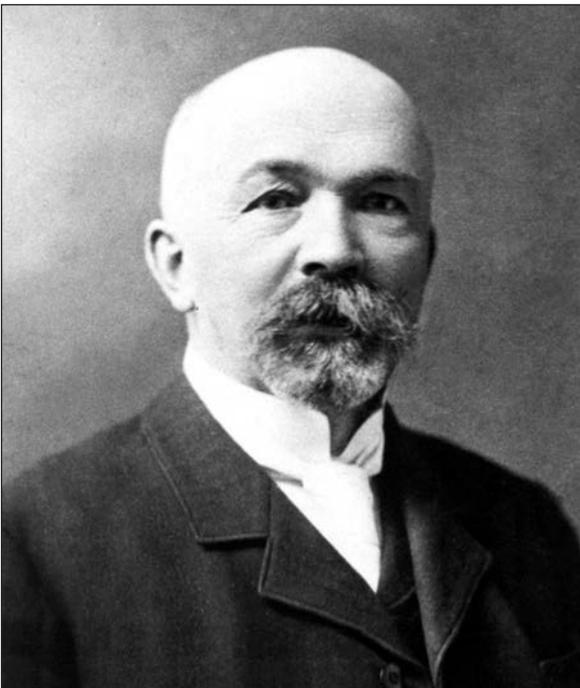


Abb. 6. Dr. Michael Greisiger (1851–1912). Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.

Terrainausgrabung durchzuführen hinderte ein Mangel an Geld. Wenn der alte Friedhof in Velká Lomnica voll war und es notwendig wurde einen neuen Platz für die Bestattungen zu finden, überzeugte M. Greisiger die Gemeinde, ihn auf den Anhöhe Burchbrich (im Jahr 1885; *Gréb 1926*, 129) zu errichten. Die Entstehung des Friedhofs auf Burchbrich brachte für Greisiger anfänglich gewünschte Resultate, wenn aber nach Jahren der bestechliche Totengräber, der die Funde beiseite legte und zuletzt selber auch der Urheber der Idee starb, die urzeitliche Vergangenheit der Lokalität wurde fast vergessen. Die Anlegung von neuen Gräbern, gemauerten Krypten, Errichtungen von Zugangswegen und weiteren Terrainzurichtungen haben das Aussehen der Lokalität zerstört und um die Funde hat sich vorübergehend niemand interessiert. Trotzdem hat M. Greisiger aus Burchbrich eine reiche Sammlung von urzeitlichen Artefakten angesammelt (*Greisiger 1896*). Sie wurden Bestandteil seiner privaten Sammlung. Noch gegen Ende seines Lebens realisierte er hier mit K. Darnay (in den Jahren 1905–1911) eine kleine Ausgrabung. In den lokalen Medien hat M. Greisiger die Öffentlichkeit mit den Funden bekanntgemacht und in

<sup>1</sup> Mednyánszky's Kupferstich aus dem Jahr 1906 wurde im Privatbesitz Dr. E. Kudelková in Banská Bystrica aufbewahrt (*Kovalčík 1984*).

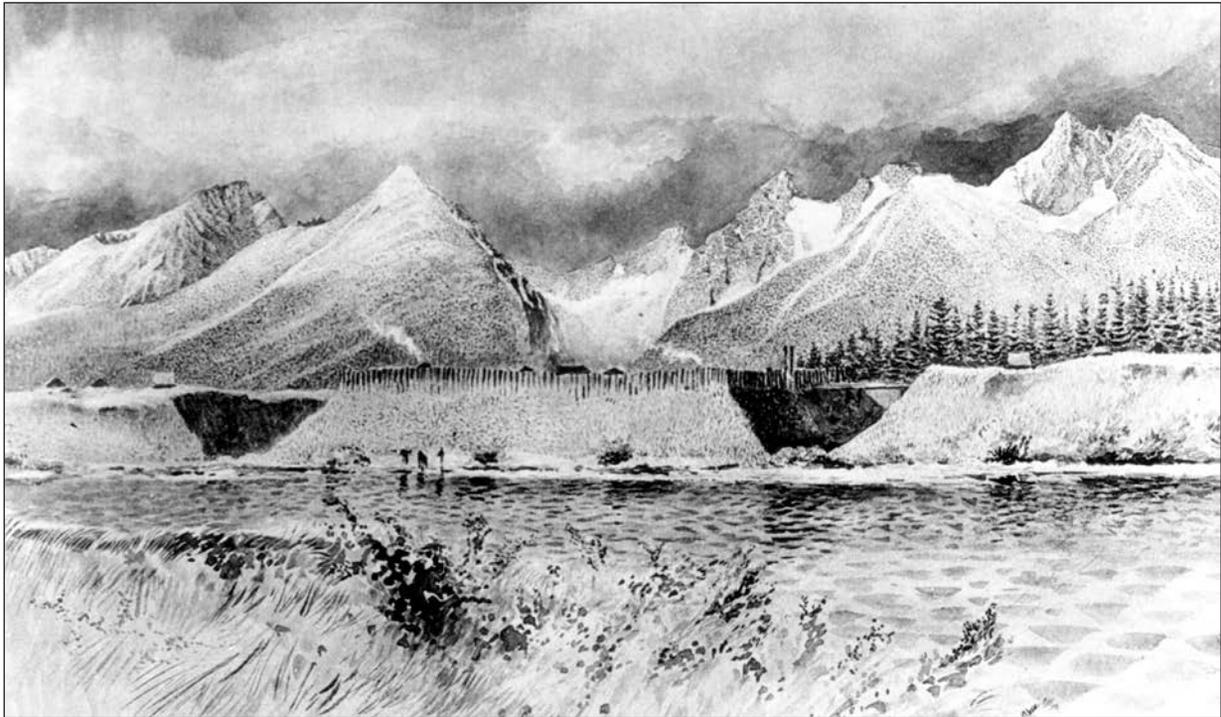


Abb. 7. Burchbrich auf dem Kupferstich von L. Mednyánszky. Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.

persönlich geführtem „Fund-Tagebuch“ notierte er eine Reihe von wichtigen Informationen. Seine Tochter Edita hat dieses Tagebuch dem Podtatranské múzeum in Poprad geschenkt. Leider ist dieses Tagebuch in der Gegenwart verschollen. Aus den veröffentlichten Nachrichten haben wir erfahren, dass: „... unter circa 30 cm starkem Humus erstreckt sich ungefähr eine 0,5 m dicke, von Holzkohle schwärzlich verbrannte Kulturschicht, die von glazialen Splittern verfolgt wird. In der Kulturschicht befinden sich Quarz-, Jaspis- und Feuerstein-Abschläge, durch- und nicht-durchbohrte Hämmer und Keile aus Basalt und Serpentin, Bronze, Eisenschlake, in Hand geformte, meistens reich verzierte, oft auch graphitierte und rot bemalte Gefäße, Spinnwirtel, Tonplatten, am zahlreichsten jedoch Scherben aus Urnen, Töpfchen, Schüsseln, Trinkbecher und kleinen Tassen, festgebrannte Stücke von Lehmbewurf und Sandstein, Zähne und durch scharfe Werkzeuge zerschlagene Knochen von Rind, Pferd, Schaf, Schwein und anderen Haustieren. Die Verzierung auf den Tonscherben zeigt viele Variationen und beträchtlich entwickelten Geschmack, die häufigsten Verzierungen bestehen aus Punkten, Linien, Streifen, Flechtbändern, hie und da von Stempeln“. Die Bedeutung der Funde von M. Greisiger erwähnte Július Gréb in der Geschichte der Gemeinde Veľká Lomnica. Schlicht und einfach hat er festgestellt: „Aus welcher Zeit aber diese einzelne Funde stammen und welche Schlussfolgerungen über Lebensgewohnheiten und Milieu der dortigen Urbewohner daraus erfolgen, darüber entscheiden erst in der Zukunft die Fachleute.“

Die Situation, wie sie M. Greisiger beschrieb, konnte wegen Begrenztheit der Fläche nicht vollständig nachträglich durch die Ausgrabung beglaubigt werden. Bei keiner der Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967 wurden Tierknochen nicht in größerer Zahl gefunden. Die Bodenbedingungen (mit der Ausnahme der Travertine), charakteristisch für die obere Zips, sind für die Erhaltung des organischen Materials, einschließlich der Knochen, nicht günstig. Man weiß nicht, ob alle beschriebenen Knochen wirklich urzeitlich waren und ob sie auf Burchbrich oder im breiteren Kataster der Gemeinde gefunden wurden. Ähnlich ist es auch bei den Funden der Púchov-Kultur, auch mit der Stempel-Keramik, bekannt aus älteren Funden aus anderen Stellen in der Nähe von Burchbrich. Von den Ausgrabungen, bis auf eine Ausnahme, ist sie nicht belegt.

Sehr wenig aus umfangreicherer Sammeln und angeblich auch aus archäologischen Ausgrabungen hat M. Greisiger während seines Lebens an das Karpatské múzeum (Karpatisches Museum) in Poprad (das Museum wurde aus Kežmarok deplaciert und im Jahr 1882 feierlich geöffnet) geschenkt. Er hat versprochen, die ganze Sammlung in einer nicht festgelegten Zeit an das genannte Museum zu



Abb. 8. Veľká Lomnica. Stempelkeramik aus der späten Römerzeit, gefunden wahrscheinlich im Vorfeld von Burchbrich. Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.

schenken. Eine längere Zeit nach seinem Tod gab Dr. Štefan Györffy (Greisigers Schwiegersohn) eine schriftliche Kundmachung, dass alle Sammlungen, einschließlich des archäologischen Teils, werden nach Befriedung der politischen Situation im Poprad-Museum untergebracht, was jedoch nicht stattfand (Kovalčík 1984). Erst im Jahr 1951 hat die Stadt Kežmarok von Edita Greisiger, der Tochter von M. Greisiger, für Mestské múzeum (Stadtmuseum) die ganze Sammlung gekauft. Außer der Archäologie beinhaltete sie auch die Mineralogie, Paläontologie und Ethnografie. Unter ungefähr 5 000 Gegenständen waren mehr als 3000 archäologische Funde (Novotná/Štefanovičová o. A. a; dieselben o. A. b; Báñez 1962b, 5–20; Giertlová 2001a, 45 ff.).

Vor dem ersten Weltkrieg im Jahr 1913 realisierte eine kleine Ausgrabung E. Bethlenfalvy. Die gewonnenen Funde sollten im Jahr 1924 in das Karpatské múzeum in Poprad kommen (Polla 1996, 249 – hier Verweise auf weitere Literatur). Ein Jahr später, im Jahr 1914, hat sich der schon erwähnte K. Darnay – der damalige Direktor von Magyar Nemzeti Múzeum (Ungarisches Nationalmuseum) in Budapest – entschieden, die Lokalität systematisch zu untersuchen. Wegen Kriegsaufbruch musste er nach drei Tagen die Ausgrabung vorzeitig beenden. Die gewonnenen Funde ließ er in Huncovce bei Ernest Bethlenfalvy, der sie im Jahr 1925 an das Karpatské múzeum in Poprad geschenkt hat (Gréb 1926, 130).

Zur Fundstelle kehrte auch J. Lipták in der Arbeit über Urzeit und Besiedlung der Zips zurück (Lipták 1935, Taf. VI oben). Unter anderem hat er zwei Tier-Tonplastiken aus der Sammlung von Michael Glatz aus Veľká Lomnica und das schon erwähnte Werk von L. Mednyánszky abgebildet (Kovalčík 1973, 96 Anm. 19). Zwei weitere Tierplastiken aus dem Nachlass des Apothekers Schwarz aus Spišská Belá gelangten nach dem zweiten Weltkrieg in das AÚ SAV in Nitra (Novotný 1958a, Taf. 24: 4; 52).

Ein wiederholtes Interesse für die Lokalität in den Jahren 1924–1925 hat sich auch in Durchführung kurzzeitiger Ausgrabungen von Béla Hajts (1872–1926), dem „Vater von Slovenský raj“ (Soják 2007, 17, Abb. 18) gezeigt. Die Grabungen machte er mit mehreren Enthusiasten, unter ihnen auch mit dem späteren aktiven Amateurarchäologen aus Kežmarok L. Kiefer (1912–2003). Die Funde schickte er ins Museum in Turčiansky Sv. Martin. Außerdem gelangten viele Denkmäler in mehrere private Hände, u. a. des Apothekers aus Spišská Belá A. Schwarz oder des Arztes J. Filipský, der in Vyšné Hágy tätig war. In der Dokumentation des AÚ SAV in Nitra ist die Korrespondenz von V. Budinský-Krička aus dem Jahr 1946 aufbewahrt. In ihr bestätigt er die Übernahme der Funde aus dem Nachlass des oben

genannten Apothekers (Soják 2008, 28, Abb. 45). Letztendes der neuzeitige Friedhof führte zur Vernichtung eines Objektes europäischer Bedeutung und zur Entwertung einer nicht unbeträchtlicher Zahl des Fundmaterials. Auf die spätere Terrenausgrabung blieb zur Verfügung nur ein kleiner Torso in der Urzeit besiedelter Fläche.

In der Gegenwart ist die Überzahl der Funde aus Veľká Lomnica – Burchbrich in Podtatranské múzeum in Poprad (einschließlich der Funde und der Dokumentation aus den Ausgrabungen) konzentriert und in einer Auswahl der Öffentlichkeit zugänglich.

Im Inhalt der forschungs-wissenschaftlichen Tätigkeit des Archäologischen Seminars der Philosophischen Fakultät der Komenský-Universität in Bratislava war seit Ende 50er Jahren des 20. Jahrhunderts auch die komplexe Erforschung des Gebietes der oberen Zips und der Hohen Tatra. Ihr ging die Katalog-Bearbeitung des Fundfonds, gewonnenen vorwiegend aus zufälligen Funden und Sammeln (ein Teil des Fonds wurde in Form von selbständigen Katalogen veröffentlicht – ohne Veľká Lomnica – Burchbrich) voraus. Als Ziel wurden die aufeinanderfolgenden fachlichen Auswertungen von älteren Funden und Realisation einer Terrenausgrabung gegeben. Die Wahl der Stelle wurde von Möglichkeiten und Stand der Gefährdung der Lokalität gerichtet. Gleichzeitig diente sie als Schulausgrabung für die Studenten der Archäologie, als praktischer Pflichtteil des Studium-Programmes „Terrain-Theorie und –Praxis“. Die archäologische Ausgrabung in Veľká Lomnica wurde in drei nachfolgenden Saisonen in den Jahren 1965–1967 durchgeführt. Steiniges und mit Wurzeln lebender Bäume durchwebtes Terrain, wie sich Burchbrich offenbarte, zeigte sich als besonders geeignet für die Praxis in anspruchsvollem Milieu, erschwert noch dazu durch sekundäre Zerstörung des oberen Teils der Kulturschicht, die nur wenige Zentimeter unter der gegenwärtigen Oberfläche gelegen ist. Vor der Entstehung des Friedhofs diente er der Landwirtschaft. In einigen Fällen war es ganz schwierig zu entscheiden, ob es sich um eine zufällige Anhäufung von Steinen handelt oder es Reste von menschlicher Hand entstandener Struktur sind. Die Verzeichnisse der Denkmäler in Museen und privaten Sammlungen haben die Orientierung aus dem Gesichtspunkt der Bedeutung erleichtert und auf die einzigartige Position der Lokalität hingewiesen. Gleichzeitig die Anhöhe auf der Lage Burchbrich, liegend östlich der Gemeinde Veľká Lomnica, war am meisten gefährdet. Seit dem Anfang der Ausgrabungen war es klar, dass ständig hinzukommende Gräber die größte Bedrohung für die Rettung der schon sehr bescheidenen Resten und einstigen Zeugnissen der urzeitlichen Vergangenheit der Gegend sind. Die archäologischen Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967 hatten den Rettungscharakter und ihre Aufgabe war, alle noch nicht durch Gräber beschädigten Flächen der Anhöhe zu rekognoszieren. Ausführliche aber auch informative Beiträge wurden schrittweise in der regionalen Presse publiziert sowie fachlich bearbeitet und veröffentlicht, mit der Voraussetzung, dass bald alle gewonnenen Kenntnisse in einer selbständigen Monographie erscheinen werden, was jedoch in der damaligen Zeit nicht gelungen ist zu realisieren.

Mit den Resultaten der Ausgrabungen wurde die fachliche Öffentlichkeit zum ersten Mal auf dem 1. Internationalen Symposium über Äneolithikum und ältere Bronzezeit im Jahr 1972, das in der Hohen Tatra stattfand, bekanntgemacht (in der Fachliteratur: Novotný 1972a, 266–267). Einige Arten der Denkmäler aus älteren Funden wurden in den heimischen und ausländischen Schriften schon früher veröffentlicht. Die Tierplastik aus Veľká Lomnica wurde Gegenstand der Diplomarbeit von Richard Michal Kovalčík, die vorgelegt und verteidigt auf der FF UK in Bratislava im Jahr 1973 wurde (aufbewahrt auf der FF UK). Aus seiner Arbeit (sie blieb in Manuskript) verwendete Informationen, die vor allem die älteren Nachrichten über die Lokalität betreffen, haben immer einen entsprechenden Hinweis auf das Manuskript der Diplomarbeit (Kovalčík 1973).

An den Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967, durchgeführt von Archeologický seminár FF UK in Bratislava unter der Leitung von Prof. PhDr. Bohuslav Novotný, DrSc., nahm das Podtatranské múzeum in Poprad, vertreten durch seinen damaligen Direktor Mgr. R. M. Kovalčík, teil (Abb. 9; 10). Es beteiligten sich Studenten von Archeologický seminár FF UK in Bratislava sowie auch Hochschüler anderer Fakultäten und örtliche Geschichts-Interessenten. Laut der Ausgrabungs-Tagebücher nahmen in den Jahren 1965–1966 an den Ausgrabungen z. B. J. Hoššo, D. Čaplovič, S. Polláková, E. Varečka, V. Fabianová, V. Záborský, Š. Bida, in den Jahren 1967 vor allem P. Novák, teil. Für das Archäologische Seminar der FF UK hat an der Ausgrabung auch die Mitautorin der präsenten Monographie (M. Novotná) teilgenommen. Nach Abschluss der Ausgrabungen wurden auf der Lokalität wiederholte Erkundungen oder Beschauungen durchgeführt, vorwiegend von M. Soják, O. Soják (1993, 1995, 1996), B. Novotný (1985, 1989, 1990), manchmal mit Besuchen von Fachleuten (B. Bruckner in den 70er Jahren, H. Müller-Karpe am Umbruch der 70-80er Jahre des 20. Jahrhunderts, A. Lippert im Jahr 1996 und andere) oder



Abb. 9. Prof. PhDr. Bohuslav Novotný, DrSc. (1921–1996). Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.



Abb. 10. Mgr. Richard Michal Kovalčík (1932–1997). Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.

mit Studenten der Archäologie, sowie auch kleinere Rettungsexploitationen (1987, 1988–1989). In den Jahren 1987–1988 hat sich die Aufmerksamkeit von F. Javorský, technischen Mitarbeiter des Archäologischen Instituts der SAV in Nitra, auf das Vorfeld der Lokalität konzentriert. Hier ist er während der Zubereitung des Terrains im Zusammenhang mit dem Aufbau des Trauerhauses auf Rand des Grabens und vor allem auf den Verlauf des ursprünglichen Einganges – der Zugangsstrasse in das urzeitliche Dorf – gestoßen. Gleichzeitig hat auf diesen Stellen im Jahr 1992 L. Kiefer die Besiedlung aus der späten Römerzeit bis Anfang der Völkerwanderung (nordkarpatische Gruppe) registriert, wo darauffolgend F. Javorský Herdreste aus derselben Zeit durchforschte (*Soják 2008*, 29, 30, hier Verweise auf weitere Literatur).

## PALÄO GEOGRAPHISCHE VERHÄLTNISSE

(Klima, Vegetation und Sorten-Zusammensetzung der Tiere der atlantischen Periode)

### Klima und Vegetation der epiatlantischen Periode

Das Änälithikum fällt in die epiatlantische Periode, die eine relativ breite Zeitspanne seit Ende des mittleren Neolithikums bis zu der jüngeren Bronzezeit (ca. 4000–1300 vor Chr.; *Ložek 1980*) einschließt. Laut botanisch/palynologisch gegliederter Entwicklung der Vegetation ist diese Periode nicht ausgeprägt, wobei sie ungefähr die zweite Hälfte des jüngeren Atlantik und zwei Drittel der subborealen Periode einschließt (*Krippel 1986; Jankovská 1991*). Das Klima der beobachteten Periode, in die auch die Badener Kultur gehört, zeichnet sich durch Wechsel von trockenen und feuchten Phasen bei einer Temperatur um 1–2 °C höher gegenüber der Gegenwart aus. Ihre nähere Charakteristik für das Poprad-Becken ist nicht erstellt. Bekannt sind nur die Resultate der Palynologie (Rekonstruktion der pflanzlichen Bedeckung anhand der Pollenkörner, vorwiegend im Torfmoor), die über Wechsel des Klimas in kürzeren Perioden nichts aussagen. Aus der Zips wurden palynologische Analysen gemacht, die aus Torfmoor aus den Randgebieten vor allem des Poprad-Beckens stammen (*Lukniš 1973*,

319–326; *Jankovská 1991*). Anhand ihrer Resultate wurde das Poprad-Becken, in der Meereshöhe von 560–670 m, vor allem mit Fichten-Bewuchs, ergänzt um weitere Holzarten mit nichtiger Bedeutung, bedeckt. Die Analysen der Kohlenstücke aus Veľká Lomnica (641,00–655,71 m ü. d. M.) gaben andere Resultate. In den Mustern wurde in keinem Fall die Fichte identifiziert, im Gegenteil – der Hauptvertreter der Baumvegetation ist die Kiefer, anschließend die Eiche und schließlich die Buche, die Tanne und die Ulme, also Nadel- und Laubbäume (Tabelle 1). Die Kohlenstücke stammen aus einer Schicht mit Funden der Badener Kultur (zwei Muster), doch vor allem aus zwei abgeschlossenen Objekten der genannten Kultur (Grube 2/65 und 1/66 – auch I. Grube), deshalb scheinen die Fundumstände als glaubwürdig zu sein. Die vorgelegten Kohlenstücke müssen jedoch die ursprüngliche Vegetation auf der Lokalität, bzw. in ihrer Umgebung nicht widerspiegeln. Der urzeitliche Mensch konnte das festgestellte Holz in das Dorf aus dem Hinterland seiner Siedlung (auch wenn nicht zu sehr entfernten) bringen, bzw. hat sich die konkrete Holzart mit Absicht besorgt. Die genannten Holzarten stimmen im Allgemeinen der Festlegung von E. *Krippel (1986, 142 ff.)* zu, dass in den Meereshöhen von 600 bis 665 m ü. d. M. in den klimatischen Phasen Atlantik bis Subboreal außer anderer Bewaldung auch gemischte Eichenbestände existiert hatten. Laut des erwähnten Forschers stiegen sie in beträchtliche Meereshöhen und in den höheren Lagen kam zu ihnen die Buche. Das bedeutet, dass der ursprüngliche Bewuchs vom Mischwald gebildet wurde. Dieses für die Gegenwart außergewöhnliches Aussehen der Wälder der Hohen Tatra und des Gebirgsfußes blieb bis zum Umbruch der Zeitrechnung, wenn in die natürliche Struktur der Vegetation der Mensch eingegriffen hat. Durch intensive Eisenhüttentätigkeit und Aufbau von Burgstätten wurden die Buchen-Eichen-Gehölze dezimiert und ist zu fortschreitender Änderung der Mischwälder auf Kosten der Laubbäume und zu Gunsten der Nadelbäume gekommen (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 20*). Der anthropische Einfluss auf die Bewaldung des Beckens war in dieser Zeit ersichtlich. In der Gegenwart befinden sich auf den Flächen der ursprünglichen eichen-dürrefesten Wälder vor allem Weiden, die Flächen werden auch als Ackerboden verwendet oder werden von Strauchwerk-Vegetation, bzw. kleinen Hainen mit Kieferbäumen bedeckt (*Hajnalová 1996, 282–284*). Die Karte der rekonstruierten natürlichen Vegetation zeigt im Poprad-Becken, in der Umgebung der Lokalität Burchbrich, vorwiegend Gemeinschaft von Tannen- und Tannen-Fichtenwäldern, sowie auch der Auwälder vom Gebirgsfuß- und Montancharakter (*Michalko und Koll. 1986*).

Tabelle 1. Veľká Lomnica – Burchbrich. Anthrakotomische Analyse. Nach E. *Krippel (1966; 1974; 1986, 157)*.

Nr. des Sackes/ Musters	Beschreibung	Fundumstände
247/65, 1140-1	Kohlenstücke – aus Kiefer ( <i>Pinus sp.</i> )	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50 cm („Schicht der Badener Keramik“)
272b/65, 1141-2	Kohlenstücke – aus Kiefer ( <i>Pinus sp.</i> )	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 70 cm, Grube Nr. 2 am Nordrand, M: 1
?/65, 1142-3	Kohlenstücke – aus Buche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	Sonde 10 x 4 m, Grube Nr. 2
?/65, 1143/4	Kohlenstücke – aus Ulme ( <i>Ulmus sp.</i> )	Sonde 10 x 4 m, Grube Nr. 2
?/65, 1144-5	Kohlenstücke – aus Kiefer und Eiche ( <i>Pinus sp. a Quercus sp.</i> )	Sonde 10 x 4 m, Grube Nr. 2
273/65, 1145-6	Kohlenstücke – aus Kiefer ( <i>Pinus sp.</i> )	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 70 cm, Grube Nr. 2
?/66	Kohlenstücke – aus Eiche ( <i>Quercus sp.</i> )	Sonde 3 x 4 m; I. Grube; M: 2–4; Tiefe 20 cm
?/66	Kohlenstücke – aus Kiefer ( <i>Pinus sp.</i> )	Sonde 3 x 4 m; I. Grube; M: 2–4; Tiefe 45 cm
?/66	Kohlenstücke – aus Tanne ( <i>Abies alba</i> )	Sonde 25 x 1 m; Schicht 2, Tiefe 20–40 cm

Archäobotanische Analyse der organischen Reste aus dem Badener Fundhorizont der Lokalitäten der Zips ist nicht kurrent. Die oben genannten Resultate können nur mit Kohlenstücke-Mustern aus der Ausgrabung der monokulturellen (Badener) Besiedlung von Dvojvchodová jaskyňa in Žehra-Dreveník im Jahr 2006 (*Soják 2007, 131*) verglichen werden. J. Mihályiová (Fund-Urkunde mit Zuwachsnummer 18 249) identifizierte folgende Kohlenstücke-Holzarten (aufgeführt in Sequenz der herrschenden Vertreter): die Eiche (*Quercus sp.*), die Esche (*Fraxinus sp.*), die Hasel (*Corylus avellana*), in kleinerem Anteil die Heckenkirsche (*Lonicera sp.*), die Pflaume (*Prunus sp.*) und die Kernobstgewächse (*Pomoideae*).

## Analyse des osteologischen Materials

Das Tierknochenmaterial aus der Lokalität Burchbrich ist nicht zahlreich. Fast alle organischen Reste wurden untief unter der Oberfläche, bzw. in den oberen Siedlungsschichten gefunden. Deshalb können nicht alle Knochen mit der Badener Besiedlung verbunden werden. Wir führen sie trotzdem auf, weil sie in der Zukunft bei mehreren Analysen dienen können (Radio-Carbon-Datierung, Fluor-Test, usw.). Ein kleines Prozent der Knochen lag in abgeschlossenen Objekten (Grube Nr. 1 und 2).

Teil der osteologischen Funde wurde einer Analyse unterzogen. Zoologisch wurden sie von Dr. Cyril Ambros, CSc. aus AÚ SAV in Nitra (*Ambros 1966*) analysiert. Aus der Funddokumentation aus dem Jahr 1965, deponiert in Podtatranské múzeum in Poprad, können folgende Informationen gewählt werden (Tabelle 2).

Tabelle 2. Veľká Lomnica – Burchbrich. Verzeichnis der analysierten Tierknochen aus der Ausgrabung aus dem Jahr 1965. Nach C. Ambros (1966).

Nr. des Sackes	Beschreibung	Fundumstände
1	Bruchstück distalen Teils des rechten Schulterknochens, Rindvieh ( <i>Bos taurus L.</i> )	Sonde 10 x 4 m; M: 2,5; Tiefe 70 cm
2	Zwei obere Molarzähne, Rindvieh	Sonde 8 x 3 m; M: 6–8
3	Bruchstück des Sprunggelenkknochens, Rindvieh	Sonde 10 x 4 m; „Badener Schicht“
4	Bruchstück des oberen Kiefers mit zwei Backzähnen, Rindvieh	Sonde 10 x 4 m; M: 8–10; Tiefe 60 cm
5	Backzahnbruchstücke, Rindvieh	?

Die analysierten Tierknochen (Tabelle 3) können laut der Dokumentation zu den osteologischen Funden aus der höher angeführten Tabelle 2 nicht eingereiht werden. Die gattungsmäßige Zusammensetzung der Tiere unterscheidet sich nicht von unseren Vorstellungen über dominanter Zucht der Haustiere, wo ihre Rolle auch Schafe und Ziegen spielen müssten, einschließlich der ergänzenden Wildtierjagd. Zoologisch wurde jedoch nur ein kleines Muster der Tierknochen bewertet, noch dazu ohne eindeutige chronologisch-kulturelle Bestimmung. M. Greisiger (1896) hat vor der Lokalität zerschlagene Knochen vom Rindvieh, Pferd, Schaf, Schwein und anderer Haustiere genannt. Seine Erwähnungen widersprechen nicht der vertretenen Skala der Kleintierplastik, die das domestizierte Getier darstellt (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 25*).

Tabelle 3. Veľká Lomnica – Burchbrich. Verzeichnis der Tierknochen von den Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
35/65	Zahn – Tierzahn (Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm)	–
745/65	Knochen (3 Stk.) – Tierknochen, kleine Bruchstücke (Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis Steril)	–
891/65	Zähne (2 Stk.) – Tierzähne (Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis Steril)	–
1317/65	Zahn – Tierzahn (Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis Steril)	–
1410/65	Zahn – Tierzahn (Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis Steril)	–
1497/65	Knochen – Tierknochen, kleines Bruchstück (Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis Steril)	–
1878/65	Knochen – Tierknochen, Wirbel (Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis Steril)	–
1879–1882/65	Zähne (4 Stk.) – Tierzähne (Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis Steril)	–
2087/65	Knochen – Gelenk, Fragment (Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2103/65	Knochen – Gelenk, Fragment (Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2201/65	Zahn – Tierzahn (Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1

Tabelle 3. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
2355/65	Knochen – Gelenk, Fragment (Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 2
2598/65	Knochen – Gelenk, 2 Fragmente (Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 2
113/66	Knochen (2 Stk.) – Tierknochen, kleine Bruchstücke (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	–
126/66	Zahn – Tierzahn (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	–
144/66	Zahn – Tierzahn (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	–
195/66	Zahn – Tierzahn, Bruchstück (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	–
333/66	Zahn – Tierzahn, Bruchstück (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	–
801/66	Knochen – Tierknochen, Zähne? (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm)	–
57/67	Zähne (2 Stk.) – Tierzähne, Bruchstücke (Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm)	–
194/67	Zähne (2 Stk.) – Tierzähne (Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm)	–
346/67	Zahn – Tierzahn, Bruchstück (Sonde 10 x 3 m, Tiefe 40–60 cm)	–
522/67	Knochen – Tierknochen, Bruchstück (Sonde 25 x 1 m, Tiefe ?)	–

### KULTURELLE ENTWICKLUNG DER FUNDSTELLE IM KONTEXT MIT DER BESIEDLUNG DES KATASTERGEBIETES DER GEMEINDE

Die ältere Steinzeit – Paläolithikum – ist seit dem mittleren Paläolithikum vertreten. Der älteste anthropologische Fund kommt aus unweiten Gánovce – Hrádok und ist über 105 000 Jahre alt. Nach den paläolithischen Jägern und Sammlern blieben steinerne Werkzeuge (steinerne Spaltindustrie), bzw. Knochen der gejagten Tiere und Kohlenstücke von den Feuerstellen vorhanden. Zu den ältesten Zeugnissen aus der Zips, datiert in das mittlere Paläolithikum (Taubachien 130 000–90 000 Jahre) gehören die Fundstellen in den Travertinen (Gánovce, Hôrka-Ondrej), die einstigen vom Kalk gesättigten Thermalquellen, die die Tiere gelockt und schon den Neandertaler-Menschen (*Homo neanderthalensis*) angezogen haben. Es wird nicht ausgeschlossen, dass sie schon damals ihre Heilwirkung kannten. Wenn man übertreibt, kann man sagen, dass das noch unlängst funktionierende Gánovce-Kurbad seinen „Vorgänger“ schon im Paläolithikum hatte. Der bisherige Stand der Forschung erlaubt uns nicht zuverlässig die Frage zu beantworten, wann zum ersten Mal ging der Mensch in der älteren Steinzeit durch das Katastergebiet der heutigen Veľká Lomnica durch. Die nächsten, obwohl vereinzelte Spuren der Anwesenheit der Neandertaler in Form von Steinwerkzeugen verfolgen wir in Bušovce und Kežmarok. Der neueste unveröffentlichte Fund eines Kratzers aus Radiolarit aus dem Nachbarkataster Poprad-Matejovce (Lage Zadné rovne) bezeugt eindeutig die Anwesenheit der letzten Gruppen der Neandertaler in dieser Mikroregion.

Dem jungen Paläolithikum, der Kultur Szeletien (vor über 40 000–35 000 Jahren), bekannt in erster Reihe durch flächig bearbeitete Spitzen in Form eines Pappelblattes, gehören in Zips die Funde aus Spišské Podhradie – Dreveník und aus Svit-Pod Skalkou (hergestellt aus Pieniny-Radiolarit). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass mit der erwähnten Kultur auch die atypische Blattspitze aus dem Gemeindegebiet von Veľká Lomnica, gefunden auf der Bahnstation, zusammenhängt. Im Unterschied zu den flächig bearbeiteten Spitzen der Kultur Szeletien ist sie aus dem lokalen Rohstoff – dem Mergelkalkstein (*Soják 2002a*, Abb. 28: 6; *2008*, 31, Abb. 54) hergestellt. Ob der beschriebene Fund mit der genannten Kultur zusammenhängt, ist nicht sicher.

Die ersten sicheren Beweise aus dem Gebiet von Veľká Lomnica stammen aus dem jüngeren Paläolithikum und wahrscheinlich hängen sie mit Aurignacien zusammen. Auf beiden Ufern von Červený (Mlynický) potok (Rotbach(Mlynica)-Bach), der die Schnittstelle beider Kataster bildet, wurden steinerne Spaltartefakte aus weißpatiniertem Silizid gefunden. Auf die Ersten kam man auf der Lage Zadné rovne im Matejovce-Kataster, weniger ausdrucksvolle sind aus dem Lomnica-Kataster, aus der Lage Na kopci (Auf dem Berg) (auch Šibeničná hora/Galgenberg). Die Funde aus unweiten Spišská Belá können zuver-

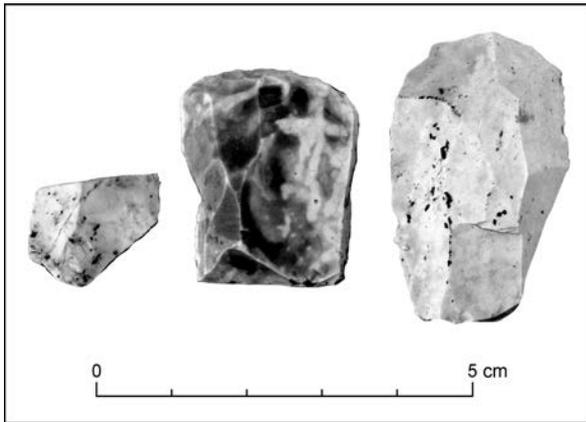


Abb. 11. Veľká Lomnica – Na kopci (Auf dem Hügel). Jungpaläolithische Artefakte aus patiniertem Silizid. Photo: M. Soják.

lässig der Kultur Aurignacien zuerkannt werden (Soják 2006a, 28, 29), deshalb kann die Anwesenheit der Menschen des heutigen Typs (*Homo sapiens sapiens*) auch auf der linken Terasse des Flusses Poprad bei Veľká Lomnica vermutet werden. Einige von den patinierten Artefakten von der Lage Na kopci deuten (vor allem der Spreite-Kratzer) an, dass hier auch mit den Jägern der späteren jungpaläolithischen Kultur Gravettien, vor 30 000–20 000 Jahren (Abb. 11; Soják 2008, 32), besser bekannten aus Gánovce oder neu-lich aus Stará Lubovňa (Valde-Nowak/Soják/Wąs 2007, 1–22), gerechnet werden muss. Während der Ausgrabung auf dem Autobahnzubringer Poprad – Kežmarok im Jahr 2009 wurde auf der Lage Na kopci ein Radiolarit-Kern gerettet, was die mehrfache paläolithische Besiedlung dieser Lage – anhand des erwähnten Kerns in spätem

Paläolithikum (Epipaläolithikum) – belegt. Dies sind jedoch nicht die einzigen mittel-, jung- oder spätpaläolithischen Denkmäler, die wir in der Zips registrieren (Magdalenien, Świderien usw.; Bárta 1980, 5–17; Soják 2002b, 255–278). Da wir sie bisher im Kataster von Veľká Lomnica nicht kennen, widmen wir ihnen an dieser Stelle keine größere Aufmerksamkeit.

Die ältesten Spuren der Besiedlung der Anhöhe Burchbrich verbinden sich mit der nachfolgenden Periode, mit der mittleren Steinzeit – dem Mesolithikum. Dies belegt ein Einzelfund eines Flintwerkzeuges – eines Trapezes, der Bestandteil einer ursprünglich kombinierten Waffe, einer Harpune, bzw. einer Bogen-Pfeilspitze (siehe in der Kapitel „Steinerne Spaltindustrie“) war. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in dieses Horizont auch der Rest eines Mikrokerns, also eines Halbproduktes, aus dem Werkzeuge mikrolithischen Charakters gespalten wurden, gehört. Die Funde, obwohl auf der Lokalität selten, zeigen das Interesse der damaligen Jäger und Sammler der postglazialen Zeit diese Anhöhe wenigstens auf vorübergehende Zeit zu besiedeln, an. Es handelte sich um beutegierige Menschen, die der Natur all das genommen haben, was sie ihnen anbieten konnte. Im Unterschied zu der vorigen Zeit des Paläolithikums hatten sie größere Neigung zur Niederlassung. Aus Burchbrich hatten sie ausreichenden Ausblick auf herumgezogenes Getier, das in der Mitte ihres Jagdinteresses stand. Gegenüber Burchbrich, auf der Lage genannt Za školou (Hinter der Schule), die schon im Hotter des Nachbardorfes Huncovce liegt, befand sich vielleicht ein Lagerplatz, was mehrere Sammelfunde von kleinen Artefakten (Javorský/Soják 2006, 9) verraten. Einst wurde die Anwesenheit einer mesolithischen Besiedlung in der Region unter den Tatra nicht mal vermutet. Die problematische steinerne Spaltindustrie aus den Sammlungen von M. Greisiger aus mehreren Lokalitäten der oberen Zips, unter anderem auch aus Veľká Lomnica, wurde in eine breitere Zeitspanne datiert – seit dem jungen Paläolithikum bis Neolithikum und Äneolithikum, jedoch die Anwesenheit der mesolithischen Denkmäler wurde in dieser Kollektion eher nur geahnt (Báñez 1962a; 1962b). Erst die systematischen Ausgrabungen in den letzten zehn Jahren brachten eine ansehnliche Quellenbasis zur Lösung komplizierter Fragen der mesolithischen Besiedlung der Zips, die wahrscheinlich mit den Trägern der jungmesolithischen Janisławice-Kultur (Valde/Nowak/Soják 2010, 1–12) zusammenhing.

Die ersten soliden Funde aus dem Hotter von Veľká Lomnica gehören in die jüngere Steinzeit – in das Neolithikum. Ein bedeutender Beitrag für die Kenntnis dieser Zeitspanne in der oberen Zips war die Ausgrabung in anliegendem Poprad-Matejovce. In 70er Jahre des 20. Jahrhunderts wurde ein wesentlicher Teil einer Siedlung der ältesten Zipser Landwirte und Herdezüchter, mit ersten beständigen Bewohnern dieses Gebietes aus dem mittleren Neolithikum, durchforscht. Die Niederlassung gehörte, ähnlich wie die Mehrzahl der neolithischen Siedlungen in der Region unter den Tatra, den Trägern der Kultur mit jüngerer Linear-Keramik, mit kleinerer Vertretung der Želiezovce- und Bükk-Kultur (Novotný 1982a, 185–192; 1982–1983, 225–235; Cheben/Soják 2008). Die Ausgrabung, realisiert unter der Führung von FF UK in Bratislava (B. Novotný), in Zusammenarbeit mit Podtatranské múzeum in Poprad (R. M. Kovalčík), war damals – was die Fläche betrifft – die größte in der Zips. Gleichzeitig wurden in der oberen Zips die einzigen und zugleich in Mitteleuropa die höchst gelegenen Reste von Grundrissen typischer Häuser der oberirdischen Säulenkonstruktion der Kultur mit jüngerer Linear-Keramik, freigelegt.

Es wird vorausgesetzt, dass die neolithischen Populationen gelangten in den Gebirgsfuß der Tatra auf einen Umweg aus dem mittleren Donauland über Mähren auf das Gebiet des heutigen Kleinpolens und durch das Flussgebiet von Dunajec und schließlich Poprad in den Norden von Zips (Novotný 1982–1983; Soják 2000). Ähnliche standen im Laufe des 5. Jahrtausends vor Chr. auch auf dem Gebiet von Veľká Lomnica – über dem linken Ufer von Červený potok, in der Lage Na kopci. Dies haben wiederholte Untersuchungen (Soják 2000, 254 ff; 2008, 32–34), jedoch vor allem die Rettungsausgrabung auf dem Autobahnzubringer Poprad – Kežmarok im Jahr 2009 (Ausgrabung von M. Soják), nachgewiesen. Neben jüngeren Objekten wurden hier mehrere Pfahl-, Exploitation- (Lehmgrube) und Siedlungsgruben freigelegt. Drinnen fand man Abfälle, die einen reichen Satz von neolithi-

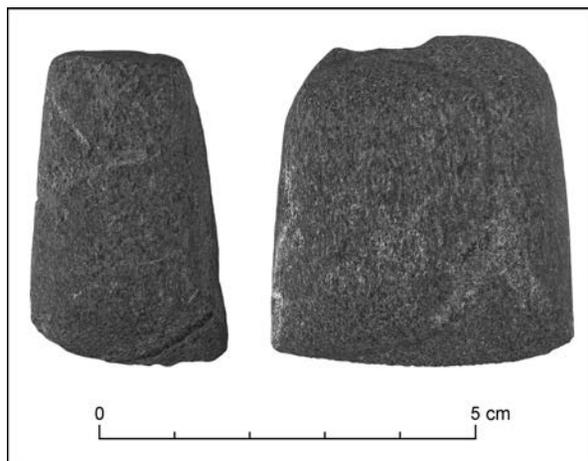


Abb. 12. Veľká Lomnica – Na kopci (Auf dem Hügel). Steinbeile aus dem mittleren Neolithikum. Photo: M. Soják.

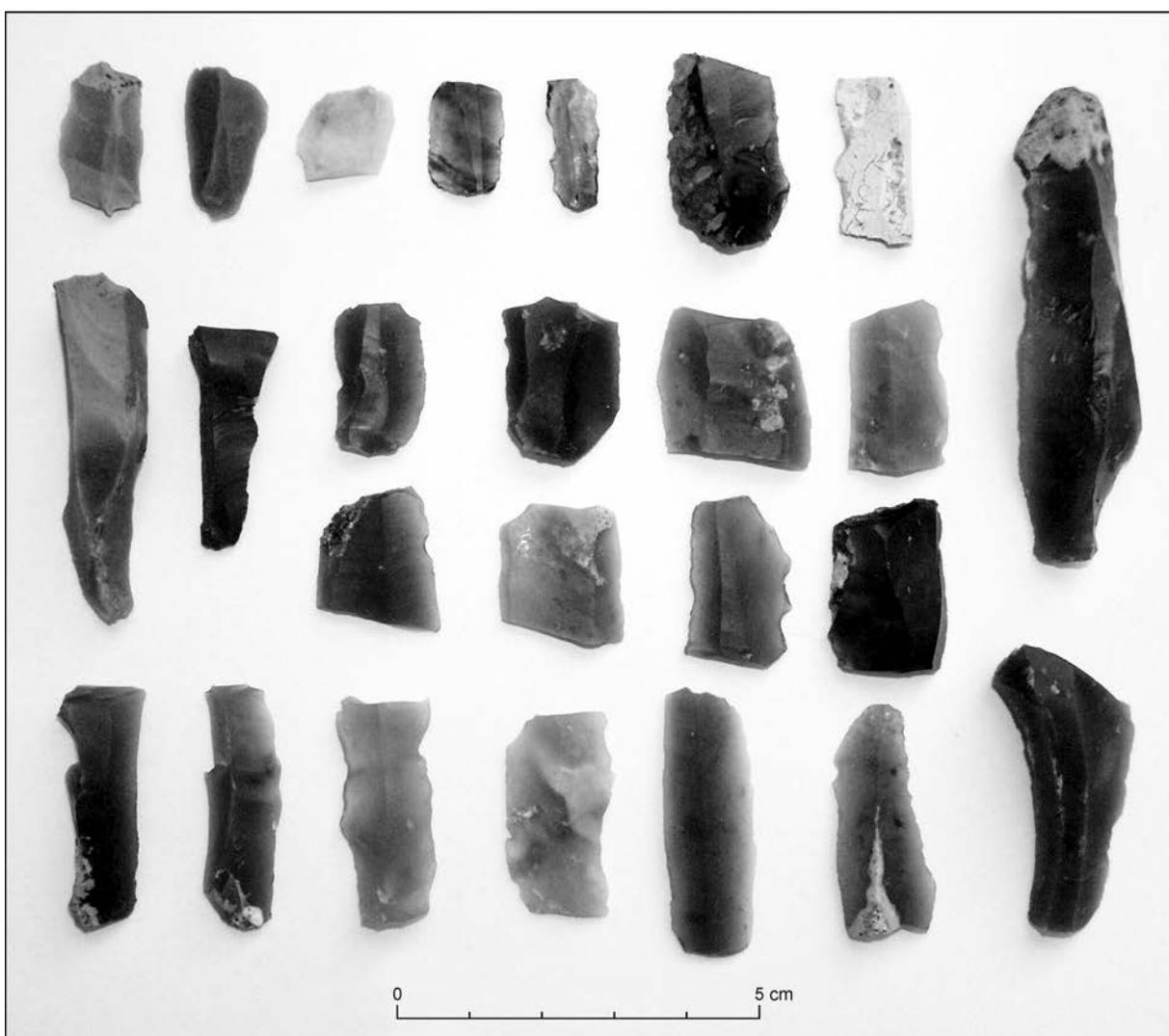


Abb. 13. Veľká Lomnica – Na kopci (Auf dem Hügel). Steinerner Spaltindustrie aus dem mittleren Neolithikum. Photo: M. Soják.

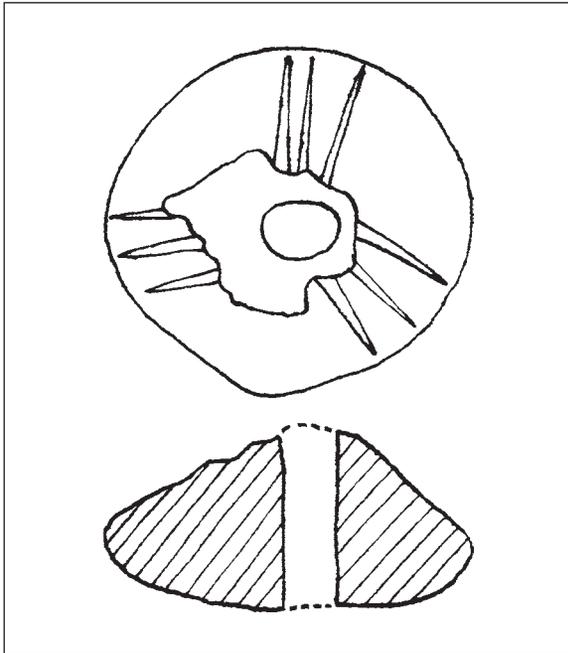


Abb. 14. Veľká Lomnica – Na vlčom chrbte (Auf dem Wolfsrücken). Spinnwirtel aus dem Äneolithikum, Badener Kultur(?) (nach F. Javorský).

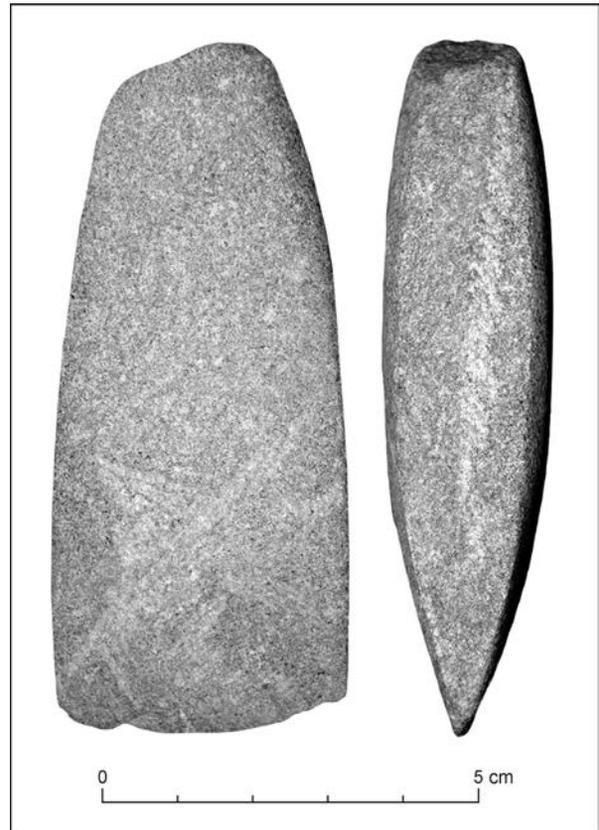


Abb. 15. Einzelfund eines äneolithischen Beils, gefunden unweit der Lage Na vlčom chrbte (Auf dem Wolfsrücken). Photo: M. Soják.

schen Denkmälern angeboten haben – typische feine (Noten-, aber auch Želiezovce- und Bükk-Keramik) und verzierte Verbrauchskeramik (mit plastischer Verzierung), geschliffene, Spalt- und andere Steinindustrie, unter denen die typischen Flachbeile (Abb. 12; 13), ein Meißel, ein Abschläger, Bruchstücke von Sandsteinschleifern sowie massive Unterlagen für Getreidemahlung und kleine Tongegenstände (kleine Scheibe aus einer Scherbe, Fragment eines Armbandes?, unvollständiger Spinnwirtel?) nicht fehlen. Das neolithische Inventar auf der Lokalität wird durch Lehmwurf von den Wänden der Behausungen und zahlreiches paläobotanisches Material (Kohlenstücke) ergänzt. Auf die Herkunft der Zipser Ansiedler aus dem Gebiet nördlich des Karpaten-Rückens (Umgebung von Kraków) weisen die typische verzierte Keramik, überwiegende polnische Abarten der Flinte und Steinrohstoff für Herstellung von Beilen, Keilen und Meißel, hin. Außer den lokalen Rohstoff (Sandstein) wurde sie aus eruptiven Andesit-Gesteinen aus polnischen Pieniny (Wżar, Jarmuta) wie auch aus metamorphen Gesteinen (Abart des grünen Schiefers) mit dem Gebiet des Vorkommens in Slovenské rudohorie und vom Massiv der polnischen Sudeten (Hovorka/Soják 1997; Soják 2008, 33, 34) hergestellt. In das Neolithikum hat F. Javorský (1984, 98) auch die ausdruckslosen abgenutzten Scherben aus einer anderen Lage im Hotter der studierten Lokalität – Na vlčom chrbte (Auf dem Wolfsrücken) – eingereiht. Die Keramik ist jedoch ausdruckslos und zu näherer Datierung trägt der gefundene Schleifstein und verzierter Spinnwirtel, der aus dem Gesichtspunkt der Typologie und der Verzierung eher die Zeit des Äneolithikums (Badener Kultur?; Abb. 14; Soják 2008, 34) anspricht, nicht bei. Für das Neolithikum ist die Besiedlung von Anhöhen nicht häufig, obwohl von Zeit zu Zeit drangten die Menschen auch tief in die Berge vor (Hohe Tatra-Dolný Smokovec-Pod lesom – Hradisko), bzw. auf die Terraindominanten am Rande der Kessel (vor allem die Träger der Bükk-Kultur, Smižany – Hradisko I u. a.). Es scheint, dass die Anhöhe von Burchbrich für die neolithischen Populationen nicht anziehend war<sup>2</sup>. Die hohe Meereshöhe war jedoch kein Problem, da wir auch aus anderen Teilen der Zips aus denselben Höhen neolithische Siedlungen belegt haben, einschließlich der Lagen, die von Veľká Lomnica nicht sehr weit entfernt sind (Stráne pod Tatrami, Rakúsy/Spišská Belá).

<sup>2</sup> Aus der Lage Burchbrich wird im Zuwachskatalog eine graue Scherbe (Inventarnummer 907/66) angeführt, mit Vorbehalt ins Neolithikum datiert. Sie stammt aus einer Sonde 3 x 4 m, Tiefe 25–30 cm. Der genannte Fund ist problematisch.

Die erste und gleichzeitig intensivste Besiedlung von Burchbrich bindet sich mit der späten Steinzeit – dem Äneolithikum – zusammen. Sie gehört der Badener Kultur anhand der Keramik in das Ende der klassischen und späten Entwicklungsphase. Die Anhöhe auf der linken Uferterrasse des Flusses Poprad hat sich zur Niederlassung geradezu angeboten, was charakteristisch in der damaligen Zeit war. Außer Burchbrich und der oben erwähnten Lokalität Na vlčom chrbte waren im Äneolithikum mehrere Lagen im Hotter dieser Gemeinde (Na kopci) und des Nachbarkatasters besiedelt. Darüber zeugen vor allem Einzelfunde der geschliffenen Steinindustrie (Mlynica, Poprad-Matejovce; *Soják/Wavrek 1995*), auf die man auch während der Verfolgung der Umgebung des Baues des Autobahnzubringers Poprad – Kežmarok im Hotter von Veľká Lomnica (Abb. 15; *Soják 2008*, 51, Abb. 79) gekommen ist. Wahrscheinlich handelt es sich nicht um reguläre Niederlassungen, sondern um ihr Hinterland aus dem Grund der Exploitation der Rohstoffe (vor allem des Holzes), der Feldbestellung oder anderer menschlichen Aktivitäten (Getier-Jagd, Sammeln von Waldfrüchten usw.). Einzelne Stücke der Keramik und steinerne Spaltindustrie des Äneolithikums (Badener Kultur?) sind aus beiden Ufern von Červený potok (Zadné rovne, Na kopci). Aus der letztgenannten Lage stammt auch ein massiver Knollen aus Volyn-Flint, der die Anwesenheit einer Besiedlung aus dem alten Äneolithikum voraussetzend erlaubt. Ähnliche Knollen waren Bestandteil von Grabbeigaben im Polgar-Kulturbereich (*Vizdal 1977*, 98, 99, Taf. XLIII, XLIV). Aus ihnen wurden massive Klingen gespalten, die auch in der Zips sehr selten vorkommen, z. B. in Spišská Teplica und Hôrka-Primovce (*Soják 2009a*, 85). In diesem Zusammenhang wäre es notwendig die Funde der angeblichen Bodrogkeresztúr-Kultur, auf die man während der Ausgrabung von Spišský hrad (*Fiala/Vallašek/Lukáč 1988*, 18) kommen sollte, zu beglaubigen. Während einer späteren Revision der Funde wurde hier jedoch eine reiche jung- und spätäneolithische Besiedlung festgestellt, die Keramik der Bodrogkeresztúr-Kultur wurde hier bisher nicht identifiziert (*Giertylová 2002*, 91–103). Trotzdem nehmen wir an, dass der höher erwähnte Knollen aus Veľká Lomnica in das ältere Äneolithikum gehört. Schließlich haben wir diesen Horizont in der Zips in Form von einzelnen Kupferwerkzeugen belegt (*Gánovce, Kežmarok, Spišská Nová Ves, Vysoké Tatry – Veľká Studená dolina, Novotná 1995; 1998; Soják 2003a*, 126, 127; *2009a*, 84, 85).

Nach dem Untergang der klassischen Phase der Badener Kultur zeigt die Entwicklung in der Zips auf die Tatsache, dass dieses Gebiet zur wichtigen Kreuzung verschiedener Kulturströmungen geworden ist. Außer der weiterlebender Badener Kultur erschien gegen Abschluss des Äneolithikums die Keramik der Nyírség-Zatín-Gruppe, die wir vor allem aus der Gegend der Ostslowakei (Košická kotlina, Východoslovenská nížina; Košice-Becken, Ostslowakisches Tiefland) und nordöstlichen Ungarns, also aus dem Theiß-Gebiet, kennen. Sie vertritt Material meistens aus Sammeln und durch lokale Entwicklung gekennzeichnet. Dies führte *J. Vladár* (1972, 65–81; 1973, 73–84) die genannte Keramik in die Zipser-Variante des spätäneolithischen Kulturkomplexes einzureihen. In den Siedlungen der späten Phase der Badener Kultur kommt auch die Schnur-Keramik, derer Verbreitung sich mit der Verteilung der Nyírség-Zatín-Gruppe (*Vladár 1973*, 77; *Bátora 1983*, 177, 178) überdeckt, vor. Gleichzeitig wurde in dieser Periode auf die Bošáca- und Kostolac-Einflüsse, auf Elemente des Vučedol- und Steppencharakters und auf Verzierungs-elemente nahe der Coțofeni-Kultur in Siebenbürgen (*Novotný 1955; Bátora 1983*, 173, 175, 176) hingewiesen. Teil der Autoren äußerten eine Vermutung über längerem Überleben der Badener Kultur, derer Träger auch in der Zips (Veľká Lomnica) den Anfang einer neuen Etappe in der Menschheitsgeschichte – der Bronzezeit, erleben konnten (*Novotný 1972b*, 15; 1983, 263; *Novotná 1986*, 276, 277). Auf der Siedlung Burchbrich erschien oft topfförmige Verbrauchskeramik, verziert mit Strohh- und Besenstrich, Wabenmuster, plastisch durchgebrochenen Leisten, Schnurabdrücken usw. Stratigraphisch kann sie jedoch von dem spätbadener Komplex nicht getrennt werden, was auch auf der Keramik aus Gánovce zu sehen ist. Ein Mal wird über Begleitkeramik des spätäneolithischen Komplexes ohne kulturelle Bestimmung, ein andersmal über die Hatvan-Kultur (*Novotný 1972b*, 16), bzw. über ausklingender Phase der Nyírség-Zatín-Gruppe (*Bátora 1983*, 179), nachgedacht. In den letzten Jahren kamen ausdrucksvolle Belege über Anwesenheit der Košťany-Kultur (*Soják, 2009b*, 15–18; 2011), bisher in der Zips nur aus bescheidenen Funden bekannt (*Novotný/Kovalčík 1969*, 9), hinzu. Gerade auf der Keramik der erwähnten Kultur kommt das typische Schnurornament wie auch das mehrmalige Wabenmuster und das Rauhmachen der Oberflächen der Nutzgefäße, vor. Die angeführten Erkenntnisse weisen auf eine komplizierte und bisher zuverlässig nicht aufgeklärte Kulturentwicklung in dieser Gegend gegen Ende des Äneolithikums und an der Schwelle der Bronzezeit, jedoch mit markanten und dominanten Einflüssen aus dem Gebiet nördlich des Karpaten-Beckens (Schnurkeramik, polnische Flinte, Pieniny-„Wżar“-Andesite), hin.

Nach der verwickelten Kulturentwicklung auf Burchbrich um die Wende des Äneolithikums und der Bronzezeit ließ sich hier das Volk der Otomani oder Otomani-Füzesabony-Kultur nieder. Dies geschah

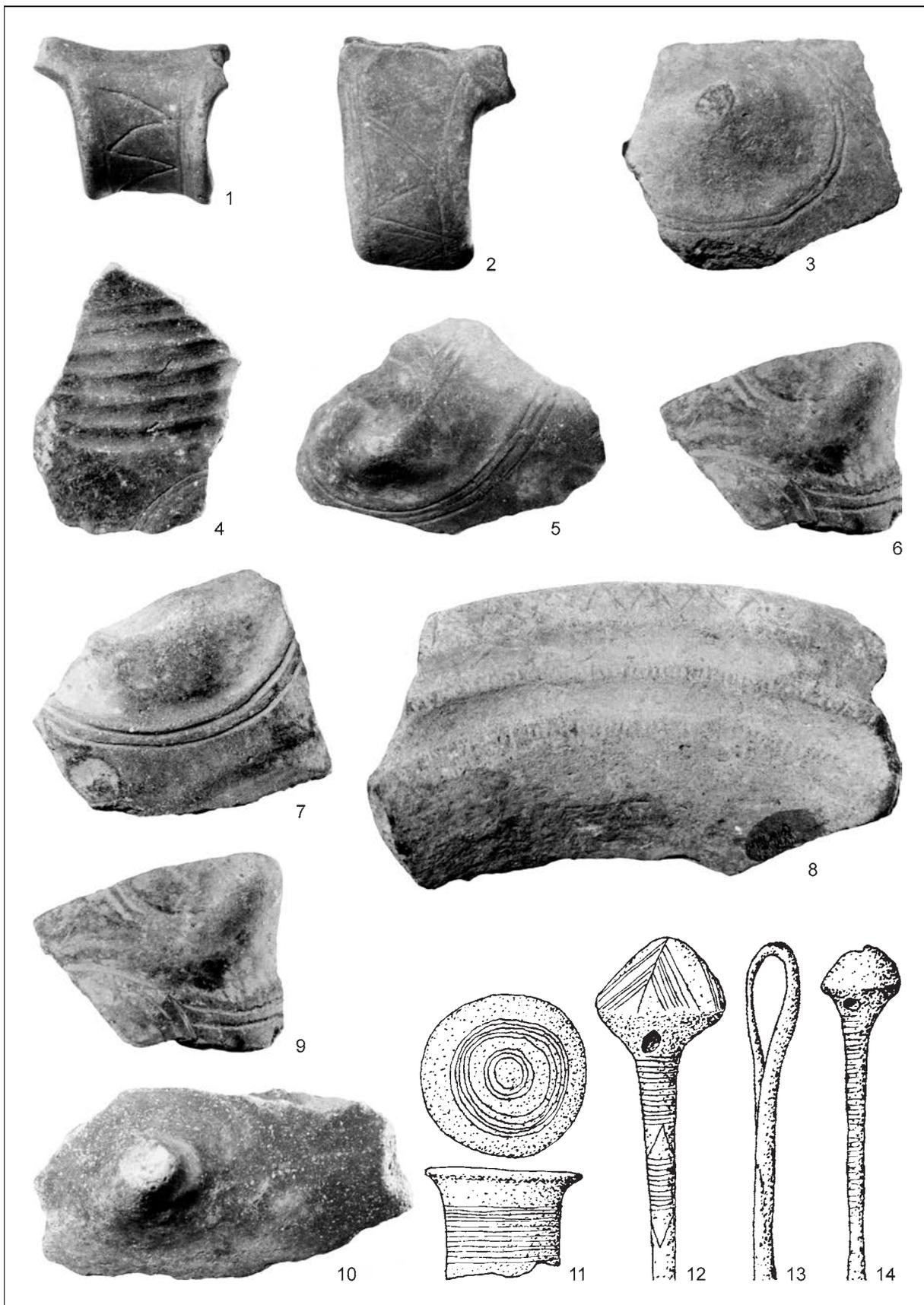


Abb. 16. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik und der Bronzeindustrie der Otomani-Füzesabony-Kultur. Archiv M. Novotná.



Abb. 17. Velká Lomnica – Poľná ulica (Feldstraße). Auswahl der Funde aus der jüngeren und späten Bronzezeit von der Ausgrabung im Jahr 2004. 1 – vertieftes Objekt; 2 – Knopfsichel; 3 – anthropomorphe Miniaturplastik; 4 – Keramik (unterschiedliche Maßstäbe). Photo: M. Soják.

wahrscheinlich an der Scheide der älteren und mittleren Bronzezeit (ca. 1600 vor Chr.), obwohl die dünnwandige verzierte Keramik aus geglätteten Krügen eher die anwesende entwickelte klassische Phase andeutet. Man weiß nicht, ob das Dorf in dieser Zeit auch befestigt oder wenigstens umzäunt war, jedoch Reste eines von der Badener Bevölkerung verlassenen Dorfes mussten hier noch offensichtlich sein. Die Besiedlung durch die Otomani-Füzesabony-Kultur, deren Träger von dem weit ausgebreiteten Fernhandel profitierten, war nicht nur episodisch, obwohl bei weitem nicht die Intensität der äneolithischen Besiedlung erreicht wurde. Es belegt die Keramik, unter der Bruchstücke der spezifischen tragbaren Tonöfen – Pyraunoi, aber auch seltene, längst zufällig gerettete Bronzeerzeugnisse – drei Nadel und Abschluss eines Dolchgriffes (Abb. 16), nicht fehlen. Auf Beleg lokaler Metallherstellung deutet auch ein Fund eines tönernen Blasebalg-Abschlusses (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 34, 35, Abb. 11, 12*), an. In der Monographie über Urgeschichte der Slowakei von J. Eisner wird aus Velká Lomnica auch Keramik aus der jüngeren Bronzezeit, die er in die Piliny-Kultur eingereiht hat (*Eisner 1933, 145, 146*), angegeben. Da sie bisher durch Ausgrabungen auf der Lokalität nicht nachgewiesen wurde, wird die genannte Keramik ohne Zweifel die Otomani-Füzesabony-Kultur vertreten. Ursprünglich wurde in einen Zusammenhang mit dieser Kultur auch das Fragment eines Bronzegefäßes, mit von einem Eisendraht verfestigtem Rand, gelegen (Abb. 125: 5; F 20: 1; *Novotná 1963; Bouzek 1965, 245, Anm. 31, Abb. 2: 3*). Die Revision des Fundes hat gezeigt, dass es sich ursprünglich um eine Amphore mit breitem Rand handelte, die anhand der Analogien (Przesławice, Hallstatt – Grab 505) und typologisch bestimmenden chronologischen Merkmalen in den Abschluss der Bronzezeit bis in die Hallstattzeit einreicht (*Marková/Rek/Stránský 1995*). Da es sich um einen alten Fund handelt, sind uns seine näheren Fundumstände nicht bekannt. Die Besiedlung aus dieser Zeit ist auf Burchbrich nämlich nicht bekannt. In der unmittelbaren Nähe der Lokalität – auf der Poľná ulica (Feldstraße) – ist die Situation jedoch anders. Es scheint, dass die Lage zum ersten Mal schon im Äneolithikum besiedelt wurde (vereinzelte Verbrauchskeramik), doch ihre Bedeutung liegt in der Besiedlung in mehreren Entwicklungsetappen der Bronzezeit (Abb. 17). Durch Ausgrabung wurden hier Reste von in den Boden vertieften Objekten mit Scherben der erwähnten Kultur gefunden. Unter den Kleinfunden können ein anthropomorphes Miniatur-Anhänger (Abb. 17: 3) oder ein Bruchstück eines gekrümmten Sandsteinmessers („Krummmesser“), der in Funden von beiden Seiten der Karpaten (Poprad-Matejovce, Nemešany, bzw. Jasło, Trzcynica) im Inhalt der Otomani-Füzesabony-Kultur, bzw. im Otomani-Piliny-Horizont (*Soják 2003b, 470, 471, Abb. 12: 1, 13: 1* – hier weitere Literatur) vorkommt, erwähnt werden. Die Siedlung in der heutigen Poľná ulica in Velká Lomnica erlebte ihre Blütezeit in der jüngeren und späteren Bronzezeit. In den im Jahre 2000, 2003 und 2004 durchforschten Objekten (Siedlungsobjekte, Pfahlgruben, Feuerstelle) wurde Keramik gerettet, die die Siedlung in die Lausitzer Kultur datiert (*Giertylová 2001b; M. Soják/O. Soják/Suchý 2004, 178*). In einer der Gruben lag eine kleine bronzene Knopfsichel (Abb. 17: 2), die bei uns und in Polen im Horizont der späten Bronzezeit bis früher Eisenzeit (*Soják 2006b; 2008, 42–44*) vorkommen. Die oben genannten Funde zeigen, dass die Umgebung der einstigen urzeitlichen Siedlung Burchbrich während verschiedener urzeitlichen Perioden dicht besiedelt war. Dies ist aber nicht der Fall in der Eisenzeit – der Hallstatt- (ca. 800–450 vor Chr.) und der Laténe-Zeit (450 vor Chr.–0), die am nächsten von Velká Lomnica intensiver in anliegendem Kežmarok (Burgwall am Jeruzalemský vrch/Jerusalemberg), in Velký Slavkov (Burich), Nová Lesná (Pieskovisko/Sandplatz), bzw. nur in Form von Einzelfunden in Poprad-Matejovce, Mlynica und selbst in Velká Lomnica (Keramik, Eisenschlake, Glasmurmelt; *Soják 2008, 44–45*), belegt ist. An Bedeutung nahm die ganze Gegend unterhalb der Tatra in der zweiten Hälfte der jüngeren Laténe-Zeit und am Anfang der Römerzeit zu und in der Zeit der Verbreitung der Púchov-Kultur, deren mutmaßliche Träger die keltischen Stämme der Kotiner waren. Auf Reste einer Siedlung aus dem Vor-Púchov-Horizont (4.–2. Jhd. vor Chr.) ist man auf der Lage Na kopci während einer Ausgrabung der neolithischen Siedlung beim Bau des Autobahnzubringers Poprad – Kežmarok (vertiefte Objekte mit Keramik, eisernem Sammelmesser und Lehmbewurf) gestoßen. In das 3.–2. Jahrhundert vor Chr. gehören auch ältere und gegenwärtig schon verlorene Funde griechischer Goldmünzen aus unbekannter Lage in Velká Lomnica. Beide goldene Exemplare sind nicht näher gekennzeichnet und wurden vor dem Jahr 1861 gefunden. Das erste gehörte Alexander dem Großen (336–323), das zweite Lysimachos (323–281) (*Eisner 1933, 188; Ondrouch 1964, 65, Nr. 118*).

In der älteren Römerzeit ging die Entwicklung der Púchov-Kultur weiter. Entgegen des vorherigen Laténe-Bestandteiles dominierte in dieser Periode Zufluss von Importen und Einflüssen aus entwickelten Provinzen des Römischen Reiches. Die Siedlung erstreckte sich auf der bekannten Lage Na kopci, wo zahlreiche Eisen-Schlacken auch über intensiver Eisenbearbeitung zeugen. In vertieften Objekten wurde meistens Keramik dicker Formen (Vorratsbehälter, Töpfe) gefunden, aus einer Nachforschung stammt auch ein kleines und geschabtes Fragment von terra sigillata (*Soják 1999, 26*). Es ist nicht der

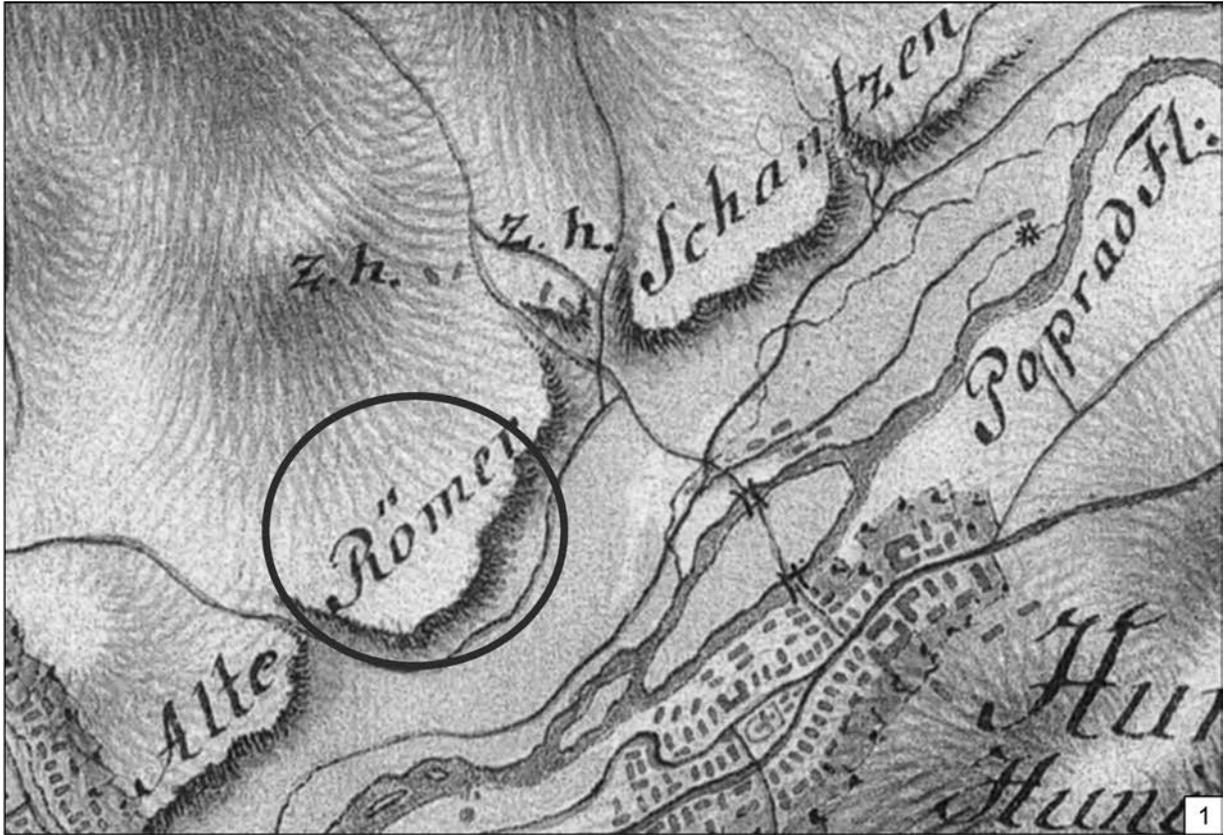


Abb. 18. Velká Lomnica – Burchbrich. Die Lage auf den Karte-Ausschnitten. 1 – die erste Militär-Topografie (1782–1785); 2 – die zweite Militär-Topografie (1819–1869). Quelle: Arcanum.

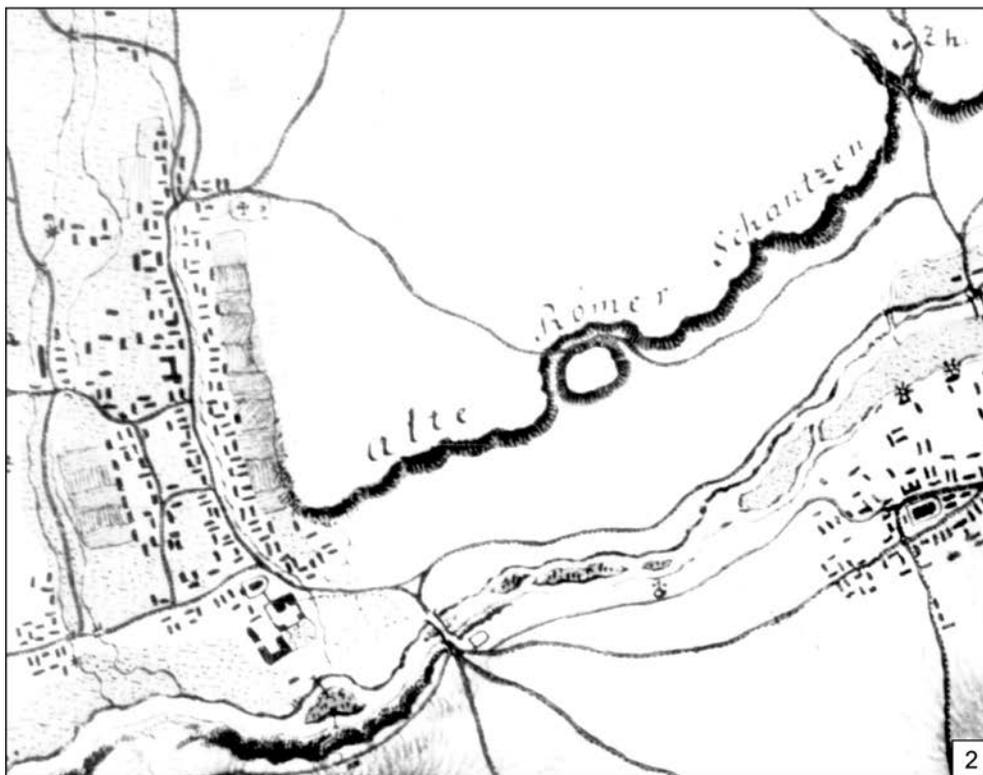
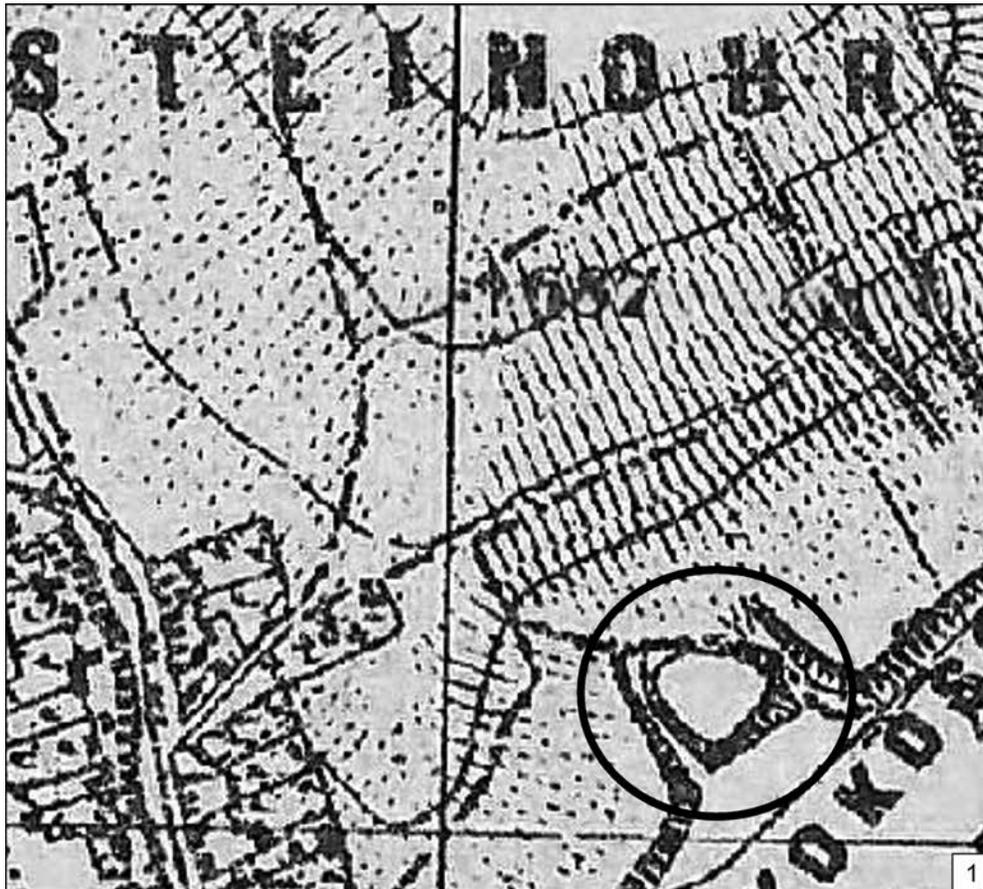


Abb. 19. Veľká Lomnica – Burchbrich. Die Lage der Lokalität auf den Karte-Ausschnitten. 1 – die dritte Militär-Topografie; 2 – Rand des Hochplateaus auf der Karte aus dem Jahr 1769, bezeichnet als „alte Römer Schantzen“.

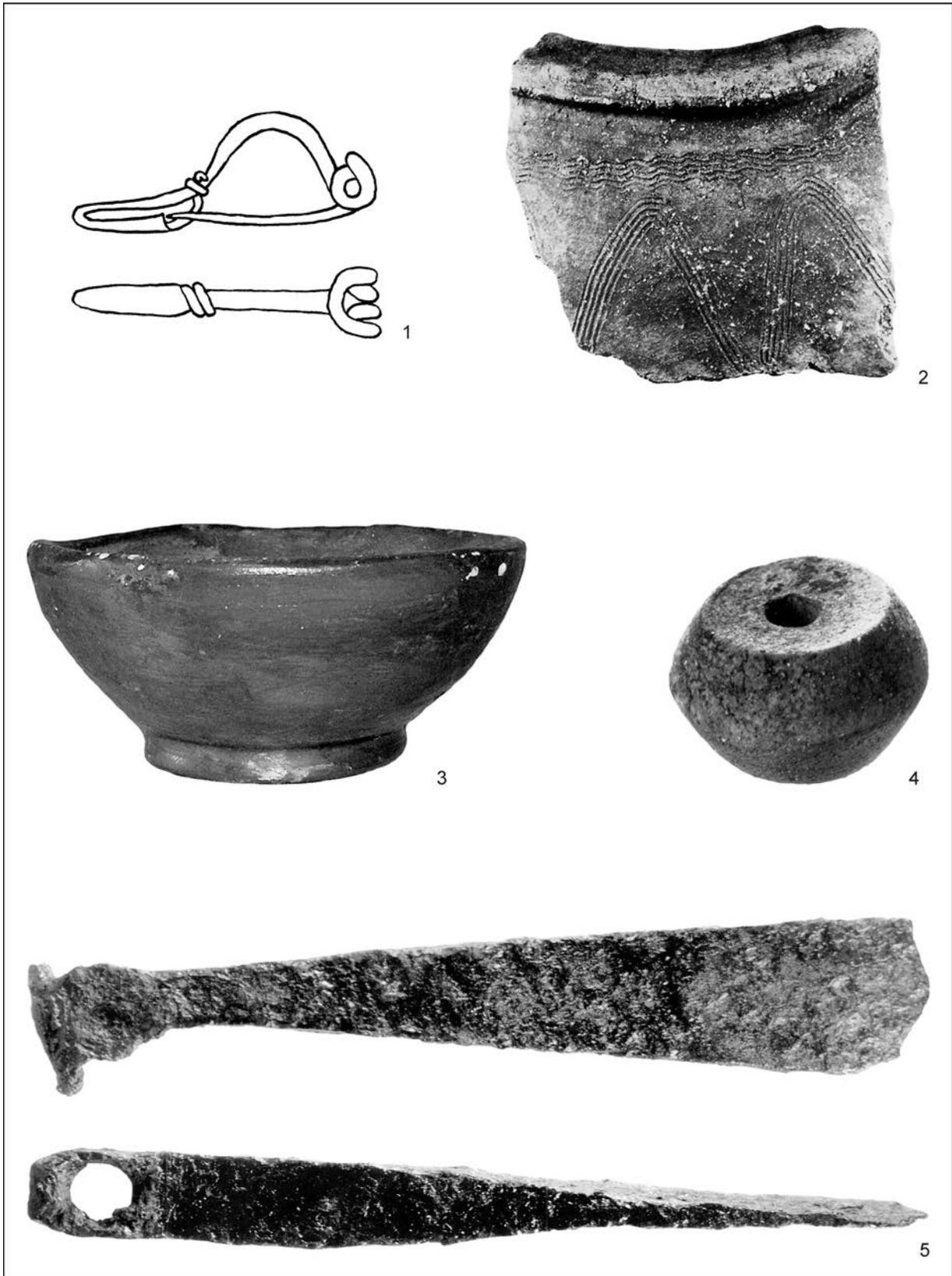


Abb. 20. Velká Lomnica. Auswahl der Funde von den Lagen Burchbrich(?) (1, 2), Helenin dvor (Helenes Hof) (3, 4) und Lavý breh Červeného potoka (Linkes Ufer des Rotbachs) (5). 1 – Bronzefibel aus der späten Römerzeit; 2 – Scherbe aus einem Vorratsgefäß der nordkarpatischen Gruppe; 3, 4 – Schale und Spinnwirtel der nordkarpatischen Gruppe; 5 – eiserner Beilbarren aus dem 9. Jahrhundert. Verschiedene Maßstäbe.

einzig direkte Import aus den römischen Provinzen. Schon im Jahr 1930 wurde bei Velká Lomnica in einer Sandgrube in Tiefe 1,5 m ein Denar des Kaisers Commodus (180–192) gefunden. *F. Repp* (1934) hat ihn beschrieben und anhand seiner Information dann auch weitere Autoren (*Soják* 2008, 45 – hier weitere Literatur). Die Keramik der Púchov-Kultur aus dem Kataster der Gemeinde erwähnt auch *E. Beninger* (1937, 48, Karte 4). Es ist nicht ohne Interesse, dass auf dem Plan aus dem Jahr 1769 die erhöhte Terrasse, auf der Burchbrich liegt, als „alte Römer Schantzen“, d. h. alte römischen Schanzen/Fortifikation/Wälle (*Jankó/Porubská* 2010, 35; *Javorský/Soják* 2006, 7 – Plan) bezeichnet ist. Diese Bezeichnung wurde auch auf der Karte aus der ersten militärischen Landesvermessung aus den Jahren 1782–1785 (Abb. 18; 19) übernommen.

Den Kataster von Velká Lomnica intensiv besiedelten auch die Träger der nordkarpatischen Gruppe auf dem Umbruch der Römerzeit und der Zeit der großen Völkerwanderung (zweite Hälfte des 4. bis erstes Drittel des 5. Jahrhunderts). Früher wurde irrtümlich in ihr ein Anteil des slawischen Ethnikons („Prešov-Typ“) gesehen, heute hält man für ihre Träger die Vandalen(?) -Bevölkerung der Post-Przeworsk-Kulturgruppe (*Pieta* 2003). Über Bedeutung der Besiedlung der Zips zeugt am besten die Grabstätte aus Poprad-Matejovce, die wenigstens teilweise in das Leben der Gesellschafts-Elite der damaligen Zeit einblicken lässt (*Pieta/Roth* 2007; *Soják* 2008, 109). Im Hinterland dieses einzigartigen Fundes, in das auch das Gebiet der gegenwärtigen Gemeinde fällt, existierte ein dichtes Netz von Siedlungen (*Giertlová/Soják* 2005). Dies bezeugt eine reguläre Siedlung in der Lage Helenin dvor (Helena's Hof), ein älterer Fund einer Bronzefibel mit unterbundenem Füßchen (Abb. 20: 1; *Lipták* 1935, 63, Taf. XIV: unten; *Beninger* 1937, 48, 97 – irrtümlich für eisern gehalten; *Soják* 2008, Abb. 89), doch vor allem interessante Spuren nach Herstellungstätigkeit (unterer Teil eines Ofens für Produktion der Verbrauchskeramik), vermerkt vor dem Eintritt auf Burchbrich. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass von hier auch ein älterer Fund eines Stempel-Schüsselgefäßes der nordkarpatischen Gruppe (Abb. 20: 2) stammt – und nicht aus Burchbrich, wie es *J. Lipták* (1935, Taf. XV) veröffentlichte. Eine ähnliche auf der Drehscheibe hergestellte Keramik wurde als Scherben auch auf den unweiten Siedlungen Na kopci und Helenin dvor gefunden, wo durch Rettungs-Exploitation in den Boden vertiefte Behausungen(?) mit Keramik und einem Ton-Spinnwirtel (Abb. 20: 3, 4) teilweise durchforscht wurden. Weitere Denkmäler aus dem Katastergebiet von Velká Lomnica können unseren direkten Vorfahren – den Slawen zugeordnet werden. Als bedeutendste Lage zeichnet sich bisher die Lage Na kopci und beide anliegende Hänge von Červený potok, wo typische mit Wellenlinie verzierte Keramik und Ton-Spinnwirtel gefunden wurden. Über dem linken Ufer des genannten Baches, d. h. im Außenbereich der verfolgten Gemeinde, fand man mehrere eiserne Beilbarren aus dem 9. Jahrhundert (Abb. 20: 5; *Novotný/Novotná/Kovalčík* 1991, 48, 49, Abb. 37; *Soják* 1993; *Béres* 2002).

## BESCHREIBUNG DER SONDEN UND DER SIEDLUNGSOBJEKTE

Die Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967 durchforschten die ganze zugängliche Fläche der Siedlung, die durch die neuzeitlichen Gräber noch nicht zerstört war. Im Jahr 1965 orientierte sich die Abdeckung auf den Mittelteil der Fläche. Vom vorausgesetzten ursprünglichen Eingang in die Siedlung, der sich mit dem gegenwärtigen im Grunde überdeckt, wurde in der nördlich-südlichen Richtung die Sonde in Größe 10 x 4 m trassiert. Nach Feststellung eines Objektes, das sich in ihrer nördlichen Ecke zeichnete, wurde die Sonde in nordwestlicher Richtung erweitert. Auf sie knüpfte eine weitere, engere Sonde 8 x 3 m, an. Weiter wurde eine Fläche von Größe 4 x 2,5 m durchforscht, mäßig von der Mitte nach Südwesten platziert. Die Größe der freigelegten Fläche durch Sonden war von den Möglichkeiten, die das Terrain noch anzubieten hatte, abhängig. Die Kulturschicht, überdeckt nur durch dünne humusartige Ablagerung, erreichte eine Dicke zwischen 40–50 cm. Sie beinhaltete einige Objekte. Außer den Behausungen waren es allein stehende Öfen und Feuerstellen im freien ungeschützten Raum, den ein selbständiges Kapitel gewidmet ist. Die Kulturschicht, arm an Nährstoffe mit einer Menge von größeren und kleineren Steinen, die nur teilweise zu den Objekten gehörten (noch dazu von Baumwurzeln durchzogen), erlaubte keine farbige, bzw. eine andere Unterscheidung der Schichten. Die sekundäre Zerstörung, die stellenweise in größere Tiefe unter die Oberfläche reichte (als Folgerung der landwirtschaftlichen Tätigkeit in der Zeit noch vor der Gründung des Friedhofs), hat auch in gewissem Maß dazu beigetragen, dass – bis auf den untersten – die einzelnen Zeit- und Kulturhorizonte nicht zu unterscheiden waren. Deshalb auch die



Abb. 21. Velká Lomnica – Burchbrich. Situierung der Sonden aus den Jahren 1965–1967. Sonden aus dem Jahr 1965 nach der geodätischen Vermessung von O. Vojtíčko eingezeichnet, die anderen sind nach Arbeitszeichnungen aus der Ausgrabungsdokumentation.

Bezeichnung als Schicht ist nur behelfsmäßig. Die ganze Kulturschicht hat ein reiches, vor allem keramisches Material. Aus der Ausgrabung im Jahr 1965 ist die größte Zahl der Denkmäler einer nicht profanen Bestimmung, mit markantem Anteil von kleiner Ton-Tierplastik und Miniatur-Ton-Hammeräxten. Sie waren in den Sonden 10 x 4 m und 8 x 3 m, die ungefähr durch die ideale Mitte der Siedlung gelaufen sind, konzentriert.

Bei der Ausgrabung im Jahr 1966 wurden vier Sonden mit Maßen 10 x 4 m, 3 x 4 m, 3 x 3 m und 3 x 4,5 m, situiert näher zu der Nordseite der Anhöhe, trassiert. Es wurden einige Objekte, einschließlich der Öfen und Feuerstellen, festgestellt. In der Sonde 3 x 4 m fand man schon in der oberen beschädigten Schicht Scherben, charakteristisch für die Badener Kultur, aber auch eine größere Zahl der Strohstrichkeramik. Beide keramische Arten in größerer Zahl sind aus der Tiefe 25–35 cm. Unter den Funden sind auch Bruchstücke eines Tragofens und Lehmewurf mit Rutenabdrücken. Der Lehmewurf lief in die Tiefe 55 cm fort. Ein Teil der Keramik erlaubt die Einreihung zunächst in die Hatvan-Kultur, während vor allem seit der Tiefe 40 cm waren die Scherben der Badener Kultur und einige Stücke von Tierplastik dominierend. Eine der Plastiken wurde im Objekt (in der Tiefe 65 cm), bezeichnet als Grube Nr. 1, gefunden. Eine ähnliche Zusammensetzung der Funde war auch in der Sonde 10 x 4 m. Aus der Tiefe 20–30 cm stammen mehrere Bruchstücke der Trag-Öfen, Strohstrichscherben und in der Tiefe 30–40 cm befanden sich auch Bruchstücke von verzierten Gehörnhenkeln (*ansa cornuta*) und teilweise angepasster Lehmewurf. Es kommt auch mit Textilabdrücken verzierte Keramik vor. Seit der Tiefe 40 cm kamen Tonrädchen, Amulett (Idol?), Klingen, Abschlüge, Flachbeile, Brecher wie auch Tonnachahmungen der Steinwerkzeuge, bekannt auch aus den höheren Schichten, vor. Aus der Tiefe 20–30 cm kann auf einen größeren Abschlag aus gestreiftem Flint (geht es um ein Trapez aus Jura-Krakau-Feuerstein?) hingewiesen werden.

In der letzten Forschungssaison im Jahr 1967 wurde die restliche, noch zugängliche Fläche, erkundet. In der nordsüdlichen Richtung wurden Sonden 10 x 3 m, 10 x 1 m, 2 x 5 m und in der ost-west orientierte Sonde 25 x 1 m, erweitert in Stellen von Öfen, trassiert.

In der Sonde 10 x 3 m in Tiefe 40 cm konnten Pfahlgruben und zu ihnen gehörige Steine, die die Grundrisse der Wohnhäuser angrenzten, unterscheiden. Unter ihnen waren (meist beschädigte) Öfen und Feuerstellen, besser erst in der Tiefe 60 cm zu betrachten. Weitere Öfen, ungleich erhalten, waren auch in der Sonde 25 x 1 m. Die Verteilung der Pfahlgruben in der Sonde 2 x 5 m hat nicht erlaubt, ihren ursprünglichen Grundriss festzustellen. Von dem Gesichtspunkt der kulturellen Vertretung überwiegt auch in diesen Sonden die Keramik der Badener Kultur, und das seit der oberen Schicht. Aus der stammt auch ein Bruchstück eines Siebes, eine mit Schnurabdrücken verzierte Scherbe, Lehmewurf, eine Braun-Farbstoff-Knolle, eine Scherbe mit Textilabdruck und Keramik der Otomani-Füzesabony-Kultur. Aus der Tiefe 20–40 cm stammen Bruchstücke von gehörnte Henkeln, Sieben, Trag-Öfen mit Zungen Griffen, Lehmewurf und Tonplastiken. Die Zerstörung der Schicht, stellenweise reichend bis in die Tiefe von 60 cm, verrät das gemischte Charakter der Funde: der späten Badener Keramik und der Bruchstücke der Trag-Öfen, die der Hatvan- oder der Otomani-Füzesabony-Kultur gehören konnten.

## Das Jahr 1965

In der ersten Forschungssaison wurden drei Sonden – 10 x 4 m, 8 x 3 m und 4 x 2,5 m – trassiert (Abb. 21: 1–3). Ihre Beschreibung mit näherer Fundsituation führen wir in der Reihenfolge, wie sie im Laufe des betreffenden Jahres erforscht wurde (laut den Tagebüchern aus den Ausgrabungen), ein.

### • Sonde 10 x 4 m

Lief ungefähr durch die Mitte der Lokalität, bei nördlichem Rand des zentralen Fußweges der Lage. Sie war nordwestlich-südöstlich orientiert, also mit der längeren Achse in Richtung damaliger Eingang des Friedhofs (Taf. I: 1). Nach der Entfernung der Grasdecke wurde sie in dünnen Schichten der Sedimente vertieft, und das in Tiefen 10–25, 25–30/35, 30/35–45 und 45–50/55/57 cm. In der Tiefe 40 cm von der Ebene des gegenwärtigen Terrains fand man auf mehreren Stellen Steingruppierungen, die in den Sonde-Plan im Maß 1:20 eingezeichnet wurden. Bis auf zwei Gruppierungen in der Nähe der nordöstlichen Ecke der Sonde und auch in ihrer Mitte, bildend ein unregelmäßiges Oval, hatten die anderen Steingruppierungen kein markanteres Gebilde, das irgendein Objekt indizieren würde, komponiert (Abb. 22: 1). Durch fortlaufende Vertiefung der Tonablagerungen ging die Steinkumulation an mehreren Stellen der Sonde verloren, wobei auf der sterilen Unterlage in der Tiefe 55/57 cm sich mehrere vertiefte Objekte mit markanterer dunklen Verfärbung gezeigt hatten. In der nordwestlichen Ecke der ersten Stufe

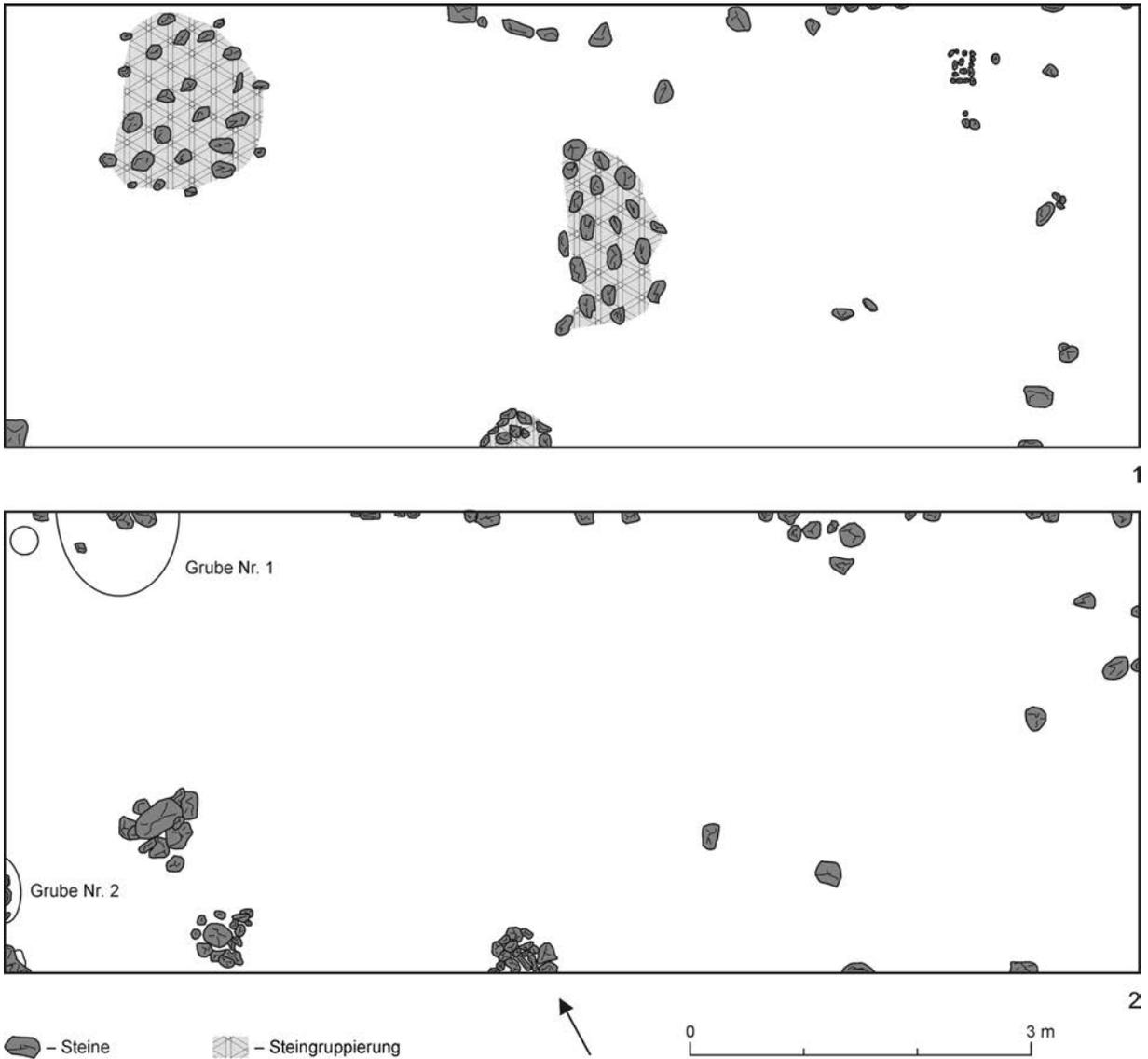


Abb. 22. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965. 1 – Plan aus der Tiefe 40 cm; 2 – Plan in der Tiefe der sterilen Grundlage (57 cm).

des „Objektes“ zeichnete sich eine kleine Pfahl(?)–Grube mit Durchmesser 30 cm und 11 cm tief (alle Tiefen angegeben ab dem Niveau der sterilen Unterlage). Im nordwestlichen Teil der Sonde fand man weitere zwei flache Pfahl(?)–Gruben, mit Durchmesser 20 cm (8 cm tief) und 30 cm (7 cm tief). Auf die wichtigsten Objekte, auch aus dem Gesichtspunkt des vertretenen Fundmaterials, kam man am nördlichen Rand der Sonde (Abb. 22; 2; Taf. II: 1). Um sie komplex zu erkunden, wurde die Sonde um zwei Nischen im Nordosten (Grube Nr. 1; Abb. 23: 1) und in der nordwestlichen Ecke (Grube Nr. 2; Abb. 23: 2) erweitert.

Funde aus den Schichten: Scherben (es dominiert die Badener Kultur, Bruchstücke sowie ein vollständiges Miniatur-Schüsselchen (Inv.-Nr. 1083, 1155/65), ein Henkelbruchstück vom Typ *ansa cornuta* – 301/65), geschliffene und steinerne Spaltindustrie, Tonspinnwirtel, Bruchstück eines pyramidenförmigen Gewichtes, ein kleines Rad, Fragment eines Tonlöffelchens (344/65), kleine Ton-Tierplastiken und Nachahmungen der Hammeräxten, Lehmewurf und Tierknochen.

#### Grube Nr. 1

Anhand der erhaltenen fotografischen und zeichnerischen Dokumentation (im Plan im Maße 1:50; Abb. 23: 1) handelte es sich um ein vertieftes Objekt, beinahe ovalen Grundrisses ( $\varnothing$  110–150 cm), mit fast senkrechten Wänden und einem ungeraden Boden, vertieft 24 cm in die sterile Unterlage (d. h. in der

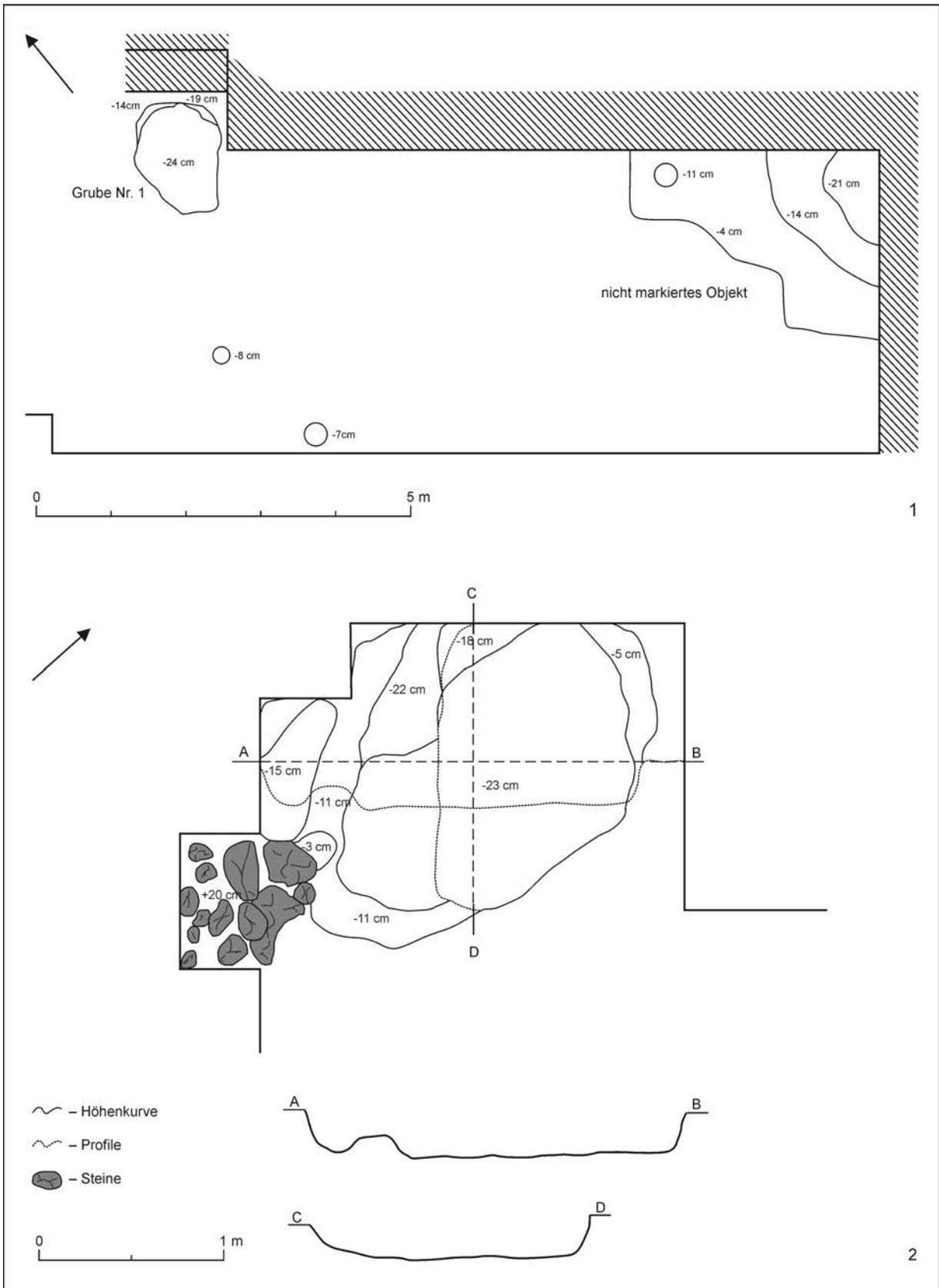
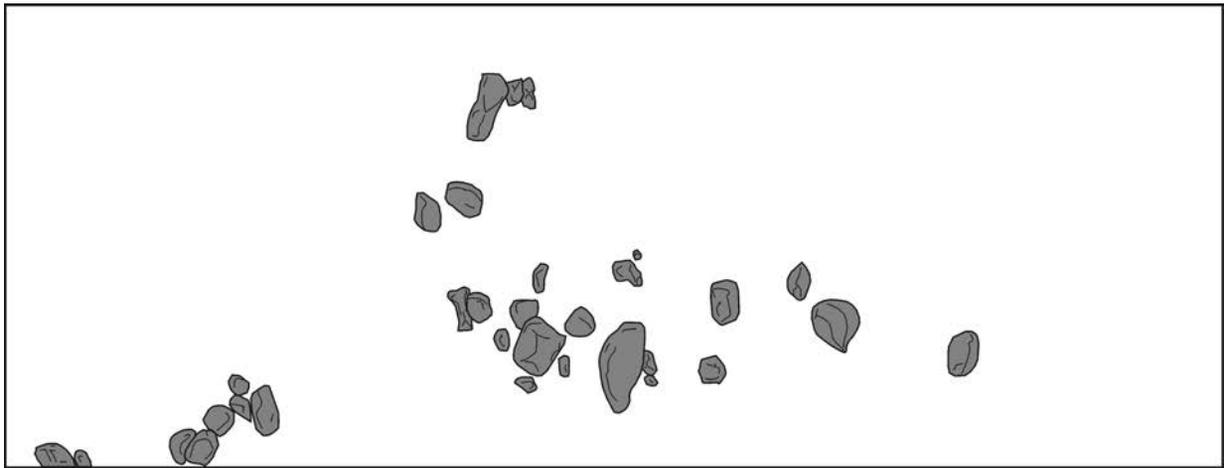
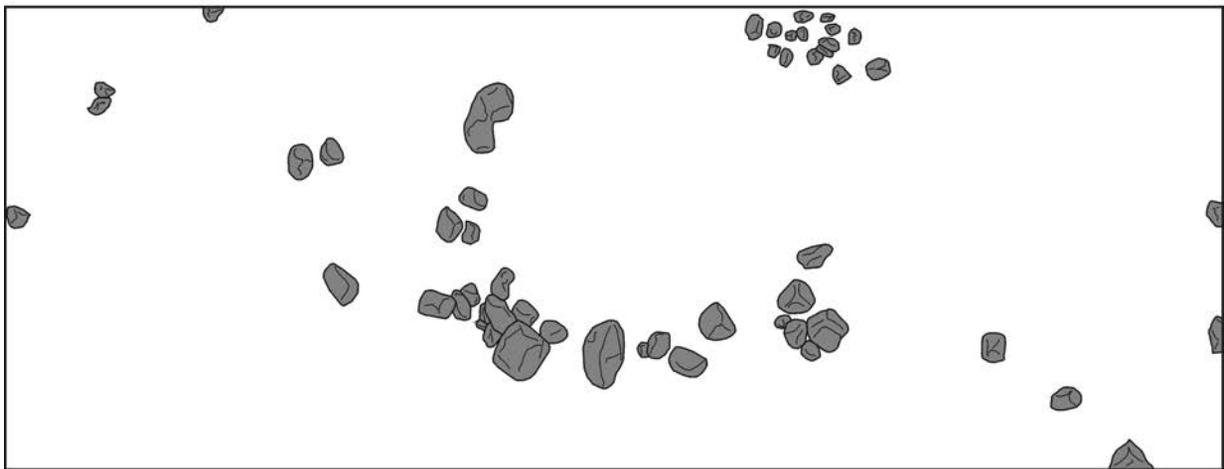


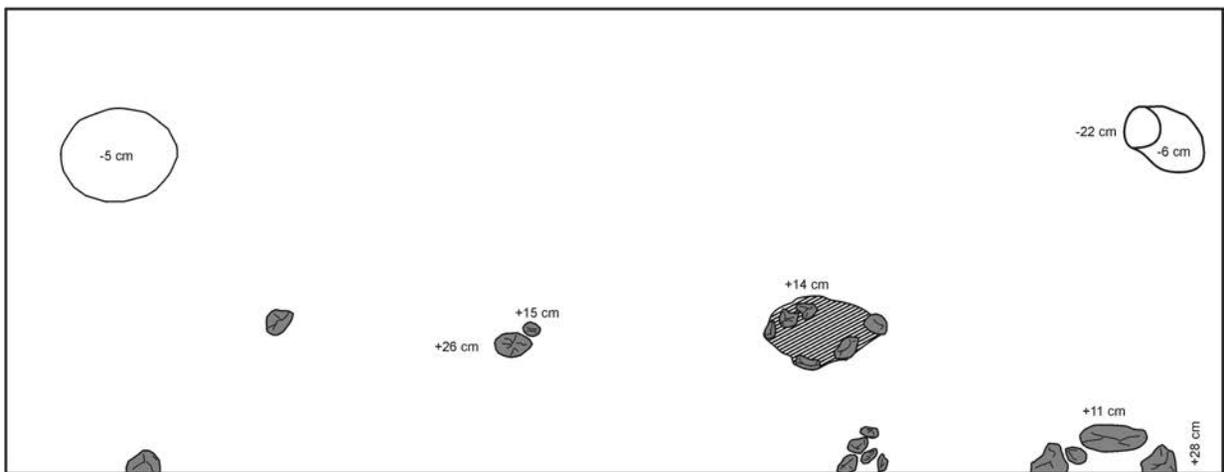
Abb. 23. Velká Lomnica – Burchbrich. 1 – Grundriss der teilweise erweiterten Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Tiefe 57 cm. Im Plan sind die Grube Nr. 1, ein nicht bezeichnetes Objekt und mehrere Pfahlgruben eingezeichnet; 2 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 2, Tiefe 60 cm.



1



2



3

 – Steine

 – Rest vom Boden einer Feuerstelle/eines Ofens?



Abb. 24. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965. 1 – Stein-Anhäufung in der Tiefe 30 cm; 2 – Steinan-  
häufung in der Tiefe 45 cm; 3 – nicht bezeichnete Objekte (Pfahl-, Siedlungsgruben, Bodenrest aus einem Ofen?) auf der sterilen  
Grundlage in der Tiefe 55 cm.

Tiefe circa 81 cm ab dem Niveau des damaligen Terrains). Im nordwestlichen und nordöstlichen Teil der Grube Nr. 1 waren kleinere Niederungen, die erste 14 cm und die zweite 19 cm in die Unterlage vertieft (Taf. II: 2). Im Objekt fand man anhand der Forschungsdokumentation ausschließlich Keramik der Badener Kultur.

Funde aus der Grube Nr. 1: Scherben der Badener Kultur (nach dem Zuwachskatalog 236 Stücke) – meistens Verbrauchskeramik, ein Teil davon mit Strohstrichverzierung, mehrere Böden, Henkel vom Typ *ansa cornuta* (Inv.-Nr. 2071/65, 2080/65), ein Fragment eines groben Gewichtes, Bruchstück eines Tonspinnwirtels, Lehmewurf und Bruchstücke kleiner Tierknochen.

#### *Grube Nr. 2*

Das zweite markantere Objekt war westlich der Grube Nr. 1, in nordwestlicher Ecke der Sonde, die sich in diesem Teil erweitert hatte. Anhand der zeichnerischen Dokumentation hat die Grube Nr. 2 einen unregelmäßigen Grundriss (maximaler  $\varnothing$  200–270 cm) und ungleich vertieften Boden in verschiedenen Teilen des Objektes (ab 5 bis 23 cm). Die Kumulation der Steine bei südwestlichem Rand der Grube mit partieller Tonschmierung ist wahrscheinlich Rest eines Ofenbodens oder Feuerstelle. Man weiß ja nicht, ob die vorausgesetzte Wärmeanlage mit der Grube Nr. 2 zusammenhängt oder ob das vertiefte Objekt die Feuerstelle/den Ofen zerstörte und dadurch zwischen ihnen ein Zeitunterschied (Abb. 23: 2) entstanden ist. In der Füllung der Grube Nr. 2 wurde Material ausschließlich der Badener Kultur gefunden.

Funde aus der Grube Nr. 2: Scherben der Badener Kultur (288 Stücke) – davon mehrere Randfragmente, eine Tasse (368/65), ein Teil mit Strohstrichverzierung, Bruchstücke von Bandhenkeln aber auch Henkeln vom Typ *ansa cornuta* (Inv.-Nr. 2575, 2576/65, 2581/65), ein Schleifstein mit Rille (2578/65), Tonwirtel, Hammeraxt-Miniaturen und ein kleines Rad, steinerne Spaltindustrie, Bruchstück eines Knochenpfriemes, Lehmewurf, unvollständige Tierknochen und Kohlenstücke.

Anhand der beigelegten Abb. 23: 1 ist sichtlich, dass außer den Gruben Nr. 1 und 2 (Grube Nr. 2 ist auf diesem Plan nicht eingezeichnet) traten auf der sterilen Unterlage in Tiefe 57 cm auch zwei Pfahlgruben(?) hervor (die erste mit  $\varnothing$  20 cm und Tiefe 8 cm; die zweite mit  $\varnothing$  30 cm und Tiefe 7 cm) und in südöstlicher Ecke der Sonde Rest eines unregelmäßigen Stufenobjektes (nicht gekennzeichnet) bei nordwestlichem Rand mit einer Pfahlgrube (mit  $\varnothing$  30 cm und Tiefe 11 cm). Maximale Tiefe dieses Objektes war 21 cm, minimale (am Westrand) 4 cm. Das beschriebene „nicht gekennzeichnete Objekt“ blieb erhalten nur angezeichnet im erwähnten Plan, auf den bewahrten Fotografien kann man es jedoch nicht identifizieren.

#### • *Sonde 8 x 3 m*

Die zweite Sonde wurde neben der vorherigen (Süd-West) so trassiert, dass zwischen ihnen ein enger unerforschter Streifen geblieben ist (Taf. I: 2; III: 1). Deshalb hatte sie dieselbe Orientierung. Sie wurde nach dünnen Schichten der Sedimente vertieft, ab 15–20, durch 20–30, 30–50/55 bis 50/55–80(?) cm. Von dieser Sonde blieben in der Dokumentation drei Pläne erhalten (aus der Tiefe 30, 45 und 55 cm). Auf dem ersten ist zu sehen (Abb. 24: 1), dass in der Tiefe von 30 cm fand man unregelmäßige Ansammlungen von Steinen in der Mitte und bei der nordwestlichen Ecke der Sonde (ohne Andeutung ein Objekt zu bilden). Auf dem zweiten Plan (Abb. 24: 2) sind in der Tiefe von 45 cm gewisse Andeutungen auf Steinansammlungen sichtbar – in der Mitte bilden sie einen Halbbogen und östlich von ihm (am Rand der Sonde) sind kleinere Steine konzentriert (Taf. III: 2). Ein Teil der verstreuten Kiesel befindet sich auch in der nordwestlichen und südöstlichen Hälfte der Sonde. Auf Grund der halbbogenartigen Einzeichnung der Steine ist nicht klar, ob es sich um eine Ummantelung der ursprünglichen Feuerstelle, des Ofens, bzw. eines anderen Siedlungsobjektes, handelte. Auf dem letzten Plan aus der Tiefe von 55 cm unter dem gegenwärtigen Niveau des Terrains (Abb. 24: 3) sind zwei flach vertiefte „Objekte“ (unbenannt), unausgeprägte Steinanhäufungen (im südwestlichen Teil der Sonde) und wahrscheinlich ein kleiner Rest vom Ofenboden/Feuerstelleboden, zusammengesetzt aus Kiesel und mit Lehm geschmiert, markiert. Das erste „Objekt“ beim nördlichen Rand der Sonde ist oval ( $\varnothing$  66–83 cm) und markant flach (Tiefe 5 cm), das zweite bei südöstlichem Rand der Sonde stellt eine doppelte unregelmäßige ovale Grube (maximaler  $\varnothing$  63 cm), vertieft 6 und 22 cm in die sterile Unterlage, dar. Die Fundsituation in der beschriebenen Sonde ermöglicht keine objektive Beurteilung der Funktion der „Objekte“ und deshalb wurden sie vom Leiter der Ausgrabung näher nicht spezifiziert.

Funde aus den Schichten: Scherben überwiegend der Badener, weniger der Otomani-Füzesabony-Kultur (viele Bruchstücke mit Strohstrichverzierung, ein subkutaner Henkel, Ränder, Bruchstücke von Pyraunoi und verzierten Krügen); eine Randscherbe aus der späten Römerzeit (Inv.-Nr. 957/65), geschliffene und steinerne Spaltindustrie, Spinnwirteln, Fragmente von Miniatur-Tierplastiken, kleine

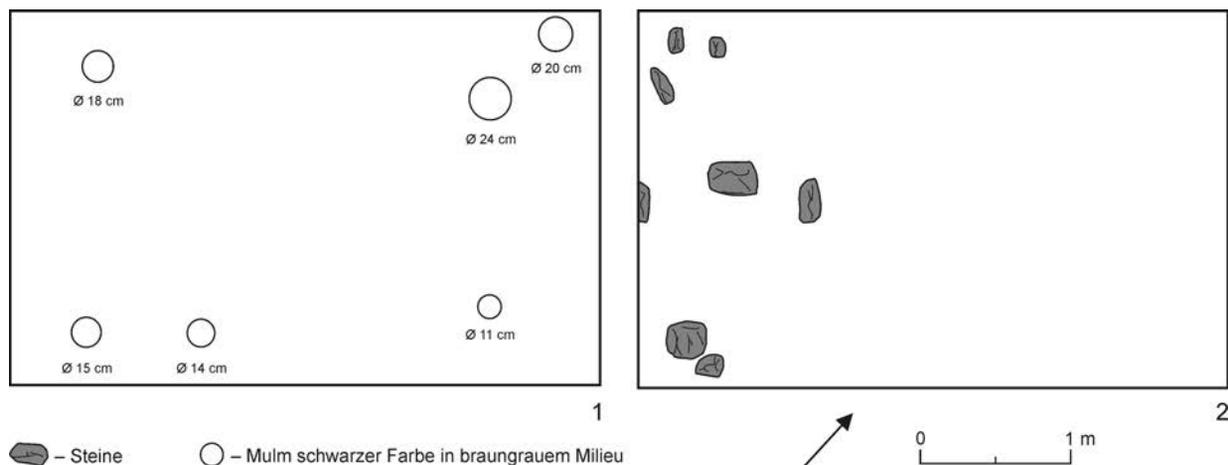


Abb. 25. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965. 1 – nicht bezeichnete Objekte – Pfahlgruben in der Tiefe 25 cm; 2 – Stein-Kumulation in der Tiefe 25–35 cm.

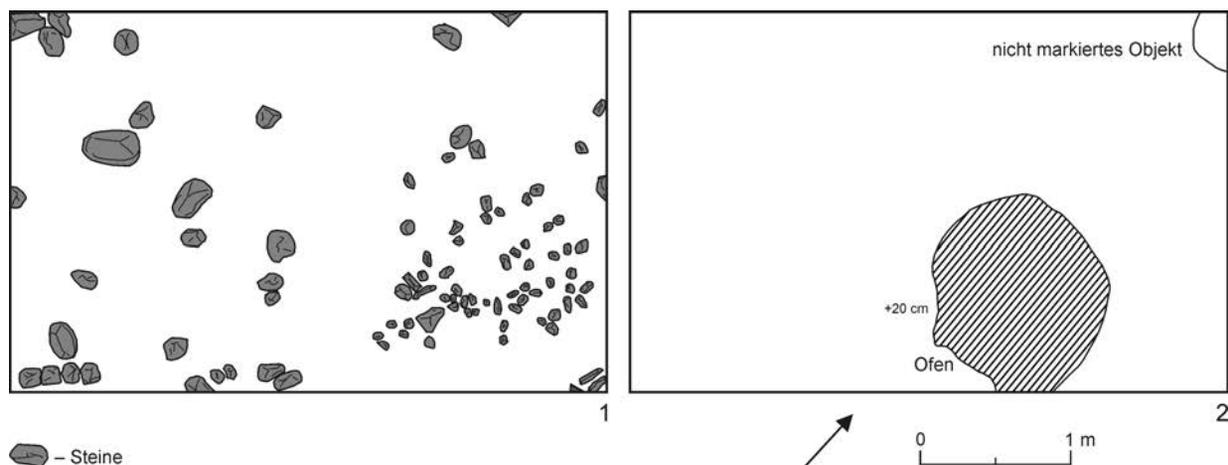


Abb. 26. Velká Lomnica – Burchbrich. 1 – Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965. 1 – Stein-Anhäufungen in der Tiefe 40 cm; 2 – Grundriss der Sonde mit dem aufgezeichneten Ofen und einem nicht bezeichneten Objekt.

Räder, Scheiben, zwei Fragmente von Tonperlen, Fragment eines pyramidenförmigen Gewichtes, Lehmewurf und Tierknochen.

- **Sonde 4 x 2,5 m**

Die kleinste Sonde aus dem Jahr 1965 (südwestlich – nordöstliche Orientierung) wurde hinter dem Südrand der vorherigen zwei Sonden (Taf. IV: 1) platziert. Die kleinen Masse wurden durch die umliegenden Gräber des Friedhofs limitiert. Sie wurde durch fortlaufende Vertiefung der Sedimente – ab 0–25, über 25–35, 35–40 cm bis 40–65 cm erforscht. Anhand der erhaltenen Pläne zeigt sich die Fundsituation folgend: in der Tiefe von 25 cm hatten sich in der braungrauen Lehmschicht sechs schwarzgefärbten Pfahl(?)-Gruben mit Durchmesser von 11, 14, 15, 18, 20 und 24 cm (Abb. 25: 1) gezeigt. In der Tiefe von 25–35 cm sind diese erwähnten Gruben schon nicht vorgekommen (Abb. 25: 2), aber in der südwestlichen Hälfte kamen einige unterschiedlich große Steine dazu (12–32 cm). Ihre Zahl hat sich durch weitere Vertiefung markant erhöht, was im Plan der Sonde in Tiefe von 40 cm (Abb. 26: 1) sichtlich ist – wo praktisch die ganze Fläche durch verschieden große flache Steine und Kies besät ist. In der Tiefe von 65 cm wurde im Grundriss ein fast kreisförmiger Boden eines Ofens aus Kies, geschmiert von einer Schicht intensiv durchbrannten Lehms und Scherben (Taf. IV: 2–6), festgehalten. In der nördlichen Ecke der Sonde wurde teilweise ein weiteres Objekt näher nicht beschriebenen Charakters („dunkle Grube“)

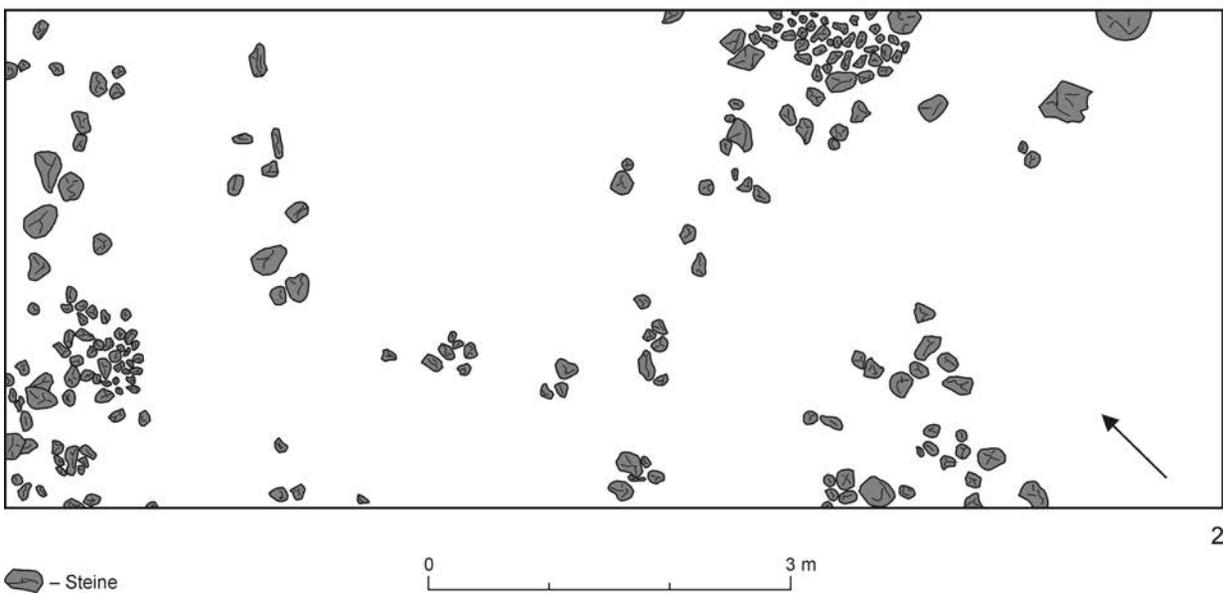
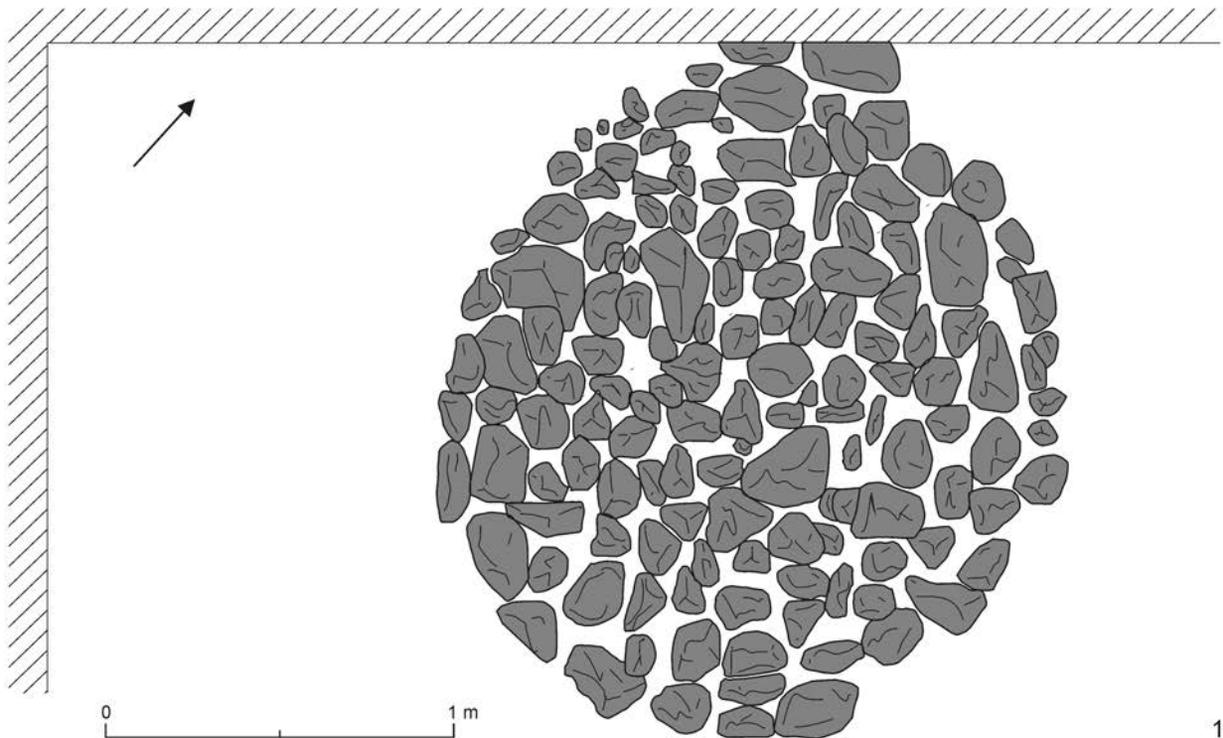


Abb. 27. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. 1 – Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965, Detail des Feuerstelle-/Ofenbodens aus Kieseln; 2 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 30 cm, Stein-Anhäufungen.

erfasst, anhand der fotografischen Dokumentation ein Torso einer vertieften Grube (Abb. 26: 2; Taf. IV: 4). Der Ofen/die Feuerstelle wurden zeichnerisch und fotografisch ausführlich dokumentiert (Abb. 27: 1).

Funde aus den Schichten: Scherben vor allem der Badener, weniger der Otomani-Füzesabony-Kultur – unter ihnen Bruchstücke von Tassen, topfartige Formen mit Buckeln, ein Teil mit wabenartiger und Strohstrichverzierung, Scherben mit Schnuornament (Inv.-Nr. 207/65, 1984/65), eine graue Scherbe aus ringförmigem Füßchen aus der späten Römerzeit, ein kleines Torso eines verzierten Ton-Idols(?), 227/65), steinerne Spaltindustrie, ein Steinabschlag, Tonspinnwirtel, Anhänger und Lehmewurf.

Funde aus dem Ofen/der Feuerstelle: Scherben der Badener Kultur (105 Stücke), vorwiegend dickwandig aus Verbrauchsgefäßen, ein Teil mit Strohstrichverzierung, größtenteils unverziert.

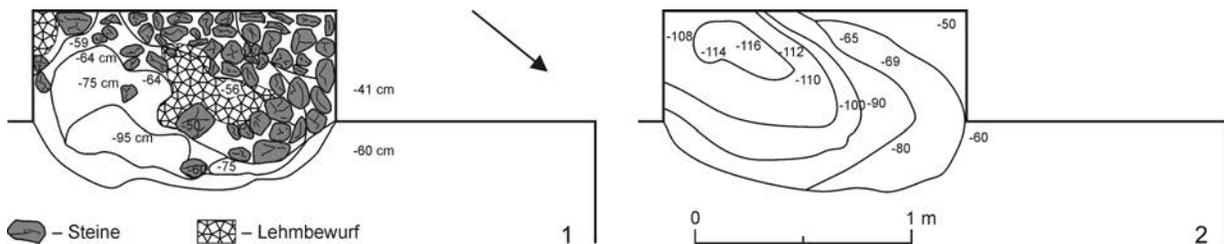


Abb. 28. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966. 1 – Grube in der Nische in der Tiefe 60 cm; 2 – Grube in der Nische nach der Durchforschung.

## Das Jahr 1966

In der zweiten Forschungssaison wurde westlich der Sonden aus dem Jahr 1965 ein Teil der Fläche der Siedlung durch drei archäologische Sonden (10 x 4, 3 x 4 und 3 x 3/4,5 m), orientiert nordwestlich-südöstlich, durchforscht (Abb. 21: 4–6).

### • Sonde 10 x 4 m

In der Dokumentation blieben drei Pläne von der erwähnten Sonde erhalten – von der Tiefe 30 cm (Abb. 27: 2) und zwei weitere von der „Grube in der Nische“ aus der Tiefe 60 cm vor der Entnahme der oberen Schicht, zusammengesetzt aus Lehmbewurf und Steinen (Abb. 28: 1, 2). Mehr ausführliche Informationen über den allgemeinen Charakter der Sonde haben wir von der Fotodokumentation und aus dem Tagebuch der Ausgrabung geschöpft. Auf einer der Fotografien (Taf. V: 1) sowie auch auf dem beiliegenden Plan (Abb. 27: 2) ist in der Tiefe von 30 cm ab dem Niveau des damaligen Terrains eine größere Zahl der Steine auf der ganzen

Fläche der erforschten Sonde deutlich zu sehen. Auf der sterilen Unterlage kamen sie schon nicht vor. Demgegenüber wurde in der nordwestlichen Ecke der Sonde Rest vom Boden eines Ofens/einer Feuerstelle, verkleidet mit Kiesel Taf. V: 2; VI: 1) freigelegt.

Funde aus der Schicht: Scherben überwiegend der Badener Kultur (viele Bruchstücke mit Strohstrichverzierung, durchgeschlagene Leisten, Fragmente von Tassen, Henkeln – subkutane und ansa cornuta – 200/66), weniger der Otomani Kultur (Pyraunoi), ein Tonrädchen, Hammeraxt-Miniaturen, ein kleines Torso eines verzierten Ton-Idols (?), 891/66), Tonspinnwirteln, Bruchstücke von Sieben (73/66, 791/66), Scherben mit Schnurabdrücken (833/66, 846/66), ein Fragment eines pyramidenförmigen Gewichtes, Bruchstück eines geglätteten Knochenröllchens (840/66), Sandstein-Schleifensteine (812, 886/66), ein Sandstein-Schleifenstein/Idol(?), große Zahl von Lehmbewurf (vor allem unter der Steinschicht), ein Trapez aus dem Jura-Krakau-Feuerstein; im Zuwachs-Katalog wird auch eine Lehmknolle (347b/66) und eine dickwandige Scherbe (695/66) mit Spuren roten Farbstoffes – gegenwärtig nicht identifizierbar – genannt.

### • Sonde 3 x 4 m

Die zweite Sonde aus dem Jahr 1966 war hinter dem nordwestlichen Rand der vorherigen Sonde (Taf. VI: 2) platziert. Anhand der Fotografie und des Planes der Sonde wurden in der Tiefe

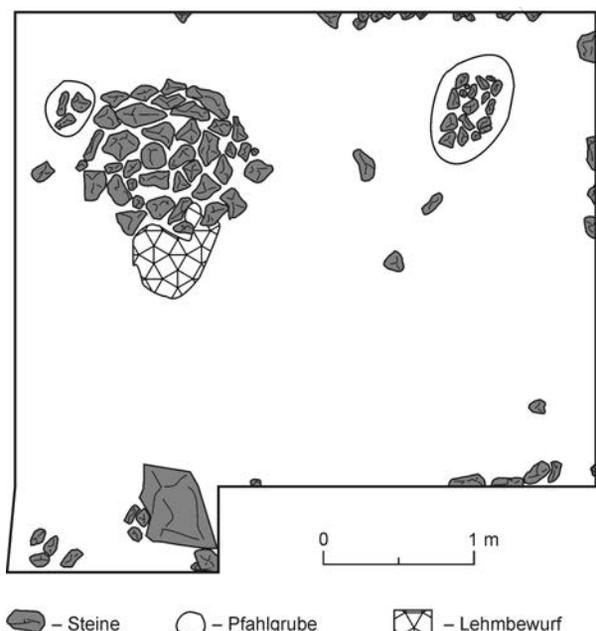


Abb. 29. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 3 m (3 x 4?) aus dem Jahr 1966 vor der Erweiterung auf 3 x 4,5 m. Sichtlicher Rest einer Feuerstelle/eines Ofens und Andeutungen weiterer Objekte (Orientierung der Himmelsrichtungen ist nicht angezeichnet).

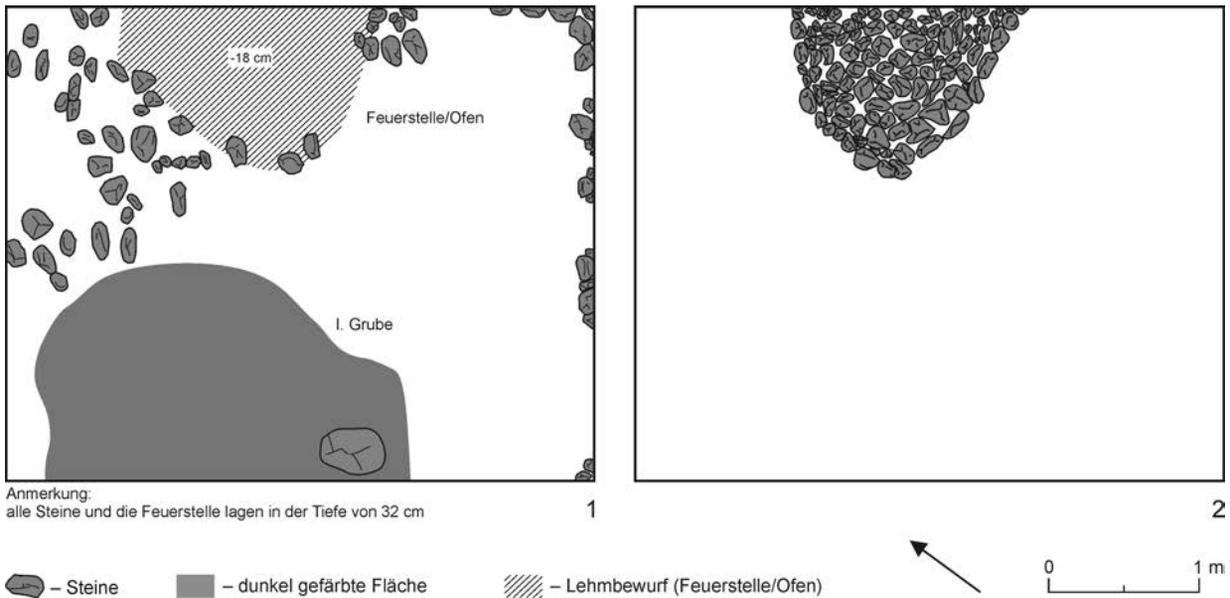


Abb. 30. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966. 1 – auf der sterilen Grundlage in der Tiefe 50 cm ist der Verlauf der Ausschmierung der Feuerstelle/des Ofens und ein gegenüber sich befindendes Objekt eingezeichnet – I. Grube; 2 – Feuerstelle, untere Schicht.

von 32 cm vorwiegend in ihrem nordöstlichen Teil Anhäufungen von Steinen, die aus der Verkleidung und von Ton geschmiertem Boden des Ofens/der Feuerstelle (Abb. 30: 1, 2) stammen, gefunden. Er ist erst auf der sterilen Unterlage in der Tiefe von 50 cm ab dem Niveau des Terrains gut zu sehen. Der Boden des Ofens war durch kleinere Kiessteine und Lehmstreichung ausgekleidet, wobei sein Umfang einen Steinkranz, zusammengesetzt aus größeren Kieselsteinen (Taf. VII: 3, 5, 6), gehabt hatte. Gegenüber dem Ofen, am nordwestlichen Rand der Sonde, zeigte sich ein dunkel gefärbter Umriss eines vertieften Objektes,

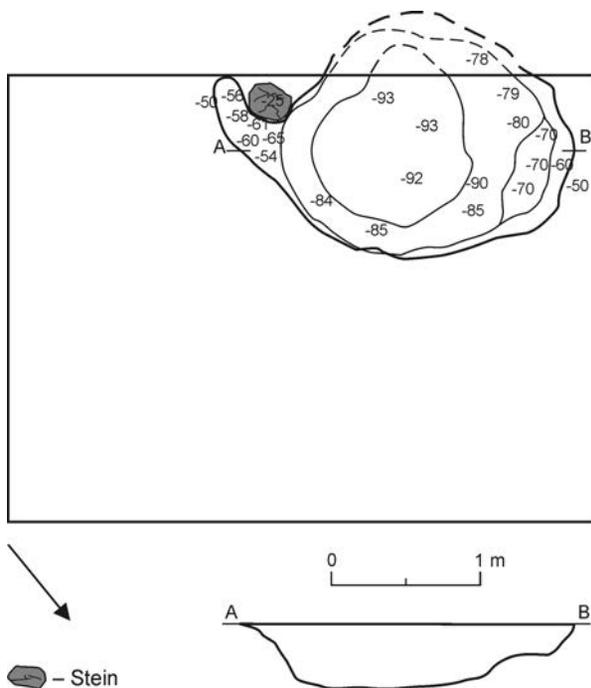


Abb. 31. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966. Grundriss und Profil des vertieften Objektes der Badener Kultur – I. Grube.

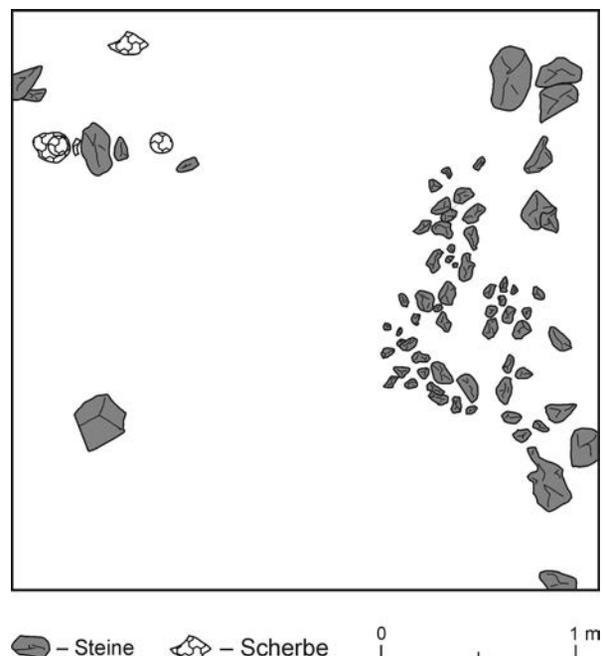


Abb. 32. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 3 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 30 cm. Vor der Erweiterung auf 3 x 4,5 m (Orientierung der Himmelsrichtungen ist nicht angezeichnet).

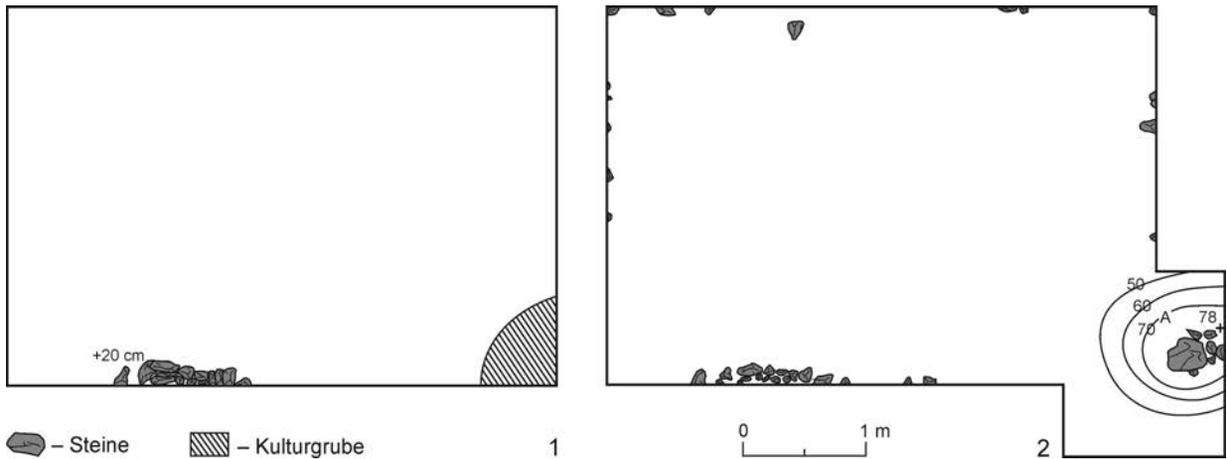


Abb. 33. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 4,5 m aus dem Jahr 1966. 1 – vor der Erweiterung der Nische; 2 – nach dem Ausheben einer der zwei belegten „Kulturgruben“ in der Sonde (Orientierung der Himmelsrichtungen ist nicht angezeichnet).

bezeichnet als I. Grube (Taf. VII: 4). Die Dokumentation dieser Grube zeigt, dass es sich nach dem Umriss um ein unregelmäßiges Rundobjekt ( $\varnothing$  225 cm) mit Ausläufern im nordwestlichen und südöstlichen Teil handelt, wobei der Boden (maximale Tiefe von 93 cm ab dem Niveau des Terrains) eine unregelmäßige Beckenform (Abb. 31) hat.

Funde aus der Schicht: Scherben (es dominiert die Badener Kultur), ein Spinnwirtel.

Funde aus dem Ofen/der Feuerstelle: große Zahl des Lehmewurfs, kleine Zahl von ausdruckslosen Scherben der Badener Kultur.

Funde aus der I. Grube: Scherben der Badener Kultur (35 Stücke) – davon einige mit Kannelurverzierung, Strohstrichverzierung, eine mit Schnurabdruck (Inv.-Nr. 994/66), Bruchstücke von Band-Henkeln, auch „ansa cornuta“, ein Boden mit „Piktogramm“ (Inv.-Nr. 974/66), durchbranntes Silizid, große Zahl vom Lehmewurf und Kohlenstücke.

• **Sonde 3 x 3/4,5 m**

Die letzte Sonde mit ursprünglicher Größe 3 x 3 m (später in nordwestlicher Richtung um 1,5 m verbreitet) aus der Forschungssaison 1966 war beim südöstlichen Rand der Sonde 10 x 4 m (Taf. VIII: 1) situiert. In der Dokumentation blieben mehrere Pläne erhalten (ohne eingezeichnete Himmelsrichtungen), von denen geht hervor, dass die erwähnte Sonde mehrmals verbreitet wurde und das anhand der festgehaltenen Fundsituationen (Abb. 29; 32–35). Bei ihrer Interpretation kann man sich vorwiegend um die Fotografien, das Tagebuch von der Ausgrabung und Pläne mit zwei eingezeichneten Objekten, bezeichnet als Kulturgruben, stützen. Um eine von ihnen im größeren Umfang erforschen zu können, wurde die Sonde auf der Stelle des festgestellten Objektes um eine kleine Nische erweitert (Abb. 33: 1, 2; Taf. VIII: 3). Teilweise untersuchtes Objekt, festgestellt in der Tiefe von 50 cm, hat einen ovalen Grundriss, tassenförmigen Verlauf der Wände und einen Boden mit Steinkumulation in Tiefe von 78 cm ab dem Niveau des damaligen Terrains (Abb. 33: 2). Das zweite Objekt, mit einer unsicheren Platzierung in der Sonde, zeichnete sich auf der sterilen Unterlage in einer Tiefe von 60 cm als viel dunkler ovaler Fleck mit einer Schicht von Lehmewurf (Abb. 34). Nach dem Beräumen hat sich gezeigt, dass es einen ovalen Grundriss hatte (maximaler  $\varnothing$  177 cm), unregelmäßige schräge Wände und einen unebenen schüsselförmigen Boden

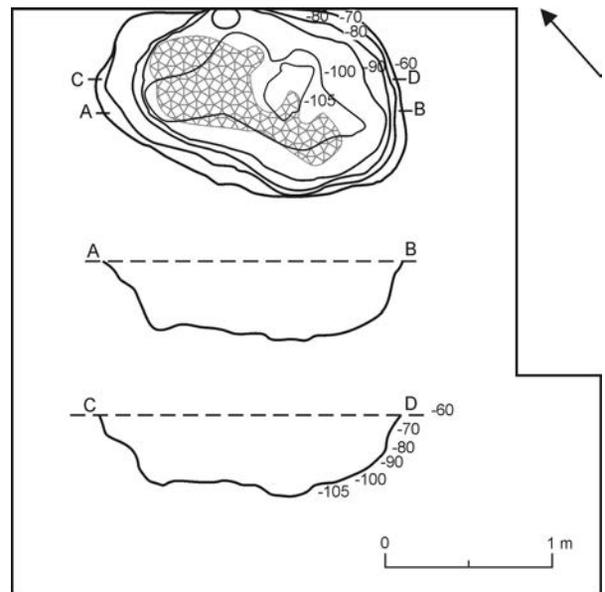


Abb. 34. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 3/4,5 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 60 cm. Die zweite „Kulturgrube“ in der angeführten Sonde vor dem Ausheben der Lehmewurf-Schicht.

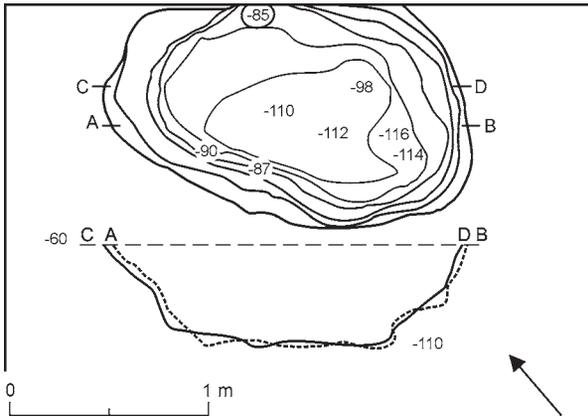


Abb. 35. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 3 x 3/4,5 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 60 cm. Die zweite „Kulturgrube“ in der angeführten Sonde nach dem Ausheben der Lehmbewurf-Schicht.

mit größter Tiefe von 116 cm ab dem Niveau des Terrains (Abb. 35). In der Mitte der Sonde, verbreitet auf 3 x 4,5 m, wurde der Rest des Bodens eines Ofens/einer Feuerstelle, gekleidet von Fluss-Kieselsteinen (Abb. 29; Taf. VIII: 2) eingefangen.

Funde aus der Schicht: Scherben der Badener und Otomani-Füzesabony Kultur (in der Tiefe von 30–35 cm ein Fragment eines Gefäßes, das mit dem Boden nach oben lag – Otomani Kultur(?), ein Fragment aus dem Pyraunoi, strohstrichverzierte und wabenförmige Verzierung), Siebe, ein Miniatur-Ton-Hammeraxt, Tierplastik, Spinnwirteln und eine größere Zahl des Lehmbewurfes.

Funde aus dem Ofen/der Feuerstelle: ?

Funde aus der Kulturschicht: in der Ausfüllung kleine Scherben (Badener Kultur?), Bruchstücke eines Lehmausschmieres und viele Lehmbewürfe.

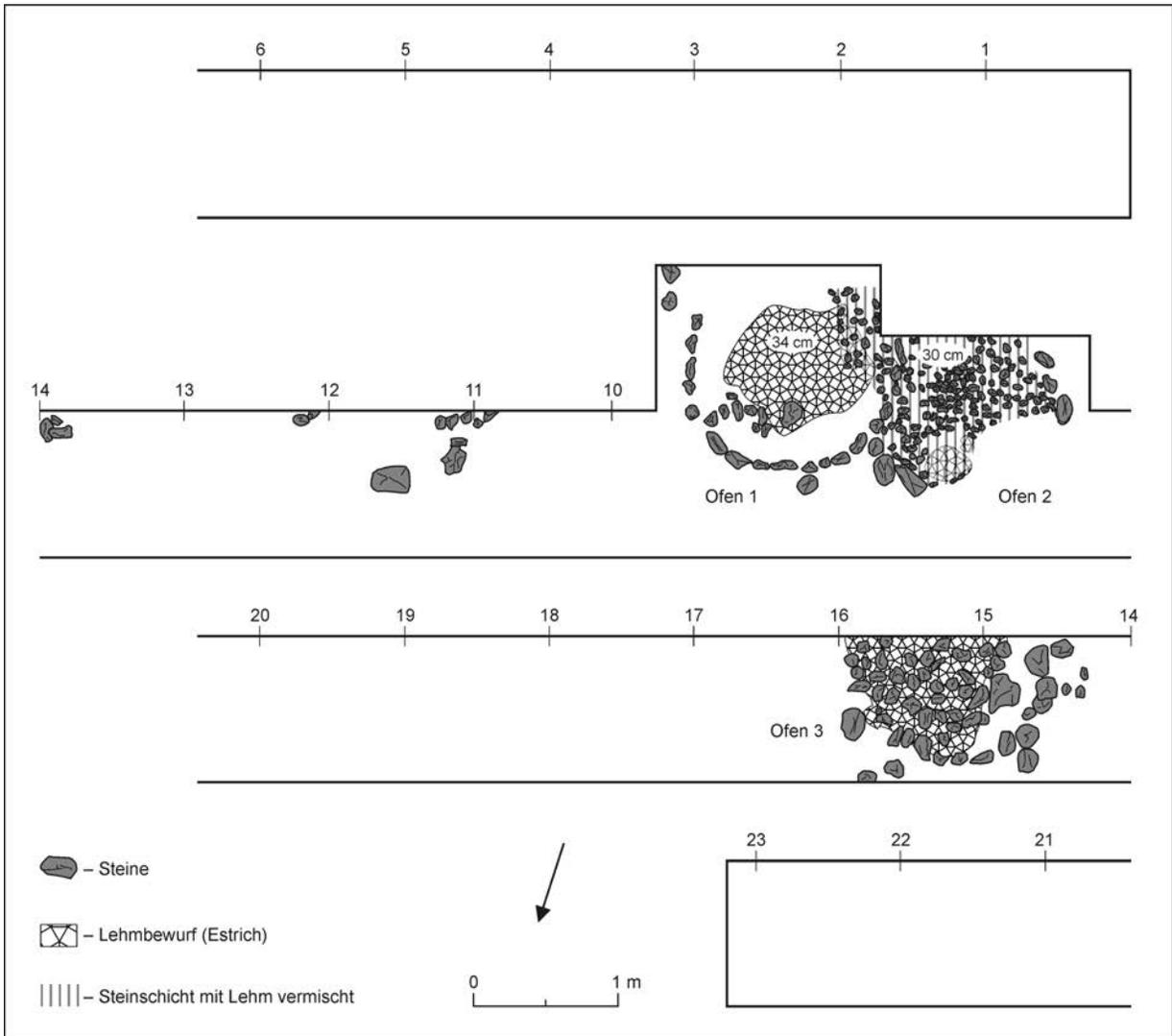


Abb. 36. Velká Lomnica – Burchbrich. Sonde 25 x 1 m (23,2 x 1 m) aus dem Jahr 1967, Tiefe 25–40 cm. Reste von drei Feuerstellen/Öfen der Badener Kultur.

## Das Jahr 1967

Im letzten Jahr der Ausgrabungen auf der Lokalität Burchbrich wurde die Fläche durch drei Sonden (25 x 1 m, 10 x 1 m, 10 x 3 m) untersucht. Es wurden auch zwei Schnitte durch die Wall-Fortifikation (Schnitt durch den Wall Nr. 1 und Schnitt durch den Wall 2 – siehe das Unterkapitel Fortifikation und Eingang in die urgeschichtliche Gemeinde; Abb. 21: 7–11).

### • Sonde 25 x 1 m

Wegen einer Betonschicht am Ende der Sonde wurde sie von der ursprünglichen Länge von 25 m auf 23,2 m verkürzt. Die Orientierung dieser wie auch der nachfolgender Sonde haben wir mit der fotografischen Dokumentation, der Beschreibung im Tagebuch aus der Ausgrabung (auf den Plänen fehlt die Markierung der Himmelsrichtung) sowie durch die Beglaubigung der Situation direkt im Terrain (beide situiert östlich des eingebauten Kreuzes, der seine Lage bis heute behalten hat), konfrontiert. Aus dem erwähnten geht hervor, dass

die Sonde 25 x 1 m (und 10 x 1 m) ungefähr west-östlich, nördlich-östlich von der Gruppierung der Sonden aus den vorherigen zwei Jahren, d. h. fast lotrecht auf sie, orientiert war. Der Ablauf der Sonde war den Möglichkeiten auf der Lokalität angepasst (der Fußweg, neuzeitliche Gräber und die Vegetation; Taf. IX: 1). Im siebten bis zehnten Meter kam man in der Tiefe von 34 cm (anhand des Planes der Sonde) auf zwei Reste von kreisförmigen Steingruppierungen mit Lehmausschmierung, also auf zwei Öfen, bzw. eher offene Feuerstellen, die erste (im 9.–10. Meter) mit  $\varnothing$  150, die zweite (im 8.–9. Meter) mit  $\varnothing$  140 cm (Abb. 36; Taf. IX: 2). Anhand der Möglichkeiten wurde in diesem Teil die Sonde erweitert, wodurch beide belegten Objekte fast in ihrer Ganzheit ergriffen wurden (Taf. IX: 3, 4). Darauf folgend wurde aus beiden Feuerstellen die Lehmausschmierung schrittweise entfernt (vermischt mit kleinen Scherben), unter der fand man kleinere und am Boden des Ofens größere Kieselsteine (Abb. 38; Taf. IX: 5, 6; X: 1, 2). Es scheint, dass die beiden Wärme-Einrichtungen nicht gleichzeitig erbaut wurden, sondern aufeinanderfolgend. Darauf weist der Plan mit eingezeichneten Grundrissen der Öfen hin, und aus dem geht hervor, dass am Anfang des 9. Meters die Ausschmierung des zweiten Objektes (in der Destruktion mit einer Tasse der Badener Kultur – Sack Nr. 58) mit kleinen Kieselsteinen und partieller Lehmausschmierung den tönernen „Estrich“ der ersten (und also der älteren) Feuerstelle (Abb. 36; 37) überdeckt. Im 15.–16. Meter wurde die dritte Feuerstelle in dieser Sonde entdeckt. Ihr Charakter (kreisförmiger Grundriss,  $\varnothing$  150 cm, Kleidung durch größere, darauffolgend kleinere Kieselsteine und zuletzt durch Lehm und kleine Scherben) hat sich von den zwei vorherigen nicht unterscheidet (Abb. 36).

Funde aus der Schicht: Scherben der Badener Kultur (Bruchstücke von Tassen, Henkeln *ansa cornuta* – 569, 700/67 – rillenverzierte und plastische Verzierung, Schnurabdrücke – 501/67, Böden), weniger der Otomani-Füzesabony Kultur, ein Teil mit Strohstrich- und Wabenverzierung, ein „Farbstoff-Knollen“ (518/67) und Sieb-Fragmente (500, 588/67).

Funde aus dem Bereich der Feuerstellen/Öfen: markanter Lehmewurf, durchbrannte Lehmstücke, aus den Öfen wurden vor dem Skartieren 837 Stücke von Scherben genannt, im Zuwachskatalog sind es 29 Stücke (Badener Kultur), unter der Steinkonstruktion einer Wärme-Einrichtung waren Scherben der Badener Kultur (10 Stücke, Inv.-Nr. 759–764/67), davon einer mit Stich- und Kannelur-Verzierung (759/65), drei weitere Bruchstücke sind aus Tassen (761/65).

### • Sonde 10 x 1 m

Diese Sonde wurde zwischen dem Kreuz auf dem Friedhof und parallel mit der vorherigen Sonde, in der Entfernung von 7 m von ihr (anhand des Tagebuches aus der Ausgrabung), gelegt. Man erforschte sie nach Schichten 0–25, 25–45 cm. Außer einer unregelmäßigen Verteilung von Steingruppierungen an beiden Enden der Sonde in Tiefe von 30 cm (ohne Andeutungen auf anwesende Objekte, siehe Abb. 39: 1)

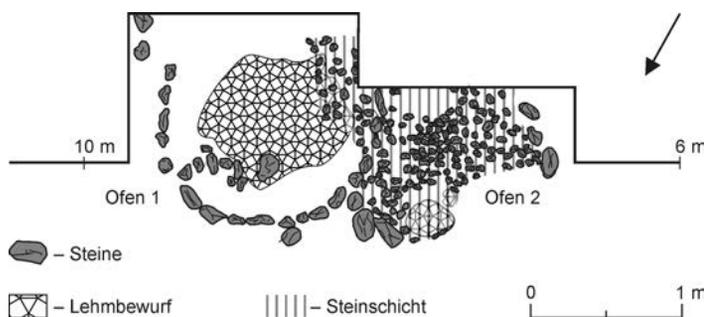


Abb. 37. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Sonde 25 x 1 m (23,2 x 1 m) aus dem Jahr 1967. Feuerstelle/Ofen 2 teilweise Feuerstelle/Ofen 1 überdeckend.

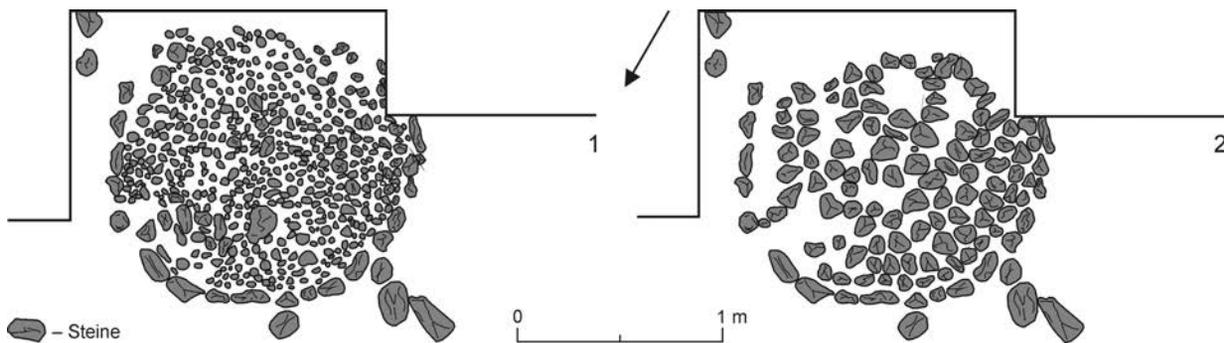


Abb. 38. Veľká Lomnica – Burchbrich. Feuerstelle/Ofen Nr. 1. 1 – Boden mit einer Schicht von kleinen Steinkieseln gekleidet; 2 – Feuerstelle-/Ofen-Boden nach dem Ausheben der kleinen Steinkieseln.

wurden in ihr keine vertiefte, bzw. oberirdischen Objekte festgestellt. Die gewonnenen Funde stammen aus einzelnen Siedlungsschichten. Die Sonde befand sich zwischen dichtem Baumbestand, deshalb auch die Fotografien, die den Verlauf und das gesamte Aussehen dokumentieren, nicht genügend qualitätsrecht für eine Veröffentlichung sind.

Funde aus der Schicht: Scherben der Badener (auch markante, Henkel ansa cornuta – 790/67), weniger der Otomani-Füzesabony Kultur, eine Scherbe mit Wabenverzierung, ein Rand mit Schnurabdrücken (767/65), Steinunterlagen für Getreide-Mahlung, ein Sandstein-Schleifstein, eine Spinnwirtel, Bruchstück eines pyramidenförmigen Gewichtes, ein Radiolarit-Artefakt und Tierzähne.

• *Sonde 10 x 3 m*

Von dieser Sonde fehlt gegenwärtig das Tagebuch aus der Ausgrabung. Deshalb kennen wir nicht die gesamte Position auf der Lokalität und die Orientation gegenüber den Himmelsrichtungen. Anhand der fotografischen Dokumentation lag sie in der Nähe des Fußweges, bzw. an seinem Rand, zwischen zwei Bäumen (Taf. X: 3). Aus dem Zuwachstagebuch geht hervor, dass sie zu dritt Schichten ab 0–15/20, 15/20–40 bis 40–60 cm erforscht wurde, auf den Säckchen bezeichnet auch als die Schicht I bis III. Auf

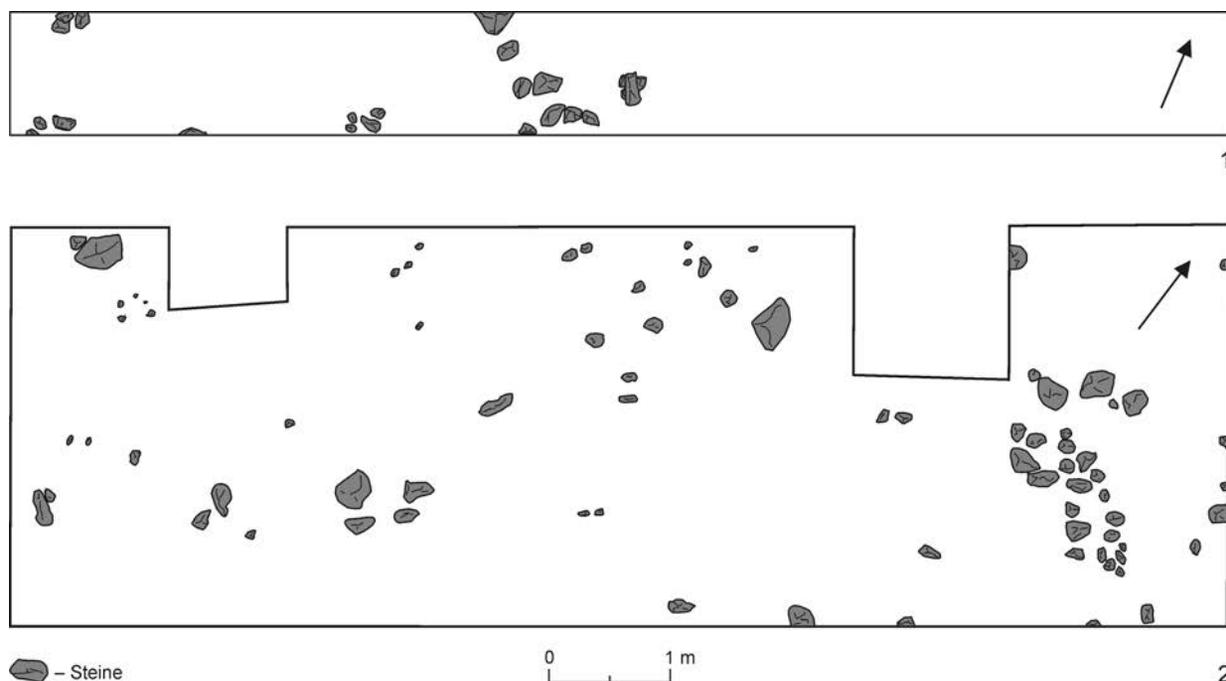


Abb. 39. Veľká Lomnica – Burchbrich. 1 – Grundriss der Sonde 10 x 1 m aus dem Jahr 1967, Tiefe 30 cm; 2 – Grundriss der Sonde 10 x 3 m aus dem Jahr 1967, Tiefe 40 cm.

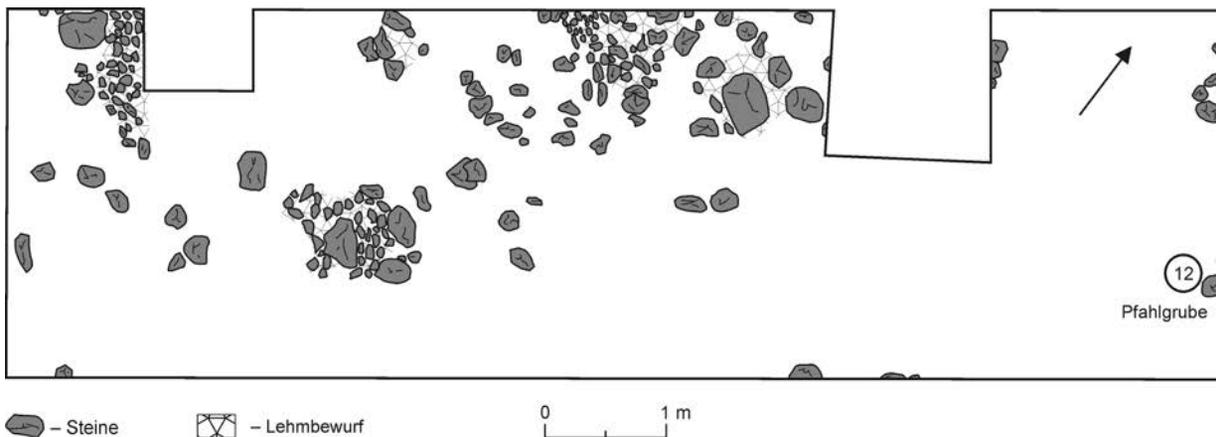


Abb. 40. Velká Lomnica – Burchbrich. Grundriss der Sonde 10 x 3 m aus dem Jahr 1967, Tiefe 60 cm.

der beigelegten Fotografie ist zu sehen, dass in tieferen Schichten (auf der Abb. 39: 2 in der Tiefe von 40 cm) in ihr mehrere Steingruppierungen waren; daraus kann jedoch nicht beurteilt werden, ob einige von ihnen Anwesenheit der Objekte indizieren. Anhand des erhaltenen Sonde-Planes aus der Tiefe von 60 cm hatten sich auf der sterilen Unterlage mehrere Objekte abgezeichnet (Abb. 40). In der Sonde zeigen sich drei bis vier Steingruppierungen mit teilweiser Lehmausschmierung, die die Reste von destruierten Öfen, bzw. offenen Feuerstellen andeuten. An Rand der Sonde (im 9. Meter) ist eine Pfahlgrube (ø 30 cm), 12 cm in die sterile Unterlage versenkt, eingezeichnet.

Funde aus den Schichten: Keramik der Badener (eine markante Tasse – Inv.-Nr. 444/67 und weitere Scherben) und Otomani-Füzesabony Kultur (Pyraunoi), mehrere Scherben mit Strohstrichverzierung, Kanneluren, plastischer Verzierung, drei Sieb-Bruchstücke (138, 155/67), Fragment einer Steinunterlage, steinerne Spaltindustrie, Tierknochen und Lehmewurf.

### Interpretation der Objekte

Die beschränkten Möglichkeiten der archäologischen Ausgrabung auf der Lokalität (der örtliche Friedhof) ermöglichen nicht den gesamten Urbanismus der Siedlung der Badener Kultur zu rekonstruieren. Das Spezifikum der Lokalitäten in Gebirgs- und am Fuß der Karpaten ist die Dominanz der Funde, die aus einer Kulturschicht stammen sowie auch eine völlige Absenz von Siedlungsobjekten. Die Kulturschicht auf der Lokalität Burchbrich auf der ganzen Fläche der Anhöhe, meistens mit Dicke von 40–60 cm, ist braun-schwarz gefärbt. Eine stratigraphische Unterscheidung der chronologisch-kulturellen Horizonte war nicht möglich (Novotný 1990, 128). Trotz der Tatsache, dass anhand des Materials eine mehrphasige Besiedlung auf der Fundstelle aus näher nicht unterscheidenden Schichten stammt, kommen Funde vor allem aus der älteren und mittleren Bronzezeit fast bedingungslos in den oberen erforschten Schichten, liegend in Tiefe von 0–20/25 cm, sporadisch auch tiefer, vor. In der Tiefe von 40–60/65 cm kommt fast ausschließlich Material der Badener Kultur vor, jüngere Funde sind eher einzigartig und sekundär versetzt.

### Problematik der oberirdischen Bauten

Probleme mit der Kategorisierung der Siedlungsobjekte der Badener Kultur auf dem ganzen Gebiet des nördlichen Theißgebietes sind bekannt. Sie hängen u. a. mit Mangel an sicher gestellten Fundsituationen, die auch Velká Lomnica betreffen, zusammen. Hauptgrund in diesem Fall ist eine markante sekundäre Störung der ganzen Fläche der Anhöhe, die auch die gesamte Struktur der Siedlung und einzelner Objekte berührt hatte. Dazu kommt auch allgemeiner Mangel an durchforschte Siedlungsobjekte aus dieser Zeit auf anderen „karpatischen“ Lokalitäten, bzw. ihre Interpretation ist problematisch.

In Velká Lomnica ist nach dem Charakter der kleineren Vertiefungen kreisförmigen Grundrisses sichtbar, dass man sie für Pfahlgruben von Pfosten unbekannter Objekte mit oberirdischer Konstruk-

tion halten kann. Größtenteils sind sie ohne Möglichkeit ihren gesamten Grundriss und somit auch ihre Größe zu rekonstruieren. Man weiß nicht, ob es sich um Objekte wirtschaftlicher oder einer Wohnfunktion handelte. Wenigstens bei einem Teil von ihnen kann man im Einklang mit dem Leiter der Ausgrabung (Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 17) über Anwesenheit von Wohnstätten mit oberirdischer Balkenkonstruktion erschließen. Durch relativ langzeitige Besiedlung und ihre spätere Ausnutzung für landwirtschaftliche Zwecke gingen hier auch Reste nach oberirdischen Bauten zugrunde. Einige Pfahlgruben kamen in den oberen Schichten vor, z. B. in der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965 in der Tiefe von 25 cm, wobei in den tiefer gelegenen, bzw. auf der sterilen Unterlage kamen sie schon nicht mehr vor. In solch einem Fall kann schon auch über ihrer Einreihung in die ältere bis mittlere Bronzezeit nachgedacht werden. Deshalb ist die Zeiteinreihung der festgestellten Objekte ungewiss. Über Anwesenheit der oberirdischen Bauten mit einer Balkenkonstruktion im Milieu der Badener Kultur spricht am besten der Fund aus der zeitgenössischen unweit liegender Ansiedlung in Hohen Tatra-Dolný Smokovec-Pod lesom (Hradisko, auch Hradisko pod univerzitnou chatou/Unter dem Wald – Burgwall, auch Burgwall unterhalb der Universitätshütte). Auf der erwähnten befestigten Siedlung auf der Anhöhe ist es durch einen glücklichen Zufall gelungen eine durchkreuzte Ecke vom Balkenbau freizulegen (Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 18). Eine Hüttenkonstruktion aus Holz mit Estrich aus eingestampftem Lehm vermutet V. Furmánek (1981a, 65, 66) auf der Siedlungsanhöhe der Badener Kultur in Žehra – Dreveník. In Stránska hat G. Nevizánsky (1999, 81 f.) Reste von Estrichen aus eingestampftem Lehm oder kleinem Flusskies, die wahrscheinlich zehn Hütten mit oberirdischer Balkenkonstruktion gehören, freigelegt.

Es wird nachgedacht, dass die Bebauung auf Burchbrich hat sich in einen Kreis konzentriert, den Kranz der Befestigung nachzubildend, und lies frei und un bebaut die Fläche in der Mitte der urzeitlichen Siedlung – auf die sich die Aufmerksamkeit der Archäologen in den Jahren 1965–1967 konzentriert hatte. Im zentralen Teil des Dorfes sollte sich das alltägliche Leben der Ansiedlung, wie auch die Kultriale, abspielen.

### Die Wärmeeinrichtungen

In der Mitte der Anhöhe Burchbrich konzentrieren sich auch die markantesten aller belegten Objekte – die Wärmeeinrichtungen, d. h. die Öfen, bzw. die Feuerstellen. Gerade diese und vor allem teilweise erhaltene spezifische Objekte auf Burchbrich sind die dominierenden, obwohl wir ihre gesamte Zahl wegen der beschädigten Kulturschicht nicht kennen. Sie sind aus allen drei Forschungssaisonen, wie auch aus späteren Rettungs-Terrainaktionen kleineren Umfanges, belegt. Während einer von ihnen (im Jahr 1989) wurden Reste von drei Feuerstellen am östlichen Rand der Anhöhe erforscht – sie belegten ihre Verteilung nicht nur im zentralen Teil der Siedlung (Novotný 1991, Abb. 31: 1). Sie stammen aus der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965, aus allen drei Sonden aus dem Jahr 1966 und aus der Sonde 25 x 1 m aus der Ausgrabung im Jahr 1967. In allen Fällen handelt es sich ohne Zweifel um Wärmeeinrichtungen. Da in keinem Fall Reste von einer Kuppel gefunden wurden, ging es eher um offene Feuerstellen als um Öfen mit einer Kuppelkonstruktion (Novotný 1972c, Taf. I: 2; 1983, 263, Abb. 2; 1995, 108). Die von diesem Typ erhaltenen Objekte hatten einen kreisförmigen Grundriss mit fast beständigem Durchmesser von 120–150 cm. Die Basis bildeten sorgsam gelegte Rollsteine (die größeren bildeten den Kranz), auf sie trug man eine bis zwei Schichten von kleinen Flusskieselsteinen auf und das ganze wurde mit einer Lehmschicht mit sporadischer Beimischung aus zerkleinerten Scherben zugeschmiert. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass wenigstens ein Teil von ihnen ursprünglich mit einer Lehmkuppel überdeckt wurde – ihr Kern wurde von einer leicht vergänglichen Korbkonstruktion gebildet (Abb. 41). In diesem Fall würde es sich um Öfen mit einer möglichen Vielzahl-Funktion (Speise-Zubereitung, Keramik-Ausbrennung, usw.) handeln. In unmittelbarer Nähe einiger solchen Objekte wurden Pfahlgruben erforscht (Novotný 1991, Abb. 31: 1), was die Möglichkeit ihrer Platzierung drinnen der ursprünglichen Wohnbauten (Blockhäuser?) in der Funktion auch als ein Wärmekörper nicht ausschließt. Ähnliche Fundsituationen wurden auf vielen weiteren Lokalitäten der Badener Kultur festgestellt. Hier denkt man über rechteckige oberirdische Blockhausbauten mit mehrmals hergerichteten Heizanlagen drinnen in den Wohnstätten, nach. Es können ähnliche Funde in Stránska, Bajč-Vikanovo (Nevizánsky 1999, 82), Lieskovec (Malček 2010a, 18), Šarišské Michaľany (Šiška 1995, 48), bzw. weitere zeitgenössische Fundstellen Hlinsko (Pavelčík 2001, 17, 18), Staré Zámky in Brno-Líšeň (Medunová-Benešová 1961, 132 ff.) oder Salgótarján-Pecskő (Korek 1968, 42 ff.) genannt werden. Die Mehrheit der Öfen oder Feuerstellen standen sicher außerhalb der Wohnstätten, was bedeutet, dass sie die Heizfunktion nicht hatten.



Abb. 41. Veľká Lomnica – Burchbrich. Zeichenrekonstruktion des Aussehens des Blockhauses und der Feuerstelle/des Ofens auf dem Gemälde von Mr. Art P. Wavrek.

Darüber zeugt auch die Tatsache, dass einige vereinzelt standen, andere bildeten Reihen die aus mehreren Öfen oder Feuerstellen zusammengesetzt wurden. Einige von ihnen wurden auch umgebaut, jedoch blieben sie ungefähr auf derselben Stelle (z. B. Ofen 1 überdeckt durch „Estrich“ des Ofens 2 in der Sonde 25 x 1 m von der Ausgrabung aus dem Jahr 1967). Eine nahe Fundsituation wurde auf der Siedlung Ózd-Kőaljatető festgestellt, wo eine größere Konzentration von Feuerstellen auf einer kleinen Siedlungsfläche erwähnt wird (Banner 1956, 99). Die unvollständig erhaltenen Objekte der erwähnten Kategorie ermöglichen in Mehrheit der Fälle keine genauere Einreihung zu offenen Feuerstellen oder Öfen. Die Feuerstelle mit der Vorfeuerstellegrube, belegt z. B. in Brehov (Horváthová 2010, 25), wurde auf der präsentierten Lokalität nicht festgestellt. Es scheint, dass in Veľká Lomnica unter den Heizanlagen die offenen Feuerstellen ohne Vorfeuerstellegrube dominiert hatten (Abb. 27: 1; 36–38; Novotný 1969, 91 – Abb.; 1973, 19 – Abb.; 1991, 74, Abb. 31), laut der Klassifikation von E. Horváthová (2010, 25–28) der Typ XII, der den zahlreichsten vertretenen Typ von Feuerstellen im Milieu der Badener Kultur repräsentiert. Eine bemerkenswerte Situation gab die Ausgrabung von J. Neustupný auf Dreveník im Jahr 1933. Auf der Fläche von 5,5 x 16,8 m erforschte er eine Gruppierung von fünf Feuerstellen mit besonderen Zurichtungen: tetragonal mit abgerundeten Ecken, durch flache Travertin-Gesteine bordiert; weitere hatten einen ovalen Grundriss und ihre Basis formte eine Steinkonstruktion aus einem größeren oder mehreren flachen Steinen (Horváthová/Furmánek 2005, 96, Abb. 2; 3; Horváthová 2010, 25, Taf. III; XIV). Die offenen Feuerstellen sind auch aus anderen Siedlungsanhöhen bekannt, Ózd – Kőaljatető (Banner 1956, 98–100, Abb. 19; 20), Salgótarján-Pecskő (Korek 1968, 40 ff.) und aus weiteren Lokalitäten der Badener Kultur (Endrődi/Gyulai 1998/2000, 29; Horváthová 2010, 25 ff.; Malček 2010a, 18, 19). Der Ofen oder die Feuerstelle hatten von Anfang an eine wichtige Stelle im Leben der urzeitigen Gemeinschaften. Das Feuer, das Wärme, Licht und Schutz brachte, gehörte zu den grundlegenden Bedürfnissen des Menschen. Die Feuerstelle oder der Ofen dienten zur Zubereitung der Nahrung, für Keramik-Ausbrennung oder andere Herstellungstätigkeiten. Außer der praktischen Seite wichtig war ihre Aufgabe im sozialen und religiösen Leben. Der Ofen oder die Feuerstelle war die Siedlung der Vorfahren in der Wohnstätte, im Freien konnte es der Brandopferplatz für eine Brand-Opfergabe von Tieren, Getreide usw. sein. H. van den Bloom bezeichnete das Haus mit einem Herd für ein Mikrokosmos des sozialen Universums seiner Bewohner (Bloom 2009, 233–244).

## Vertiefte Objekte

Durch die archäologische Ausgrabung wurde eine kleine besiedelte Fläche der Anhöhe freigelegt. In der bisherigen Literatur, die sich der Grundcharakteristik der Ausgrabung auf Burchbrich widmet, werden mit Ausnahme der sporadischen Pfahlgruben keine vertieften Objekte mit Charakter als kulturelle, Abfall- oder andere Gruben erwähnt (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 17, 18*). In einer von seinen vielen Studien erwähnt *B. Novotný (1995, 106)* in der Mitte der Anhöhe zwei mäßig in die Erde vertiefte Objekte mit Pfahlgruben in den kürzeren Seiten. Ähnliche Objekte mit ursprünglicher Zeltkonstruktion des Daches wurden nach dem erwähnten Forscher in Šarovce in der südwestlichen Slowakei freigelegt. Da in ihrer Nähe eine flache Tonplastik gefunden wurde, vermutet man die Nutzung des Objektes in der Sphäre des Kultes. Ähnliche Funde aus Burchbrich schließen dieselbe Interpretation der beschriebenen Objekte aus Veľká Lomnica nicht aus. Aus der erhaltenen Dokumentation geht jedoch hervor, dass – obwohl nicht zahlreich – doch trotzdem mehrere vertiefte Objekte hervorkamen.

Von der Ausgrabung im Jahr 1965 stammen aus der Sonde 10 x 4 m zwei Objekte (bezeichnet als Grube Nr. 1 und Nr. 2), in der Sonde 4 x 2,5 m wurde in der Ecke der Sonde Rest einer anderen vertieften Grube („dunkles Grübchen“) bewiesen. Auf weitere vertiefte Objekte kam man in zwei Sonden aus der Forschungskampagne 1966 – in der Sonde 3 x 4 m war es die „I. Grube“ und in der Sonde 3 x 3/4,5 m die „Kulturgrube“.

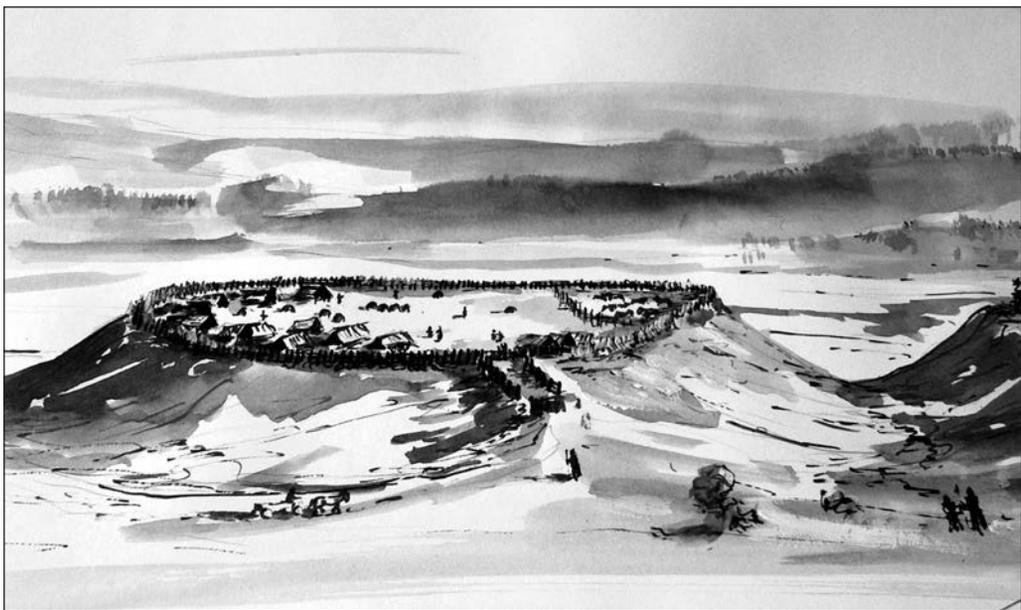
Die Typologie der erwähnten Objekte ist beschrieben oben. Im Fall der Grube Nr. 1 handelt es sich um ein vertieftes Objekt mit ovalem Grundriss ( $\varnothing$  110–150cm) und fast vertikalen Wänden und unebenem Boden (Abb. 23: 1), nach der Klassifikation von *E. Horváthová (2010, 19)* vom Typ II. Die Grube Nr. 2 hat eine amorphe Form mit unregelmäßigem Boden, über derer Rand sich ein Rest einer Wärmeanlage (Abb. 23: 2) befindet. Wenn die erwähnte Feuerstelle oder der Ofen mit vertiefter Grube zueinander gehören und also zeitgleich sind, erinnert die Fundsituation an die Feuerstelle mit der Vorfeuerstelletgrube. Da die Grube größere Ausmaße hat und unregelmäßig ist, eher scheint es, dass sie den Rest der erwähnten Wärmeanlage stört. Einen ähnlichen Charakter (ohne Rest einer Wärmeanlage) hat auch die I. Grube (Abb. 31). Nach dem Grundriss stellt sie ein unregelmäßiges kreisförmiges Objekt mit Ausläufern in nordwestlichem und südöstlichem Teil dar, wobei der Boden unregelmäßig schüsselartig vertieft ist. Als Letztes aus der Gruppe der vertieften Objekte ist die ovale „Kulturgrube“ mit unregelmäßig schrägen Wänden und einem unebenen gerillten Boden (Abb. 34). In der oberen Schicht erschien eine verbrannte Lehmewurf-Schicht, die Feuer indiziert. In der Ausfüllung waren Spuren nach Verbrennung schon nicht mehr sichtlich (Abb. 35). Im Falle der erforschten Objekte handelt es sich keinesfalls um Erdhütten-Behausungen, die aus mehreren Zipser Lokalitäten angegeben wurden (*Soják 2001, 183*, hier weitere Literatur). Kleine Maße dieser Objekte (und auch Abwesenheit der Heizanlagen), im Unterschied zu einigen Beispielen aus Ungarn (*Banner 1956, 104 ff.*), schließen solche Interpretation aus. Auf dem Gebiet des heutigen Polens wurden vertiefte Objekte – nahestehende den oben beschriebenen Gruben aus Veľká Lomnica – z. B. auf der Lokalität Kraków-Nowa Huta-Mogila erforscht. Hier wird nicht ausgeschlossen, dass sie als gewisse Art von kleinen Kellern oder Niederungen im Umkreis der oberirdischen Bauten gedient hatten (*Bober 1993; 1994*). Unregelmäßig vertiefte Objekte, die man auf der Siedlung Burchbrich treffen kann, sind üblich auch an anderen Siedlungen der Badener Kultur (*Horváthová 2010, 19–23*). In Šarišské Michaľany wurden sie im Rahmen der Assanierung der Siedlung prioritär genutzt und haben die reichste Fundkollektion der Keramik, der steinernen und Knochenindustrie und kleinen Tonerzeugnissen angeboten.

## DIE FORTIFIKATION UND EINGANG IN DIE URZEITLICHE SIEDLUNG

Die Lokalität in Veľká Lomnica gehört in die Kategorie der Höhensiedlungen der Badener Kultur, was schon auf den ersten Blick zu sehen ist. Von der Weite her erhebt sich die Lage als selbständige und im Terrain strategisch angelegte Anhöhe, situiert über die linke Terrasse des Flusses Poprad (Abb. 42). Die Lage allein, die durch die Konfiguration des Terrains geradezu gelockt hat, war nicht groß – ihre Fläche ist ungefähr 8 400 m<sup>2</sup> (*Vojtičko 1975*), obwohl in der Literatur, vor allem in der älteren (*Gréb 1927, 138*), wird größtenteils die Fläche 6 300 m<sup>2</sup> angegeben (z. B. *Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 16; Novotný*



1



2

Abb. 42. Velká Lomnica – Burchbrich. Rekonstruktion des äneolithischen Dorfes auf den Gemälden von Mr. Art P. Wavrek. 1 – Anblick vom Südosten; 2 – Anblick vom Nordwesten auf den ursprünglichen Eingang.

1995, 105). Ohne Rücksicht auf die Wahrhaftigkeit jener Angaben zeigt diese auf eine Existenz einer mittelgroßen Siedlung an. Es wird angenommen, dass die steilen Hänge der Anhöhe die Träger der Badener Kultur selber zugerichtet hatten, und das gegen Ende ihrer mittleren Entwicklungsphase, in der wahrscheinlich zu ihrer Annahme (Besiedlung) durch dieses Volk gekommen ist. Gleichzeitig haben sie die Lage so befestigt, dass auf der Scheide von 10–15 m hohen Seitenhängen und des inneren Plateaus haben sie aus Holz und Flusskieselsteinen eine Schanze erbaut (Abb. 43: 2). Sie war jedoch nicht dick und ähnelte eher an einen Staken, stellenweise mit lehmartiger Ausfüllung und den erwähnten trocken gelegenen Steinen verstärkt (Novotný 1972b, 10, 11; 1995, 105, 106; Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 16; 1991, 19–23).

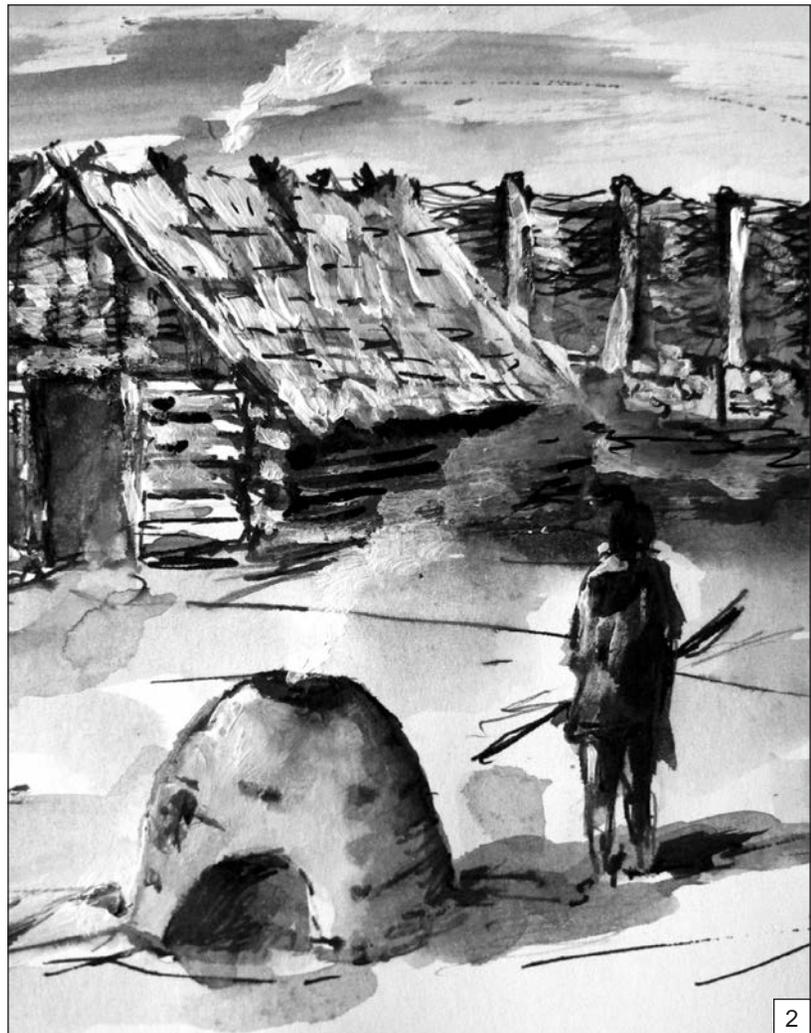


Abb. 43. Velká Lomnica – Burchbrich.  
 1 – östlicher Graben mit dem Wagenweg  
 am Fuß des entgegengesetzten Abhangs;  
 2 – Szene aus dem Leben auf Burchbrich,  
 im Hintergrund mit rekonstruierten Be-  
 festigung mit einem Umzäunungscha-  
 rakter (Gemälde von P. Wavrek).

### Der Wall-Schnitt Nr. 1

Die Sonde 1 x 5 m, bezeichnet als der Schanze-Schnitt Nr. 1, war am südöstlichen Rand der Anhöhe situiert, am Bruch des Gipfelplateaus und des Hanges, der sich zur Eisenbahnlinie Poprad – Kežmarok und zu linkem Ufer des Flusses Poprad herabsenkte. Die genaue Platzierung der Sonde blieb nicht erhalten, nur die Beschreibung im Tagebuch aus der Ausgrabung und eine Arbeitsskizze des Grundrisses der Lokalität mit einer Rahmenlokalisation dieses und des nächsten Schnittes. Die Sonde orientierte sich auf die Feststellung der vorausgesetzten Fortifikation und ihr Charakter. Anhand der Beschreibung und der

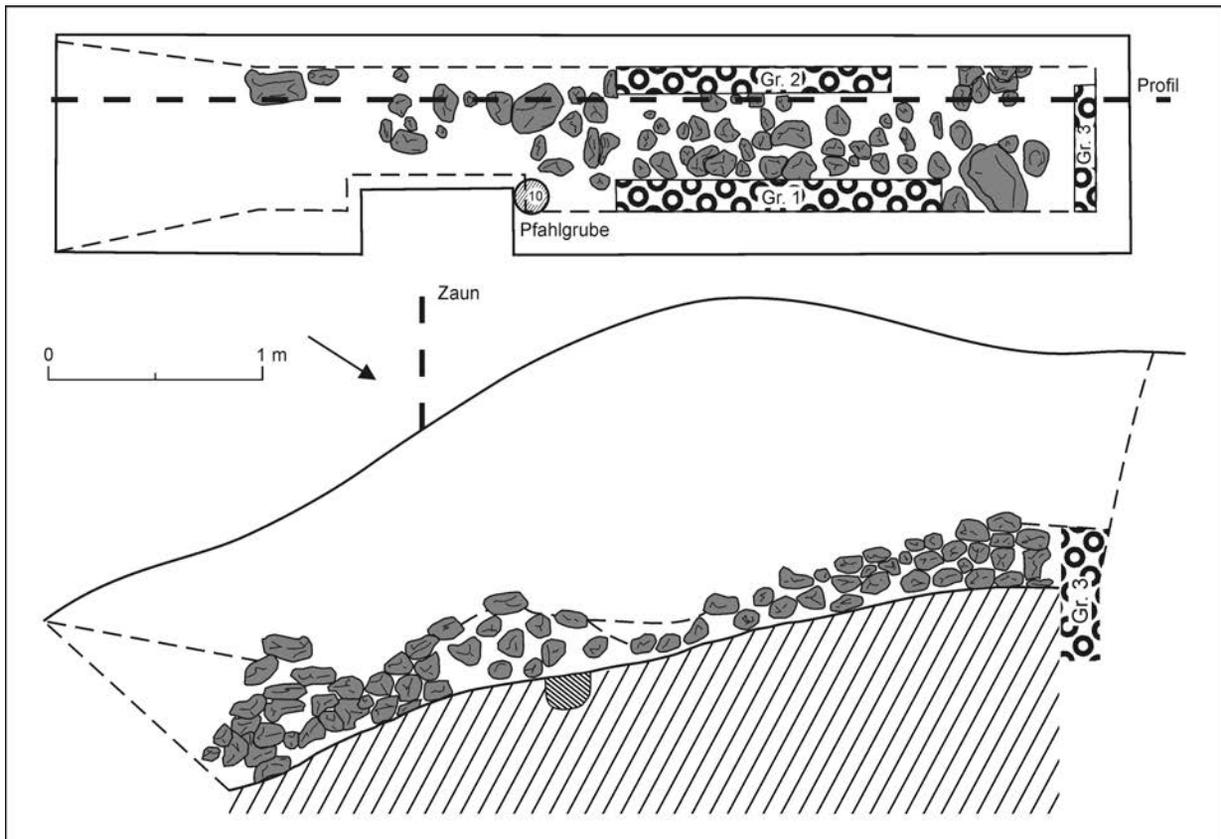


Abb. 44. Velká Lomnica – Burchbrich. Grundriss und Profil der Sonde 1 x 5 m von der Ausgrabung im Jahr 1967. Wall-Schnitt Nr. 1.

erhaltenen Pläne im Maß 1:20 ist klar, dass in diesem Teil bestand die Befestigung aus partieller Lehm-schanze verfestigt mit Steinkieseln, wobei am Rand des Plateaus (60 cm hinter der heutigen Umzäunung des Friedhofs) wurde eine Pfahlgrube ( $\varnothing$  16 cm) aus der vorausgesetzten ursprünglichen „Palisade“, bzw. eher einer Umfassung oder einer Umzäunung (Abb. 44; Taf. X: 4) belegt. Anhand des Zuwachskataloges wurden im erwähnten Schnitt 328 Stücke Scherben, vor allem der Badener Kultur und zahlreiche Lehm-bewürfe gefunden. Eingetragen und aufbewahrt blieben 66 Stücke von Scherben und Muster von sieben Stücken des Lehmewurfes (nach der Skartierung eines Teils der Funde). Was die Scherben betrifft, so sind Bruchstücke von Bandhenkeln, Randfragmente und typische Verzierung der Badener Kultur (eingedruckte kleine Grübchen, plastisches Ornament und auch die Strohstrichverzierung) offensichtlich.

### Der Wall-Schnitt Nr. 2

Der zweite Fortifikation-Schnitt, orientiert ungefähr Nord – Süd, war am nördlichen Rand der Lokalität, „in der Mitte der Fläche zwischen dem heutigen Eingang in den Friedhof und den Gruften“. In Bezug auf die erwähnte Beschreibung und der oben angegebenen Arbeitsskizze ist auch die Lokalisation des Schnittes Nr. 2 approximativ. Anhand der Dokumentation ist sichtlich, dass auf markantem lehmigen Wall wurde die Destruktion hinter der Kante des Plateaus auf dem Hang, unter der Linie von zwei belegten Pfahlgruben ( $\varnothing$  20 und 18–22 cm) von der ursprünglichen Holzumzäunung (Abb. 45; Taf. X: 5, 6), festgestellt. Die Befestigung im Schnitt Nr. 2 erinnert an den frontalen Stein-Paravent, der auf der Höhensiedlung in der Hohen Tatra-Dolný Smokovec-Pod lesom (Hradisko) freigelegt wurde. In dem Wall-Schnitt Nr. 2 außer dem Lehmewurf, steinerner Spaltindustrie (725/67) wurden 64 Stücke von Scherben, bei den anhand der Verzierung und des Materials eindeutig die Badener Kultur dominiert (Rillen, Kanneluren, Strohstrichverzierung, Bruchstück einer Tasse mit über den Rand überragen-

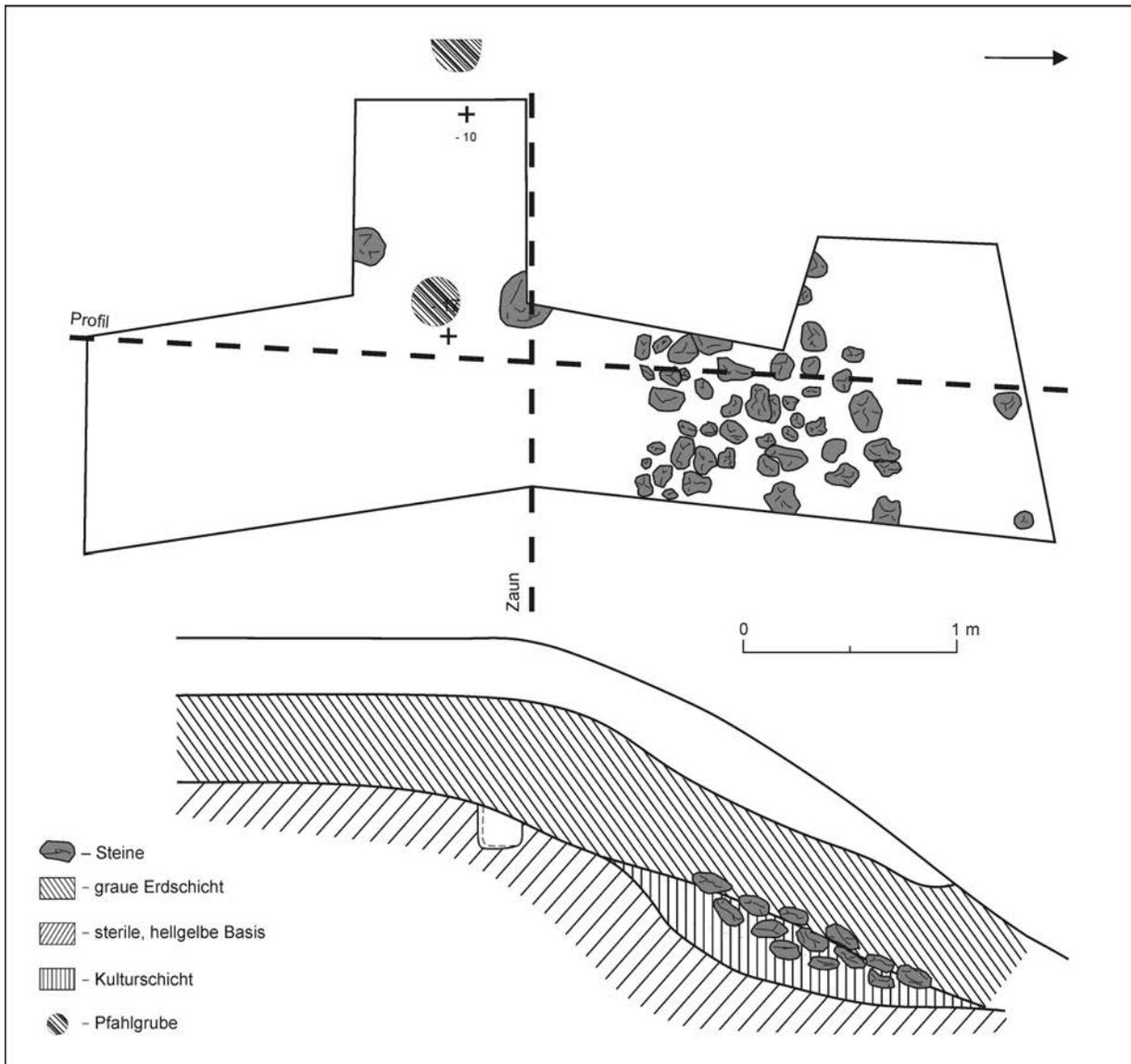


Abb. 45. Velká Lomnica – Burchbrich. Grundriss und Profil der Sonde von der Ausgrabung im Jahr 1967. Wall-Schnitt Nr. 2.

dem Henkel – 893/67, Gefäß mit Hals und plastischen Leisten – 728/65), gefunden. Eine Scherbe von der Schneide des Halses und des Körpers eines dünnwandigen Gefäßes ist mit einem „unechten“ Schnurornament (468/67) verziert.

In beiden Schnitten wurde die absichtliche lehm-stein-hölzerne Fortifikation der Höhensiedlung, die den Umfang des Gipfelplateaus der Siedlung umsäumte, belegt. Die Holzbefestigung hatte jedoch keinen Charakter einer Palisade, worüber die spärlich versetzten Spuren nach Pfählen, ursprünglich sicher durch eine Korbflechtkonstruktion nach Art einer Zaumumfassung (Abb. 42: 1; 43: 2) ausgefüllt, zeugen. Man weiß ja nicht, ob diese auch mit Lehm ausgeschmiert wurden, wenigstens auf der Innenseite. Dies kann nicht ausgeschlossen werden, worüber auch die Funde vom Lehmewurf aussagen – auf einigen Exemplaren fand man Flechtholz- und Stabmaterial-Abdrücke. Der genannte Wall wurde von beiden Seiten durch meistens trocken gelegene Flusskiesel, stellenweise mit Erdwall eingeschüttet, verstärkt. Nicht weniger Aufmerksamkeit wurde dem Eingang in das Areal der Gemeinde gewidmet. Bis heute sieht man auf der nordöstlichen Außenseite des Schnittes – des Grabens – den Verlauf des Wagenweges (Abb. 43: 1), über den man ursprünglich vorausgesetzt hat, dass er in den „Burgwall“ auf der Stelle des gegenwärtigen Einganges auf den Friedhof ausmündete (Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 17; 1991, 23). Erst durch eine kleinere Rettungsausgrabung im Jahr 1988 wurde festgestellt, dass der Eingang in das urzeitliche Dorf sich in

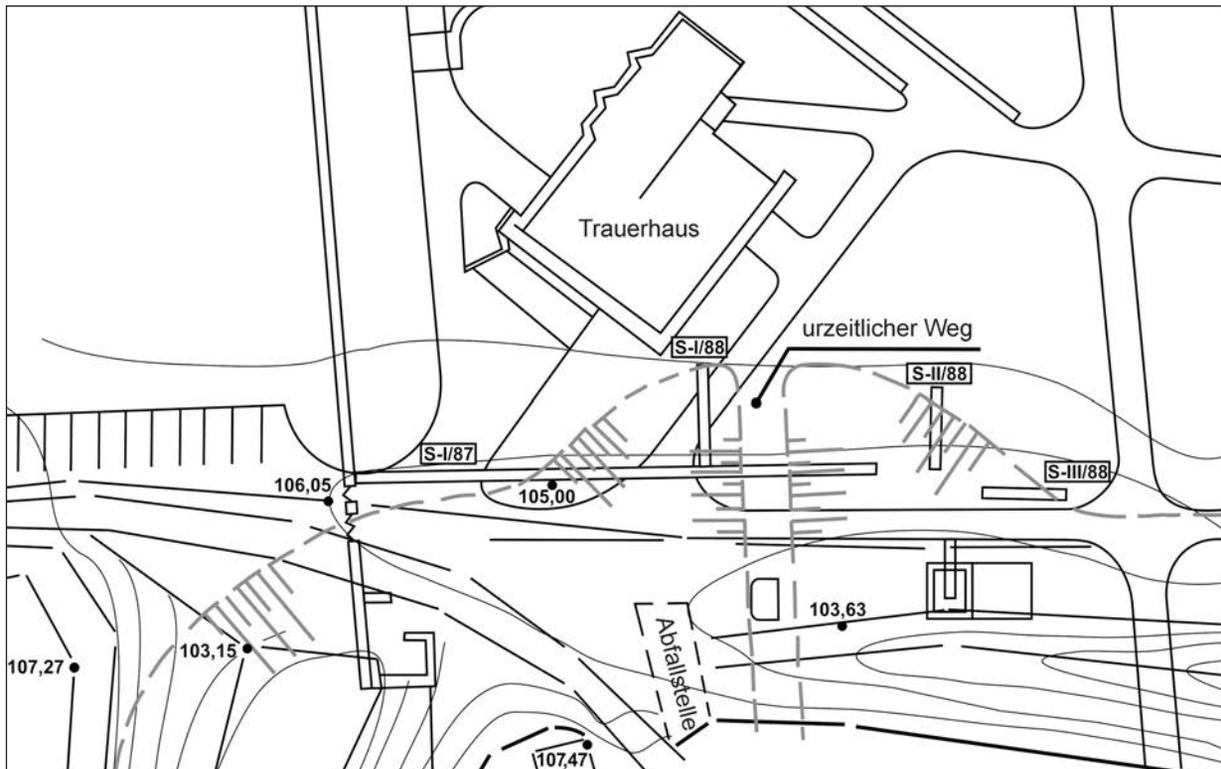


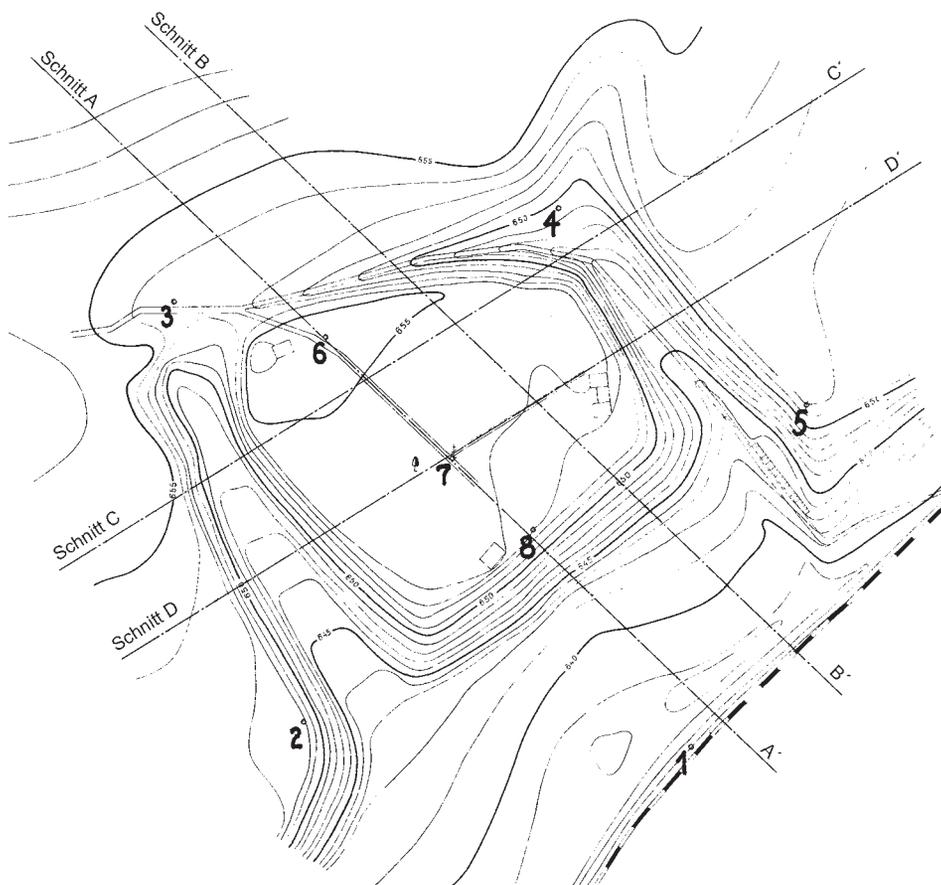
Abb. 46. Velká Lomnica – Burchbrich. Ausgrabung in den Jahren 1987–1988. Ursprünglicher Eingang in das urzeitliche Dorf mit Rand des erfassten Grabens (nach F. Javorský hat V. Labuda nachbearbeitet).

nordwestlicher Randpartie der Siedlung, hinter dem nordöstlichen Rand des heutigen Friedhofseinganges, befand. F. Javorský (1990, 87, Abb. 29; Soják 2001, Abb. 3: 1; 2008, 30, Abb. 52) hat hier durch vier Sonden den Verlauf eines eingestampften Lehmweges (mit Breite 3–3,5 m) freigelegt. Er führte über den verbreiteten Graben, dessen Außen-(Nord-)Rand auch eingefangen wurde (Abb. 42: 2; 46).

Die Besiedlung der Anhöhen in der Zips ist sichtlich schon seit dem mittleren Neolithikum, in der Kultur mit der jüngeren Linearkeramik, die hier zusammen mit der Želiezovce- und der Bükk-Kultur (Soják 2000) hervortritt. Auch wenn die neolithischen Siedlungsanhöhen systematisch nicht erforscht wurden, die Konfiguration des Terrains und die zeitgenössischen Lokalitäten bei uns und im Ausland zeigen, dass sie noch keine Fortifikation gehabt haben. Die Siedlungsanhöhen mit sinnreicher Fortifikation auf dem Gebiet der Slowakei wurden erst von den Trägern der Badener Kultur und der Bošáca-Gruppe gebaut. Von der Gesamtzahl der bekannten Lokalitäten der Badener Kultur in der Zips stellen die Siedlungsanhöhen mehr als 41 %, wobei ein markanter Teil von ihnen Spuren nach der Fortifikation aufweist, dar (Soják 2001). Außer Velká Lomnica man kann sie in Hohen Tatra-Dolný Smokovec-Pod lesom (Hradisko), in Hrabušice (Prielom Hornádu), Jamník (Nad skalami), Levoča (Stará Levoča) und in Žehra (Dreveník und Ostrá hura) verfolgen. Bei weiteren wird die Fortifikation vorausgesetzt, bzw. seine Datierung ist nicht einwandfrei (Bušovce – Burg, Kurimany – Za lesíkom, Letanovce – Ihrík/Brehulec, Smižany/Spišské Tomášovce – Hradisko I, Vysoké Tatry-Tatranská Polianka – Žltá stena). Die alernächsten Analogien zu der Fortifikation aus Velká Lomnica – Burchbrich können auf der nicht weit liegenden Lokalität Hradisko (auch Hradisko pod univerzitnou chatou) in Dolný Smokovec-Pod lesom gefunden werden. Diese zeitgenössische Siedlung lag direkt am Fuß der Hohen Tatra, auf einem hohen und schwer zugänglichen Zungenzipfel, von beiden Seiten von Bächen umgeben. Die Erforschung der Lokalität (FF UK Bratislava und Podtatranské múzeum in Poprad in den Jahren 1970–1975, 1980, 1984, 1985) hat gezeigt, dass sie mit einer Rand-Schutzmauer, breit circa 1,4 m, erbaut aus Holz, Lehm und mit einem frontalen Paravent aus Flusskieselsteinen (Abb. 47), befestigt wurde – wobei an Stellen eines leichteren Zuganges auf der nördlichen Seite die Mauer sogar dreifach war. Zu der Siedlungs-Anhöhe führten zwei Wagenwege (ihre Kerbe ist bis heute auf dem Hang der Anhöhe sichtbar), sie trafen aufeinander am Eingang auf der nördlichen Seite (Novotný/Novotná/Kovalčík 1991, 26; Soják 2001, 167, 168). Einen



Abb. 47. Vysoké Tatry, Dolný Smokovec-Pod lesom – Hradisko (auch Burgwall unter der Universitätshütte). Ausgrabung im Jahr 1974. Schnitt durch die Wallbefestigung, die durch Charakter der Fortifikation auf Burchbrich nahe steht. Photo: B. Novotný.



Übersicht der Fixpunkte und der Querschnitte

1

Punkt- nummer	Koordinate in m (m = Meter)		Koten
	Y	X	v m
1	500,000	500,000	641,00
2	499,900	383,711	652,47
3	377,348	336,997	653,48
4	342,873	449,754	649,27
5	396,846	527,293	651,98
6	385,892	382,898	655,71
7	408,987	421,546	654,41
8	438,670	448,180	653,54

Koordinate und Koten von Fixpunkten

2

Abb. 48. Velká Lomnica – Burchbrich. Übersicht der Fixpunkte, Querschnitte und Koordinate mit Koten der Festpunkte (nach O. Vojtičko).

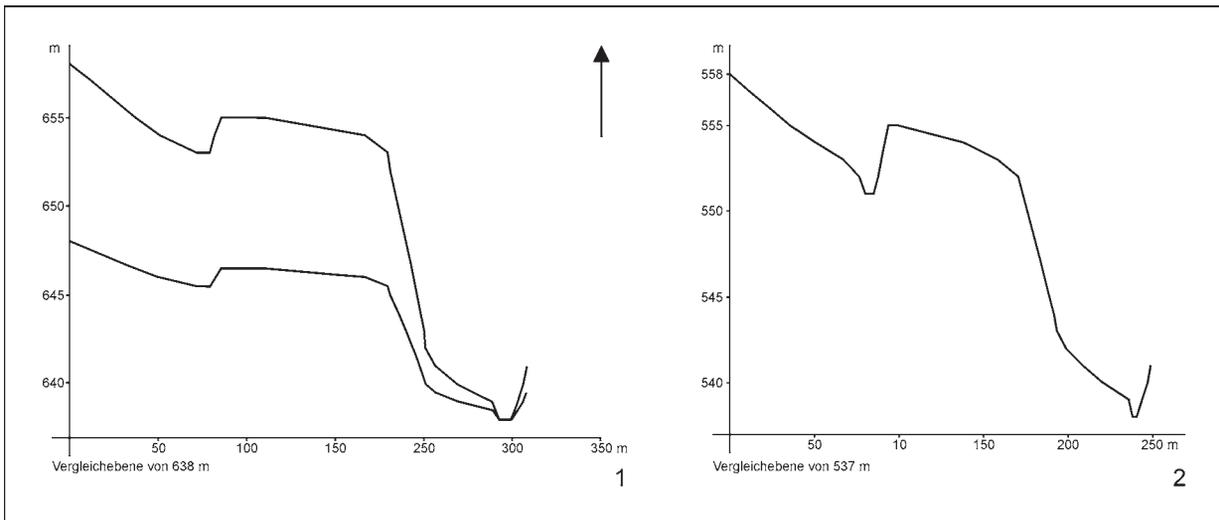


Abb. 49. Veľká Lomnica – Burchbrich. Querschnitt A–A', B–B' (nach O. Vojtičko).

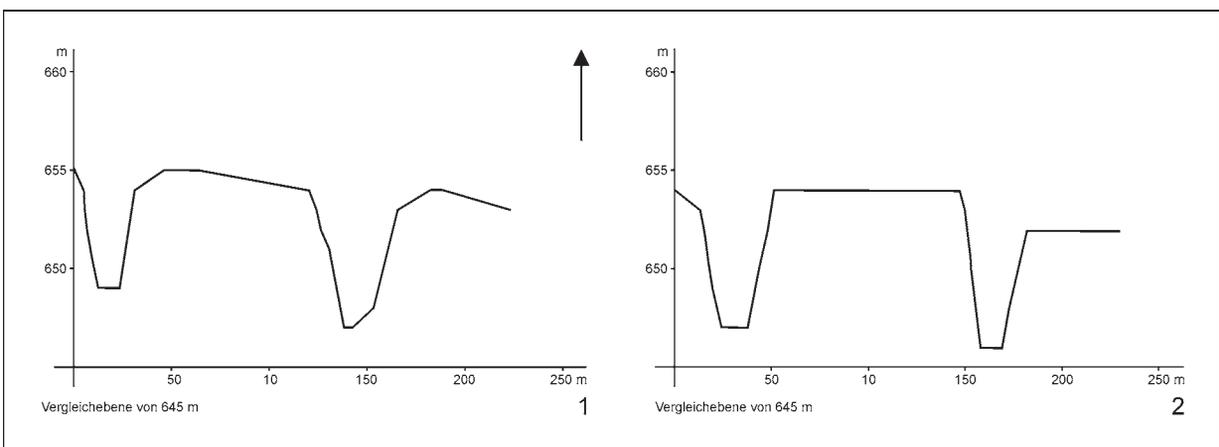


Abb. 50. Veľká Lomnica – Burchbrich. Querschnitt C–C', D–D' (nach O. Vojtičko).

nahen Typ der Befestigung hatte auch eine der höchst gelegenen Siedlungs-Anhöhen in der Slowakei (1020 m) – in der Hohen Tatra-Tatranská Polianka – auf der Žltá stena (Gelbe Wand) (mit Kiesel bekräftigter Wall, Graben mit Steinen bekleidet und verstärkter erhobener Rand der Siedlung). Auf der erwähnten Fundstelle wurden auch sporadische abgenutzte mit Schnurornament verzierte Scherben (mündliche Information von J. Vladár) sowie auch weitere ausdruckslose Keramik, die eine nähere chronologisch-kulturelle Klassifikation der Lokalität, und dadurch auch der belegten Befestigung nicht ermöglicht, gefunden. Es scheint, dass einen anderen Fortifikationscharakter, bestehend aus selbständigem Lehmwall, hatten einige anderen Siedlungs-Anhöhen der Badener Kultur aus der Zips – in Hrabušice (Prielom Hornádu), Jamník (Nad skalami) (Über den Felsen) und wahrscheinlich auch in Kurimany (Za lesikom) (Hinter dem Hain). In Hrabušice wurde nur die leichter zugängliche westliche Seite des Dorfes, liegenden auf hohem Felsausläufer über den Zusammenlauf von Biely potok (Weißbach) und dem Fluss Hornád, künstlich umzäunt. Ebenfalls in Jamník (Nad skalami) war die Siedlung von drei Seiten durch Felsklippen und vom Nordwesten durch eine 100 m lange und stellenweise bis 3,5 m hoher Wall (Soják 2001, hier weitere Literatur) naturgemäß geschützt. Der Wall (Lehmkonstruktion mit Steinen verfestigt), ergänzt um einen mächtigen Graben, ist auf Dreveník in Žehra (Furmánek 1981a) belegt.

Das Befestigen von Siedlungen bindet sich in der Badener Kultur (und den zeitgenössischen Kulturgruppen) vor allem an die Anhöhen, allerdings die Graben kommen auch im Tiefland, und das in

der Boleráz- sowie in der klassischen Phase der Badener Kultur, vor. Man kann z. B. folgende Lokalitäten erwähnen: Bešeňov – Kismalomgát (*Němejcová-Pavúková 1964, 178–179; Nevizánsky 2005, 257*), Bajč-Vlkanovo (*Točík 1987, 5*), Branč-Arkuš (*Cheben/RuttKay/RuttKayová 1992, 66; 1993, 61*) u. s. w. Die Siedlungsanhöhen im Badener Milieu kommen außer der Zips häufiger vor allem in Šariš, Gemer, Borsód/Abov und Zvolen vor. Vereinzelt sind sie auch aus dem flachliegenden Zemplín (z. B. auf dem Berg Plešivec im Kataster von Svätuška; *Šiška 1966, 54; Čaplovič/Gašaj/Olexa 1978, 65*), bekannt. Wegen einer kleinen Zahl der Ausgrabungen sind unsere Kenntnisse über ihrer Befestigung mangelhaft. Mehr systematisch wurden die befestigten Lokalitäten in Šarišské Michaľany – Fedelemka (*Šiška 1995, 47, 48*), Prešov-Solivar – Chmeľové-Tichá dolina (*Horváthová/Luštíková, im Druck a; im Druck b*), Stránska – Mogyorósi (*Nevizánsky 1999, 80–85*), Rimavská Sobota – Teil Vyšná Pokoradz (*Kovács 1985, 63*), bzw. Lokalitäten in Ungarn (Salgótarján – Pécskő; *Korek 1968*) erforscht. In Šurany-Nitriansky Hrádok hatte der Lehm-Wall eine innere Holzkonstruktion, er umschloss eine Fläche von ungefähr 24 000 m<sup>2</sup>; von der Innenseite verfolgte ihn ein tiefer Graben, der den gesamten Raum in einen Wirtschafts- und Wohnteil geteilt hatte (*Točík 1987*). Zu den Fortifikationresten gehört auch die Depression (Graben), festgestellt am Fuß des östlichen Hanges der Lage Hrádok in Lieskovec und vielleicht auch die Kumulation von Kieseln und Bruchsteinen an der östlichen Kante des Plateaus (*Malček 2010a, 19*). Der Ausbau von Fortifikationen war ein Charakter der Zeit. Es wurden auch jungneolithische (laut der deutsche Terminologie) Siedlungen in anderen Regionen oder Kulturen Mitteleuropas befestigt (Podolie – Horné Brežné, *Šuteková 2008, 273 ff.*; Vraný u Slaného, Stehelčevy – Homolka, *Pleslová-Štiková 1981; Melk, Spielberg, Trnka 1991*).

Hinsichtlich der ungenügenden Erforschung der Badener Siedlungen in der Zips kennen wir ihre Funktion, Siedlungsbebauung, Intensität der Besiedlung und das Befestigungssystem nicht genauer. Die Siedlungsanhöhen, zu den man auch Veľká Lomnica einreihet, bilden hier ein der bedeutendsten Phänomenen der urzeitlichen Entwicklung. Ihr Ausbau forderte eine höhere Organisation der Gesellschaft, Stabilität der Besiedlung, eine entwickelte Wirtschaftsbasis und in der Umgebung der zentralen Ansiedlungen einen erbauten dichten Netz von landwirtschaftlichem Hinterland. Der Grund für das Bauen der Befestigungen bleibt nicht aufgeklärt. Vielleicht widerspiegeln sie die unruhige Zeit und Angst um wachsenden Reichtum, sind jedoch auch Zeugnis der Entwicklung der Architektur und obendrein gewähren sie auch einen der wenigen Kenntnisse über das Militärwesen der damaligen Zeit. Das umzäunte Areal der Siedlung auf einer Naturanhöhe könnte mehrere Funktionen erfüllen. Es vermarkte das Areal der urzeitlichen Siedlung, aus dem die Haustiere nicht entfliehen konnten, die neben der Landwirtschaft die ökonomische Basis gebildet hatten (Abb. 48–50). Gleichzeitig hat sie das Dorf vor Wildtier-Angriffen geschützt. Und vielleicht auch vor Feinden.

## ANALYSE DES FUNDMATERIALS DER BADENER KULTUR

### Die Keramik

In der keramischen Produktion der Badener Kultur auf der Siedlung Burchbrich erschienen mehrere Typen von Gefäßen, von denen die Mehrheit aus den bruchstückartig erhaltenen Exemplaren zeichnerisch rekonstruiert wurde. Nur eine kleine Zahl des Tongeschirrs blieb vollständig erhalten, bzw. sein wesentlicher Teil und wurde dann in den Laboratorien rekonstruiert. Die vollständig erhaltenen Stücke sind vorwiegend aus den älteren Sammlungen der lokalen Museen (Podtatranské múzeum in Poprad und Múzeum Kežmarok).

Von der großen Zahl des Scherbenmaterials erlaubt nur ein Teil auf die ursprüngliche Form zu denken. Davon noch mehr Bruchstücke ermöglichten eine zeichnerische Rekonstruktion, bzw. Ergänzung einer ungefähren Größe der einzelnen Gefäßen oder Typen. Bei der Typologie der Keramik lassen wir teilweise ihre Teilung, verwendet von *V. Němejcová-Pavúková (1981, 261–296, Abb. 1–5)*, *G. Nevizánsky (1999, hier weitere Literatur.)*, *E. Horváthová (2010, 47 ff., Abb. 9–23)*, *R. Malček (2010a, 22 ff.)* (bei allen mit Verwendung der Buchstaben des Alphabets für Bezeichnung der einzelnen Typen) und wir berücksichtigen auch die Teilung der polnischen Forscher (*Godłowska 1968; Rook 1971; Bober 1994 u. a.*). Es wird auch auf einige Besonderheiten des keramischen Schaffens in der oberen Zips Rücksicht genommen. Aus Veľká Lomnica kommen folgende Grundformen: Tassen (Typ C), Schüssel (Typ H, CH, J, K, L, M), Töpfe

(Typ P), Amphoren (Typ N), Krüge (Typ G) und besondere Formen. In allen Kategorien konnten Varianten unterscheiden werden, davon ein Teil mit charakteristischen Merkmalen für das Gebiet der oberen Zips, bzw. für breiteres Gebiet des oberen Theissgebietes.

### Die Tassen (Typ C)

Bilden die am meisten vertretene Gruppe der Keramik aus Veľká Lomnica. Tassen ohne Hals mit nach außen gezogener oder nur mäßig nach innen eingezogener Mündung kamen nicht vor, demgegenüber dominieren Übergangsformen mit ausdrucksloser S-förmiger Profilierung (C9 – Abb. 51: 6, 8, 9, 11; 52: 1) und mit Hals (C13 – Abb. 51: 2, 3, 5; C15 – Abb. 51: 7; C19 – Abb. 51: 10 und C22). Die Analyse der Tassen der Badener Kultur hat allgemein gezeigt, dass in Richtung zur jüngeren Entwicklung ist die Zahl der Varianten steigend (Horváthová 2010, 49). Auf Burchbrich ist die ganze Skala der bekanntesten Varianten nicht anwesend. Von den obengenannten dominiert die erste der erwähnten – Übergangsformen mit feiner S-förmiger Profilierung (C9). Die Herstellung dieser bauchförmigen Tassen hat sich in der Zeit der größten Blütezeit der Badener Kultur, in ihrer III. Stufe, rapid erhöht, wobei die erwähnte Variante wurde auch auf den Siedlungen in Šarišské Michaľany und Zemplínske Kopčany die meist verwendete. Die Typen mit dem Hals (C13, C15) gehören zur üblichen Ausstattung der spätbadener Höhensiedlungen. Chronologisch bedeutend sind die markant profilierten Tassen, die in der Zips den jüngsten Horizont der Zipser Enklave der Badener Kultur repräsentieren. Man kann zu ihnen mit gewissem Vorbehalt zwei bruchstückhaft erhaltene Exemplare einreihen – ein unvollständiges dem Typ C19 nahestehendes aus den alten Fonds von Múzeum Kežmarok (Abb. 51: 10, Inv.-Nr. 1434; Novotná/Stefanovičová o. A. b, 1), bzw. dem Typ C22 aus der Ausgrabung 1965–1967. Die in Veľká Lomnica vertretenen Tassentypen sind auch auf anderen Zipser und Außerzipser Fundstätten üblich, meistens im Zusammenhang mit der mittleren, jüngeren und späten Phase der klassischen Stufe der Badener Kultur (III, IV).

Im Unterschied zu den slowakischen Forschern, die sich mit der erwähnten Kultur beschäftigen, werden in der polnischen Terminologie bei den Tassen (im Sinne Němejcová-Pavúková 1981 u. a.) zwei selbständige Typen/Gruppen unterschieden. Die Gruppe I bilden „kubki“ und die Gruppe II „czerpaki“ (Bober 1994, 22). „Kubki“ sind im Grunde Tassen mit Rand überragendem Bandhenkel, mit kleinerem Durchmesser der Mündung als der Ausbuchtung, „czerpaki“ mit ähnlichem Henkel haben den Durchmesser der Mündung ebenso groß wie die Ausbuchtung, bzw. größer. Die slowakische Benennung der Typen scheint verständlicher zu sein und deshalb halten wir zu ihr. In beiden Gruppen der Gefäße handelt es sich um Varianten der Tassen, wobei mit dem Termin „czerpaki“ bezeichnen wir die spezifische Gruppe von schmalen Schöpfgefäßen (auf polnisch „kubki stożkowate“) mit flachem, rundlichem oder spitzem Boden, die wir auf der Lokalität Burchbrich nicht registrieren. Besonders die Abwesenheit von spitzen Schöpfgefäßen auf der beobachteten Fundstelle („kubki ostrodenne“), bezeichnend die späte Phase der Badener Kultur (in Zesławice-Dłubnia wird ihr Vorkommen schon in der klassischen Phase angegeben; Godłowska 1968, 107) ist ein bisschen überraschend und kann ihre spezifische Verwendung zum Beispiel beim Trinken von Hefetränken oder Wassers von Thermalquellen, deren Heilwirkungen die Bevölkerung kennen konnte, andeuten. Zeugnis dafür ist ihr Vorkommen auf gegenwärtigen Travertin-Fundstellen in der Zips (Gánovce, Spišské Podhradie und Žehra – Dreveník und die dortigen Höhlen; Novotný/Kovalčík 1977, 10, 28, Abb. 2) oder außerhalb ihnen (Bešeňová; Struhár 2001a, Tabelle 2: 5, 9; 2002, 348, Abb. 5), obwohl – im Unterschied zu der Kleinpolen-Pleszow-Zesławice-Gruppe – sie in der Zipser Enklave nie einen großen Prozent bilden (Horváthová/Furmánek 2005, 110). Auf Burchbrich wurden die Schöpfgefäße mit größter Wahrscheinlichkeit durch die zahlreich vorkommende Tassen ersetzt. Es ist interessant, dass der Anteil von Schöpfgefäßen in einzelnen Kulturgruppen der Badener Kultur in unterschiedlichen Gebieten der Slowakei deutlich verschieden ist. Sofern in der Region von Šarišské Podolie, Košická kotlina, Východoslovenská nížina (auch in der Ukraine) sie fast überhaupt nicht vorkommen, kann man sie relativ geläufig in Gemer, Liptov oder in der Umgebung von Zvolen (auch in Polen und Ungarn) treffen.

Die Tassen kommen mit oder ohne Verzierung vor. Die Verzierung beschränkt sich meistens auf ovale, längliche oder kreisförmige Ritze (Einstiche) vor der Mündung, von da dann in Richtung nach unten führen Kanneluren, manchmal mit Ritzen begleitet. Nicht selten bedeckt die genannte Verzierung die Ausbuchtung. Die Tasse 204/65 aus der Sonde 4 x 2,5 m zierte an der Scheide des Halses und der Schulter ein umlaufender Streifen von schrägen Fingergrübchen (Abb. 51: 7). Vereinzelt ist das Ornament in Form von merklich tiefen und dichten senkrechten Rillen (Abb. 72: 9). Auf der Tasse 226/65 aus der Sonde

8 x 3 m ist in der unteren Hälfte des Körpers ein Ausgleichen der Oberfläche durch Gras oder Stroh zu sehen, wodurch die Oberfläche an eine flache Strohverzierung erinnert (Abb. 52: 1). Auf einem anderen Fragment sind die Rillen in ein Dreieck geordnet (Abb. 52: 4). Zwei unvollständige Tassen vom Typ C15 sind unter der nach außen auslaufenden Mündung mit einer geritzten Zickzacklinie verziert. Die erste, aus der 1. Grube aus der Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966 ist ausnahmsweise von kleinen Maßen (Abb. 55: 2), die zweite ist aus der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965 (Abb. 52: 2). Die Oberfläche der Mehrheit der Exemplare des beschriebenen Typs ist sorgsam geglättet, mit sporadischer Zumischung von anorganischem Magerstoff (Sand mit Muskovit). Die organische Zumischung (Fragmente von Spreu) ist im Sonderfall. Es überragt die orangenbraune bis braune Farbe in verschiedenen Schattierungen (vor allem grauschwarzer Farbe).

## Die Schüsseln

Diese Art des Geschirrs gehört in der Gruppe der feinen und relativ dünnwandigen Keramik. Sie gehört zum zweiten der meist vertretenen Typen aus Burchbrich, auch wenn die Bruchstückartigkeit des Materials nicht immer ihre verlässliche Ausgliederung oder Differenzierung von anderen Gefäßtypen erlaubt (Abb. 52: 6; 53: 1–4). Die zur Rekonstruktion geeignete Formen weisen auf Schüsseln ohne Hals mit mäßig eingezogenem Rand (nahestehende dem Typ H; Abb. 53: 3, Inv.-Nr. 576/66) und mit trichterartigem Hals vom Typ J, die in verschiedenen Variationen im Laufe der ganzen Entwicklung der Badener Kultur vorkommen, hin. Aus Burchbrich gehört zu dem zweiten erwähnten Typ das Exemplar mit der Inv.-Nr. 1943/65 (Abb. 53: 4), Inv.-Nr. 1457 aus den alten Fonds von Múzeum Kežmarok, auf den Schultern mit einem Zweigornament verziert und auf dem gerundeten Körper in ein Dreieck geordnetes Ornament, zusammengesetzt aus geritzten Linien mit schräg bordierten Ritzen (Abb. 52: 6)<sup>3</sup>, bzw. das Bruchstück mit Inv.-Nr. 409/66 aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966 (Abb. 53: 1) und 2130/65 aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 1 (Abb. 65: 11). Es kommen jedoch auch unverzierte Exemplare mit nach außen ausgebogener Mündung, z. B. aus der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965 (Abb. 62: 11, oder mit nach innen gezogenem Rand aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965 (Abb. 68: 18) vor. Bei einigen Bruchstücken spricht der Charakter der Verzierung, der Profilierung, des Materials und Art der Ausbrennung ihre Einreihung in den Inhalt der Otomani-Füzesabony-Kultur (Abb. 62: 7), an.

Allgemein werden die Schüsseln der Badener Kultur für die meist kunterbunt verzierte Gefäße gehalten, mit Verzierung auf der äußeren und selten auch auf der inneren Seite. Die Scherben aus Burchbrich zeichnen sich durch die Anwesenheit von gerinnten streifenförmigen oder tunnelartigen Henkeln, von denen über den Rand stumpfe, bzw. zwei bis drei knopfartige Vorsprünge (Henkel vom Typ Dreveník; *Novotná/Štefanovičová 1958*) hinausragen, ab. Sie dominieren in der Gruppe der Funde aus den alten Sammlungen des Museums Kežmarok (*Novotná/Štefanovičová o. A. b, 9–11, 18 ff.*), weniger zahlreich sind sie von der Ausgrabung (Abb. 70: 12). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass wenigstens ein Teil der knopfartigen Vorsprünge stammt aus zweiteiligen Schüsseln, bekannt aus der Zips aus Gánovce, Hadašovce (Inv.-Nr. 1363) und vor allem aus Žehra – Dreveník. Anstatt der Henkel ist auch applizierte plastische Verzierung, wobei der Rand über ihr ist gewellt, als wenn er die knopfartigen Vorsprünge ersetzt hätte (Abb. 62: 5; 68: 20), oder sind die Vorsprünge ausdruckslos (Abb. 63: 3). Solch einen Rand haben auch die Exemplare, auf denen anstatt des plastischen Vorsprungs ein kleiner tunnelartiger Henkel ist (Abb. 73: 6, 9). Analoge Formen stammen aus zahlreichen Lokalitäten der jungen und späten Entwicklungsphase der Badener Kultur in der Zips und in anderen slowakischen Regionen, die nächsten auf dem Gebiet von Liptov in Bešeňová (*Struhár 2002, Tab. I*). Bei der Datierung der Schüsseln spielt die apriorische Aufgabe das Verzierungsmotiv, wobei nur einige vertretene Formen chronologisch feinfühlig sind. Für solche werden die geteilten Schüsseln (L) und Schüsseln auf Füßchen (M) gehalten; beide Typen wurden jedoch auf Burchbrich, zumindest eindeutige Exemplare, nicht gefunden.

<sup>3</sup> Die nächstliegende Form- und Verzierungsanalogie zu diesem Gefäß kann man auf der Lokalität Prešov-Solivar, Lage Chmeľové-Tichá dolina, finden. Nach E. Horváthová (wir danken ihr für die Informationen) gehört es in die klassische Stufe der Badener Kultur mit Elementen der Viss- und Ózd-Gruppe.

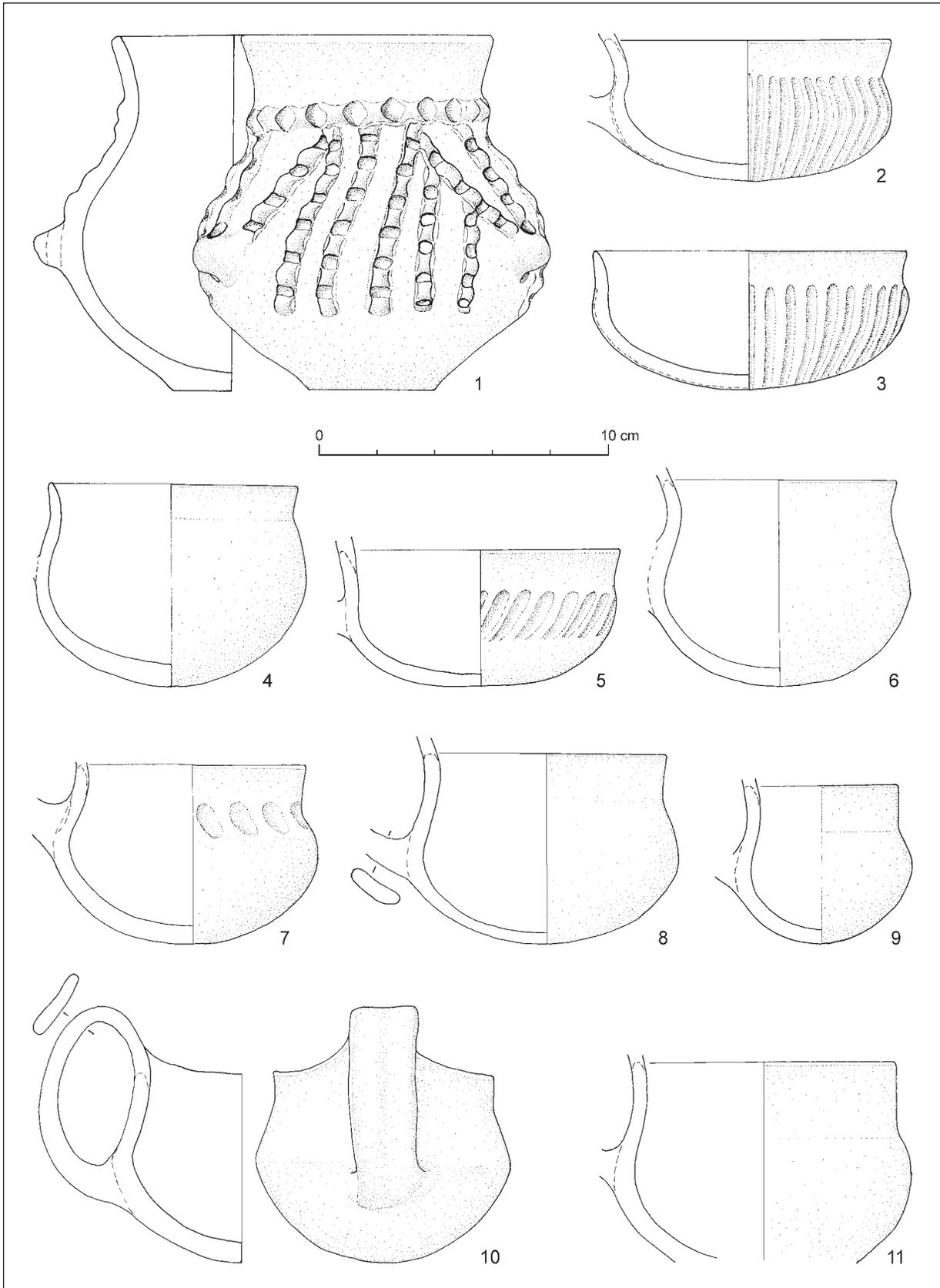


Abb. 51. Velká Lomnica – Burchbrich. Vollständige und rekonstruierte Formen der Gefäße der Badener Kultur – kleine Amphore und Tassen. 1 – Inv.-Nr. 1650; 2 – 1643; 3 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube 2; 4, 6, 11 – ohne Nr.; 5 – 265/65, Sonde 8 x 3 m, Tiefe 50 cm; 7 – 204/65, Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 40 cm bis steriler Grundlage; 8 – 1385; 9 – 1735; 10 – 1434.

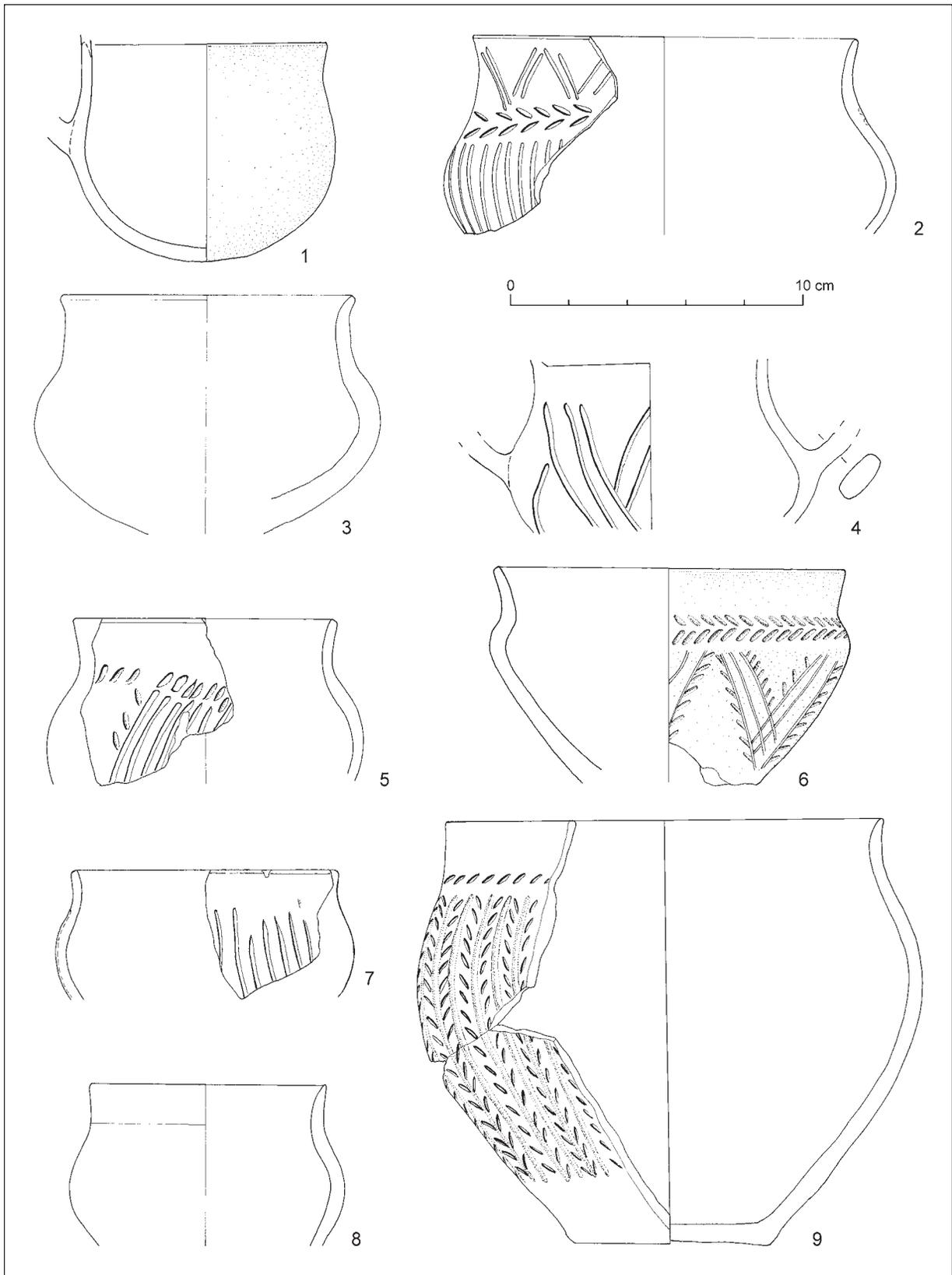


Abb. 52. Velká Lomnica – Burchbrich. Vollständige und rekonstruierte Formen der Gefäße der Badener Kultur – Tassen und Schüsseln. 1 – Inv.-Nr. 226/65, Sonde 8 x 3 m, Tiefe 40 cm; 2 – Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965; 3 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube 2; 4 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966; 5 – Sammeln im Jahr 1987; 6 – 1457; 7 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, I. Grube; 8 – Sonde 3 x 4,5 m aus dem Jahr 1966; 9 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, I. Grube.

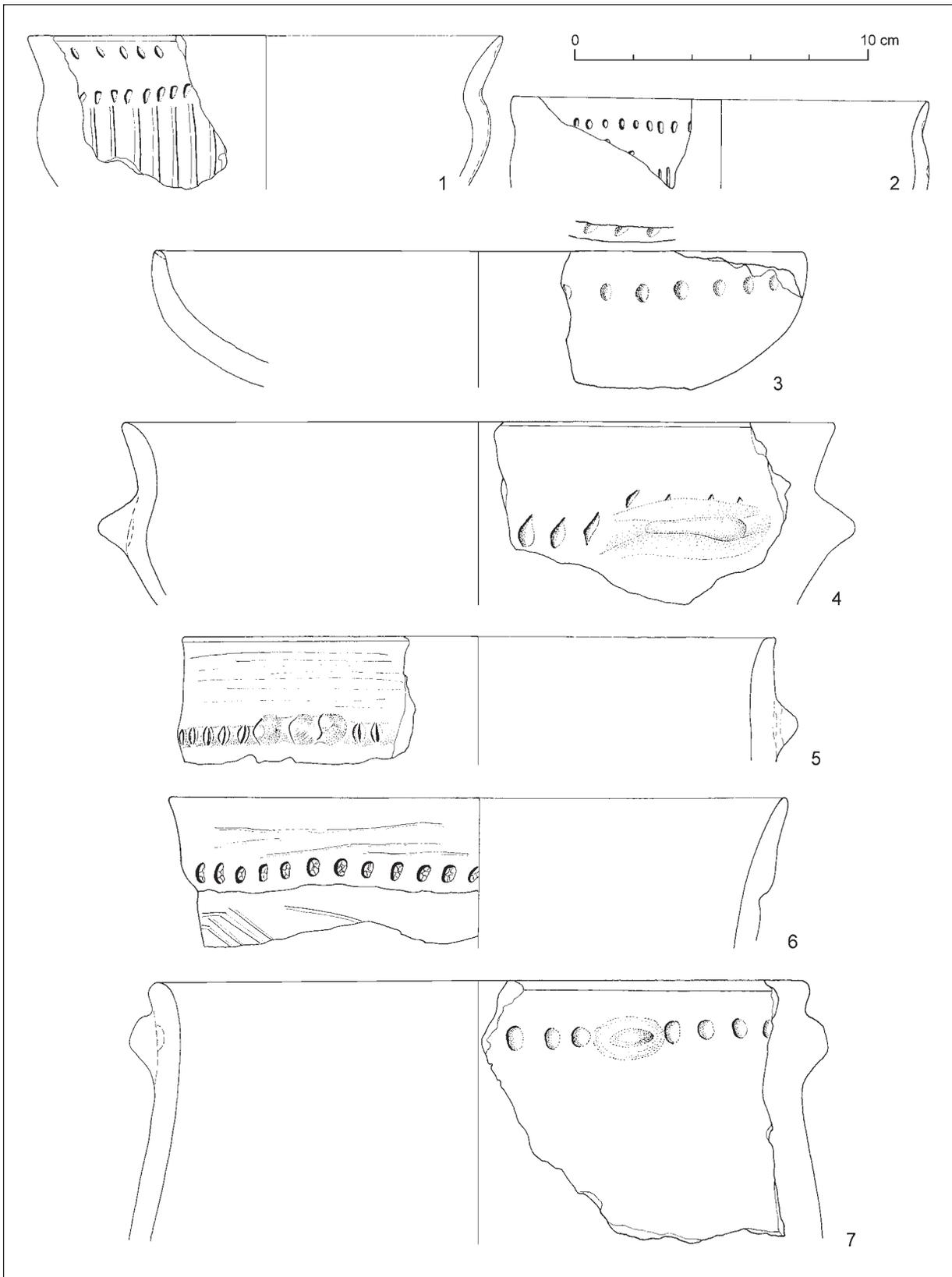


Abb. 53. Velká Lomnica – Burchbrich. Teilweise rekonstruierte Formen der Gefäße der Badener Kultur – Tassen und Töpfe. 1 – Inv.-Nr. 409/66, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 2, 7 – ohne Nr.; 3 – 576/66, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 40–60 cm; 4 – 1943/65, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Tiefe 50 cm bis steriler Grundlage; 5 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube 2; 6 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube 2.

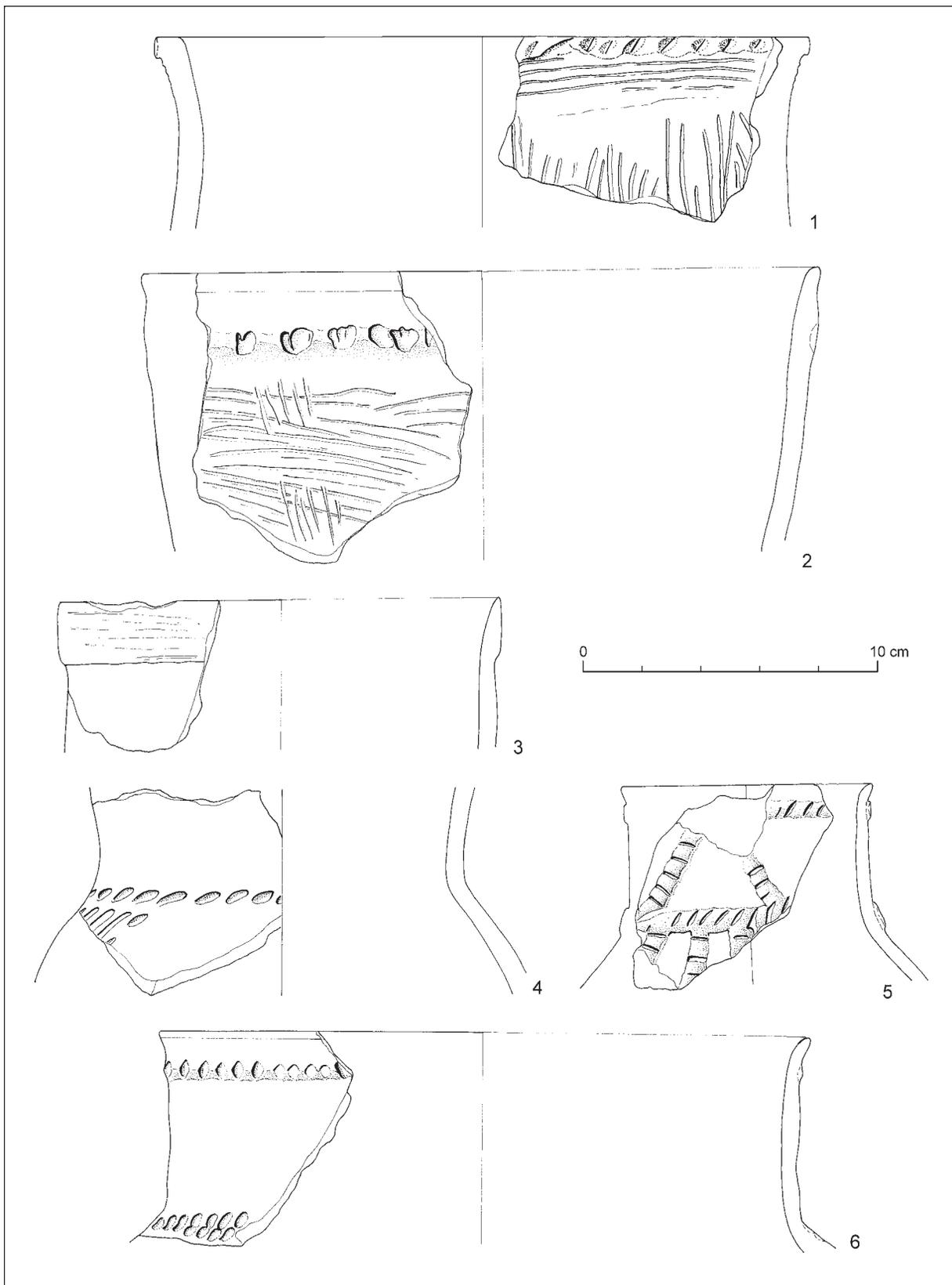


Abb. 54. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Teilweise rekonstruierte Formen der Gefäße der Badener Kultur – Töpfe und Amphoren. 1 – Sammeln; 2 – Inv.-Nr. 2096/65, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube 1; 3 – Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965; 4 – 341/65, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 5 – 728/67, Wallschnitt Nr. 2; 6 – 126/66, Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 40–50 cm.

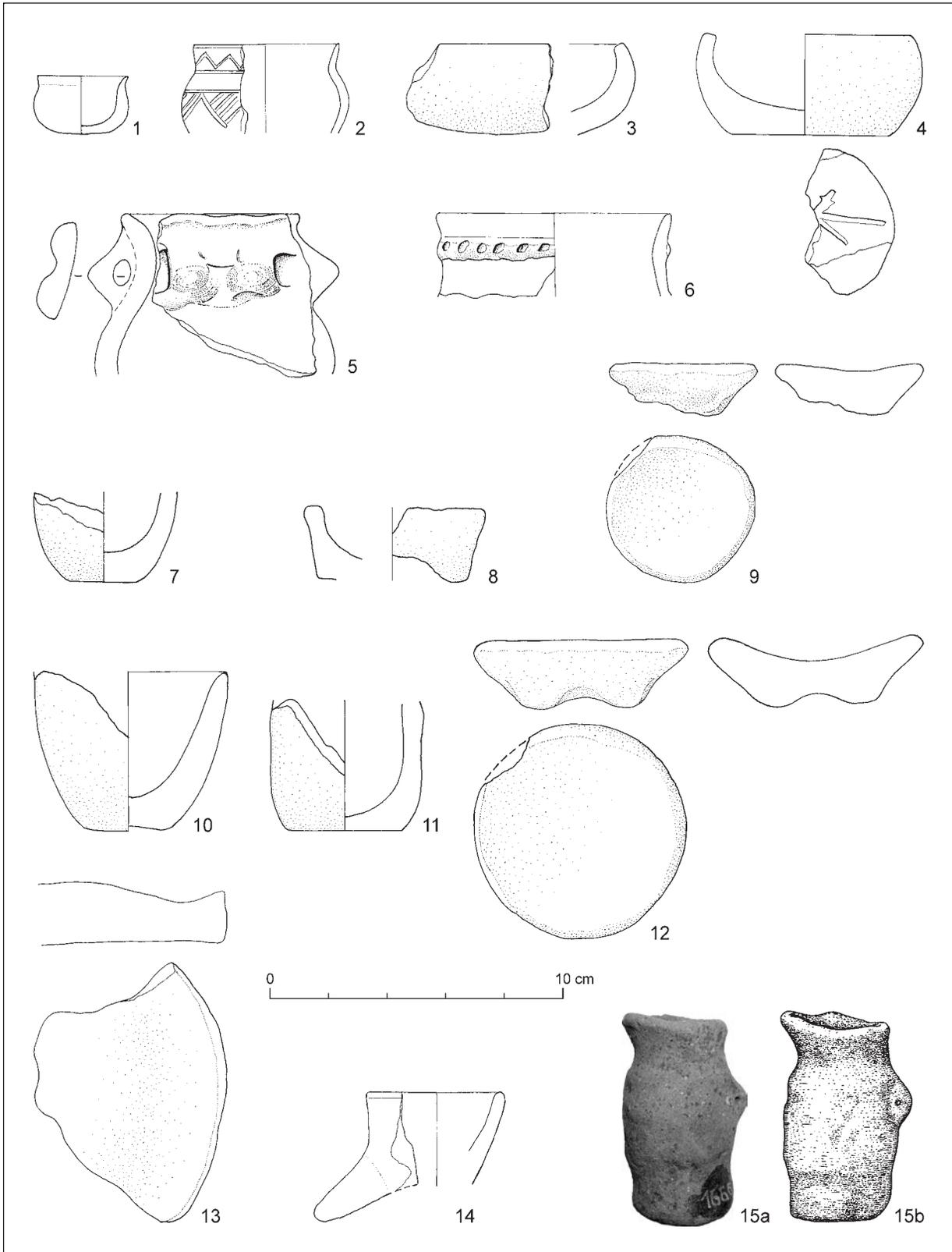


Abb. 55. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Atypische Formen der Gefäße. 1 – Inv.-Nr. 151/66, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 2 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, Grube I; 3 – 1083/65, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 4 – 1155/65, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 5 – 583/66, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 6 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, I. Grube; 7 – 1631; 8 – Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965; 9 – 1642; 10 – 1619; 11 – 1633; 12 – 1604; 13 – 1782/65, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 14 – 809/66, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 15 – 1666.

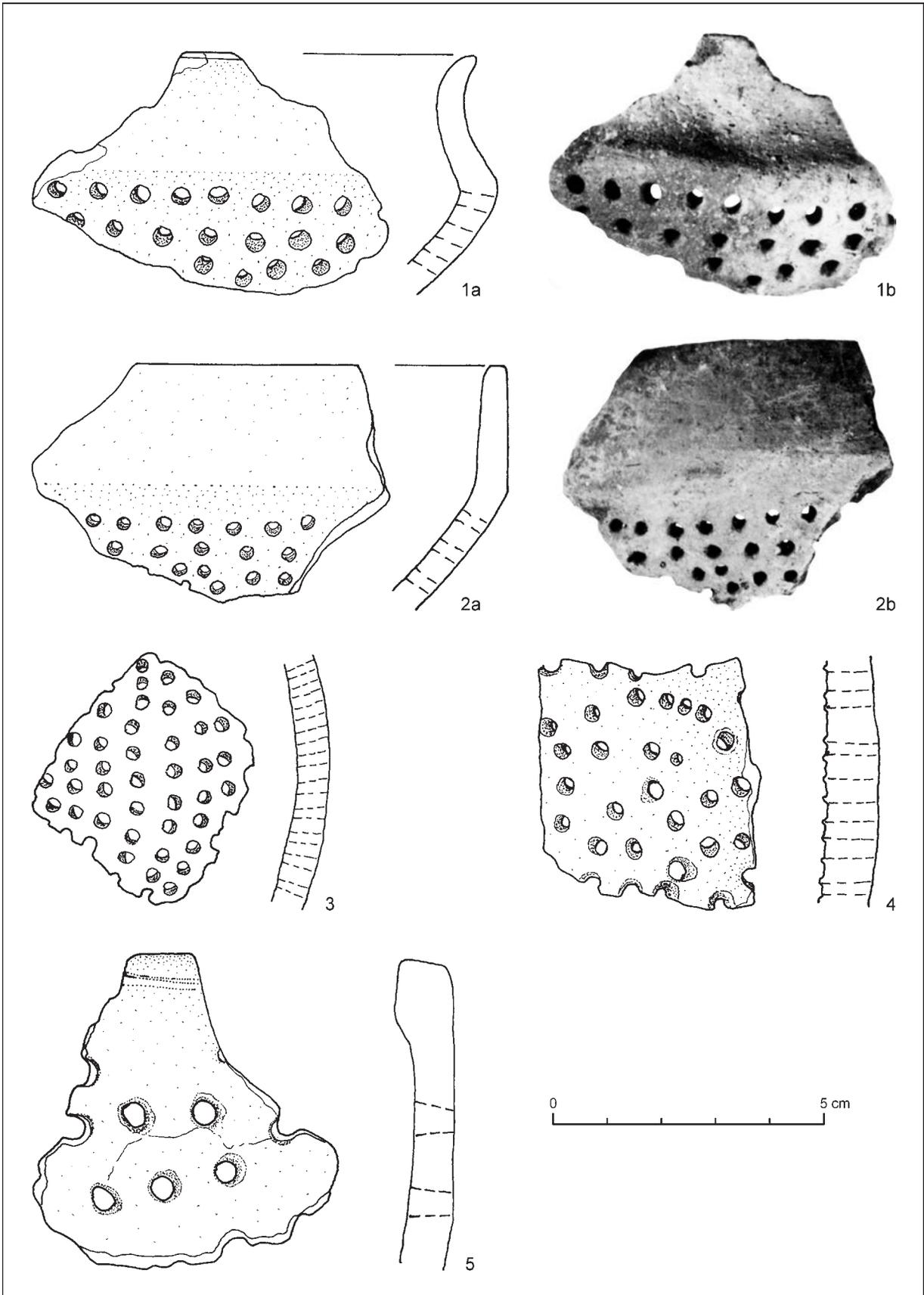


Abb. 56. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Siebe, bzw. anderer Typen der Gefäße mit Perforation. 1 – Inv.-Nr. 1746; 2 – 1745; 3, 4 – ohne Nr.; 5 – 2846.

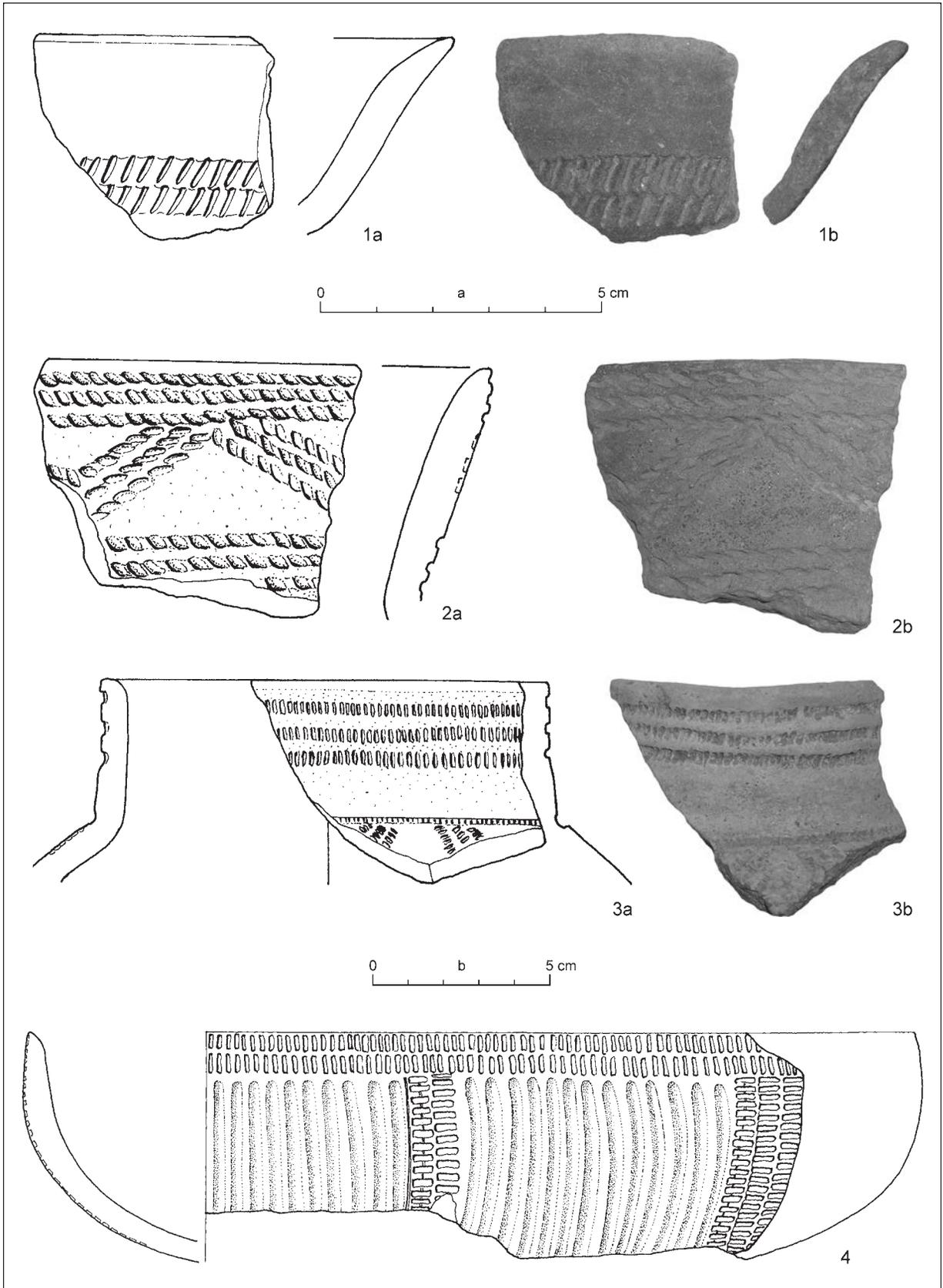


Abb. 57. Velká Lomnica – Burchbrich. Scherben mit Verzierung der Trichterbecher-Kultur (1, 4) und mit Schnur- (2), bzw. unechtem Schnuornament (3). 1 – Inv.-Nr. 716/67; 2 – 833/66, Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966, Tiefe 45–50 cm; 3 – 374/65; 4 – 1386. Maßstäbe: a – 1–3; b – 4.

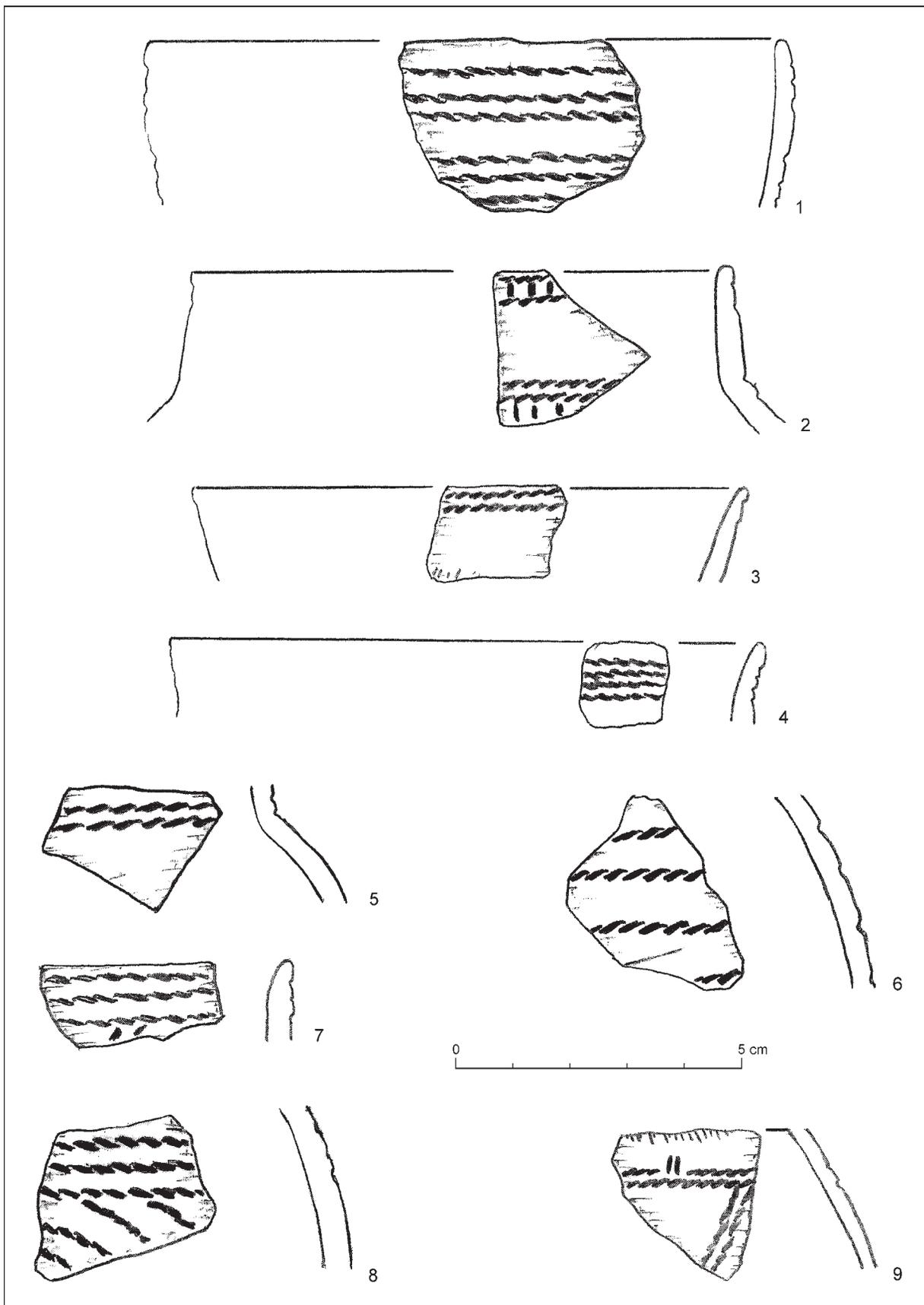


Abb. 58. Velká Lomnica – Burchbrich. Analyzierte Scherben, mit dem Schnurornament verziert. 1, 2 – Sammeln; 3 – Sonde 3 x 4,5 m aus dem Jahr 1966; 4 – 56/66; 5 – 72/67; 6 – 174?; 7 – 207/65; 8 – 191/65?; 9 – 501/67 (nach P. Madej, 2011).

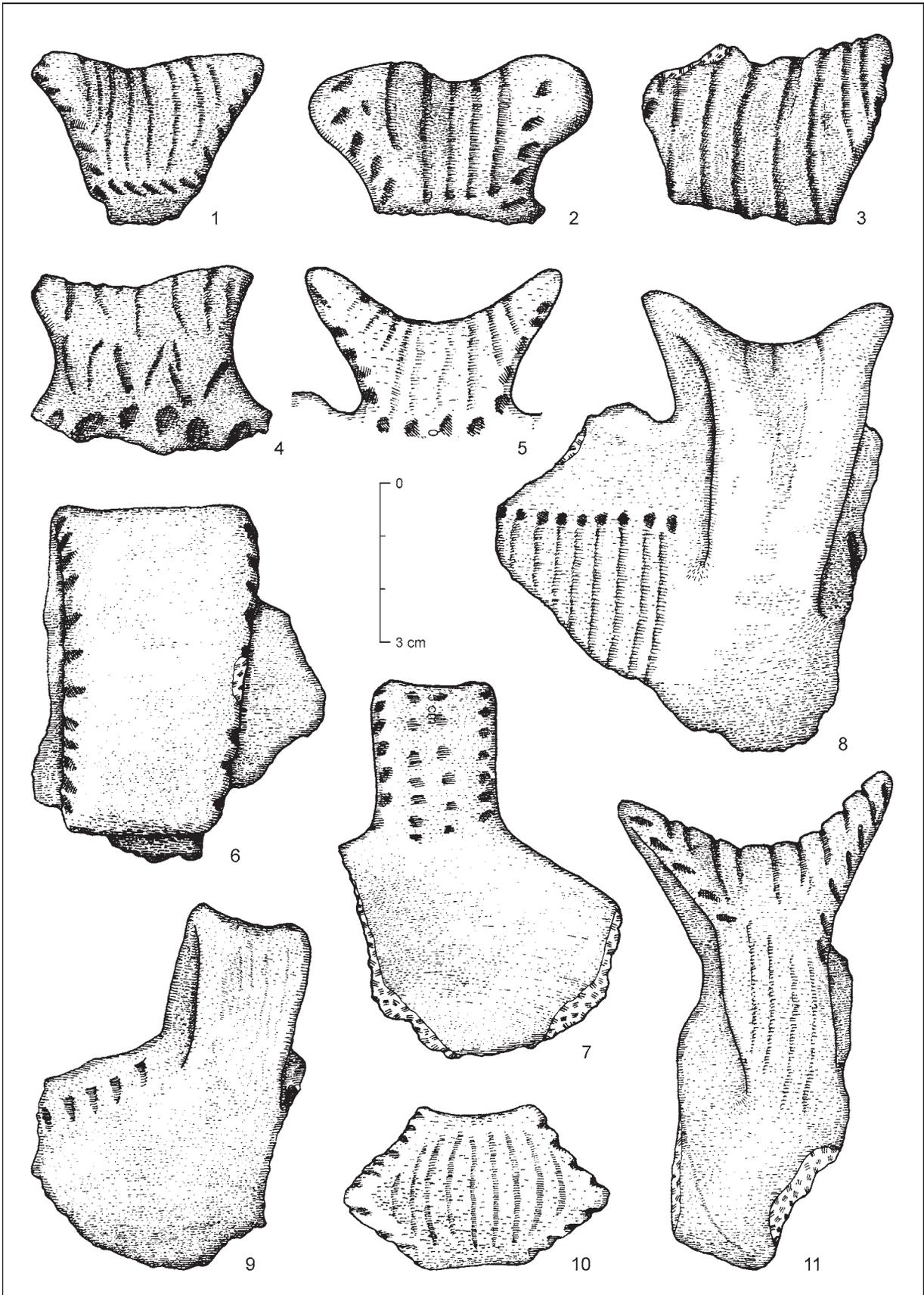


Abb. 59. Veľká Lomnica – Burchbrich. Scherben mit Bandhenkel und vom Typ *ansa cornuta*. 1, 5, 7, 10 – ohne Nr.; 2 – Inv.-Nr. 1644; 3 – 705/65; 4 – 818/65; 6 – 632/67; 8 – 1541; 9 – 690/66; 11 – 1544.

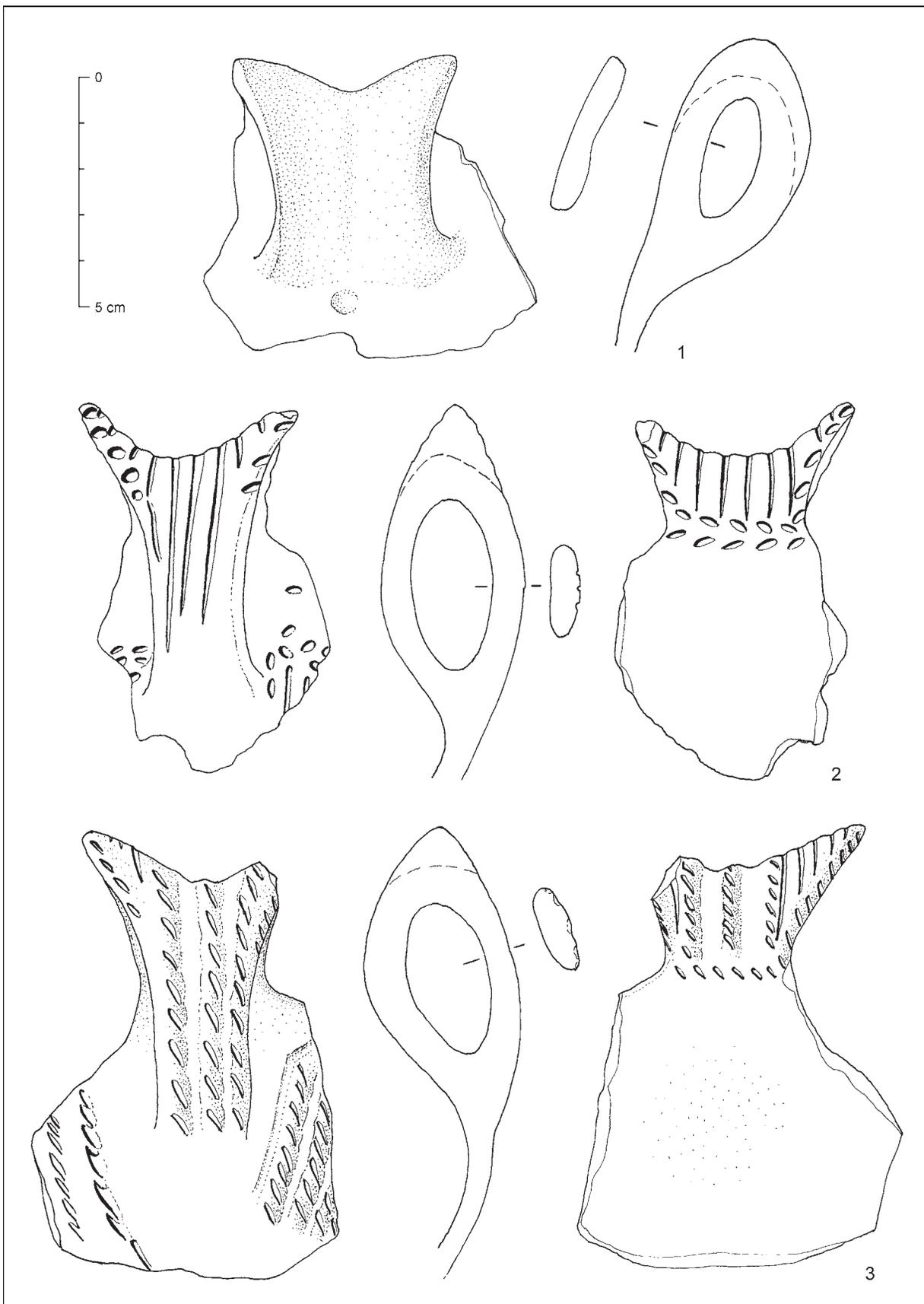


Abb. 60. Velká Lomnica – Burchbrich. Henkel vom Typ *ansa cornuta* von Krügen, bzw. Tassen. 1 – Sammeln im Jahr 1988; 2 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube 1; 3 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Tiefe 30–40 cm.

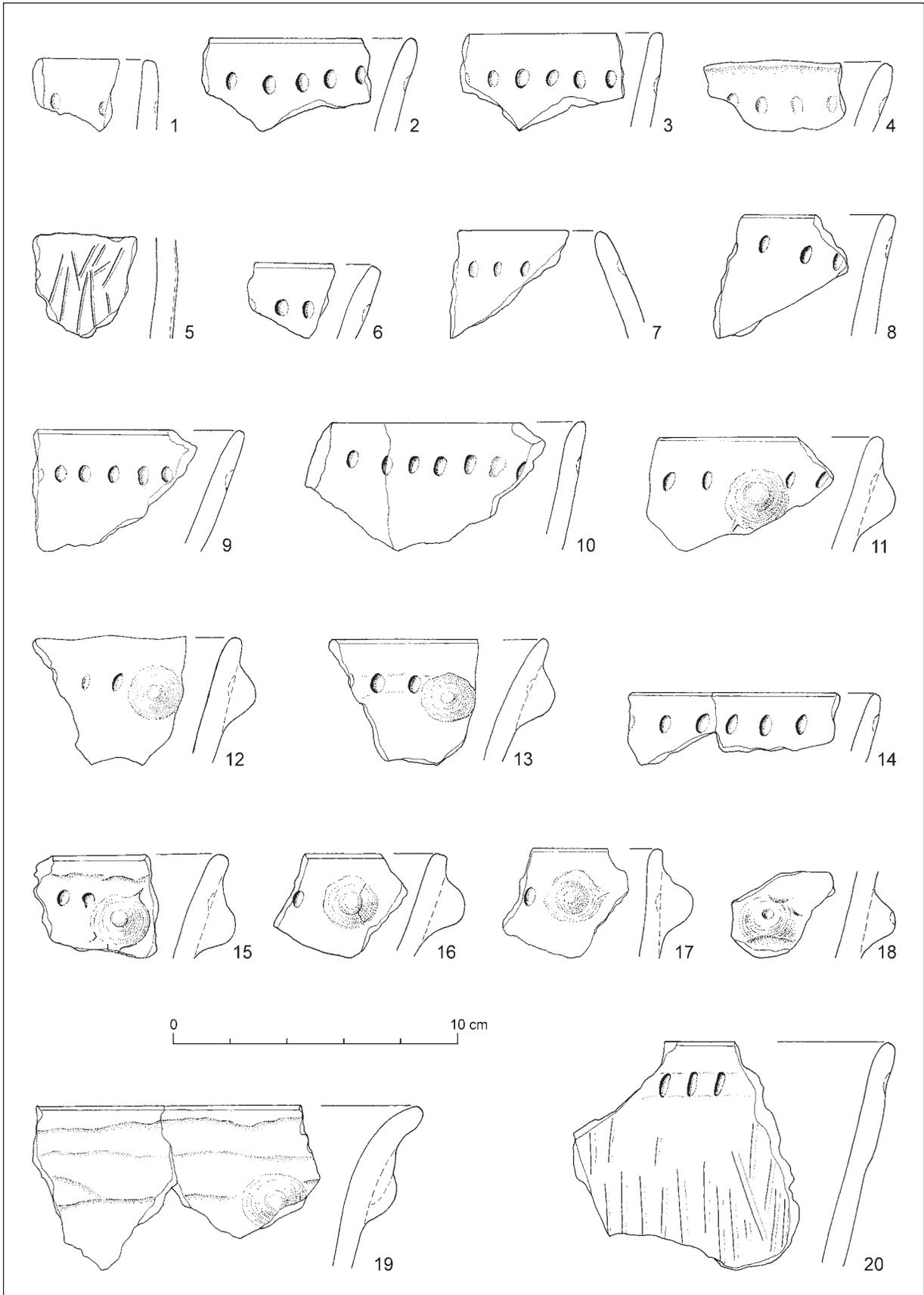


Abb. 61. Velká Lomnica – Burchbrich. Scherben aus der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965, vom Bereich der Feuerstelle/des Ofens.

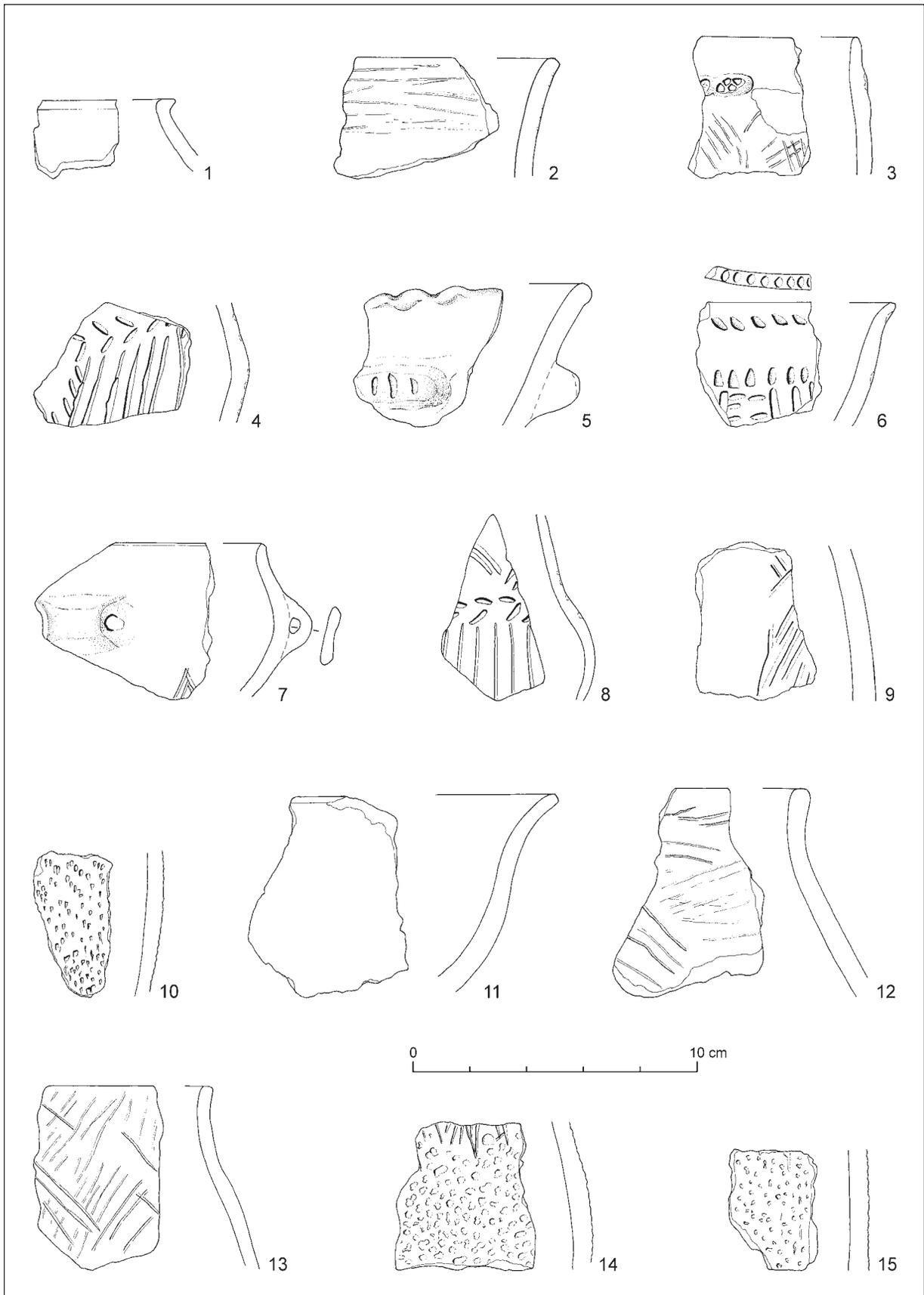


Abb. 62. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik aus der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965.

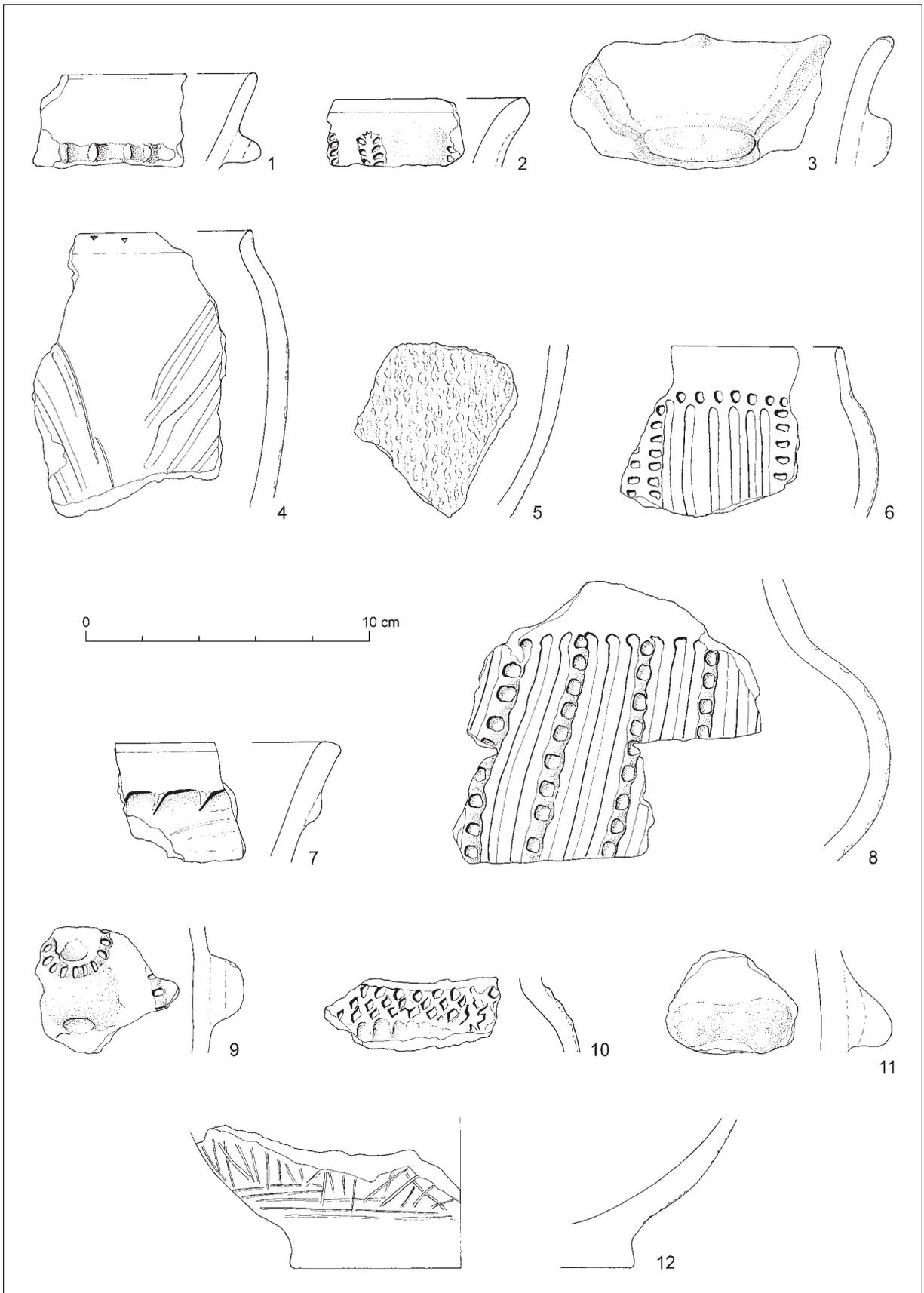


Abb. 63. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Scherben aus der Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965.

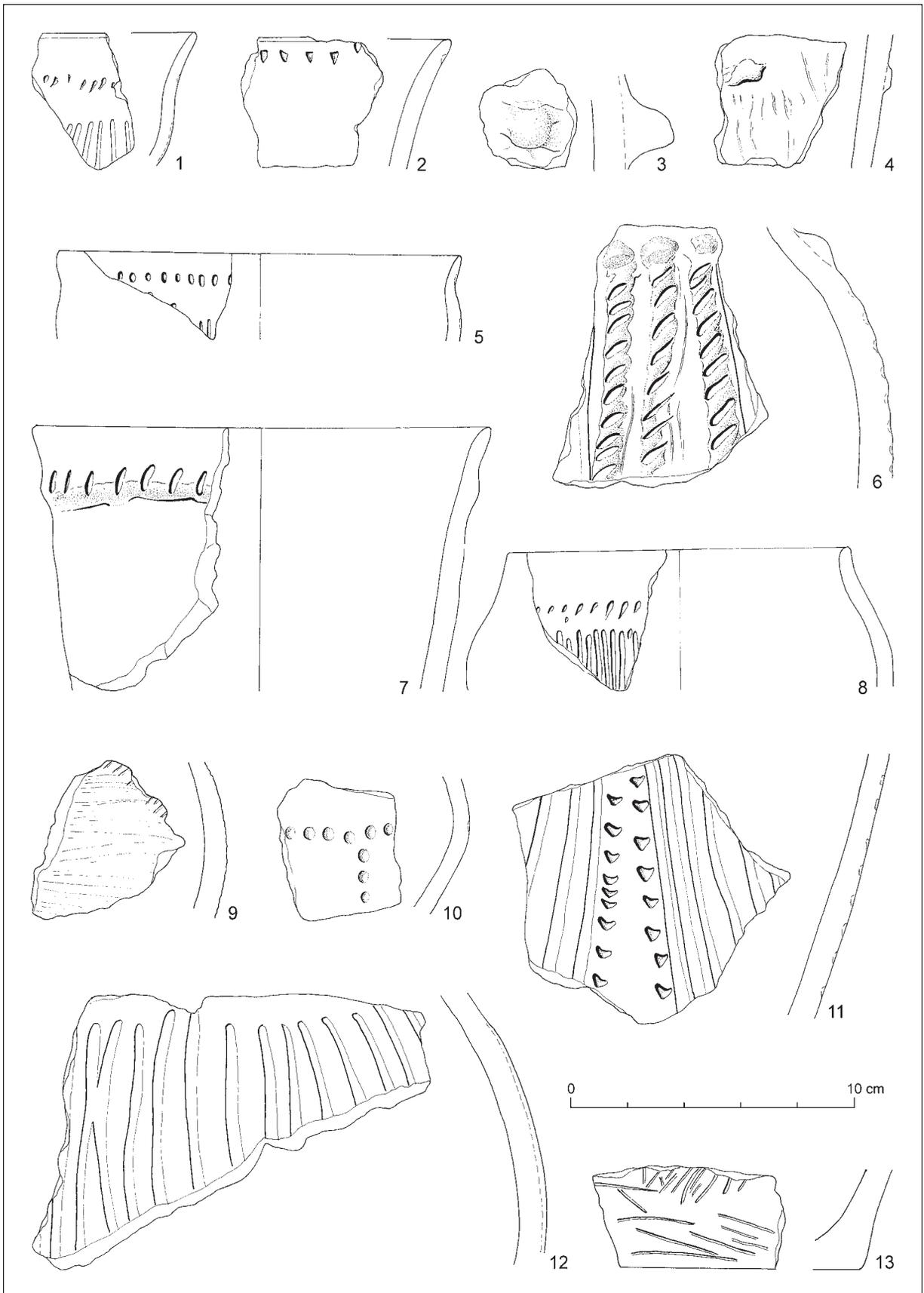


Abb. 64. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 1.

## Die Töpfe (Typ P)

Sie kommen in zwei Ausführungen vor – als mitteldicke Keramik mit sorgsam geglätteter Oberfläche und herrschende dickere angewandte Formen von größeren Maßen mit gerauter Oberfläche, versehen mit Strohstrich, plastischer Verzierung, Rillen, Ritzen und Stichen. Unter dem Rand sind sie mit geschlitzten oder gepressten plastischen Leisten (heraustretend vor allem seit der III. Stufe der Badener Kultur) verziert. In die erste Kategorie kann das rekonstruierte Exemplar mit einer S-förmigen Profilierung aus der Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, aus der Füllung der I. Grube (Abb. 52: 9), eingereiht werden. Es handelt sich um eine Übergangsform zwischen einer tiefen Schüssel und einem topfartigen Behälter. Unter dem umlaufenden Streifen von Ritzen führen vertikale Bänder von Kanneluren, bordiert mit Rillen und bildend ein Tannenzweigmuster. Die Variabilität von angewandten Töpfen mit nach außen gebogenem Rand, verziert mit unterbrochener plastischen Rillenastischen Leiste (Stiche, Ritze, Brustgrübchen, Stielbündel, Fransen), oft mit Strohstrichverzierung, reichender bis zum abgesetzten Boden (Abb. 63: 12), ist breit. Der Rand wird unterbrochen oder gerillt, hier und da von der Außenseite mäßig verstärkt. Einige können bis in die alt- bis mittelbronzene Kulturen eingereiht werden, vor allem der Otomani-Füzesabony Kultur, bei relativ zahlmäßigen mit Waben verzierten Scherben kommt in Erwägung die ältere Bronzezeit – die Košťany- oder Hatvan-Kultur. Die Bruchstückhaftigkeit vieler Scherben macht öfters Probleme bei der Einreihung unter Schüssel oder Töpfe.

## Die Amphoren (Typ N)

Ihre Anwesenheit ist nur anhand von keramischen Fragmenten belegt, auf der verfolgten Lokalität ist bis auf Ausnahme (aus alten Funden – bei Horváthová unter Anhänge-Gefäße eingereiht) kein komplex erhaltenes Exemplar erschienen. Ihr Vorkommen in unterschiedlichen Variationen und Größen (verziert und auch ohne Verzierung) bindet sich auf die ganze Entwicklung der Badener Kultur. Sie zeichnen sich durch vasenförmige oder flaschenförmige Formen mit zwei gegengesetzten Henkeln (manchmal auch mehreren) über der maximalen Ausbauchung des Körpers oder direkt an ihr (*Nevizánsky 2004*), ab. Die Mehrheit der Scherben aus Velká Lomnica ist ohne Henkel, deshalb ist ihre Identifikation oft problematisch und kann mit anderen Gefäßtypen (vor allem Krügen) leicht verwechselt werden. Mehr markant ist ein Bruchstück eines Randes aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 1, versehen mit kleinem schraffierten Henkel und einer Kombination von kannelierten und plastischen Verzierungen (Abb. 65: 12). Ein anderes Bruchstück hat plastisches Begleitornament unter der Mündung (Grübe-Leisten) mit grübchenartigen Vertiefungen auf Schultern (Abb. 54: 6), oder hat vereinzelte differenzierte eingebulte Verzierung (Stiche und Kanneluren) (Abb. 54: 4). Nicht selten sind die Scherben nur mit durchhackten oder gelöcherten plastischen Leisten verziert, wie es aus dem Wallschnitt Nr. 2 aus dem Jahr 1967 (Abb. 54: 5) gewonnenes Fragment zeigt. Bruchstücke von amphorenförmigen Gefäßen, verziert mit durchgedruckten plastischen Streifen, sind zahlreich auf den Zipser äneolithischen Fundorten. Zuletzt wurden sie als Äußerung der spätbadener Besiedlung aus der Lokalität Žehra – Spišský hrad (Zipser Burg) (*Giertlová 2002*, 96) und Dreveník (*Horváthová/Furmánek 2005*, 97 ff.) beschrieben. Ein höheres ästhetisches Niveau der urzeitlichen Töpferei repräsentiert ein dünnwandiges Bruchstück mit nach außen gebeugten trichterartiger Mündung, die ursprünglich viereckig war. Da auf ihr der Henkel nicht erhalten blieb, kann es sich so um ein amphorenförmiges Gefäß wie auch ein topfartiges oder vasenförmiges Gefäß handeln (Inv.-Nr. 4009, Abb. 73: 12; und auch Abb. 68: 16; 71: 6). Die Verzierung in Form eines vertikalen geritzten Ästchens erinnert auf das Ornament aus einem topfartigen Gefäß aus dem Objekt 6 in Brehov (*Horváthová 2010*, Abb. 21: P4/1), bzw. kommt diese Verzierung in Sätzen der klassischen Phase der Badener Kultur auf der Lokalität Zesławice-Dłubnia (*Godłowska 1968*, Tab. XV: 20) und ihrer späten Phase auf der Fundstelle Wyciąże I (*Kozłowski 1968*, Tab. XXVII: 18) vor.

## Die Krüge (Typ G)

In diese Kategorie kann die Mehrheit der charakteristischen Henkel vom Typ *ansa cornuta* eingereiht werden, mit größter Wahrscheinlichkeit sind sie aus Krügen, obwohl ein Teil auch von Tassen sein könnte. Über ihre Einreihung in das spätbadener und postbadener Horizont (*Novotná/Štefanovičová 1958*, 269, Taf. II: 7, 10; *Novotná 2006*, 8, Abb. 11) zeugt das Vorkommen von ähnlichen Gefäßtypen in Ungarn

(Banner 1956, Taf. IV: 3, 20, 21), Böhmen und Mähren (Stocký 1926, 104–106, Taf. XCVIII: 5; CIV: 9), aber auch in der Jevišovice oder mehr entfernten Řivnáč-Kultur (Zápotocký 2008, 95–110). Entgegen der Zips (außer Velká Lomnica in Gánovce; Novotný/Kovalčík 1977, 29, Taf. V: 3446), des benachbarten Liptov (Struhár 2001a, 79) oder vereinzelt auch Turiec (Turčianska Belá; Hrubec 1970, 333, Abb. 1: 2a, b) kommen diese spezifischen Formen der Henkel auf dem Gebiet nördlich des Karpatenkammes in der Plešzów-Ześlawice-Gruppe (Krzak 1961, 155, Anm. 90) fast überhaupt nicht vor. Es zeugt über einer anderen – westlichen Strömung der Kulturkontakte. Die Henkel vom beschriebenen Typ treten jedoch auch in der gemischten Złota-Kultur, worauf zahlreiche Tassen und niedrige Krüge aus Gräbern auf der Burgwall Złota bei Sandomierz im Herzogtum Kielce hinweisen (Krzak 1961, 13, 25, 33, 34, 35, 48, 49, 80, 128, 145, 155, Ryc. 11; 13: c; 24: g; 29: a; 32: c; 47: b; 76: e; 126: a), hervor. Ihr Vorkommen wird auch in der Trichterbecher-Kultur vermerkt, wie es z. B. Funde aus ihrer späten (Trichterbecher-Baden) Phase auf der Lokalität Książnice Wielkie (Burchard/Eker 1964, 271, 272, Zeichnung 6, Taf. XV: 1, XVII: 2, XVIII: 2) oder Ćmielow (Krzak 1961, 155, Anm. 91) zeigen. In diesem Zusammenhang ist die Formierung eines ausdruckslosen Henkels *ansa cornuta* ohne Verzierung aus Velká Lomnica (vom Sammeln im Jahr 1988, 205), auffallend gerade die Trichterbecher-Kultur zu erinnern, bewundernswürdig. Gegenüber der oben genannten Forscher hat Z. Sochacki (1980, 94) Gefäße mit Henkeln vom Typ „*ansa cornuta*“ in die ältere Phase von ihm benannten Zipser Gruppe der Badener Kultur, d. h. in die frühklassische Phase IIa laut der polnischen Periodisierung und Chronologie dieser Kultur eingereiht, die auch mit Hinsicht auf die neuen Funde und Kontakte Korrekturen fordert.

Unter mehreren Scherben aus Velká Lomnica werden ohne Zweifel mehrere Varianten der Krüge vertreten, jedoch im bruchstückartigen keramischen Material sind sie nicht immer leicht auszugliedern. In diese Kategorie gehören vielleicht auch Scherben mit Rillen-Streifen-Henkeln, über den Rand nicht hinausragend (Abb. 70: 5; 71: 8), wenn sie die atypischen Formen der Gefäße nicht repräsentieren.

### Die Hängegefäße (Typ Z)

In dem Badener Kulturmilieu sind sie nicht häufig (Horváthová 2010, 61), was allerdings für die Region von Zips, inklusive der Siedlung Burchbrich, auf dem wir sie begegnen, nicht gültig ist. In der Zips werden sie überwiegend von kleineren Gefäßen mit markant bauchförmigem Körper und soweit erhalten mit fast geradem zylindrischen Stutzen und abgesetztem flachen Boden, vertreten. Ganze oder teilweise wiederherstellende Hängegefäße sind wenige, meistens handelt es sich um Scherben mit senkrecht durchbohrten tunnelförmigen Henkeln, oft mit aussetzenden plastischen Leisten begleitet (Abb. 63: 9; 67: 13; 68: 21; 69: 7, 8; 70: 10, 20; 72: 11). Aus der M. Greisiger-Sammlung kommt ein en bloc rekonstruiertes Hängegefäß – eine kleinere Amphore, von J. Lipták (1935, 67, Taf. XVI: oben) als „charakteristisch für die Kvaden“ gehalten, in den Sammlungen von Múzeum Kežmarok unter der Inv.-Nr. 1650 (Abb. 51: 1; Novotná/Štefanovičová, o. A. b, 34) eingetragen. Die nächste Analogie auf der Lokalität Kraków-Nowa Huta-Pleşzów (Lokalität IV, Grube 63) zeigt auf die Abschlussetappe der Badener Kultur (Rook 1971, 119, 232, Ryc. 7). GleichermäÙen datiert ist eine nahe Amphore (jedoch mit Anhänge-Öse am Hals) aus der Fundstelle Ześlawice-Dłubnia, auf der sie in der Grube 140a unter anderem mit einem spitzigen Schöpftopf (Godłowska 1968, 137, Tabl. XVI: 23) erschienen ist. Es ist Sache der Ansicht, in wie weit die Amphore aus Velká Lomnica und mit ihr verwandte Exemplare aus anderen Fundstellen aus dem Gesichtspunkt der Funktion es berechtigen sie zu die HängegefäÙen einzureihen. Auf dem Exemplar aus Velká Lomnica spricht dagegen auch die Verzierung selbst. Ein plastisch gedrückter Streifen nähert sich der Öffnung am Henkel, womit sich der Raum für ein eventuelles Durchziehen einer Schnur aus organischem Material mindert. Eine mäÙig trichterartig geöffnete Mündung und die Stabilität sicherstellender gerader Boden überzeugen nicht darüber, dass die Amphore eindeutig fürs Aufhängen bestimmt war. Durch die Fassung und die Verzierung in Form von markanten plastischen gedrückten Streifen hat sie die nächststehende Parallele im Fund aus der Lokalität Ześlawice-Dłubnia (Stelle) 21, Grube 140a (Furholt 2009, Taf. 99: 18). Sie hat auch eine Analogie unter den Grundformen der Jevišovice-Kultur (Jevišovice-Starý zámek, Schicht B; Medunová-Benešová 1993, Abb. 18: 6). Entgegen unserem Fund sind die auf den Schultern angesetzte Henkel horizontal durchlocht.

## Die atypischen Gefäßformen

Ein Teil der keramischen Bruchstücke gehört den atypischen Formen der Gefäße, die in dem Inhalt der Badener Kultur nur selten vorkommen, oder es ist nicht gelungen Analogien zu ihnen zu finden. In den urzeitlichen Kulturen kommen öfters Miniaturformen der Gefäße, gehalten für Kinderspielzeug, bzw. wird ihre Funktion mit der Kultsphäre verbunden, vor. Jedoch keine der Formen ist chronologisch sensitiv. In Velká Lomnica gibt es einige Miniaturgefäße. Im Inventar des Museums des Kežmarok-Fonds (Inv.-Nr. 1666) befindet sich ein kleines zylindrisches Gefäß (Höhe 6 cm) mit ausdrucksloser S-förmigen Profilierung, flachem Boden und auf der maximalen Ausbuchtung mit einem kleinen Henkel (Abb. 55: 15a, 15b; *Novotná/Štefanovičová o. A. b, 38*; ungenaue Zeichnung auch *Horváthová 2010, Abb. 23*). Ein weiteres ist ein kleineres robustes Gefäß mit unebenem Boden (Inv.-Nr. 1619), typologisch dem Schöpftopf nahe stehend; durch Brand(?) teilweise deformierter Körper schließt nicht aus, dass es sich um einen Tiegel handelt (Abb. 55: 10; *Novotná/Štefanovičová o. A. b, 29*). Nach der Form ähnlich ist auch das Fragment mit der Inv.-Nr. 1631 (Abb. 55: 7). Miniatur sind auch zwei Schalen auf vier niedrigen plastischen Füßchen (Inv.-Nr. 1604 und 1642; *Novotná/Štefanovičová o. A. b, 27, 32*; Abb. 55: 9, 12). Von der Ausgrabung sind ebenfalls mehrere kleine Exemplare anwesend. Aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966 stammt aus der Badener Schicht (Tiefe 45 cm) ein Miniaturschälchen mit einer S-förmigen Profilierung (Abb. 55: 1). Unter diminutive Erzeugnisse gehört auch die verzierte Tasse aus der I. Grube der Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966 (Abb. 55: 2) und zwei weitere unverzierte Tassen mit einbezogener Mündung aus der Sonde 10 x 4 m (Inv.-Nr. 1083, 1155; Abb. 55: 3, 4). Ein anderer Typ einer zerbrochenen Schale mit konisch geöffnetem Körper ist aus der Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965 (Abb. 55: 8). Eine besondere Form ist ein Fragment einer flachen Scheibe mit gebauchtem Boden und mäßig erhobenem Rand, das an eine Unterscheibe oder ein niedriges „Tellerchen“ (Inv.-Nr. 1782/65; Abb. 55: 13) erinnert. Miniatur ist auch ein teilweise erhaltenes Gefäß mit nach außen gebogener Mündung und tunnelförmigem Henkel, verziert an Enden mit busenförmigen Vorsprüngen (583/66; Abb. 55: 5). Verschiedene Typen der Miniaturgefäßen (Schalen, Tassen, Amphoren, Tässchen) sind nicht außergewöhnlich auch in dem Inhalt der späten Phase der Badener Kultur auf dem Gebiet von Polen, z. B. in Nowa Huta-Pleszów (*Rook 1971, 225, Tabl. XIV: 1a, b, 6; LVI: 12; LVIII: 1, 7*).

Eine seltene Form ist ein Miniaturgefäß mit schräg angesetztem sich verengendem tubenförmigen Ausguss (809/66, Abb. 55: 14). Eine ähnliche (nicht durchbohrte) Form stammt aus dem Kultobjekt der Tisza-Kultur in Čičarovce. Das Fundmilieu, in dem er gefunden wurde, indiziert ebenfalls die besondere Bedeutung von ähnlichen „Spielzeugen“ (*Vizdal 1980, 23, Taf. X: 8*). Die nächste Parallele zu diesem Gefäß mit tubenförmigem Ausguss kann man in dem mehr grob modellierten „Trichter“ aus Gánovce (*Novotný/Kovalčík 1977, 11, 29, 30, Taf. XIII: 3448*) finden. Die zitierten Autoren schließen seine Beziehung zu der Metallherstellung nicht aus. Da sich im Fall der beiden Exemplare um nicht durchgebrannte Stücke ohne Andeutung einer Metallanwesenheit handelt, sind wir eher der Ansicht, dass es um „Saug-Gefäße“ für Kinder geht. Eine mehr entwickelte Form der „Saug-Gefäße“, vereinzelt auch in kleinerer Löffel-Form, kommt in der späten Bronzezeit im Inhalt der Kyjatice-Kultur, vor. Ihr Vorkommen in den Brandgräbern zeugt über einer besonderen Stellung dieses spezifischen keramischen Produktes, mit nachgedachter ritual-magischer Bestimmung (*Furmánek/Mitáš 2007*).

## Die Siebe

Im Einklang mit der fortgeschrittenen Form der Wirtschaft, die wir voraussetzen und die in vollem Maß auch auf der Siedlung der späten Badener Kultur auf Burchbrich ausgeübt wurde, denkt man nicht nur über die Konsumation von Milch, sondern auch über ihrer Verwendung für Herstellung von anderer Milchprodukte. Zu dieser Form der progressiven Wirtschaft führen Funde keramischer Bruchstücke von Gefäßkörpern mit dichter Perforation. Ihre Bruchstückhaftigkeit erlaubt leider nicht mal eine ungefähre Vorstellung der ursprünglichen Form, die bei der kulturellen Feststellung als entscheidend sein könnte (Abb. 56). Zur Überzeugung, dass wenigstens ein Teil von ihr mit der späten Badener Kultur zusammenhängt, führen Funde aus größeren Tiefen der einzelnen Sonden, wo ein jüngerer Eingriff nicht festgestellt wurde und gerade umgekehrt – der ganze Inhalt hat das Badener Charakter. Es ist beachtlich, dass in den Kleinpolen-Funden der Pleszów-Zesławice-Gruppe oder in anderen Sätzen der Badener Kultur aus Polen wir keine Siebe kennen, demgegenüber sind diese Gefäßformen aus der Kleinpolen-Kultur der Trichterbecher (Information von A. Zastawny) bekannt. Auf eine ältere Tradition von diesem Typ der Gefäße deuten Funde aus dem Milieu der Lubel-Wolyń-Kultur mit weißgemalter Keramik

(synchronisiert mit einem Teil der Zeitetappe der Tiszapolgár- und der Bodrogresztúr-Kultur) aus der breiteren Umgebung von Rzeszów, z. B. aus der Lokalität Łańcut (*Czopek 1998*, 49, Ryc. 22: b), hin. Funde der Scherben aus Siebgefäßen kommen schon im mittleren Neolithikum vor, auf dem Gebiet der Slowakei in der Želiezovce-Kultur (12 Bruchstücke sind aus Štúrovo). Ein Fragment mit einer Reliefdarstellung eines menschlichen Gesichtes aus Patince ist Zeugnis einer unbekanntenen – speziellen Funktion der perforierten Gefäße, von denen ein Teil ohne Zweifel als Siebe gedient hatten (*Pavúk 1970*, 52, 53, Abb. 6; 1994, 141, Taf. 17: 21; 33: 15; 34: 18; 37: 14; 39: 32; 57: 22; 73: 26). Zahlreiche Beispiele der Gefäße mit dichter Perforation (Lochung) (Siebe und Heizgeräte) kommen aus dem Gebiet Polens aus der Umgebung von Brześć Kujawski (Brześć Kujawski – Lokalität 3, Smólsk – Lokalität 4, Miechowice – Lokalität 4) schon im Milieu der Kultur mit jüngerer Linear(Noten)-Keramik (*Grygiel 2004*, 365, Ryc. 85: 12; 95: 2; 100: 10; 126: 4; 139: 1; 196: 1; 224: 4; 286: 2; 300: 1; 410: S 4, BK 4) vor. Die erwähnten Funde indizieren die Urbeginne der Entwicklung der Milchwirtschaft schon in dem mittleren Neolithikum, obwohl sie ein intensives Wachstum erst im Äneolithikum erreicht hatte. Außer Burchbrich können mit der Badener Kultur auch wertvolle Bruchstücke der Siebe aus der monokulturellen Lokalität in Stránska (z. B. Inv.-Nr. A 3410; die Funde bereiten E. Horváthová und G. Nevizánsky für Druck) verbindet werden. Von den älteren Funden bekannte Siebbruchstücke mit geglätteter Oberfläche und markanter Profilierung aus Burchbrich (Inv.-Nr. 1745, 1746; Abb. 56: 1a, 1b, 2a, 2b) deuten eher auf ihre Beziehung mit jüngerer Besiedlung auf der Lokalität (die Otomani-Füzesabony-Kultur?). Zeugnis solcher Datierung sind analoge Formen der Gefäße aus Nitriansky Hrádok (Zámeček) oder aus Veselé, zuerkannt der Maďarovce-Kultur und in die Gruppe der seltsamen Formen (*Točík 1964*, 36, 37, Abb. 18: 1, 3, Taf. XLVII: 5 ff.) eingereiht. Die Keramik der Otomani-Füzesabony-Kultur aus Spišský Štvrtok – Myšia hôrka belegt auch die Vielfalt der angewandten Formen der Gefäße mit der Perforierung des Körpers (*Vladár 1978*, 34, 41, Abb. 16), wobei auch die relativ dünnwendige Bruchstücke aus Siebgefäßen (*Novotný/Kovalčík 1967*, 28, Taf. VI: 2, 3) nicht fehlen. Es scheint, dass das dominante Vorkommen der Siebgefäße sich auf den Abschluss des Äneolithikums und Anfang der Bronzezeit, derer Zeugnis ihr beachtliches Erscheinen u. a. auch im Inhalt der Schneckenberg-Kultur (*Prox 1941*, 45 f.; Taf. XXV: 7) ist, bindet. Abgesehen von der Häufigkeit ihres Vorkommens in einzelnen Gebieten oder Kulturen können die Siebe mit der ökonomischen Basis, in der die grundlegende Rolle das entwickelte Hirtentum mit Produktion von Milchprodukten gespielt hatte, verbunden werden.

### Die Verzierung der Keramik der Badener Kultur

Die Art des Ornamentes war oft bei der Charakteristik der vertretenen Gefäßtypen beschrieben. Die Verzierung befindet sich auf ihrem Rand, Hals, Körper und ausnahmsweise am Boden („Piktogramm“ auf der Scherbe mit Inv.-Nr. 974/66; Abb. 69: 14). Die Verzierungstechnik ist zweierlei – ausgehöhlt in die Oberfläche der Keramik, bzw. plastisch. Bei der ersten handelt es sich um ein Ornament in Form von eingedrückten Grübchen, tieferen (auch gezogenen) Stichen und Ritzen, scharfen Kerben, geglätteten Kanneluren und die Strohstrichverzierung. Bei der plastischen Verzierung hat sie meistens die Form eines umgedruckten oder durchhackten Streifens und Buckeln. Beide Arten sind selbständig oder kombiniert verwendet.

Selbständig spärlich zerteilte Grübchen in horizontalen und vertikalen Streifen sind eine bezeichnende Verzierung der fortgeschrittenen – späten Phase der Badener Kultur, kommend vorwiegend auf den Schalen und Tassen (Abb. 64: 10; 70: 17). Mit Grübchen und kurzen Stichen verzierte Gefäße aus den Lokalitäten Nowa Huta-Mogiła – Kopiec Wandy (Fundstelle 53 und 55) indizieren ihre anfängliche Verwendung in der mittleren Phase der Badener Kultur in Polen (*Godłowska 1976*, 32, 33, Taf. XLVIII: 12 u. a.), eher in ihrer spätclassischen Phase IIb. Ein eingestichtes (auf polnisch „stempelkowy“) Ornament ist also ein chronologisches Element. Es wird darauf hingewiesen, dass es von der Kostolac-Gruppe übernommen wurde und in der Badener Kultur in Polen es in der Phase III, d. h. in der spätbadener, und mit Anfängen der Entwicklung der Bošáca-Kultur hervortritt (*Bober 1994*, 33, Zeichnung 4: 15). Auch auf den slowakischen Lokalitäten bindet es sich überwiegend mit der späten Entwicklung der Badener Kultur und kommt vor allem auf der Keramik der Bošáca-Gruppe vor. Mit dieser Gruppe kann wahrscheinlich auch eine Scherbe vom Körper eines Gefäßes, bedeckt mit ovalen oder länglichen Stichen (Abb. 69: 15; 71: 15; 76: 2), findend Analogien z. B. auf der Lokalität Topolčianky (*Němejcová-Pavúková/Rakovský 1964*, Abb. 2: 3, 5) oder Iža (*Točík 1963*, 14, Abb. 6: 5, u. a.), verbunden werden. Auf Burchbrich ist typisch die vorwiegend vertikale Kehlung der Oberfläche der Gefäße, oft mit verschiedenen Stichen und Ritzen, einschließlich der plastischen Verzierung, bordiert. Oft, obwohl nur fragmentarisch erhalten, sind die Triangel-Motive.

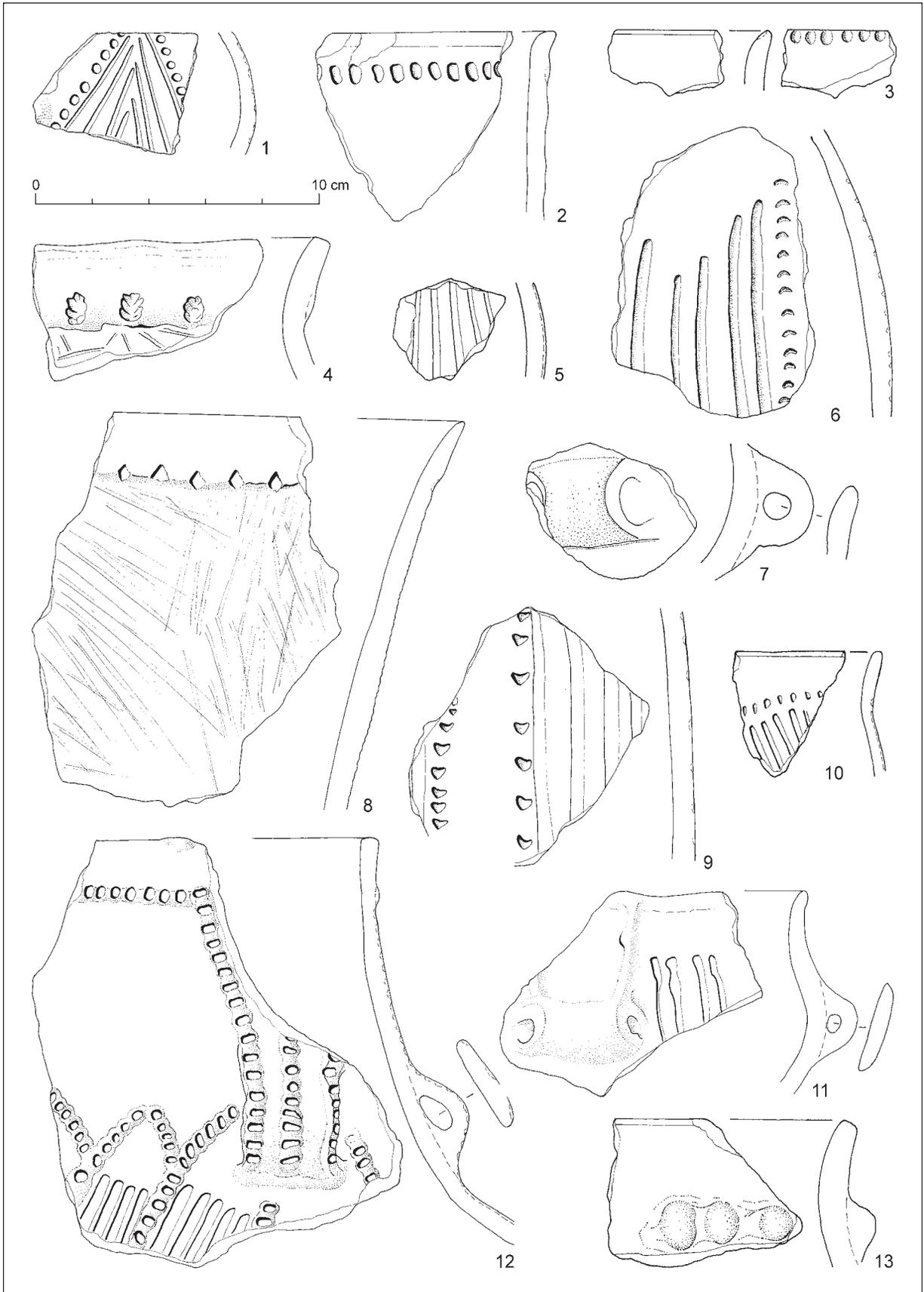


Abb. 65. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 1.

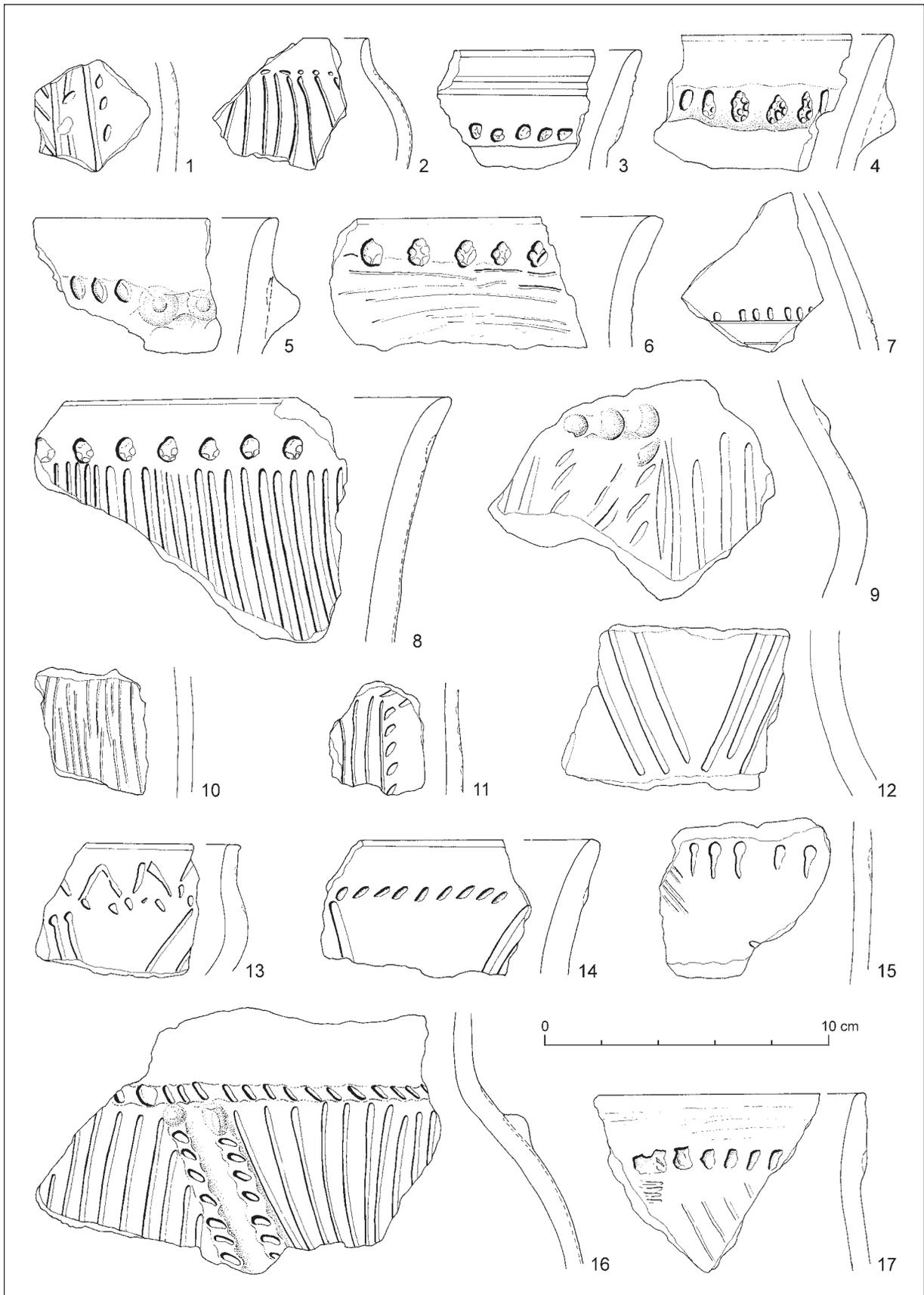


Abb. 66. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Scherben aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 2.

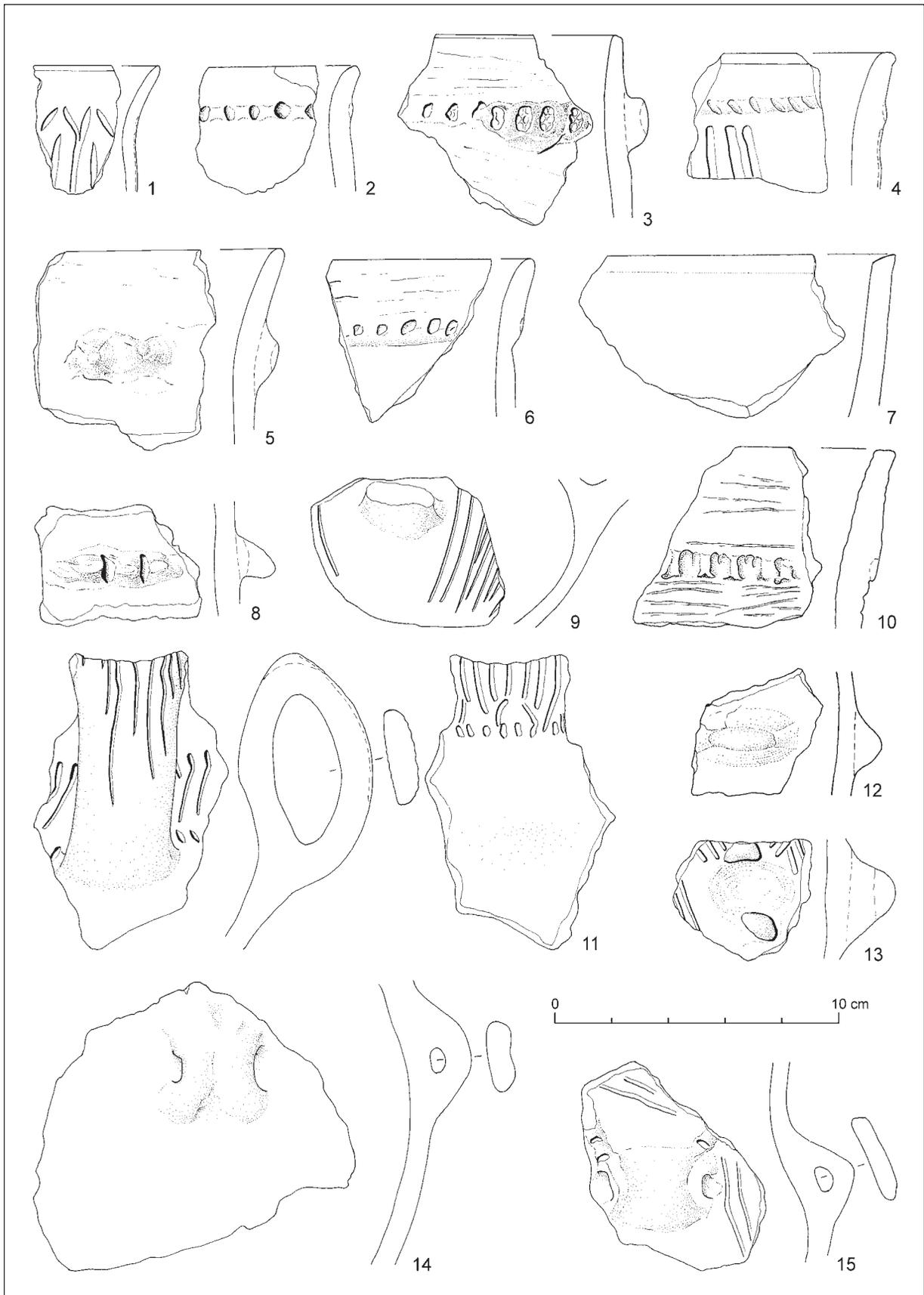


Abb. 67. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Scherben aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 2.

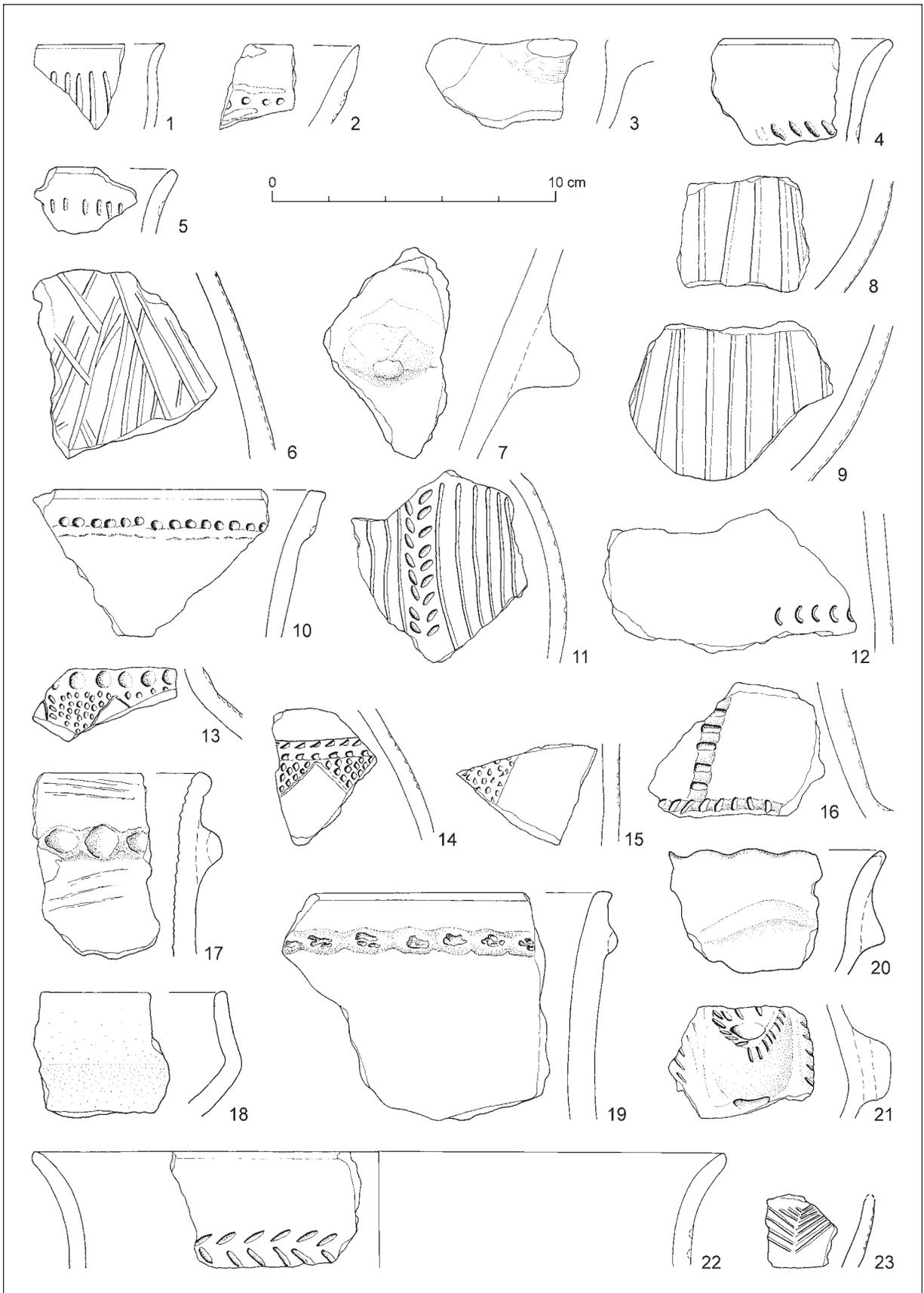


Abb. 68. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik. 1–9 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Grube Nr. 2; 10–23 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965, Schicht.

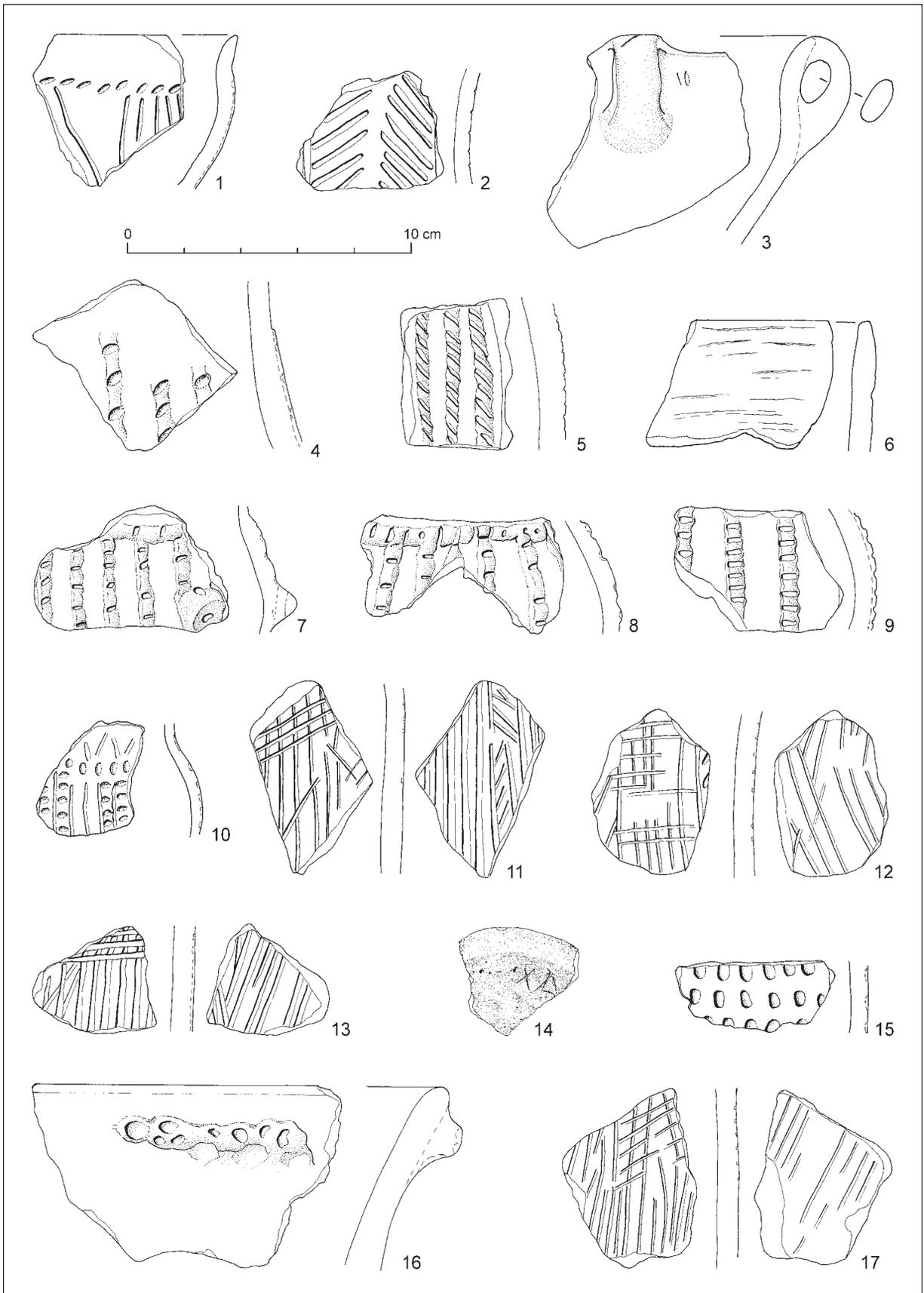


Abb. 69. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik. 1–10, 14 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, Grube I; 11–13, 15–17 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, Schicht.



Abb. 70. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Scherben aus der Kulturschicht. 1–6 – Sonde 3 x 4,5 aus dem Jahr 1966; 7–24 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966.

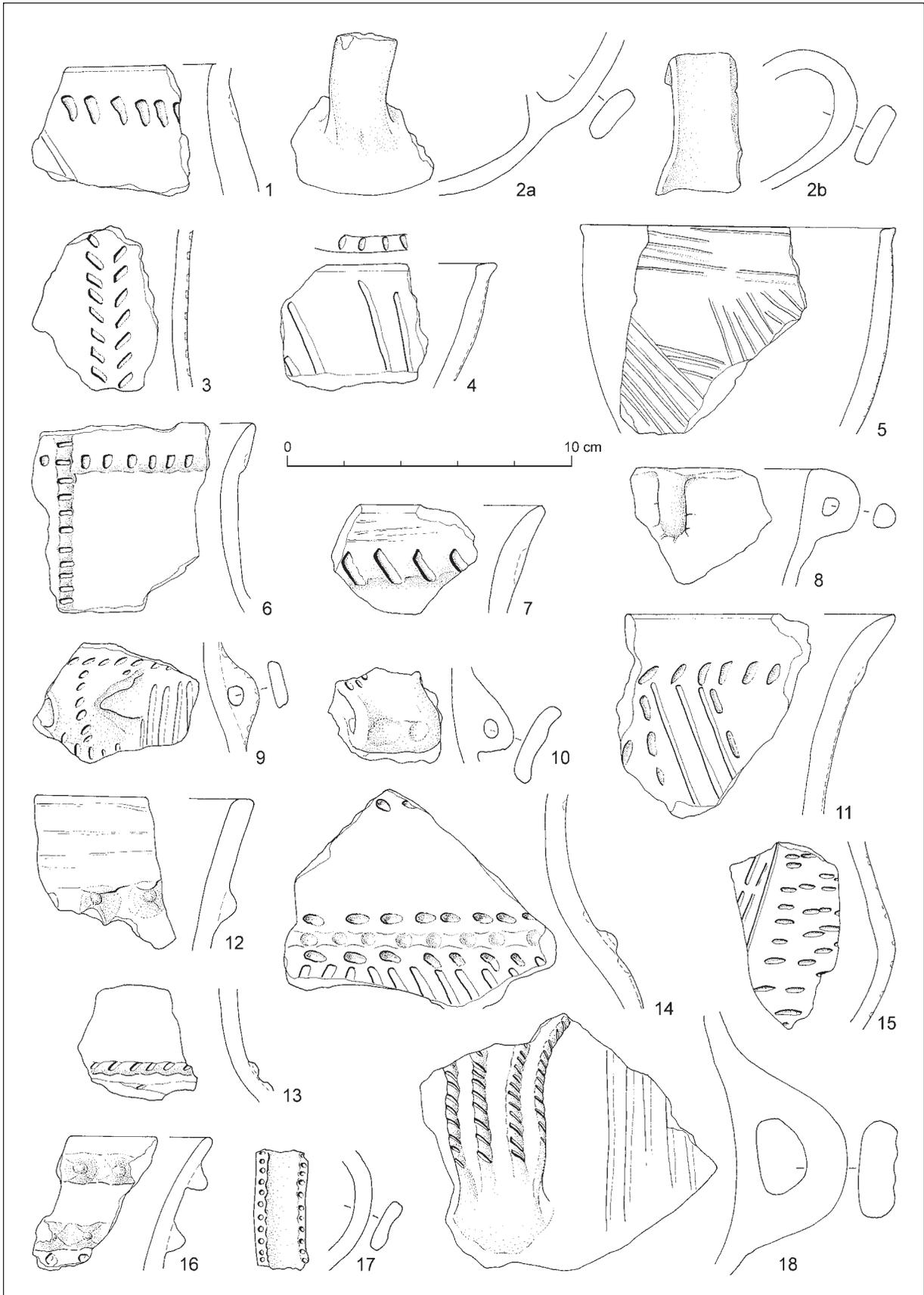


Abb. 71. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Scherben von der Ausgrabung im Jahr 1967. 1–3 – Sonde 10 x 1 m; 4–9 – Sonde 10 x 3 m; 10–18 – Sonde 25 x 1 m.

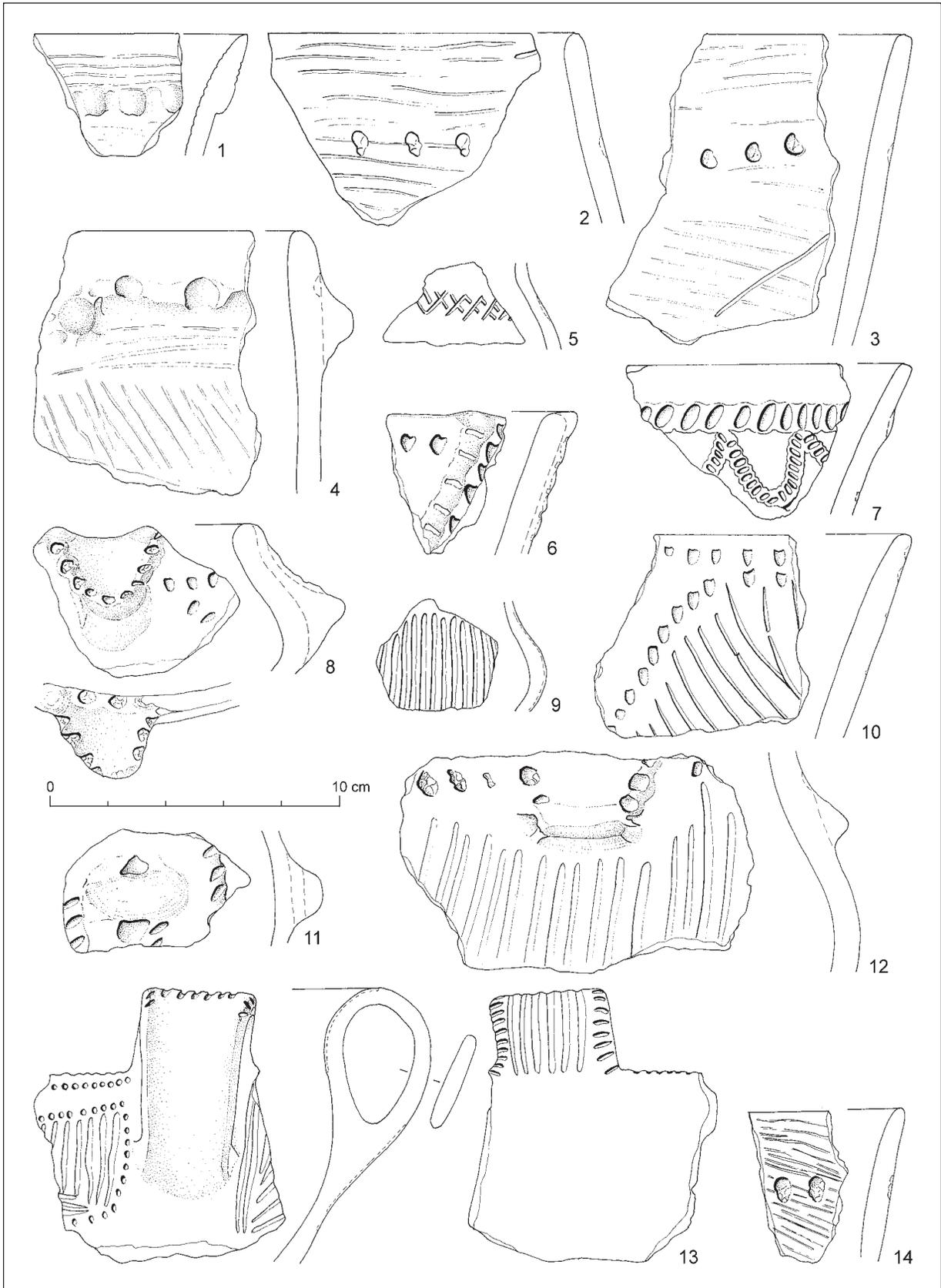


Abb. 72. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik. 1–4 – Sonde 25 x 1 m aus dem Jahr 1967; 5 – Wallschnitt Nr. 1 aus dem Jahr 1967; 6–14 – Sammeln (6, 10, 11, 14 – Jahr 1987; 7, 8 – Jahr 1967; 9 – unbekanntes Jahr; 12 – Jahr 1990; 13 – Jahr 1904 M. Greisiger).

Meistens waren die Dreiecke schraffiert, mit der Spitze nach unten orientiert. Es wird nicht ausgeschlossen, dass derart abgebildete Dreiecke in der Urzeit eine symbolische Bedeutung hatten und konnten tropfendes Wasser oder einen Frauenschuß darstellen, wie es auf mehreren Plastiken der Badener Kultur zu sehen ist (Kalicz 2002). Selten kam die Kombination mit einem Gitter-/Schachbrett-Muster (Abb. 70: 8, 16; 77: 2), dessen Vorkommen im Waagtal für Einfluss der Kostolac-Gruppe auf die Bošáca-Keramik gehalten wird (Němejcová-Pavúková 1970a, 214), vor. Interessant ist auch die Verzierung mit kleinen und größtenteils kreisförmigen Stichen, begrenzt mit geritzten Dreiecken (Abb. 68: 13–15; 70: 3; 77: 6), die an den Verzierungsstil der Kostolac-Gruppe erinnert (Horváthová 2010, 71, Abb. 28: A/B–C/E41–43). Schon längst hatten Autoren darauf hingewiesen (z. B. Točík 1963, 14), dass die für die Kostolac-Gruppe charakteristische Verzierung sich nicht nur auf die Südslowakei begrenzt, sondern durch Täler der slowakischen Flüsse weiter nach Norden durchdringt, wo sie auf mehreren Fundstellen zusammen mit der Badener Kultur und der Bošáca-Gruppe auftritt. Die Kanneluren bedecken nicht nur den Körper der Gefäße, sondern auch den Hals. Stiche oder Schlitze verzieren auch die Ränder oder Kanten der gestreiften Henkel und auch der Henkel vom Typ *ansa cornuta*. Unechtes größeres oder kleineres Barbotino ist eher selten und ist in der Kombination mit vertikalen durchhackten Leisten (Abb. 64: 6) oder Resten der Kanneluren (Abb. 63: 10; 79: 1). Der erste Typ eines massiveren Barbotino erschien in Begleitung einer plastischen Leiste auf einem Hängegefäß aus Bešeňová (Struhár 2001a, Tab. 2: 1) und bekannt ist es auf einem ähnlichen Typ aus Nowa Huta-Mogiła – Kopiec Wandy (Fundstelle 55A; Godłowska 1976, Tab. LV: 4), ein kleineres hat ein Töpfchen aus Pleszów (Rook 1971, Tab. XXXVII: 6). Es fehlt auch nicht auf der Siedlung der späten Badener Kultur in Stránska (Nevizánsky 1999, 82). Vereinzelt ist der geritzte Streifen, nahe der Form der Buchstaben X und F auf der Scherbe mit Inv.-Nr. 497/67 (Abb. 72: 5; 77: 7) und ein unregelmäßiges geritztes Zickzackband auf einem vorausgesetzten schüsselförmigen Gefäß (Abb. 73: 4), das von einem gleichmäßig hergestellten und platziert am Hals oder Mündung der S-förmigen Tassen unterschiedlich ist (Abb. 52: 2; 55: 2 – hier in einer Miniaturdurchführung; 62: 8; 77: 13). Selten auf Burchbrich sind auch die kurzen mondartigen Stiche, wahrscheinlich mit einem hohlen Knochen hergestellt (Abb. 68: 12). Vereinzelt ist eine Scherbe aus einer Tasse, deren Körper dichte und im Unterschied zu den Kanneluren auffällig tiefe vertikale Rillen bedecken (Abb. 72: 9).

Das plastische Ornament hat eine praktische und ästhetische Funktion. Beispiele aus anderen Lokalitäten der Badener Kultur zeigen, dass es auch bei Darstellungen von anthropomorphen oder gynäkomorphen Zeichen angewendet wird (Horváthová 2010, 65, 71). Hinsichtlich ihrer früheren Datierung der bisherigen ganzen oder nur in Bruchstücken erhaltenen gynäkomorphen Gefäßen (Nevizánsky 2002, 79–98; aus dem östlichen Theißgebiet hat er sie nur aus drei Fundorten genannt) ist ihr Vorkommen in der späten Phase der Badener Kultur in der Zips unwahrscheinlich. Vielmalig ist die plastische Leiste, unterbrochen durch Grübchen, Stiche und Schlitze. Die Streifen sind horizontal und vertikal geordnet, bzw. auch in einer Kombination. Selten sind durchquerte plastische Leisten (Abb. 70: 14), ebenfalls wie eine unregelmäßige Zickzacklinie (Abb. 54: 5; 65: 12; 72: 7). Überwiegend auf den topfartigen Gebrauchsgefäßen kommen gegliederte Stiche, hergestellt mit einem Bündel von Stielen oder dünnen Ästchen in Form einer eingedruckten Rosette, einer „Weintraube“ oder einer „Vogelspur“ (Abb. 53: 6; 65: 4; 66: 4, 6, 8; 67: 3; 73: 5, 11; 78: 1), begleitet meistens mit dem Strohstrichornament, häufig vor. Sie sind eine charakteristische Äußerung der späten Badener Keramik auch aus weiteren Lokalitäten der Zips (Gánovce, Žehra – Spišský hrad; Giertlová 2002, 96) und auf dem anliegenden Gebiet nördlich der Karpaten (Region von Nowa Huta; Novotná 1986, 280). Plastische Knubben haben verschiedene Formen und viele konnten anthropomorphe Symbole sein. Sie sind zungenförmig, busenförmig (z. B. viele Bruchstücke aus dem Bereich des Ofens aus der Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965), oder sind als unregelmäßige kurze Leisten, meistens von Grübchen, Stichen, bzw. Kerben (viele Beispiele) durchdrückt, dargestellt. Besondere Aufmerksamkeit widmen wir später geritzten Bildern in Form von Ideogrammen und Piktogrammen. Keramik mit Wabenverzierung kommt auf Burchbrich häufig vor. Vielleicht machen wir keinen Fehler, wenn wir sie für jünger halten und mit dem Horizont der älteren Bronzezeit verbinden. Darauf zeigt auch die Technologie der Scherben (besserer Ausbrand, Zumischung von Sand) und Überzahl der belegten Fundumständen (obere Schichten in durchforschten Teilen der Siedlung). Die Wabenverzierung ist typisch für die Hatvan-Kultur, sie kommt auch in der Košfany-Kultur vor, und sogar kleine Waben werden auch auf der Keramik der Kostolac-Gruppe (Němejcová-Pavúková 1970b, 218), derer Einfluss in der Verzierung einiger Scherben aus der präsentierten Lokalität sichtlich ist (Stiche), erwähnt. Die Wabenverzierung ist neben dem Strohstrich (hier kann jedoch über Verzierung im vollen Sinne des Wortes nicht gesprochen werden) und vor allem den unterbrochenen plastischen Leisten ein signifikantes Ornament auch für die äneolithischen Siedlungen auf dem Gebiet westlichen Böhmens, eingereiht in die Cham-Kultur (John 2009, 17; 2010, 51).

Die Verzierung auf der Keramik der Badener Kultur, zusammen mit den Formen der vertretenen Gefäße, weicht vom Standard der keramischen Produktion der noch klassischen und überwiegend der späten Phase der Badener Kultur nicht aus. Sie findet zahlreiche Analogien in der Plešzów-Ześlawice-Gruppe, worauf schon längst mehrere polnische Autoren hingewiesen hatten (Kozłowski 1968, 86, 87; Godłowska 1968, 95 ff.; Rook 1971, 232). Es ist interessant, dass diese Gruppe im Süden den Fluss Wisła nicht überschreitet und die Fundstellen gruppieren sich zwischen ihren Zuflüssen Rudawa und Szreniawa (Godłowska 1976, 33, Ryc. 7). Trotzdem war diese vorausgesetzte Grenze überschreitbar, dessen Zeugnis vor allem die Funde der Zipser Enklave sind. Unbestritten sind auch die Beziehungen mit der nordungarischen Gruppe Ózd-Piliny, die chronologisch die jüngste Entwicklungsstufe der Pécelér/Badener Kultur (Korek 1968; Patay 1999) ist. Zu ihr werden die nächsten Parallelen gerade in der polnischen Plešzów-Ześlawice (Sochacki 1980, 96; Bober 1994, 33) und der Zipser Gruppe der Denkmäler der Badener Kultur (Němejcová-Pavůvková/Šiška 1970, 206; Soják 2001, 184) gesucht. Ein Teil der oben beschriebenen Verzierung zeigt auch auf die Bindungen mit dem Bošáca-Kostolac-Horizont, der zeitlich nur auf die jüngste, bzw. postbadener Stufe begrenzt ist. Die Funde aus Dreveník, gehalten für Durchdringung der Kostolac-Gruppe in die Nordslowakei, zusammen mit der Vučedol-Kultur (Novotný 1955, 9, 15, 21, 22, 25, 30, 37, 40, 45, 48, 49; Točík 1963, 14), verlangen eine Analyse (einschließlich der Verzierungselemente) hinsichtlich der neueren Funde.

Tabelle 4. Schematische Darstellung des Verzierung-Styles der Badener Kultur in Veľká Lomnica – Grübchen, Rillen, Kannelüren, Ritze, Einstiche.


Tabelle 5. Schematische Darstellung des Verzierung-Styles der Badener Kultur in Veľká Lomnica – Grübchen, Rillen, Kannelüren, Ritze, Einstiche.

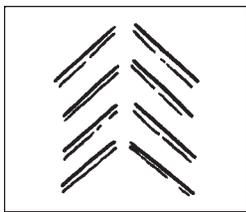
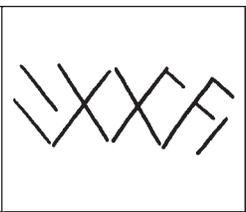
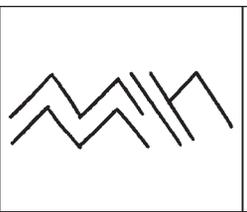
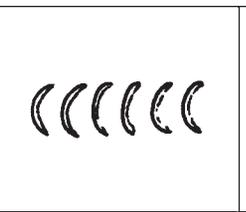
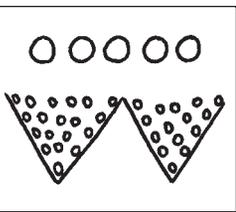
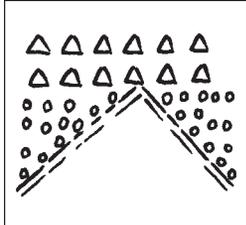
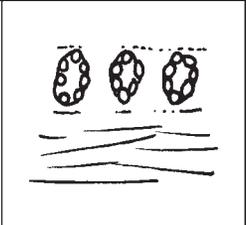
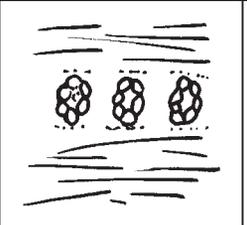
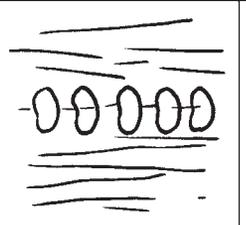
				
				

Tabelle 6. Schematische Darstellung des plastischen Verzierungs-Styles der Badener Kultur in Veľká Lomnica.

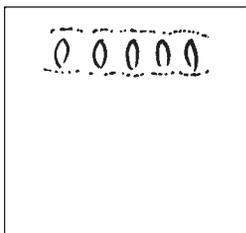
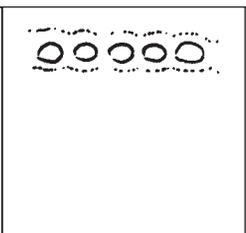
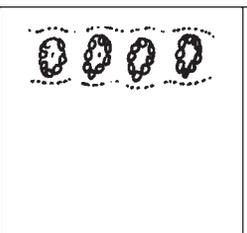
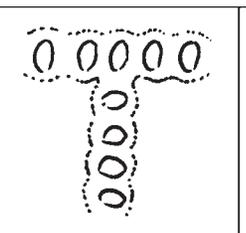
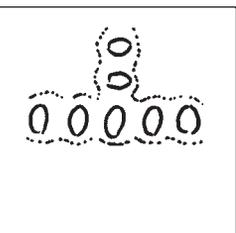
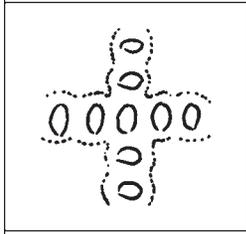
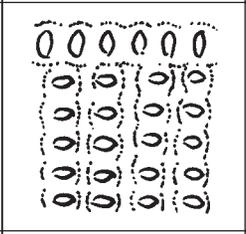
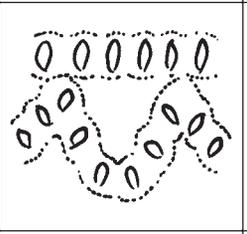
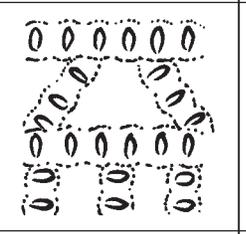
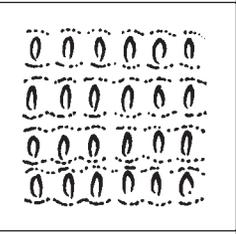
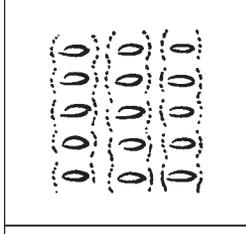
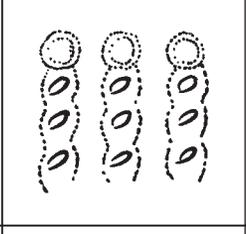
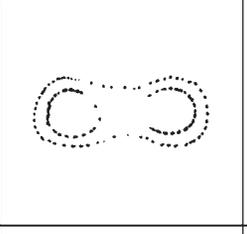
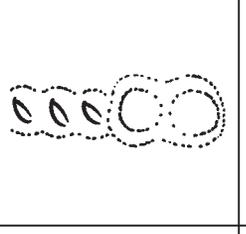
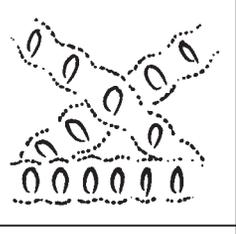
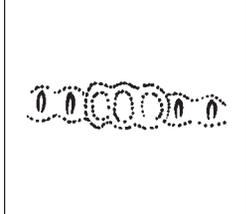
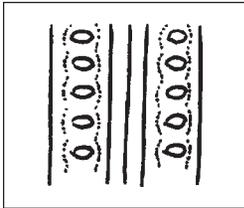
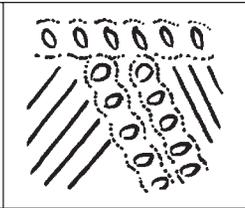
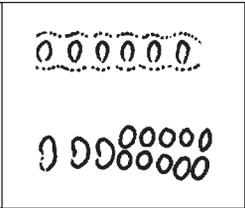
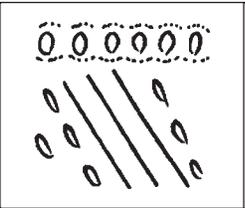
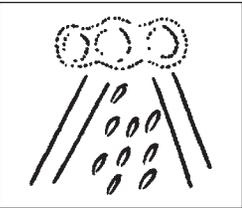
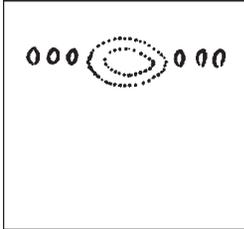
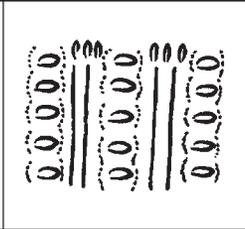
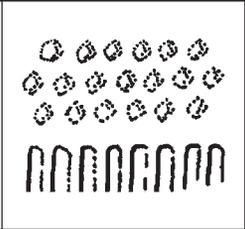
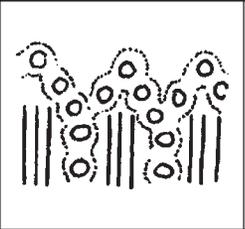
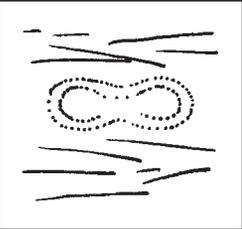
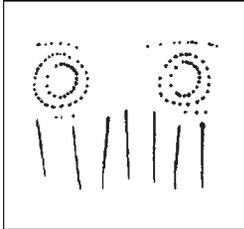
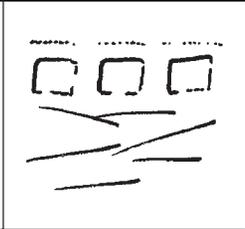
				
				
				
				

Tabelle 7. Schematische Darstellung des kombinierten geritzten und plastischen Verzierungs-Styles der Badener Kultur in Velká Lomnica.

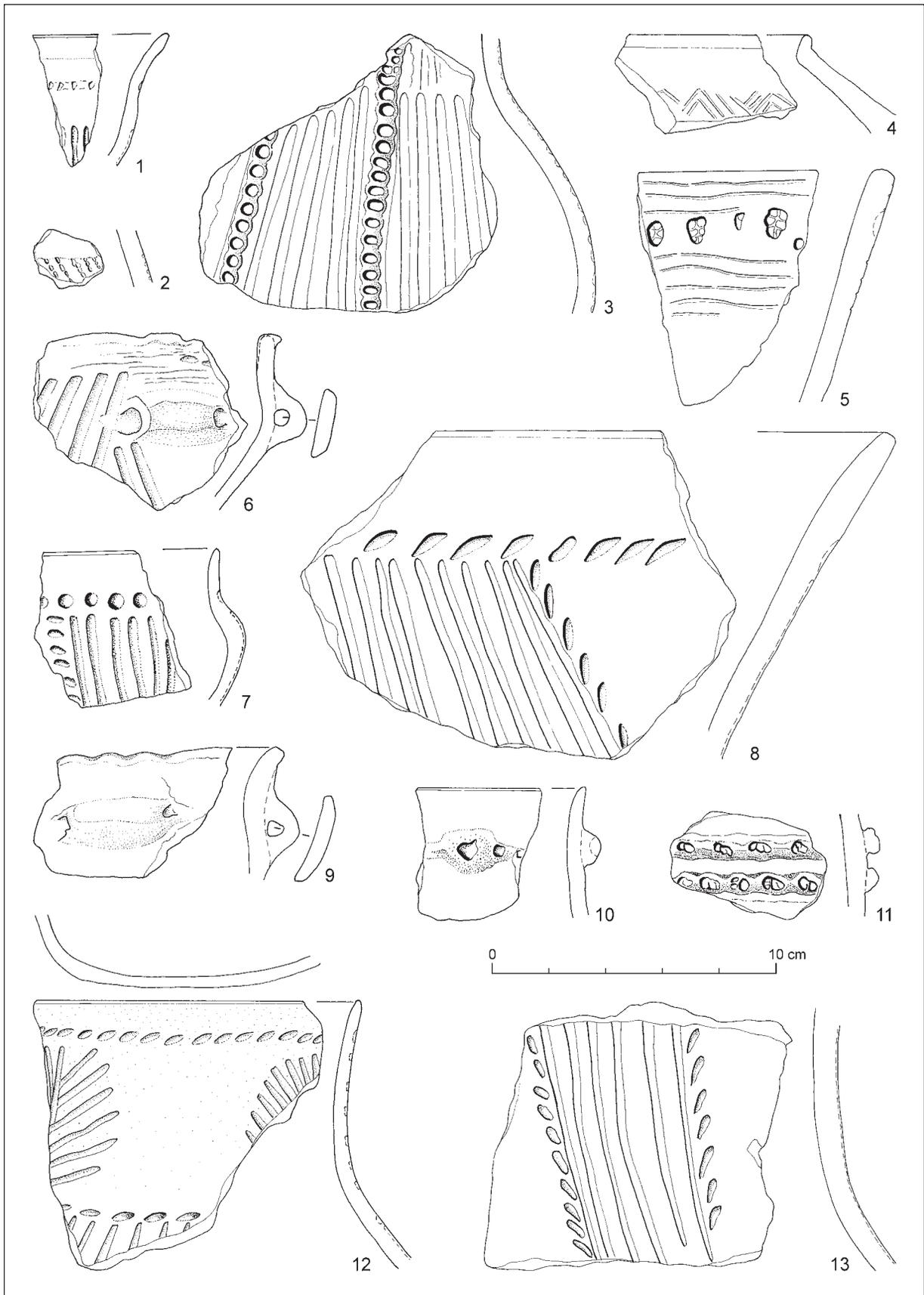


Abb. 73. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik von Sammeln (1–11, 13) und aus alten Fonds (12 – Inv. Nr. 4009).

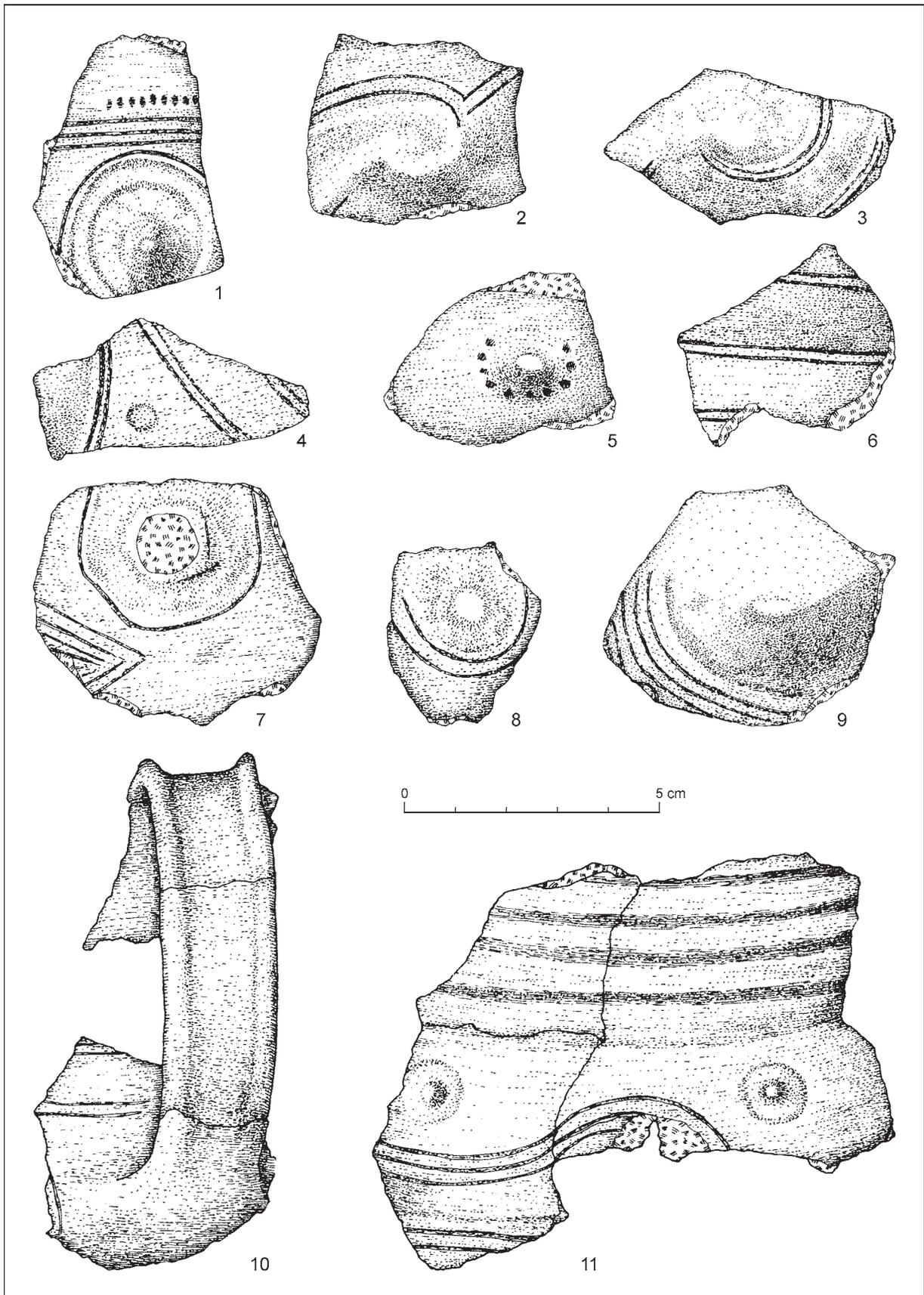


Abb. 74. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik der Otomani-Füzesabony-Kultur. 1 – Inv.-Nr. 544; 2 – 140/67; 3 – 158/67; 4, 5, 9, 10 – ohne Nr.; 6 – 184/67; 7 – 902/67; 8 – 139/67; 11 – 419, 420/67.

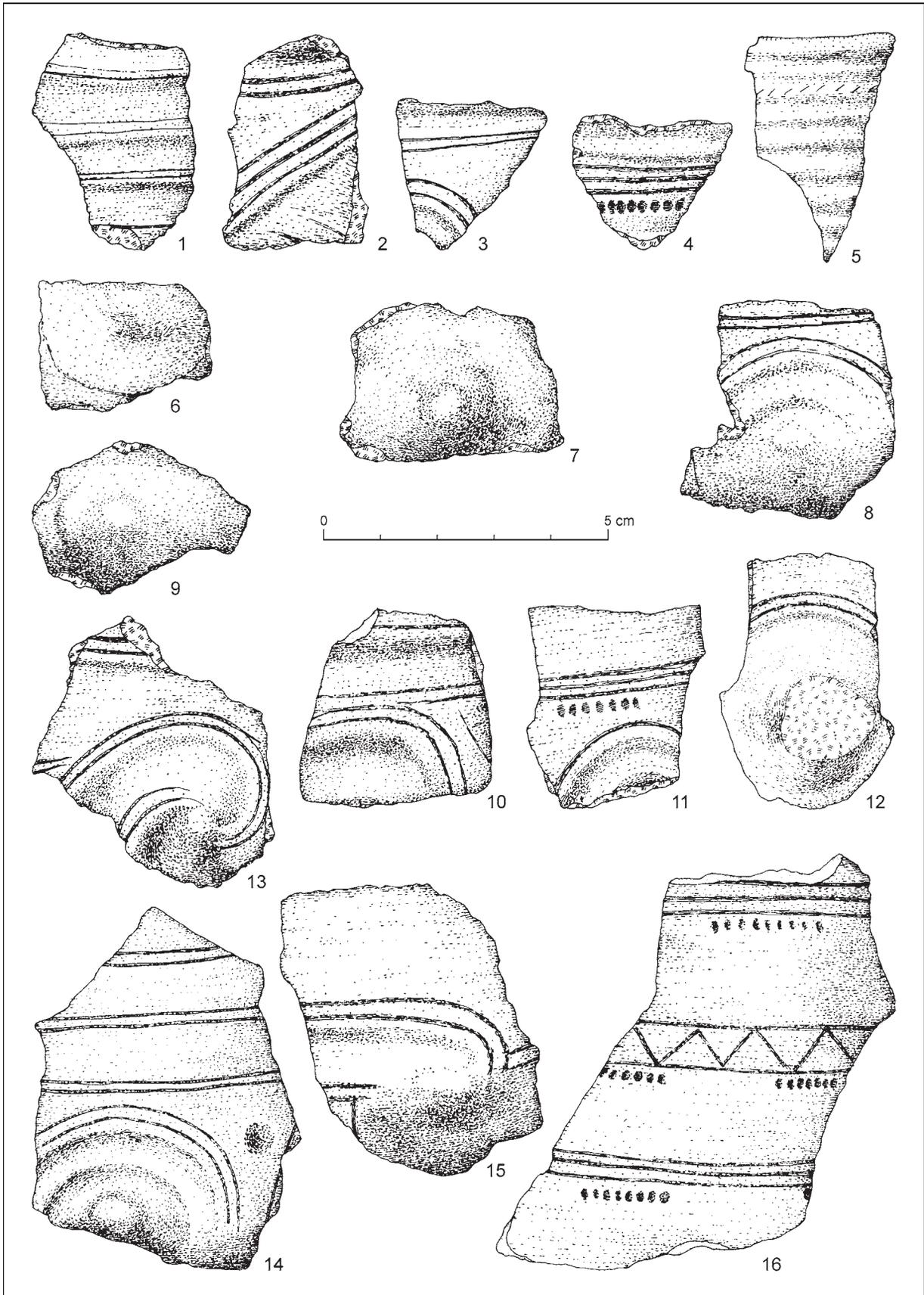


Abb. 75. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik der Otomani-Füzesabony-Kultur. 1 – Inv.-Nr. 416/65; 2 – 955/66; 3, 4, 8, 11–14, 16 – ohne Nr.; 5 – 530/66; 6 – 977/65; 961/66; 9 – 38/67; 10 – 567/65; 15 – 471/65.

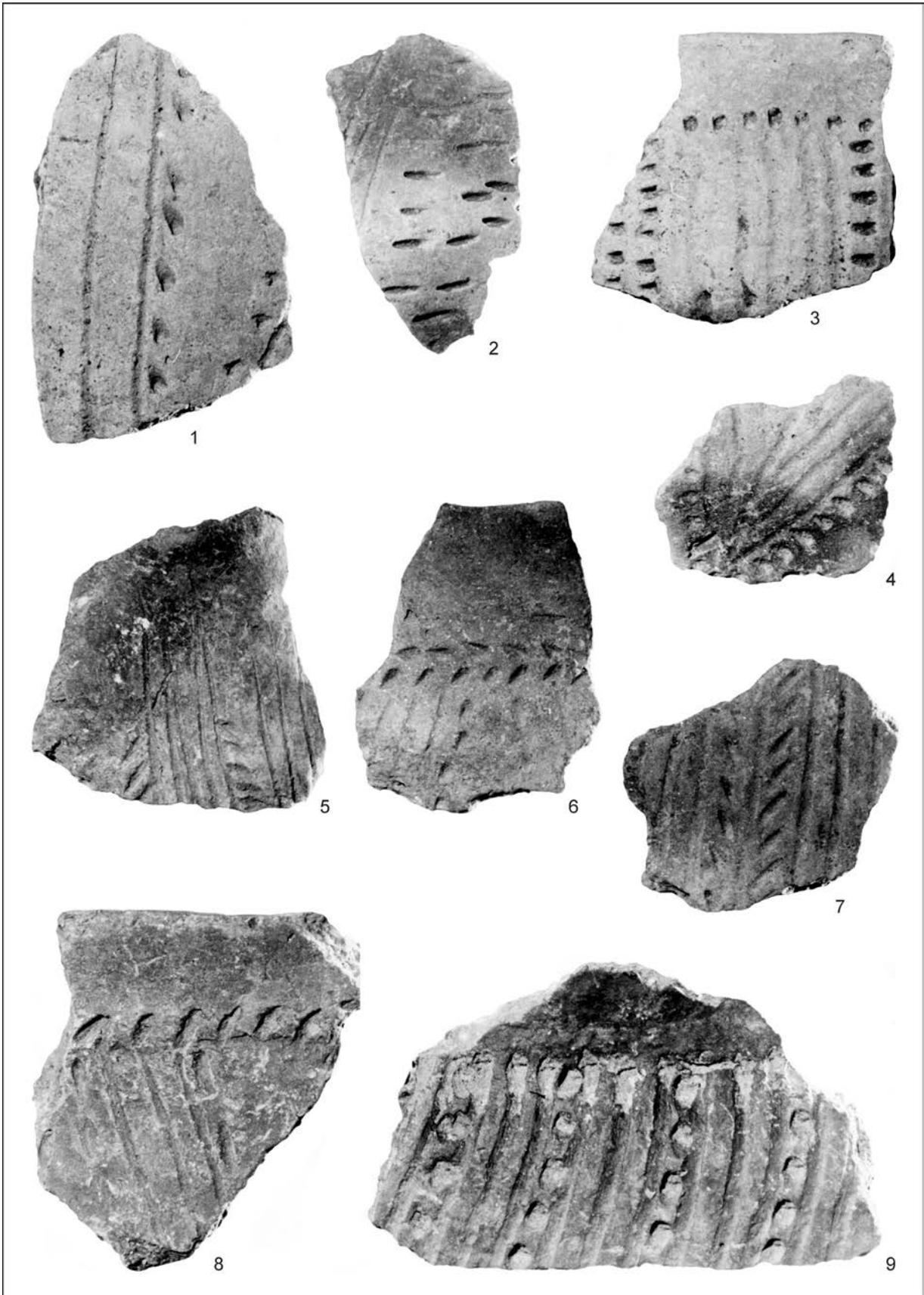


Abb. 76. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der verzierten Keramik der Badener Kultur von der Ausgrabung im Jahr 1965 und 1967. 1 – Inv.-Nr. 695/67; 2 – 633/67; 3 – 642/65; 4 – 423/67; 5 – 861/67; 6 – 688/67; 7 – 685/67; 8 – 644/67; 9 – 608/65.

## Keramik aus fremdem Kulturmilieu

### Die Trichterbecher-Kultur

In den alten Sammlungen von Podtatranské múzeum in Poprad befindet sich vereinzelt auch Keramik aus Burchbrich, die in das Inhalt der Badener aber auch der Hatvan- oder Otomani-Füzesabony-Kultur überhaupt nicht gehört. In lokalem Milieu ist sie fremd. Unter der Inv.-Nr. x1386 befinden sich vier Randfragmente aus einem schüsselartigen Gefäß mit mäßig nach innen gezogener Mündung (Abb. 57: 4). Dicht unter dem Rand sind zwei horizontale Streifen von regelmäßigen rechteckigen und kurzen arligen Stichen, von denen zwei, bzw. drei gleiche vertikale Streifen führen. Die Oberfläche des Gefäßes, zwischen den Verzierungstreifen, bedecken flache Kanneluren. Das Material ist relativ fein, geschlämmt, mit unausgeprägter Sandzumischung. Es hat ziegelrote Farbe und ist gut ausgebrannt (*Novotná/Štefanovičová o. A. a.*, 54). Die beschriebene Keramik mit den arligen Stichen ist für die Trichterbecher-Kultur charakteristisch (*Wiślanski 1979; Koško 1988; Czerniak/Koško 1993; Kruk/Milisauskas 1999*, 109 ff.). Die erwähnte Kultur stellt einen riesigen Komplex dar, der in dem alten Äneolithikum nördliche und große Teile Mitteleuropas von den Niederlanden bis zur westlichen Ukraine und von Skandinavien bis zur Donau beherrschte. Die Frage ihres Ursprungs ist bis heutzutage nicht sicher erklärt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sie durch die Akkulturation der mesolithischen Gruppen, die noch in den nördlichen Teilen Mitteleuropas lebten (*Wiślanski 1979*, 166), entstanden ist, bzw. wird ihre Entstehung von einigen peripheren Lengyel-Gruppen, z. B. der Malice-Kultur, abgeleitet. In ihrem Inhalt sieht man markante regionale Unterschiede, bedingt durch uneinheitliche genetische Grundlage, was sich am markantesten in der steinernen Spaltindustrie (*Kozłowski/Kozłowski 1977*, 283) offenbart. Die „mesolithischen“ Elemente sind in ihr jedoch sichtbar, dessen Beispiel ist das Vorkommen von mikrolithischen Formen der steinernen Spaltartefakte, z. B. der Trapeze. Auf einen Zusammenhang des einzigen Exemplars von diesem Typ des Produktes im Satz der Spaltindustrie aus Veľká Lomnica (siehe bei der Analyse der Spaltindustrie) mit der Trichterbecher-Kultur ist bisher ein geringes Prozent der Funde und deshalb sind solchen Theorien vorzeitig. Im Fall von Veľká Lomnica wurde in der Literatur anhand der obengenannten Keramik über der erwähnten Kultur, die in solch einem Fall der einzige Beleg eines Importes in der Zips wäre (*Novotný 1983*, 263; *Novotný/Novotná/Kovalčík 1985*, 20, 21), nachgedacht. Die lokalen Wurzeln dieser Kultur wäre dann möglich auf dem Gebiet Kleinpolens zu suchen (Flussgebiet von Wisla?), von wo sie möglicherweise im Laufe des gemischten Trichterbecher-Badener-Horizontes (Phase Bronocice IV und V; *Kruk/Milisauskas 1999*) vereinzelt auch hinter den südlichen Rücken der Karpaten, nach Mähren (Hlinsko), die westliche und nördliche Slowakei (Nitriansky Hrádok, Prešov-Solivar) und in die obere Zips, wo großangelegte Verteidigungssiedlungen gegründet wurden (*Kruk/Milisauskas 1999*, 181, hier weitere Literatur), durchdrang. Für die Verzierung des Gefäßes aus Veľká Lomnica können nur indirekte Analogien gefunden werden. Sofern ein ähnliches Stempelornament unter dem Rand der Gefäße für die beobachtete Kultur spezifisch ist, die Kombination mit den Badener Elementen (Rillenverzierung) ist ungewöhnlich. Vielleicht handelt es sich eher um Nachahmung(?) des Trichterbecherornamentes von der Bevölkerung der Badener Kultur. Schließlich auf die Beziehungen mit der Trichterbecher-Kultur haben wir auch bei der Analyse der steinernen Spaltindustrie hingewiesen. Nicht typisch ist auch die Form des studierten Gefäßes. Für die Trichterbecher-Kultur sind vor allem die Formen signifikant, die ihr den Namen gaben (d. h. die Trichterbecher), weiter Töpfe, Amphoren, Tassen und Schalen, doch vor allem mit einem typischen trichterförmigen Hals. Schalen mit nach innen gezogenem Rand kommen jedoch selten vor, sind für die gegebene Kultur nicht spezifisch und auch nicht chronologisch rücksichtvoll. Sie kommen in mehreren neolithischen und äneolithischen Kulturen, einschließlich der Badener Kultur, vor.

Das Exemplar des höher beschriebenen unvollständigen Gefäßes verbindet in sich die trichterbecherförmige und die Badener Elemente. Laut der Ansicht von A. Zastawny kann das Gefäß aus Veľká Lomnica eher mit der Badener Kultur als der Trichterbecher-Kultur verbunden werden. Jedoch wahr ist, dass die Herstellungstechnik des Ornamentes (rechteckiger Stempel/Stich) typisch „trichterbecherförmig“ ist, dagegen die Zerlegung und Position dieser Verzierung schon typisch Badener ist, ähnlich wie die Kanneluren zusammen mit der Form des Gefäßes. Wie wir schon oben erwähnt haben, typologisch handelt es sich um eine breitgeöffnete, halbkugelige Schüssel mit mäßig nach innen gezogener Mündung, die im Inhalt der Trichterbecher-Kultur nicht vorkommt. Analoge Formen treten auf dem Gebiet Kleinpolens nicht mal in den gemischten trichterbecher-badener Inventaren (von Typ Bronocice),

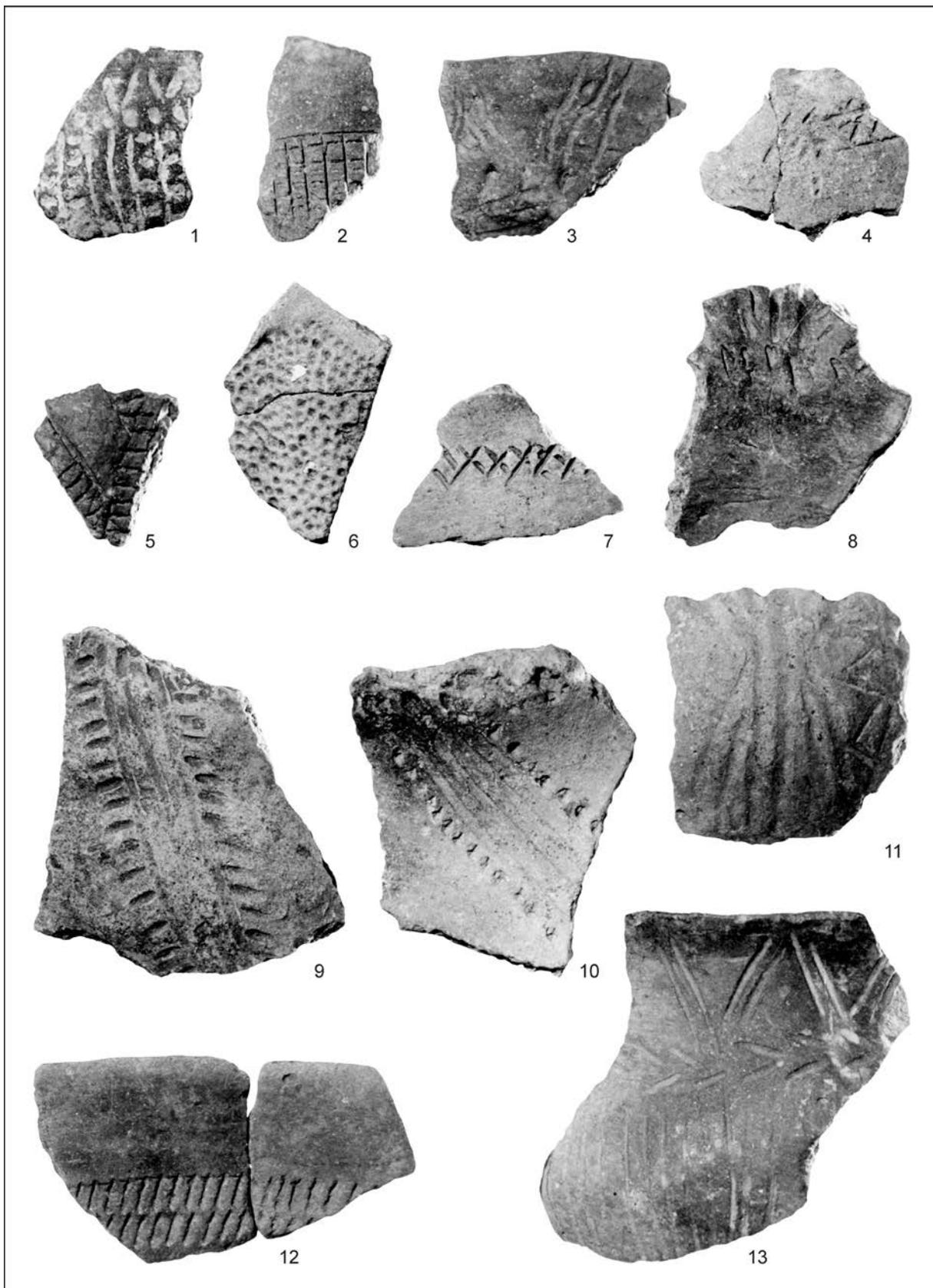


Abb. 77. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der verzierten Keramik von den Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967. 1 – 980/66; 2 – 345/66; 3 – 751/67; 4 – ohne Nr., Sonde 10 x 1 m, Jahr 1967; 5 – 663/65; 6 – ohne Nr., Sonde 10 x 1 m, Jahr 1967; 7 – 497/67; 8 – 814/67; 9 – ohne Nr., Sonde 3 x 4,5 m, Jahr 1966; 10 – 405/67; 11 – 471/66; 12 – 716/67; 13 – 115/65.

ebenfalls wie die beschriebene Kombination der Verzierung, vor. Es scheint eher, dass das behandelnde Gefäß in die späte Phase der Badener Kultur mit sichtbaren Einflüssen der Bošáca-Gruppe, auch wenn mit vereinzelter Art der Verzierung mit einem rechteckigen Raa-Stich, erinnert an das Ornament der Trichterbecher-Kultur, gehört. Solche Keramik kann auf den Lokalitäten Kraków-Witkowice II, Kraków-Zesławice 21, bzw. Kraków-Pleszów 17–20, wo Kombination der Kanneluren, umzingelt mit horizontalen und vertikalen Linien des Raa-Stiches (meistens handelt es sich um Grübchen, aber auch um dreieckige Stiche und rechteckige Stempelstiche), gefunden werden. Beispiel eines gemeinsamen Vorkommens der Kanneluren und der rechteckigen Stiche, jedoch in einer anderen Ordnung der Verzierung und am anderen Typ des Gefäßes, ist Kraków-Mogiła Lokalität 55, datiert in die spätclassische Stufe der Badener Kultur (Godłowska 1976, Taf. L: 9). Auf der Schüssel aus Veľká Lomnica ist noch ein Verzierungselement interessant; die vertikalen rechteckigen Raa-Stiche sind auf einer dünnen Linie gemacht, was der typische Merkmal für die Trichterbecher-Kultur ist (klassische Phase Bronocice II, III; für den Hinweis sind wir A. Zastawny dankbar; siehe auch: Burchard/Eker 1964, 270, Taf. V: 2, 9; VII: 4 ff.; Kozłowski 1968, Taf. XXVIII: 1, 7). Auf einen Eingriff aus dem Umkreis der späten Trichterbecher-Kultur (aus Mähren) am Beispiel der Verzierung der Keramik der Badener Kultur aus Lokalitäten der südwestlichen Slowakei wurde schon früher hingewiesen (Točík 1963, 14). Die Gefäße der Bošáca-Gruppe, ausschließlich mit Ornament von rechteckigen Raa/Stempelstichen (d. h. ohne Kanneluren), kommen in mehreren Höhlen der Kraków-Czenstochowa-Jura (Rook 1980, 34–36), einschließlich der offenen Fundstellen in der Slowakei (Němejcová-Pavúková/Rakovský 1964, 78, Abb. 1: 2), vor. Sie fehlen jedoch auch nicht in der Kugelamphoren-Kultur (Szymt 1999, Plate 1 ff.), mit derer Einflüssen auf dem Gebiet der Zips zu rechnen ist, obwohl wir sie bisher in der Verzierung der Keramik zuverlässig nicht erkennen können. Viele Verzierungselemente (z. B. zweigartiges Ornament, geritzte Zickzacklinie u. s. w.) sind mit dem Ornament der Badener Kultur identisch.

Als aloquat scheint die Randscherbe aus der Sonde 25 x 1 m von der Ausgrabung aus dem Jahr 1967, Inv.-Nr. 716/67 (Abb. 57: 1a, 1b; 77: 12 – hier aus zwei Scherben zusammengesetzt) zu sein. Die Typologie, Verzierung und die Herstellungstechnologie indizieren einen direkten Import aus der Trichterbecher-Kultur. Es handelt sich um ein Fragment aus relativ dünnwandigem Gefäß mit nach außen gewölbter trichterartiger Mündung, unter der in einer Entfernung von 2,2 cm zwei Streifen, berührend leicht rechts gebogene rechteckige Stempel, führen. Ähnlich wie im Fall der vorherigen Scherbe sieht man auf der Oberseite des oberen Verzierungsstreifens eine dünne Leitlinie, die für die behandelnde Kultur charakteristisch ist. Als Import oder einheimische Nachahmungen der Trichterbecher können die weiteren kleinen Gefäßbruchstücke aus den Ausgrabungen bezeichnet werden. Eine davon ist eine Scherbe mit nach außen gebogenem Rand. Auf den Kannten ist schwach sichtbare Punktmanier und am Rand eine markant geritzte Zickzacklinie (Inv.-Nr. 804, Sonde 10 x 1 m aus dem Jahr 1967). Ein anderes Bruchstück ist mit einem in Gitter geordneten Rillenstreifen verziert, ganz identisch mit der Verzierung einer der Scherben aus Stránska. Das letztgenannte stammt aus einem Objekt, in dem sich auch ein Fragment eines tönernen Hammeraxtes (Nevizánsky 2009, 20–21, Taf. 5: 2 – Hammeraxt, Taf. 5: 4, 4a–c), befand. Das Gittermuster ergibt sich vielleicht aus den zickzackgeordneten kurzen Rillen, in der Trichterbecher-Kultur nicht selten mit dem „Leiter“-Motiv (z. B. die Siedlung Annapol, aus der auch tönerner Nachahmungen der steinernen Hammeräxte, datiert um 2900/2800 BC, bekannt sind; Papiernik/Rybicka 2002, 100, Abb. 34, 45) kombiniert.

### **Keramik mit Schnurornament**

Unter der zahlreichen Keramik aus Veľká Lomnica treten einige weitere Fragmente fremder Provenienz (Abb. 57: 2a, 2b, 3a, 3b; 58: 1–9) hervor. Mehrere Bruchstücke sind mit typischen Schnurabdrücken verziert, ein Teil hat „unechte Schnur“. Von den Scherben mit der Schnurverzierung wurden 9 Stück einer komplexen Analyse (Abb. 58) unterstellt, wie aus dem Gesichtspunkt der keramischen Masse, so auch des Ornamentes (für die Analyse sind wir P. Madej aus Kraków dankbar; Madej 2011).

Von der technologischen Seite sind die Fragmente der Keramik homogen. Die keramische Masse ist um die organische und anorganische Beimischung abgemagert. In zwei Fällen wurden neben Granit (aus Tatra, bzw. aus Flussläufen) weitere Reste vom Magerstoff hinzugefügt. Die Kerne der zerriebenen Gesteine sind in der keramischen Masse sichtbar, obwohl sie die Größe von 0,5 mm nicht überschreiten. Nur im Fall einer absichtlichen Beimischung von zermahlenden Scherben oder in der Feuerstelle abgebrannten Lehms hatten die Granitkerne die Größe vom 1 mm überschritten. Die Struktur des

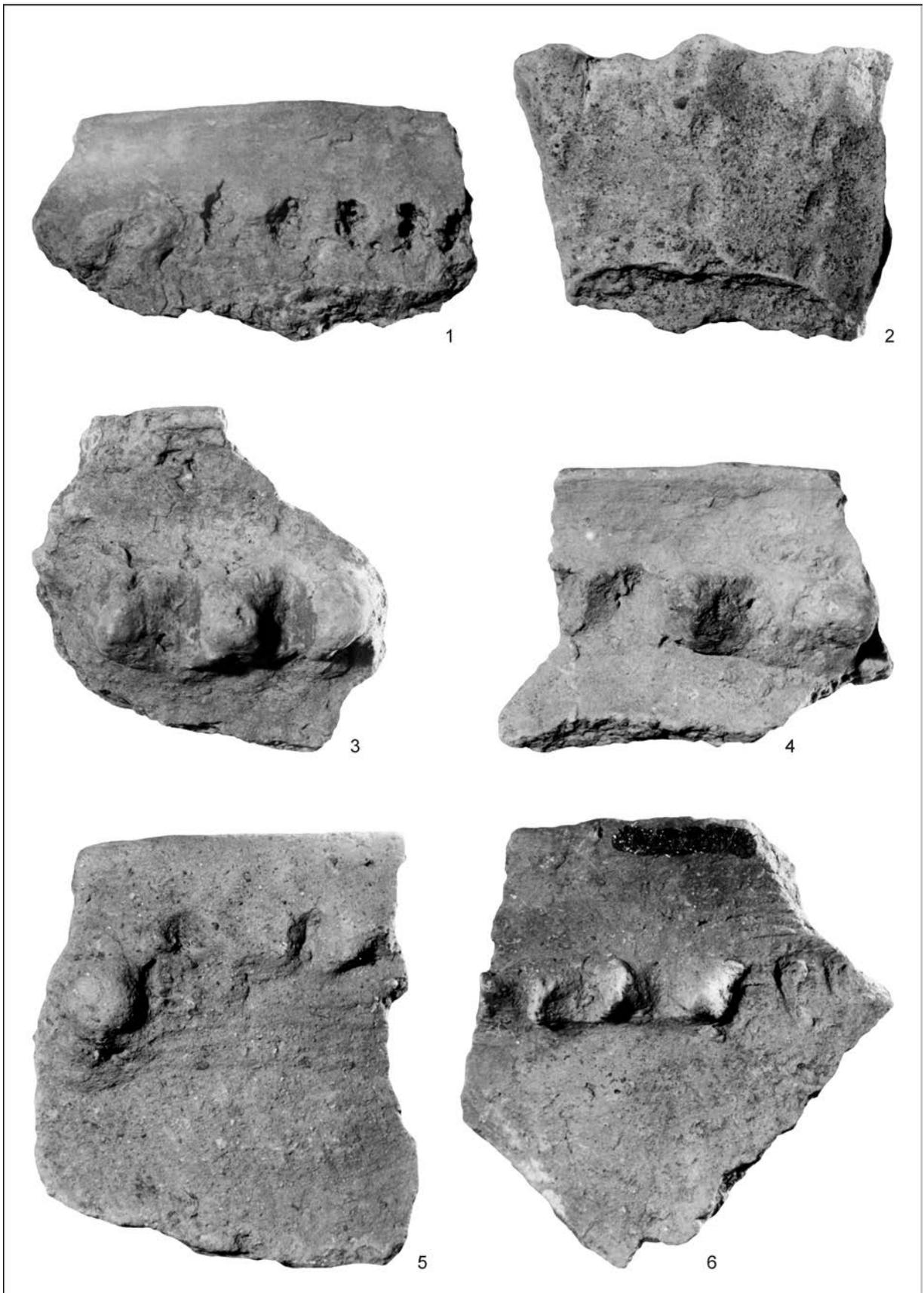


Abb. 78. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der angewandten Keramik der Badener Kultur. 1 – Inv.-Nr. 529/65; 2 – 700/66; 3 – 876/65; 4 – 685/65; 5 – 654/67; 6 – 725/65.

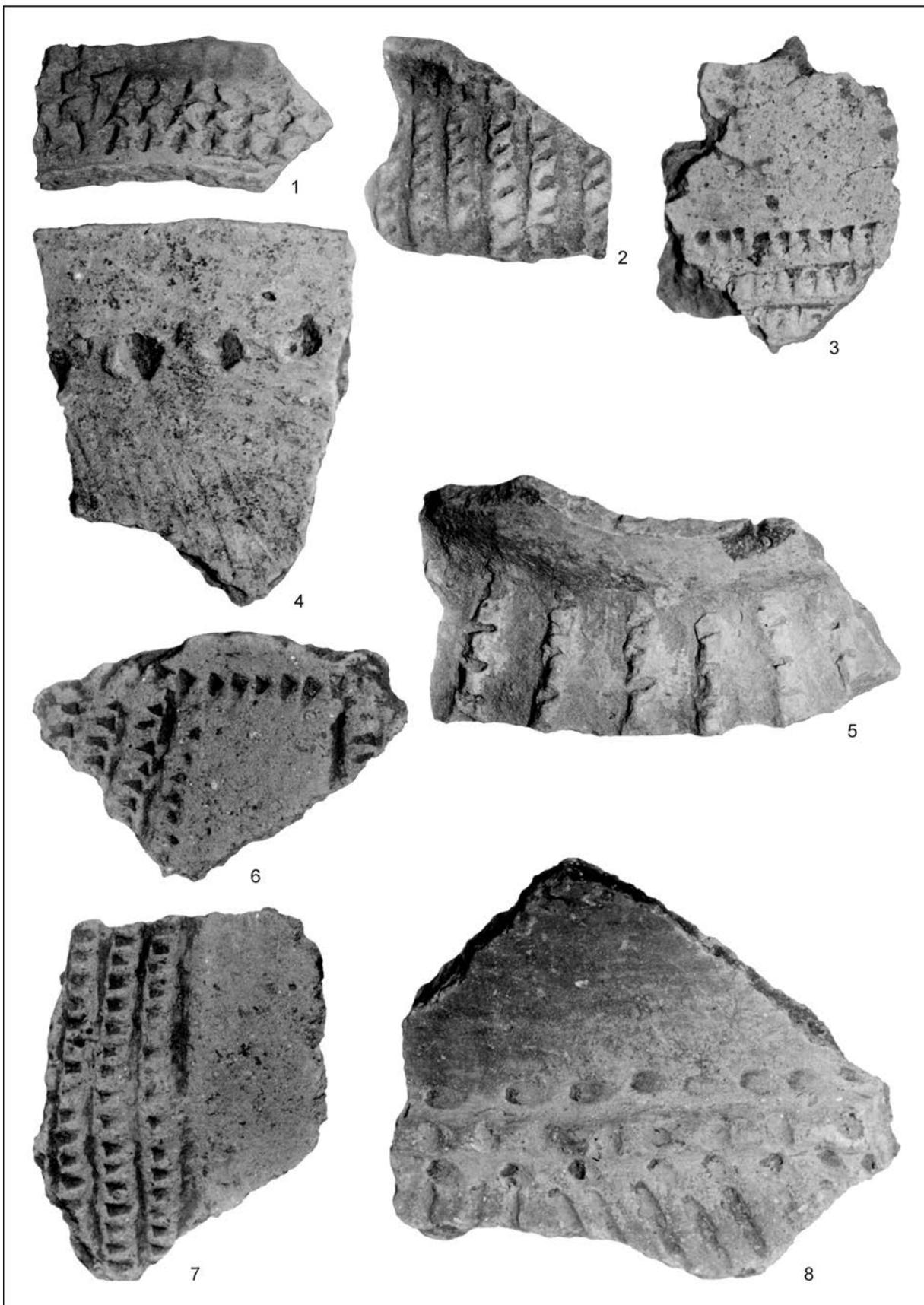


Abb. 79. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Keramik der Badener Kultur von der Ausgrabung im Jahr 1965 und 1967. 1 – Inv.-Nr. 524/65; 2 – 29/67; 3 – 153/67; 4 – 761/65; 5 – 670/65; 6 – 829/67; 7 – 829/67; 8 – 713/67.

Materials ist kompakt, wodurch das eigentliche Gewicht ( $\text{g/cm}^3$ ) der analysierten Fragmente der Gefäße hoch ist. Die Oberfläche auf der inneren und äußeren Seite ist proportional und in Mehrzahl der Fälle auch geglättet. Auf der Oberfläche der Keramik sind charakteristische Spuren einer Glättung mit hartem (knöchern?) Glätter sichtbar. Eine andere bekannte Art der Bearbeitung der Oberfläche der Gefäße sind die geglätteten Rillen nach einem kleinen Besen. Die Aufmerksamkeit gehört auch der Tatsache, dass die Dicke der Wände der beschriebenen Gefäße-Fragmente nur 5 mm ist. Die analysierten Bruchstücke sind so fragmentarisch erhalten, dass man kaum eindeutig das ursprüngliche Aussehen der Gefäße rekonstruieren kann. Zur Regel wird, dass sich der Durchmesser der Mündung zwischen 10 bis 12 cm bewegt, demgegenüber der Durchmesser der Ausbauchung der Gefäße um die 18 cm oszilliert. Es scheint, dass im Satz der Gefäße, die man aus den analysierten Bruchstücken rekonstruieren kann, sind Becher, Schüssel und mit aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Amphora-Gefäße.

Tabelle 8. Veľká Lomnica – Burchbrich. Mit Schnurornament verzierte, nicht analysierte Keramik.

Inv.-Nr.	Fundumstände	Beschreibung	Anmerkung, Abb.
374/65	Sonde 10 x 4 m, Grube Nr. 2, Tiefe nicht angegeben	Scherbe – vom Rand, am Hals mit drei Streifen verziert, an der Schulter mit einem horizontalen Streifen einer „unechten Schnur“, vom dem nach unten weitere Streifen ähnlicher Verzierung führen	„Sznur obwijany“, „Wickelschnur“ Abb. 57: 3a, 3b
1984/65	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50 cm	Scherbe – vom Körper des Gefäßes, mit vier Reihen eines Schnurabdruckes verziert	
833/66	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45-50 cm	Scherbe – vom Rand, zwischen zwei Streifen sind Tripel abgedruckter Schnur, verziert mit Sparre analogischer Verzierung	Abb. 57: 2a, 2b
846/66	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm	Scherbe – vom Rand, unter dem Rand mit drei Reihen der Schnurabdrücke verziert, mehr unten noch eine Umlaufreihe	
994/66	Sonde 3 x 4 m, I. Grube, Tiefe 10–20 cm	Scherbe – vom Körper des Gefäßes, verziert mit Rest einer beschädigten Sparre aus Schnurabdrücken	
468/67	Wallschnitt Nr. 2	Scherbe – von der Scheide des Halses und der Schulter des Gefäßes, verziert mit Abdruck einer „unechten Schnur“?	
767/67	Sonde 10 x 1 m, Tiefe 0–25 cm	Scherbe – vom Rand, cca 3 cm unter dem Rand mit zwei Streifen vom Schnurabdruck verziert	

Im beschriebenen Satz der Scherben ist die Verzierung in Form von Schnurabdrücken kennzeichnend. Unter den Fragmenten kann eine markante Bevorzugung einer Richtung der Schnurtorsion nicht verfolgt werden. In fünf Fällen handelt es sich um eine rechtsgängige, in vier um eine linksgängige Schnur. Die Schnur ist allgemein dünn, besonders markant auf einem der anwesenden Gefäße. Die Schnurabdrücke laufen in umlaufenden Streifen in der Zahl von zwei bis vier. Ein Teppich-Schnurornament befindet sich nur auf den Ausbauchungen der Gefäße. Es kann vielleicht auf die Tendenz der Verzierung mit der Schnurornamentik nicht nur des Halses der Gefäße hingewiesen werden. Eine charakteristische Gewohnheit der Schnurverzierung ist die Ergänzung durch Streifen, hergestellt mit einem Stempel.

## Betrachtungen

Die Schnurverzierung auf den Gefäßen aus Burchbrich kann auf die Anwesenheit der Schnurkeramik-Kultur, bzw. des frühbronzenen Epischnur-Kreises hinweisen. Die Möglichkeiten einer näheren Festlegung sind begrenzt. Als einziges Merkmal der kulturellen Identifikation bleibt die Verzierung von Schnurabdrücken. Auf der verfolgten Lokalität war es jedoch die einzige Art zur Unterscheidung solcher Keramik. Die Situation auf der Fundstelle Burchbrich, bekannt auch aus anderen karpatischen Lokalitäten, erlaubt keine Verwendung von verlässlichen stratigraphischen Kriterien zum Unterscheiden der Kulturschichten und abgeschlossenen Fundeinheiten (Madej 1998). Als neuestes Beispiel von reichen und unterschiedlichen Denkmälern in der Pleszow-Gruppe (aus der Abschlussphase der Mierzanowice-Kultur), die aus einer Kulturschicht sind, stammt aus der Lokalität Trzcinnica bei Jasło (Gancarski 2006, 16 ff.). Auf Burchbrich, entgegen z. B. der nordkarpatischen Epischnur-Lokalitäten, kommen auch anderen frühbronzezeitlichen Kulturen wie z. B. der Nyírseg-Zátin oder der Hatvan-Kultur gehörende Funde (nach Novotný 1972c, 8, kommt die Keramik der Hatvan-Kultur in Tiefe von 25–35 cm vor), vor. Es wird vorausgesetzt, dass sie ihre Spur auf der keramischen Produktion der Epischnur-Kulturen und

an der Standardisierung der Tonerzeugnissen hinterlassen haben. Aus dem erwähnten geht hervor, dass die keramischen Bruchstücke mit dem Schnurornament mit völliger Sicherheit kulturell nicht bestimmt werden können. Ungeachtet dessen, dass man sie nicht für einen Satz in einer Zeit hergestellt und verwendet in demselben Haushalt halten kann, zeigt die Analyse außer dem charakteristischen Schnurornament auf mehrere Elemente, die dieselbe Töpfertradition indizieren. Darüber zeugt eindeutig die Herstellungstechnologie. Alle beschriebenen Scherben sind aus Gefäßen, die nach einer und derselben Rezeptur hergestellt wurden. Die Sorte, Größe und Menge einer ausdruckslosen Beimischung, die Struktur des keramischen Teiges, der keramischen Masse entsprechendes Gewicht, die Stärke der Gefäßwände, die Bearbeitung der Oberfläche durch Glättung, die Verwendung eines harten Glätters und einen kleinen Besens sind ein Verzeichnis der Merkmale, die für den Anfang der Bronzezeit auf dem Gebiet der Karpaten (*Madej 1998*) charakteristisch sind. Es scheint, dass die typologische Skala des beikarpatischen Epischnur-Kulturumkreises ihre Widerspiele auf den Lokalitäten der Mierzanowice-Kultur in Polen (*Kadrow/Machnik 1997; Madej 1999; 2000; 2003*) hat. Eine kleine Zahl der Scherben erlaubt nicht mal eine ausführliche Vergleichsanalyse an Hand der Schnurverzierung allein, durchzuführen. Es scheint jedoch, dass die Mehrheit dieses Materials aus dem Gesichtspunkt des Ornamentes auf die Stilistik, bekannt aus den Lokalitäten der Mierzanowice-Kultur im polnischen Teil der Karpaten (*Madej 1999; 2000; 2001; 2003*), direkt anknüpft. Darauf weist – auf den Halsen der Gefäße – die Verwendung von Streifen der Schnurornamentik, ergänzt mit Stempelstreifen, hin. Die Ausbauchung der Gefäße bedeckt ein vertikales Schnurornament, in verfolgtem Fall in Form einer Sparre. Es kann auch erinnert werden, dass zwei Fragmente der Keramik nach einer anderen Formel wie oben beschrieben, verziert sind. Horizontale Streifen der Schnurabdrücke in einer „Teppich“-Lagerung bedecken die Körper der Gefäße. Hinsichtlich der oben erwähnten Kenntnisse kann chronologisch der erforschte Satz der Scherben in einer Mehrheit der Fälle in die späte Phase der Mierzanowice-Kultur (*Madej 2011*) eingereiht werden.

Abgesehen davon, dass die analysierte Keramik aus der Lokalität Burchbrich in Veľká Lomnica nicht zahlreich ist und nur anhand einer charakteristischen Eigenschaft unterscheidet wurde, handelt es sich um den ersten analysierten Epischnur-Satz aus dem Gebiet der Zips, der zum Ausgangspunkt für breiteres Studium der Kultur der Bewohner, die die Epischnur-Tradition auf dem Gebiet der Zips repräsentieren, sein kann.

Außer den analysierten Bruchstücken befinden sich in der Sammlung von Podtatranské múzeum in Poprad weitere 7 Scherben aus den Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967, die mit einem Schnur-, bzw. „unechtem Schnurornament“ (Tabelle 8) verziert sind. Die Mehrheit von ihnen durch den Charakter des Ornamentes sowie den keramischen Material unterscheidet sich nicht von den studierten Fragmenten mit der oben erwähnten Charakteristik. Besonders das Exemplar mit Inv.-Nr. 374/65, verziert mit einer „unechten Schnur“, die deutlich von der klassischen Schnurverzierung abbiegt (Abb. 57: 3a, 3b), tritt hervor. In der polnischen Terminologie handelt es sich um sog. „sznur obwijany“ (deutsch Wickelschnur), die für die Kultur des Volkes mit der Schnurkeramik in Kleinpolen nicht typisch ist. Eine ähnliche Verzierungstechnik ist für die klassische und späte Phase der erwähnten Kultur aus dem Gebiet Deutschlands, der Schweiz und Österreichs (für die Information sind wir P. Włodarczak und A. Zastawny dankbar) spezifisch.

Wie aus Veľká Lomnica so auch aus anderen Zipser Lokalitäten kommt die mit dem Schnurornament verzierte Keramik in kleinen Bruchstücken, die meistens nicht erlauben die ursprüngliche Form des Gefäßes zu rekonstruieren, vor. Deshalb ist ihre kulturelle Einreihung problematisch. Es kann nicht ganz ausgeschlossen werden (*Novotný 1972b, 15; 1972c, 7; 1982b, 101; 1983, 263*), dass zumindest ein kleinerer Teil der Scherben aus Veľká Lomnica schon in die jung- oder spätäneolithische Kultur des Volkes mit der Schnurkeramik aus dem Milieu Kleinpolens gehört und in das lokale spätbadener Milieu als direkter Import gelangte. Den Ursprung der Schnurkeramik und anderer verzierten Scherben aus Žehra – Spišský hrad sucht *M. Giertlová (2002, Taf. 6: 2, 4; 9: 2 usw.)* auf dem Gebiet nördlich der Karpaten im Milieu der Lubaczowo- und Kraków-Sandomierz-Gruppe der Schnurkeramik (*Machnik 1966, 161; 1979, 397*). Das Vorkommen einer ohne Zweifel fremden Keramik, verziert mit dem Schnurornament, auf einigen slowakischen Lokalitäten der Badener Kultur wird in den Zusammenhang mit der Expansion des Grubenkultur-Volkes aus den östlichen Steppengebieten in den Karpatenbecken (*Nevizánsky 1999, 82, 85; Horváthová/Furmánek 2005, 110; Vladár 2008, 76, 77; Soják 2001, 184*) gelegt. Es wird auch die Übertragung des Schnurornamentes in das Tatra-Gebiet aus dem kniffligen heterokulturellen Milieu der Donaubene (*Wiedermann 2010, 245*) nicht ausgeschlossen. Nur ein kleiner Teil so verzierter Keramik stammt wenigstens aus teilweise rekonstruierbaren Formen. Solche sind z. B. zwei Randscherben aus schüsselförmigen Gefäßen aus Smižany-Hradisko I (*Soják 2001, Abb. 9: 2, 3*), zu den *E. Horváthová (2010, 59)* Analogien in der Keramik der Gorod-Volyn-Gruppe der

Tabelle 9. Vefká Lomnica – Burchbrich. Analyse der ausgewählten Scherben mit Schnurornament. Nach P. Madej (2011).

Inv.-Nr.	Fundumstände	Technologie			Typologie			Verzierung			Abb.		
		Beimischung		Bearbeitung der Oberfläche	Struktur der keramischen Masse	Typ des Gefäßes	Durchmesser der Mündung	Stärke der Wand	Schnur			Stempel	Ritze
		zermalmer Granit	Glimmer	zermalmer Scherben					nach links gedreht	nach rechts gedreht			
56/66	Sonde 3 x 4 m, Meter 2–4 Tiefe 70 cm 8. 8. 1966	X < 1 mm gering	X < 1 mm gering		gerade	kompakt	Rand eines Glases?	11 cm	5 mm	X linien			58:4
Ohne Nr.	Sammeln von M. Soják	X < 1 mm gering		X < 1 mm gering	geglättet	kompakt	Rand einer Schüssel	12 cm	5 mm	X linien			58:1
72/67	Wallschnitt Nr. 2 26. 7. 1967	X < 0,5 mm gering	X < 0,5 mm gering		geglättet	kompakt	Scheide des Halses und der Schulter eines Glases? einer Amphore?	21 cm	5 mm		X linien		58:5
191/65	Sonde 10 x 4 m Grube Nr. 1 21. 8. 1965	X < 0,5 mm gering			gerade	kompakt	?		5 mm	X „teppichartig“ bedeckend den Körper mit vertikalen schrägen Streifen			58:8
174	Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50 cm	X < 0,5 mm gering			geglättet	kompakt	?		5 mm	X „teppichartig“ bedeckend den Körper			58:6
Ohne Nr.	Sonde 3 x 4,5 m 26. 7. 1966	X < 0,5 mm mittel	X < 0,5 mm mittel		geglättet	kompakt	Rand eines Glases?	10 cm	5 mm	X linien		X	58:3
2/88	Sammeln von M. Soják	X < 1 mm			geglättet	kompakt	Rand eines Glases?	10 cm	5 mm		X linien	X	58:2
501/67		X < 1 mm			geglättet	kompakt	?		5 mm		X linien	X	58:9
207/65	Sonde 10 x 4 m 18. 8. 1965	X < 2 mm		X < 1 mm	gerade	kompakt	Rand eines Glases		5 mm	X linien		X	58:7

Tripolje-Kultur der Stufe CII (*Krutz/Ryzhov 2000*, Abb. 9: 2, 9, 10) gefunden hat. Eine ähnliche Beschaffenheit hat auch die Keramik des Vučedol-Charakters aus Iža (*Němejcová-Pavůková 1970b*, 217, 218, Abb. 40: 3). Bei der Beurteilung der kulturellen Herkunft der Schnurfragmente muss nicht nur die Typologie der Gefäße und Stil des Ornamentes, sondern auch die technologischen Merkmale der Keramik berücksichtigt werden. Als bestes Beispiel sind die oben analysierten Scherben aus Velká Lomnica, deren Verbindung mit der Mierzanowice-Kultur einen neuen Einblick in Erforschung dieser Problematik bedeutet. Die Mehrheit der Scherben hat im keramischen Teig Beimischung des Tatra-Granits. Die Erfahrungen aus den polnischen Lokalisationen zeigen, dass in der Kultur des Volkes mit der Schnurkeramik wurde der zermahlte Stein in die keramische Masse fast nie dazugegeben.

Als fremdartige kulturelle Äußerung sind die Krüge und Tassen (erhalten nur in Bruchstücken) mit charakteristischen zipfeligen Henkeln vom Typ *ansa cornuta* (*lunata*). Die Bevorzugung der Benennung *ansa cornuta* stützt sich um die Ansicht, die in ihnen eher einen Zusammenhang mit Tierhörnern oder direkt mit dem Stierkult als mit dem Mond, sieht (*Vokolek/Zápotocký 1990*, 81). Die Begründung ihrer Verbindung mit der Symbolik der männlichen Zeugungskraft bestätigt der Krug aus Blatov (östliches Tschechien) mit einer ungewöhnlichen Phallus-Darstellung eines Henkelhornes (*Vokolek/Zápotocký 1990*, Abb. 11: 3; 12: 1). Eine zahlmäßig kleine Kollektion bilden Funde aus den alten Sammlungen, aber auch aus den Ausgrabungen. Von der ehemaligen Greisiger-Sammlung wecken Interesse zwei Torso mit einem kleinen Körperteil (Abb. 59: 8, 11; *Novotná/Štefanovičová 1958*, Taf. II: 7, 10), von den anderen (gefunden bei Ausgrabung) handelt es sich meistens um kleinere Bruchstücke von *ansa cornuta*. Ihr Rand ist durchhackt oder wird von kurzen gezogenen Stichen umsäumt. Die Mitte des breiten gestreiften Henkels erfüllen flache Schlitze oder tiefere Rillen. Nur bei einem Torso beschränkt sich die Verzierung des Henkels auf drei kurze Rillen, platziert zwischen den gezogenen „Hörnern“. Der erhaltene Körperteil dieses Gefäßes stammt wahrscheinlich von einer Tasse. Die horizontale Reihe der Stiche und vertikale Kehlung oder Riefelung entsprechen der üblichen Verzierung der Tassen der Badener Kultur auf der Lokalität. Weniger ausgeprägte *ansa cornuta* aus der Ausgrabung aus dem Jahr 1965 haben zwei weitere Henkel (Abb. 59: 3, 4). Den erhaltenen Körperteil einen von ihnen bedeckt dem lokalen Milieu eigene Verzierung (Abb. 60: 2, 3). Bei dem Suchen nach dem Ursprung dieser eigenartigen Art der Keramik mit Henkel vom Typ *ansa cornuta* gelangen wir zu der Řivnáč-Kultur in Böhmen und durch sie vermittelt auch zu der Jevišovice-Kultur in Mähren. Die Anfänge des Vorkommens von *ansa cornuta* (noch in begrenzter Zahl) werden in der tschechischen Badener Kultur in der älteren Lysolaje-Phase erwähnt, in der jüngeren Kamýk-Phase sind sie schon ein wichtiger Bestandteil der Keramik. In der anknüpfenden Řivnáč-Kultur (z. B. Dětovice) wird ihr ritueller Kontext hervorgehoben. Nach M. Zápotocký ist die Řivnáč-Kultur eine der lokalen Gruppen, auf die sich der Badener Umkreis im Abschluss seiner Entwicklung zerfallen hat. Charakteristisch sind die Siedlungsanhöhen auf auffälligen Stellen (Řivnáč, Slánska hora, Vyšehrad). Die C<sup>14</sup>-Datierung (Homolka und Kutná hora – Denemark) bewegt sich für die jüngere Stufe von circa 3000 bis 29/28 Jahrhundert vor Chr. (*Zápotocký 2008a; 2008b*, die gesamte Dauer dieser Kultur schätzt er auf 200 Jahre). Zu den gemeinsamen oder nahen Äußerungen im materiellen Nachlass der Řivnáč-Kultur in Böhmen und der späten Badener Kultur auf Burchbrich gehören auch verschiedene Miniaturformen der Gefäße, Löffel mit kurzem Handgriff und Lehdüsen. Beachtlich in der Řivnáč-Kultur ist das Vorkommen von polnischen Rohstoffen für die Spaltindustrie, wie es die die Jura-Krakau- und Świeciechow-Feuerstein sind. Vielleicht gerade die Kontakte mit den Gewinnungsorten in Kleinpolen, an denen beide Gebiete interessiert waren (Řivnáč- und Zipser-Gebiet), haben zu ihrem gegenseitigen Kontakt geführt. Gebietlich und durch den Charakter der Siedlung ist der Řivnáč-Kultur am nächsten die Jevišovice-Kultur in Mähren und in Niederösterreich (die Gruppe Mödling-Zobing). Eine zahlreichere Vertretung der Krüge mit Henkel vom Typ *ansa cornuta* ist in der jüngeren Phase (Jevišovice B) mit überwiegenden unverzierten Exemplaren. Auch in der genannten Kultur kommen häufig die Spinnwirtel mit einer mit den Funden aus Velká Lomnica identischer Verzierung (Strahlen aus Stichen und Rillen) und Tonmodelle der steinernen Hammeräxten (*Medunová-Benešová 1993*, 191–204), vor. Gemeinsam mit Velká Lomnica ist ein Teil der Verzierung aus der Schicht B in Jevišovice-Starý zámek. Unter anderen handelt es sich um durchpresste oder durchhackte plastische Leiste unter dem Rand, doppelte Reihen von horizontalen Stichen oder gedruckten Löchern, aber auch um ein Dreieck (*Medunová-Benešová 1972*, Taf. 71, 72, 81–84). Auf einem der Spinnwirtel aus Grešlovo Mýto ist das Kennzeichen X (*Medunová-Benešová 1973*, Taf. 60: 11). Die Ähnlichkeiten mit der Jevišovice B widerspiegeln die gegenseitige Nähe aus dem chronologischen Gesichtspunkt, sie lösen jedoch nicht den Ursprung der *ansa cornuta* in der Zips. Die dünnwandige Tasse mit *ansa cornuta* aus der Siedlung der Jevišovice-Kultur in Kočín hat nach J. Šuteková (2010, 473) mehr Ähnlichkeiten mit den Funden dieses Typs aus Velká Lomnica als mit der *ansa cornuta* in der Jevišovice-Kultur.

Die neuerlich veröffentlichten Resultate der Ausgrabung aus Klučov – „Na vrchu“ (Auf dem Berg) (*Zápotocký/Kudrnáč 2008*, 35–92) ermöglichen auch auf die Bindungen der Řivnáč-Kultur mittels der Kugelamphoren und der östlichen Gruppe der späten Trichterbecher über Schlesien und Klempolen, die in Form von Importen bis in die Velká Lomnica- Zesławice-Pleszów-Kultur gelangten, zu denken. Die lokale Nachahmung ist in Bezug auf die unterschiedliche Tonqualität und die gesamte qualitätsmäßige Bearbeitung der Oberfläche wenig wahrscheinlich. Eine große Zahl der Bruchstücke von Krügen mit ansa cornuta/lunata aus einem einzigen Objekt – der Halberdhütte aus Klučov (vielleicht von 55–60 Stücken) hat ermöglicht in ihm ein mit Trinken verbundenes Kultobjekt zu sehen. Es sollte den Verwandtschafts- oder männlichen Kriegsvereinen und sozialen Symbolen seiner Angehörigen (*Zápotocký/Kudrnáč 2008*, 77) vorbehalten sein. Dass es sich um Bruchstücke handelte (manchmal nur die Henkel in Form von ansa cornuta allein) kann möglich sein, dass ihr Zerschlagen Bestandteil und Abschluss eines zeremoniellen Trinkens war – wahrscheinlich von alkoholischen Getränken. Ob dieser Typ vom Krug mit seinem Durchdringen in die späte Badener Kultur in der Zips auch seine „gesellschaftliche“ Begleitmission gebracht hatte, kann aus der relativ kleinen Zahl der Funde nicht erkannt werden. Vielleicht wurden sie eher von seiner Form als dem sozialen Status und dem kultischen Hintergrund befangen.

Außer der Zips (Velká Lomnica, Gánovce; *Novotný/Kovalčík 1977*, 29, Taf. V: 3446), des anliegenden Liptov (*Struhár 2001a*, 79), vereinzelt auch Turiec (Turčianska Belá; *Hrubec 1970*, 333, Abb. 1: 2a, b) kommen diese spezifischen Formen der Henkel auf dem Gebiet nördlich des Karpatenkammes in der Pleszow-Zesławice-Gruppe fast nicht vor (*Krzak 1961*, 155, Anm. 90). Die Henkel vom beschriebenen Typ kommen jedoch in der gemischten Złota-Kultur, worauf auch zahlreiche Tassen und niedrige Krüge aus den Gräbern auf der Burgstätte in Złota bei Sandomierz im Herzogtum Kielce (*Krzak 1961*, 13, 25, 33, 34, 35, 48, 49, 80, 128, 145, 155; Zeichnung 11; 13: c; 24: g; 29: a; 32: c; 47: b; 76: e; 126: a) hinweisen, vor. Bekannt sind sie auch in der Trichterbecher-Kultur, wie z. B. Funde aus ihrer späten (trichterbecher-badener) Phase auf der Lokalität Książnice Wielke (*Burchard/Eker 1964*, 271, 272, Zeichnung 6, Taf. XV:1, XVII: 2, XVIII:2) oder Ćmielow (*Krzak 1961*, 155, Anm. 91) zeigen, aber auch analoge Henkele aus der frühklassischen Phase BR II, II/III der Trichterbecher-Kultur aus der Lokalität Modlnica 5 (*Zastawny/Włodarczak/Grabowska 2011*, 250, 272, Taf. II: c). In diesem Zusammenhang ist besonders ein ausdrucksloser Henkel von ansa cornuta ohne Verzierung aus Velká Lomnica (von einer Sammlung im Jahr 1988; Abb. 60: 1), gerade an die Trichterbecher-Kultur auffallend zu erinnern. Entgegen der oben erwähnten Forscher hat *Z. Sochacki (1980, 94)* die Gefäße mit Henkeln vom Typ „ansa lunata“ – nach dem damaligen Forschungsstand – in die ältere Phase der von ihm benannten Zipser Gruppe der Badener Kultur, d. h. in die frühklassische Phase IIa nach der polnischen Periodisierung und Chronologie dieser Kultur, eingereiht.

## Mineralogisch-petrografische Analyse der Keramik

Der Keramik, einer der bedeutendsten archäologischen Quellen, ist große Aufmerksamkeit vor allem aus dem morphologischen Gesichtspunkt gewidmet. Weitere Analysen, zum Beispiel mineralogisch-petrografische, durch die man die Stoffzusammensetzung der keramischen Masse, ihre Provenienz und auch die Technologie der Herstellung einschließlich der Temperaturregime des Ausbrennens (*Balfet 1952; Köhler/Morton 1954; Shepard 1965* und weitere Fachleute aus Polen) oder auch die chronologischen Kenntnisse (*Krug 1972*) gewinnen kann, sind bisher weniger verwendet. In der Zukunft wird sicher vorteilhaft auch diese Methoden in die komplexe Forschung einzuschließen.

In dem vorgelegten kurzen Beitrag sind die Ergebnisse der mineralogisch-petrografischen Untersuchung von neun keramischen Mustern der Badener Kultur (3 Muster), der Hatvan-Kultur (4 Muster) und der Otomani-Füzesabony-Kultur (2 Muster), die aus der Siedlungsausgrabung des Archäologischen Seminars der FF UK in Bratislava in Velká Lomnica (Bez. Poprad) stammen, zusammengefasst.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Die mineralogisch-petrographische Analyse wurde ohne den Namen des Autors zu dem Fundbericht von den Ausgrabungen in den Jahren 1965–1967 beigefügt. Leider ist es uns nicht gelungen, den Autor dieses Teils zu ermitteln und festzustellen. Aus dem Manuskript, ursprünglich tschechisch geschrieben, kann nachgedacht werden, dass es sich um einen Forscher handelte, der mit B. Novotný, dem Leiter der Ausgrabung, zusammenarbeitete. Wir hielten es für angebracht, die Resultate dieser Untersuchung zu veröffentlichen. Bei der Analyse der Keramik, bezeichnet als die Hatvan-Kultur, handelt es sich um die Festlegung der kulturellen Zugehörigkeit nach B. Novotný. Die ausgewählten Muster könnten in der Gegenwart nicht mehr identifiziert werden.

## Die Badener Kultur

Das Muster Nr. 1 hat braune Farbe. Die innere und äußere Oberfläche ist im Grunde gleichmäßig ausgebrannt, nicht völlig ausgebrannt ist die Mitte des keramischen Fragmentes. Die mechanische Festigkeit ist klein. Makroskopisch können vereinzelte Körnchen von Spat und Quarz, auf der Oberfläche kleine Schuppen von Muskovit und Serizit beobachtet werden. Das makroskopische Aussehen des Fragmentes ähnelt sehr den Mustern der Hatvan-Kultur. Die quantitative mineralische Vertretung von Magerstoff und Sintermittel ist jedoch unterschiedlich und wirkt sich in höherem Vorkommen vom Quarz, vor allem der feinkörnigen Fraktion 0,01–0,03 mm und umgekehrt in herabgesetztem Vertreten von Spat, aus. Es kommen vor allem Kalifeldspate Orthoklas und Mikroklin vor, gering sind natrium-kalkige Spate vertreten. Noch dazu wurden im Ausschleiß Körner vom Chalzedon nachgewiesen. Die Ausbrenntemperatur war niedrig – bis 1000 °C (Abb. 80: 1, 2).

Das Muster Nr. 2. Die Oberfläche ist grau; eine dünne Oberflächenschicht, circa 0,2–1 mm dick, kontinuierlich umgibt die schwarze sehr feinkörnige Masse. Die mechanische Festigkeit ist klein.

Im Ausschleiß sind Tonminerale maßgeblich vertreten, auf der Oberfläche sind Zerfall-Produkte des Tonminerals, die organische Masse und das Graphit-Pigment. Die Nebenminerale sind Quarz und Fe-Oxide. Von den Nebenmineralen kommen Spat, vor allem Plagioklas, Muskovit und Serizit vor.

Das Muster der Keramik beinhaltet eine relativ kleine Menge vom Quarz – circa 7% und sehr wenig Spat, bis 3%. Die Mitte der Keramik ist offenbar nicht ganz ausgebrannt, sie beinhaltet nicht ganz zerlegte Tonminerale. Ihre durch Ausbrennen bedingte Verwandlung ist nicht sehr ausgeprägt. Nur die Oberflächenschicht hat einen ganz anderen Charakter. Der organische Stoff kommt in ihr nicht vor und die Tonminerale sind durch Einfluss der Ausbrenntemperatur zerlegt, es gibt jedoch keine neugebildeten Produkte. Der Ausbrennprozess hatte wahrscheinlich eine kurzzeitige Wirkung gehabt, so dass es zu einem gleichmäßigen Ausbrennen aller Teile der Masse (Abb. 80: 3, 4) nicht gekommen ist.

Das Muster Nr. 3 ist aus dem Gesichtspunkt der mineralischen Zusammensetzung und der Ausbrenntemperatur mit dem Muster Nr. 4 der Hatvan-Kultur identisch. Der Unterschied ist nur in einer gleichmäßigeren Distribution des Quarzes und der Spate (Abb. 80: 5, 6).

## Die Hatvan-Kultur

Das Muster Nr. 1 hat braune Farbe. Aus dem Querschnitt ist sichtlich, dass es ganz gleichmäßig ausgebrannt wurde. Die mechanische Festigkeit ist klein, das Muster bröckelt leicht ab, was von einem ungenügenden Ausbrand zeugt. Auf der Bruchfläche können makroskopisch vereinzelte Schuppen von Sandglimmer, Körnchen von Spat und Quarz erkannt werden.

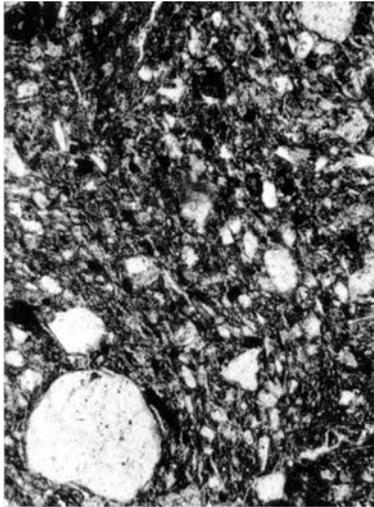
Aus der mikroskopischen Bewertung geht hervor, dass die Zerfall-Produkte der Tonminerale, die durch Ausbrennen entstanden und Quarz, maßgeblich vertreten sind. Die Nebenminerale sind Spat mit einer Überzahl von saurem Plagioklas – Albit bis Oligoklas, weniger Kalifeldspate – Orthoklas und Fe-Oxide. Die Nebenminerale werden von Biotit und Muskovit vertreten. Weiter kommen Splitter von Spilit und Sandstein vor.

Die Struktur der Masse ist feinkörnig, ungleichmäßig körnig mit gleichartiger Distribution der Mehrheit aller anwesender Minerale. Eine parallele Gestaltung der Minerale war in der Masse nicht nachgewiesen.

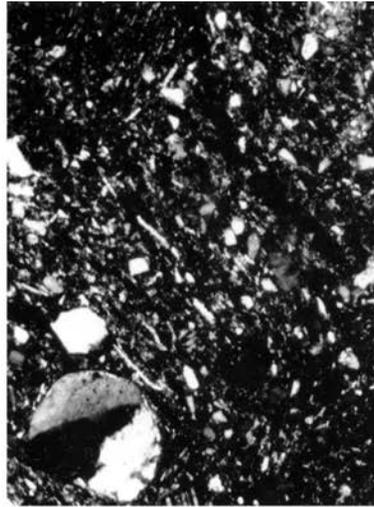
Anhand der Qualität der anwesenden Minerale kann die erforschte Masse als gut ausgebrannte keramische Masse nicht bewertet werden, aber nur als ein Übergangsglied zwischen dem verwendeten Rohstoff und dem wärmebehandelten keramischen Material. Außer den Tonmineralen hat die Mehrheit der anwesenden Minerale ihr typisches Aussehen beibehalten. Es handelt sich vor allem um alle Arten von Spat, die keine mikroskopisch sichtbare Änderungen eingestehen hatten, was beweist, dass die Temperatur des Ausbrennens nicht höher als 1000–1050 °C (Abb. 80: 7, 8) war.

Das Muster Nr. 2. Durch die makroskopische und mikroskopische Untersuchung wurde beweist, dass das Bruchstück eines keramischen Gefäßes mit Muster Nr. 1 der Hatvan-Kultur (Abb. 80: 9; 81: 1) ganz identisch ist.

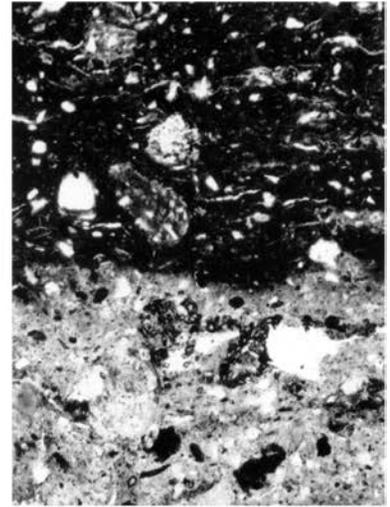
Das Muster Nr. 3 ähnelt den Mustern Nr. 1 und 2 der Hatvan-Kultur wie makroskopisch so auch aus dem Gesichtspunkt der mineralischen Zusammensetzung, der Struktureigenschaften und der Porosität (Abb. 81: 2, 3).



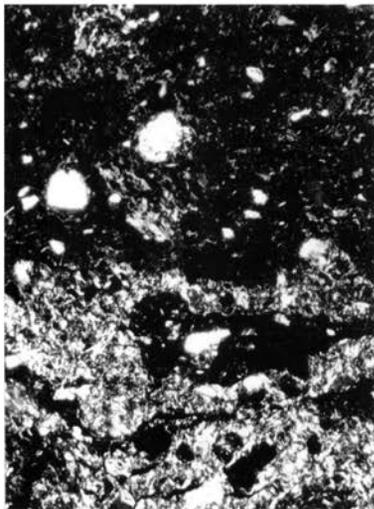
1



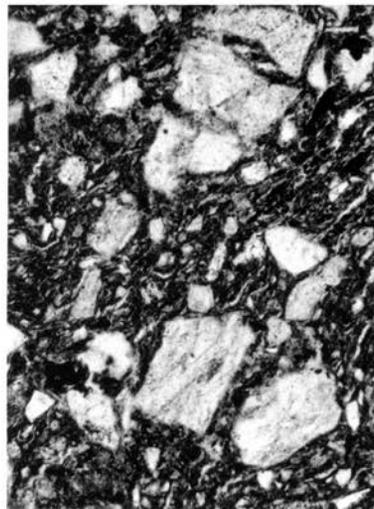
2



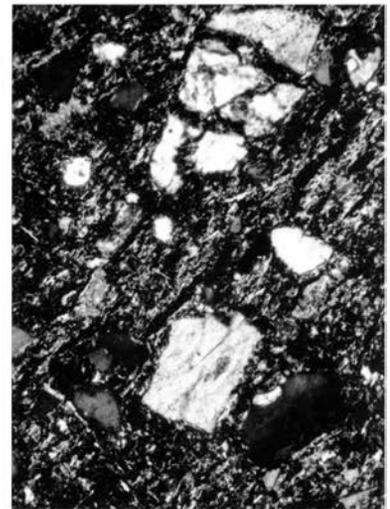
3



4



5



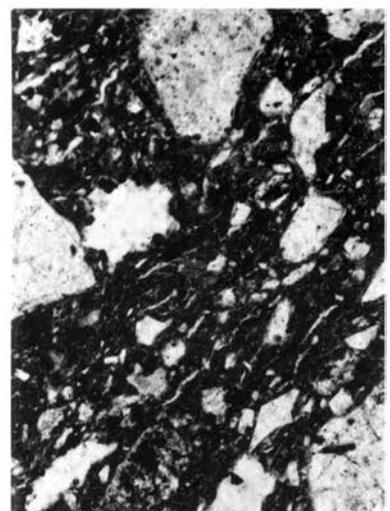
6



7

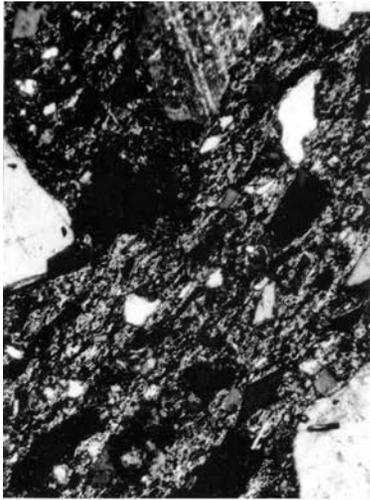


8



9

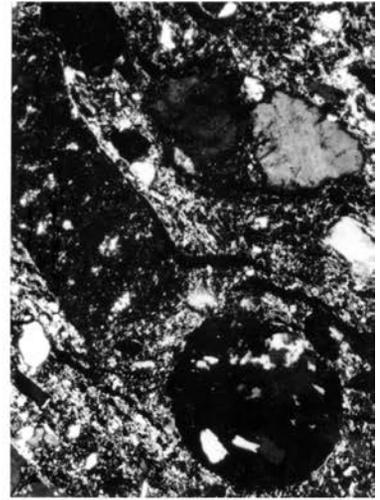
Abb. 80. Velká Lomnica – Burchbrich. Mikrofotografien der Ausschliffe der Keramik der Badener Kultur. 1, 2 – Muster Nr. 1; 3, 4 – Muster Nr. 2; 5, 6 – Muster Nr. 3; 7, 8 – Muster Nr. 1; 9 – Muster Nr. 2. 1, 3, 5, 7, 9 – ohne gekreuzte Nikole. Vergrößert 100 x. Fundbericht der Ausgrabung.



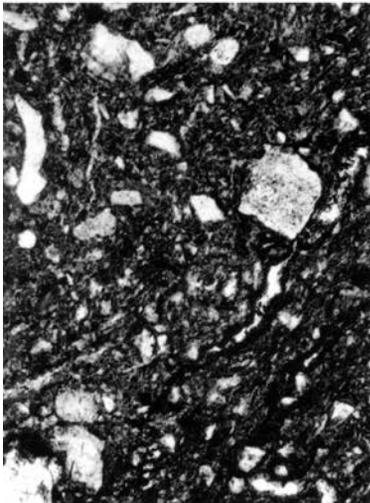
1



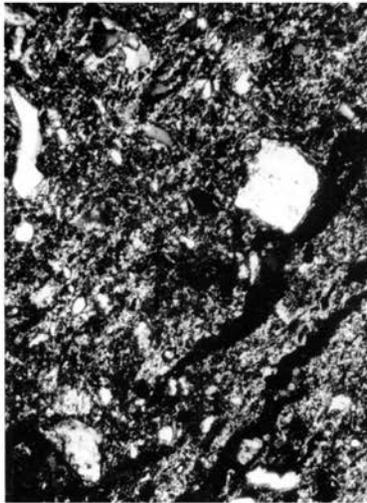
2



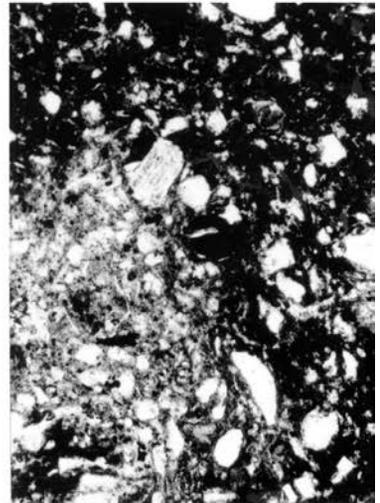
3



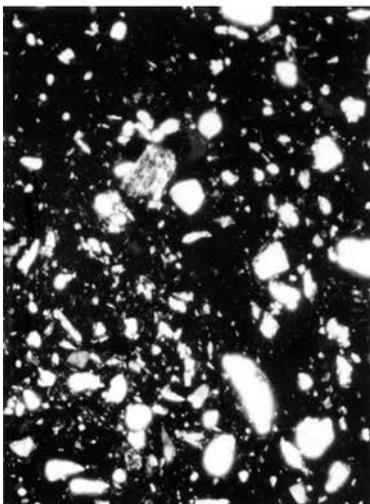
4



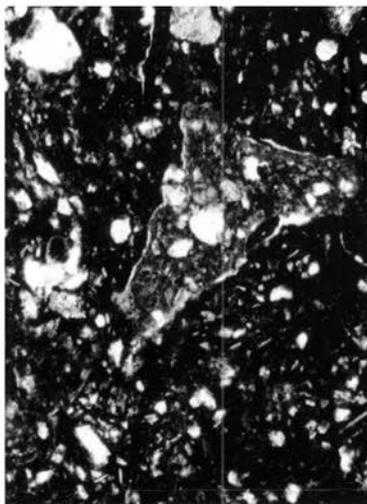
5



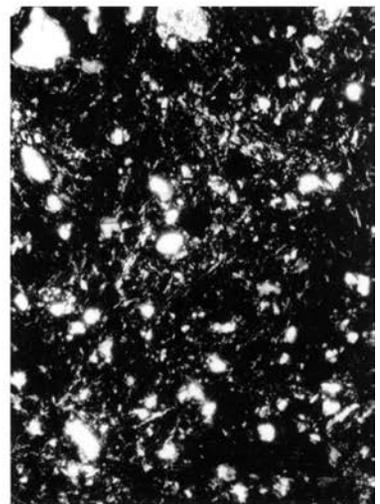
6



7



8



9

Abb. 81. Velká Lomnica – Burchbrich. Mikrofotografien der Ausschliffe der Keramik. 1 – Muster Nr. 2; 2, 3 – Muster Nr. 3; 4, 5 – Muster Nr. 4; 6, 7 – Muster Nr. 1; 8, 9 – Muster Nr. 2. 1, 3, 5, 7, 9 – gekreuzte Nikole; 2, 4, 6, 8 – ohne gekreuzte Nikole. Vergrößert 100 x. Fundbericht der Ausgrabung.

Das Muster Nr. 4 ist leicht bräunlich. Aus der Bruchfläche ist ein unterschiedliches Ausbrennen evident. Markant nicht ausgebrannt ist der innere Teil des Artefaktes, etwas mehr ist die Oberfläche ausgebrannt, auch wenn auch hier keine optimale Temperatur erreicht wurde. Makroskopisch können einige Körnchen von Quarz und Spate, feinkörnige makroskopisch näher nicht definierbare Grundmasse und vereinzelte Schuppen von Muskovit, erkannt werden.

Die mikroskopische Auswertung hat das ungenügende Ausbrennen des Musters eindeutig nachgewiesen. Die mineralische Zusammensetzung ist mit den Mustern Nr. 1 und 2 der Hatvan-Kultur praktisch identisch. Der Unterschied war nur in der höheren Granulum-Metrie von Quarz, vor allem aber bei den Spat-Körnern, sichtbar. Der Einfluss der Ausbrenntemperatur ist auf den Spaten nicht bemerkbar. Die Tonminerale haben der Destruktion ganz erlegt, allerdings zur Schöpfung von Neubildungen, die für eine gut ausgebrannte Keramik charakteristisch sind (Abb. 81: 4, 5), ist es nicht gekommen.

### **Die Otomani-Füzesabony-Kultur**

Das Muster Nr. 1 stellt ein Bruchstück eines relativ dünnwandigen Gefäßes dar. Die äußere Oberfläche ist hellbraun, die innere ist grauschwarz. Aus dem Querschnitt der Scherbe ist sichtlich, dass ein Teil ist grauschwarz bis schwarz. Die schwarze Färbung ist von den Fe-Oxiden und dem Grafit-Pigment verursacht. Die Trennfläche zwischen dem braunen und schwarzen Teil der Scherbe ist unregelmäßig. Die Masse ist sehr feinkörnig. Makroskopisch können auf der Oberfläche nur vereinzelte Schuppen von Muskovit erkannt werden. Eine mehr markante Porosität ist nicht bemerkbar.

In dem Ausschliff sind die Mineralien-Produkte, die durch die thermische Destruktion der Tonminerale entstanden sind, und weiter Quarz und Grafit-Pigment, wesentlich vertreten. Die unwichtigen Minerale werden von Spate mit Überzahl der natrium-kalkigen Komponente, der Fe-Oxiden und Schmelzglass vertreten. Die Nebenkomponekte sind Muskovit, Magnetit und Splitter des Muskovit-Schiefers.

Die Struktur der Masse ist feinkörnig, jedoch auf Grund des Vertretens von unterschiedlich großen Körnern des Quarzes ist sie inhomogen gekörnt. Die Distribution der feinkörnigen Minerale – des Zerfall-Produktes der Tonminerale, der Fe-Oxide und des Grafit-Pigmentes, ist sie ungleichmäßig. Die Anwesenheit von Schmelzglass und kleines Vertreten von Spat deuten an, dass die Ausbrenntemperatur der Keramik höher war, zum Beispiel im Vergleich mit den Mustern der Hatvan-Kultur. Der Ausbrenntyp – reduktiv oder oxidierend – kann eindeutig nicht festgestellt werden. Die Anwesenheit von Magnetit und einer kleinen Menge von freien Fe-Oxiden würden auf eine reduktive, die lokale braune Färbung jedoch auf die oxidierende Ausbrennung (Abb. 81: 6, 7) hinweisen.

Das Muster Nr. 2 stellt ein relativ dünnes sehr feinkörniges ziemlich gesintertes Keramik-Fragment. Die Farbe der Oberfläche und der Bruchfläche ist schwarz. Die Oberfläche ist glatt und halbgläzend. Die Porosität ist minimal. Makroskopisch können keine mineralischen Einheiten erkannt werden. Die Festigkeit der Keramik ist klein.

Aus der mikroskopischen Bewertung geht hervor, dass die Zerfall-Produkte der Tonminerale mit einem markanten Anteil der Fe-Oxide und des Quarz-Körners, maßgeblich vertreten sind. Die Nebenbestandteile sind Bröckel von Muskovit-Schiefer, Sericit-Spate mit Übergewicht von Mikroklin; die typischen Plagioklase sind nur sehr gering vertreten. Den minderwertigen Teil bilden Muskovit und Graphit.

Die anwesenden Spate haben durch das Ausbrennen keine erheblichen Änderungen gezeigt, was die relativ niedrige Ausbrenntemperatur – bis 1000 °C bestätigt. Die Tonminerale sind nicht vollständig zerfallen, sie beinhalten einen hohen Anteil von schuppenförmigen Illit. Hinsichtlich der Anwesenheit einer hohen Menge von Fe-Oxiden in der ganzen Masse kann das oxidierende Ausbrennen (Abb. 81: 8, 9) vorausgesetzt werden.

Von der erwähnten makroskopischen und mikroskopischen Beschreibung einiger Muster der urzeitlichen Keramik aus Vel'ká Lomnica gehen einige interessante Feststellungen hervor. Bei dem Vergleichen der Stoff-Zusammensetzung und auch der keramischen Technologie beobachten wir einen beträchtlichen Einklang zwischen der Badener und der Hatvan-Keramik. Die Otomani-Füzesabony-Keramik, im Vergleich mit den vorherigen Gruppen, weist gewisse Verschiedenheiten aus, bemerkbar markanter bei dem Muster Nr. 1 in höherer Ausbrenntemperatur, was auf eine mehr fortgeschrittene Töpfertechnologie hindeuten würde. Mehr allgemeine Schlussfolgerungen, betreffend auch die Provenienz der keramischen Masse, können erst anhand einer vergleichenden Studie einer größeren Kollektion von Mustern festgestellt werden.

## Kleine Tonerzeugnisse

Die Mehrheit der Funde stammt von den Ausgrabungen, einige wurden schon vor Jahren beim Graubauschub auf dem neuzeitlichen Friedhof gerettet, bzw. stammen vom Sammeln. Eine größere Kollektion bilden die tönernen Spinnwirtel, Wagenrädchen und Scheiben, von denen ein Teil aus Gefäßscherben gemacht wurde. Zahlreich vertreten ist eine Gruppe von kleinen Tierplastiken mit unterschiedlicher Beschädigungsstufe: von fast ganz erhaltenen bis zu kleinen Bruchstücken. Mit größeren Maßen unterscheiden sich nur Fragmente eines der Tierfigürchen. Ein weiterer Satz beinhaltet ganze und beschädigte Miniaturmodelle der steinernen Hammeräxte. Die letzte Gruppe stellen nach dem Typ mannigfaltige Funde, unter den eine anthropomorphe Idol-Plastik und ihre Bruchstücke, aber auch Miniaturgefäße sind, dar. Die pedologische Situation auf der Lokalität und die Tatsache, dass die Kulturschicht nur einige Zentimeter unter der gegenwärtigen Oberfläche liegt und rezenten Eingriffen ausgestellt war, hat in vielen Fällen nicht ermöglicht, die ursprüngliche Tiefe der Funde zu wissen, bzw. ihre kulturelle Zugehörigkeit näher festzustellen. Nur ein Teil kommt von Objekten, bzw. aus der am tiefsten liegenden durch sekundäre Eingriffe unberührten, eindeutig der Badener Kultur gehörender Schicht. Zur Störung haben auch Wurzeln der Bäume, die nach der Gründung des Friedhofs gegen Ende des 19. Jahrhunderts bepflanzt wurden, beigebracht. Die Überzahl der in diese Gruppe eingereihter kleiner Erzeugnisse gehört in die Badener Kultur, ihrer abschließenden klassischen und späten Periode.

### Die Spinnwirtel und Gewichte

Nach der Form und Verzierung vertreten sie einige Typen. Unter den unverzierten und verzierten Exemplaren haben mäßige Überzahl die doppelkonischen über den konischen mit einer flachen oder wenig gewölbten Basis, nur ausnahmsweise auch nach innen umgebogen (Abb. 82: 3, 9). Mehr abgeplattete haben eine linsenförmige oder leibartige Form. Unter einzelnen Exemplaren sind Unterschiede in der Größe und dem Aussehen des Kegels, der scharf oder mehr gerundet ist. Es kommt auch eine fast runde (Abb. 85: 2) Form vor, die mit einem Spinnwirtel mit asymmetrisch von der Mitte geschobener Öffnung vertreten ist. Das beiderseitig abgeplattete Exemplar mit einer einfachen (nicht verstärkten) Öffnung in der Mitte hat den Rand nach Art des Stachelrades (Abb. 85: 5) geformt, das auch auf weiteren kleinen, hohen doppelkegelförmigen Spinnwirteln mit mäßig profilierten Wänden (Abb. 87: 9; 88: 6, 9) vorkommt. Nur ein Teil hat ringelig angedeutete Verstärkung der Mittelöffnung. Besonders außergewöhnlich ist ein doppelkonischer Spinnwirtel mit breitem, dreifach fasetiertem Rand (Abb. 85: 7), wahrscheinlich der Badener Kultur nicht zugehörig.

Die verzierten Spinnwirtel sind mit den unverzierten typologisch identisch, d. h. es kommen hohe doppelkonische, konische, mehr abgeplattete und kugelförmige Formen vor. Die Verzierung ist nur auf einer Seite, für die Ansicht von Oben gemacht. Sie wird von radial ab der Mittelöffnung bis zur Kante auseinanderlaufenden einfachen und doppelten Stichreihen oder Rillenlinien, die auf die Strahlen erinnern (Symbol der Sonne?) gebildet, bzw. wechseln eine, zwei oder drei Reihen von Stichen, von sich durch eine zwei- oder dreifache Rille getrennt (Abb. 87: 1, 2, 4, 6–8; 88: 1, 3, 7). Ein anderes Verzierungselement sind tiefere konzentrisch geordnete Kerben oder Einstiche, platziert um die Öffnung, in der Mitte oder näher zum Rand (Abb. 87: 3, 88: 2, 5, 8). In die Form eines Kreuzes zusammengesetzte Verzierung aus doppelten Reihen von Stichen hat ein anderer Spinnwirtel (Abb. 88: 1). Sein Hersteller/Herstellerin war nicht fähig die Verzierung in ein gewünschtes Muster regelmäßig zu ordnen. Mangel an Gefühl und Fähigkeit die ästhetische Seite des Erzeugnisses zu bewältigen hat sich auch an weiteren Funden aus Velká Lomnica offenbart. Aus diesem Gesichtspunkt ist ein konischer, leicht profilierter Spinnwirtel mit nicht vollendeten(?) Bearbeitung des Randes, der auf einem kleinen Teil des Umfangs gezahnt ist, zu beachten. Das zentrale und gleichzeitig einzige Verzierungsmotiv hat die Form eines geritzten vielfachen Sternes, dem die Symmetrie und Raumverteilung zur Platzierung der einzelnen Zipfel fehlt. Letztendes blieb der Stern nicht abgeschlossen (Abb. 91: 5; 92: 2). An Stelle des vorausgesetzten letzten „Strahles“, der die Verzierung abschließen sollte, ist ein Zeichen in der Form des Buchstaben X geritzt – als unterstrichen mit einer Rille, die von der nicht vollendeten Verzierung ausgeht (Abb. 91: 4). Dasselbe Zeichen, ergänzt um ein weiteres in Form von einem Dreieck (erinnert auch an den Buchstaben Delta), ist am Boden eines Gefäßbruchstückes (Abb. 69: 14). Zwei Zeichen haben weitere zwei verzierte Spinnwirtel (Abb. 85: 1; 93: 8). Sie haben die Form eines geschlossenen und ungeschlossenen Dreiecks. Ähnliche Zeichen sind auf zwei Wänden einer tönernen Miniaturnachahmung einer steinernen Hammeraxt aus der befestigten Höhensiedlung in Stránska (*Nevizánsky 2009, 24, Taf. 5: 4a–c*),

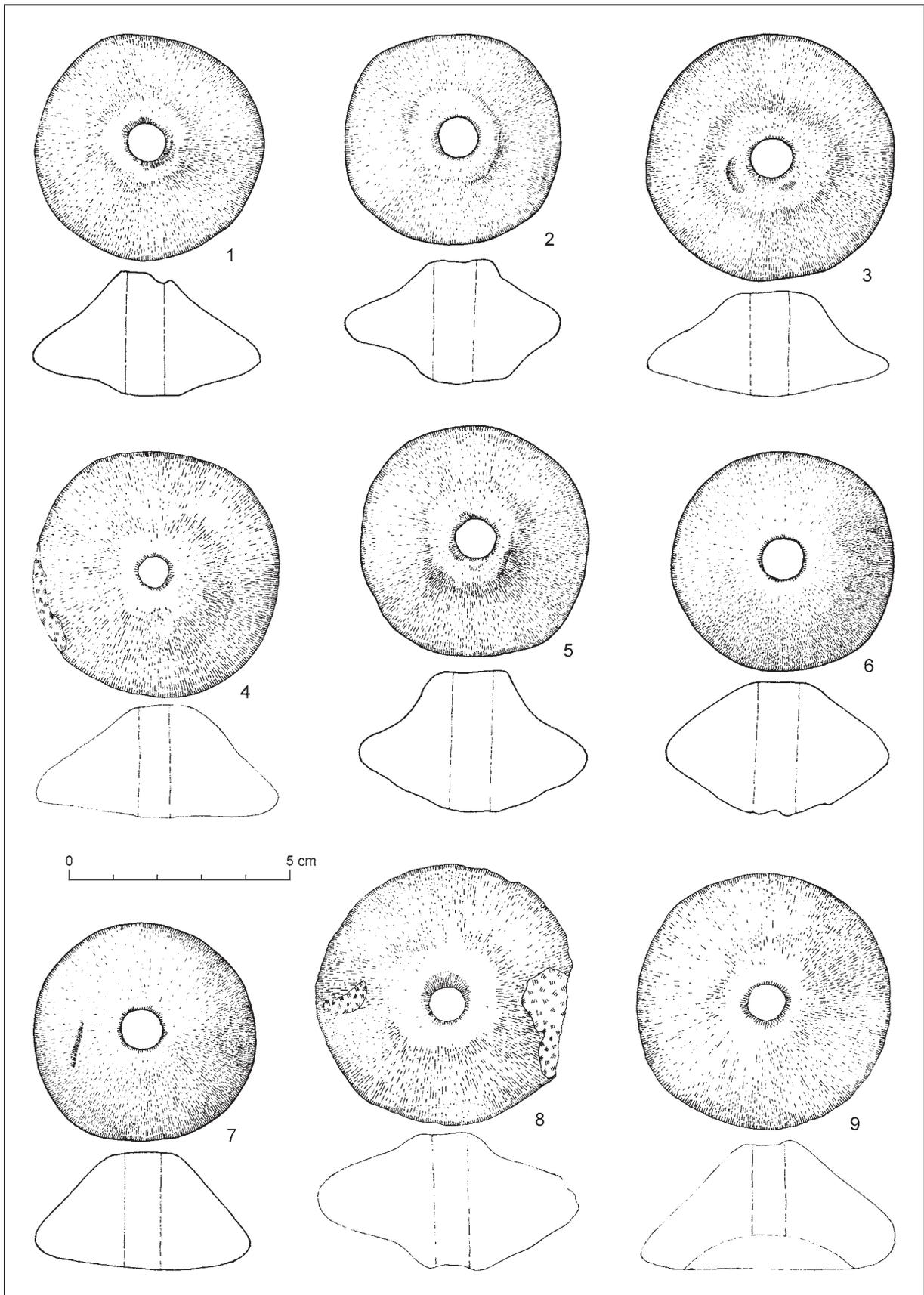


Abb. 82. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Ton-Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 1771; 2 – 2698; 3 – 758; 4 – 904; 5 – 756; 6 – 749; 7 – 893; 8 – 760; 9 – 896.

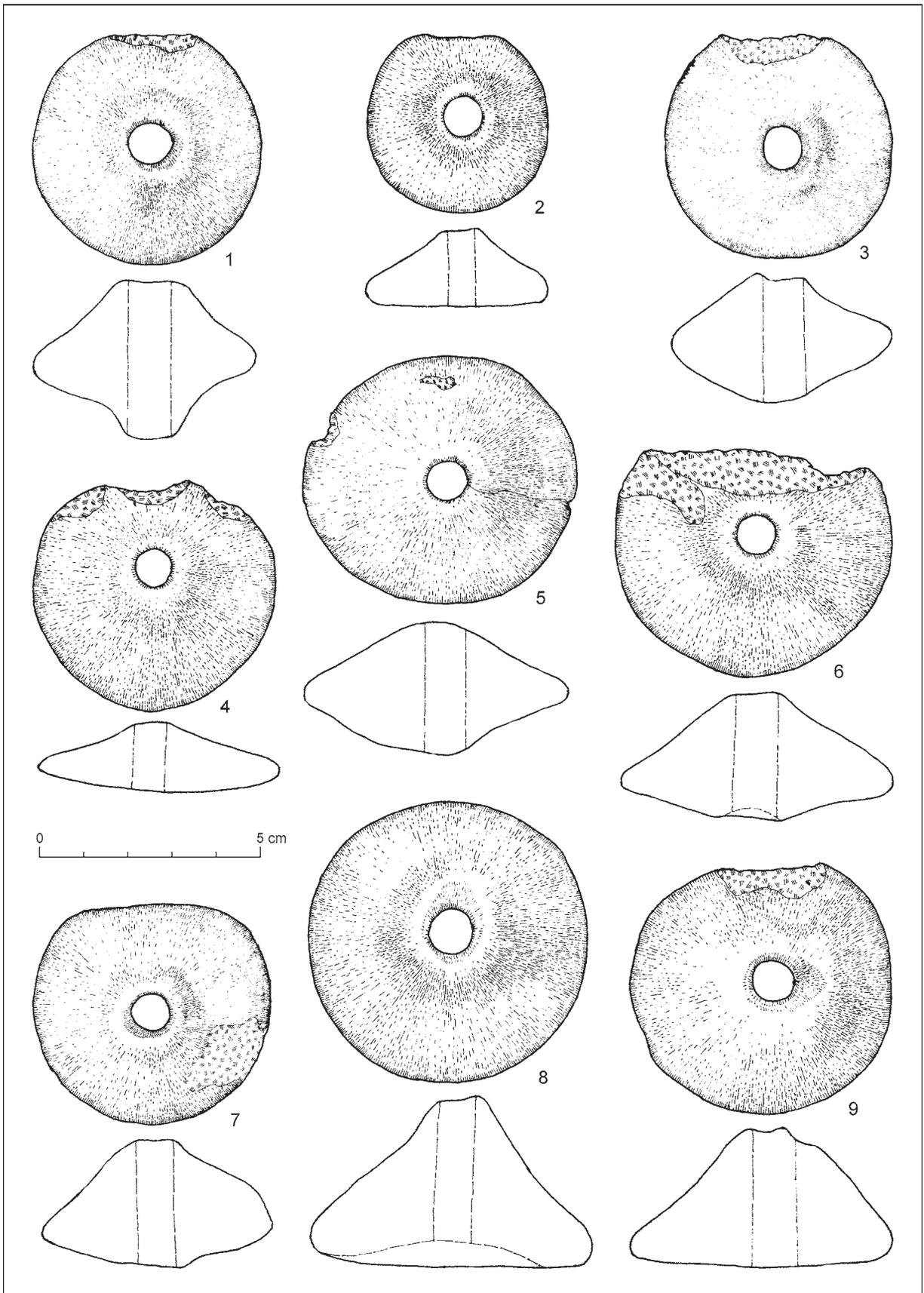


Abb. 83. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 898; 2 – 751; 3 – 757; 4 – 2697; 5 – 747; 6 – 1652; 7 – 750; 8 – 885; 9 – ohne Nr.

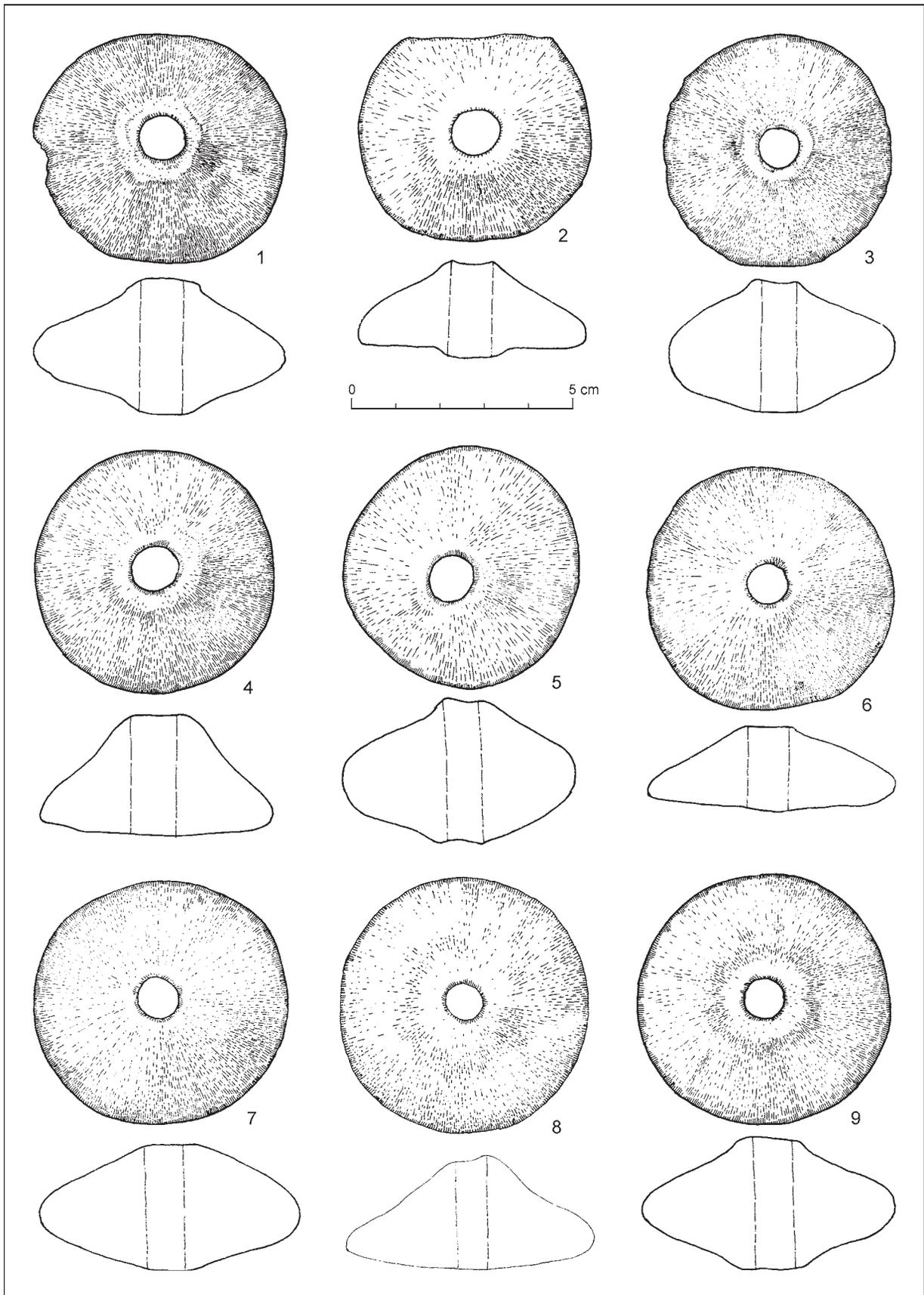


Abb. 84. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnewirtel. 1 – Inv.-Nr. 763; 2 – 745; 3 – 748; 4 – 761; 5 – 1653; 6 – 762; 7 – 741; 8 – 901; 9 – 744.

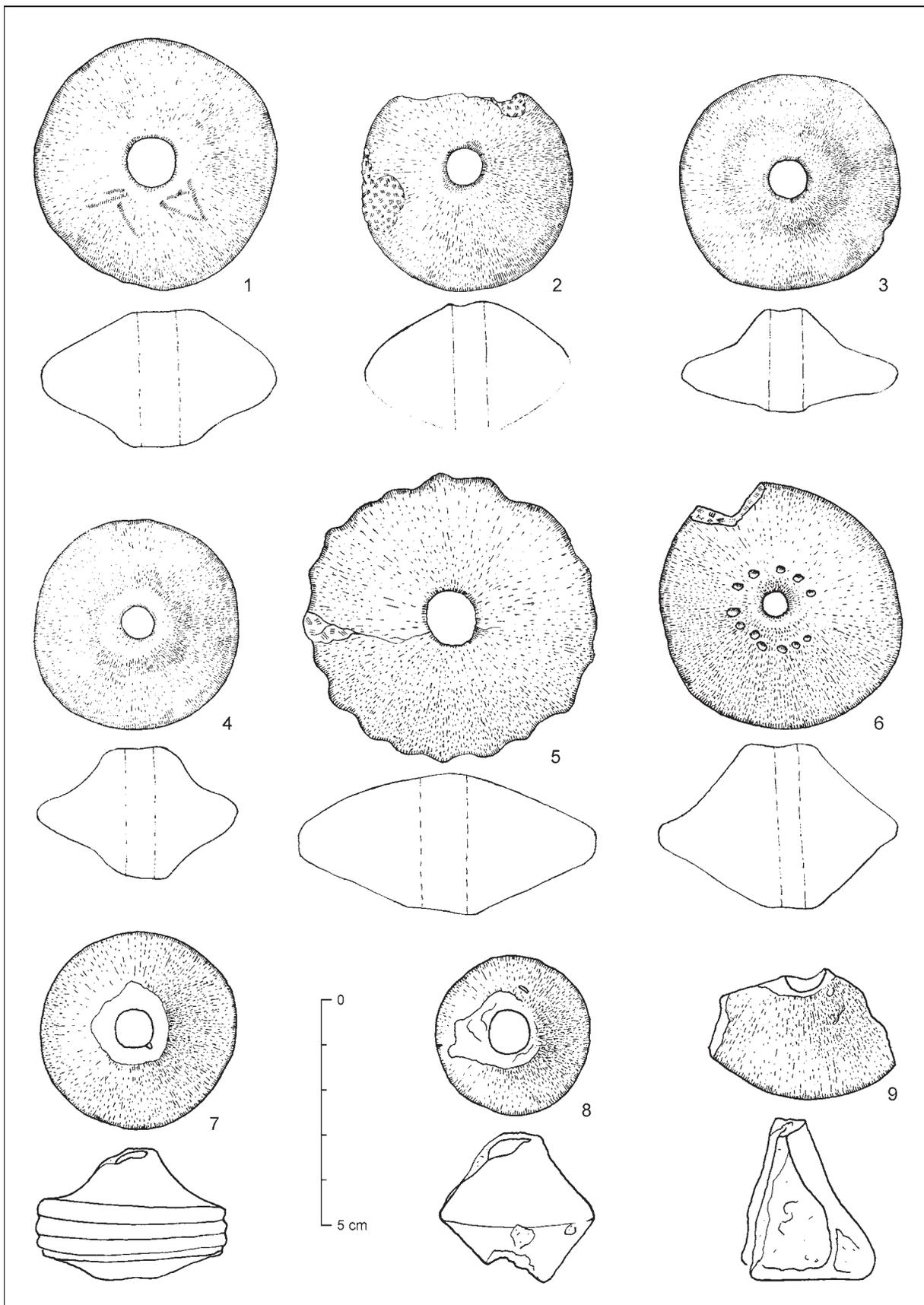


Abb. 85. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 753; 2 – 894; 3 – 740; 4 – 759; 5, 6 – ohne Nr.; 7–9 – Studiensammlungen von Katedra archeológie FF UK Bratislava (Lehrstuhl der Archäologie).

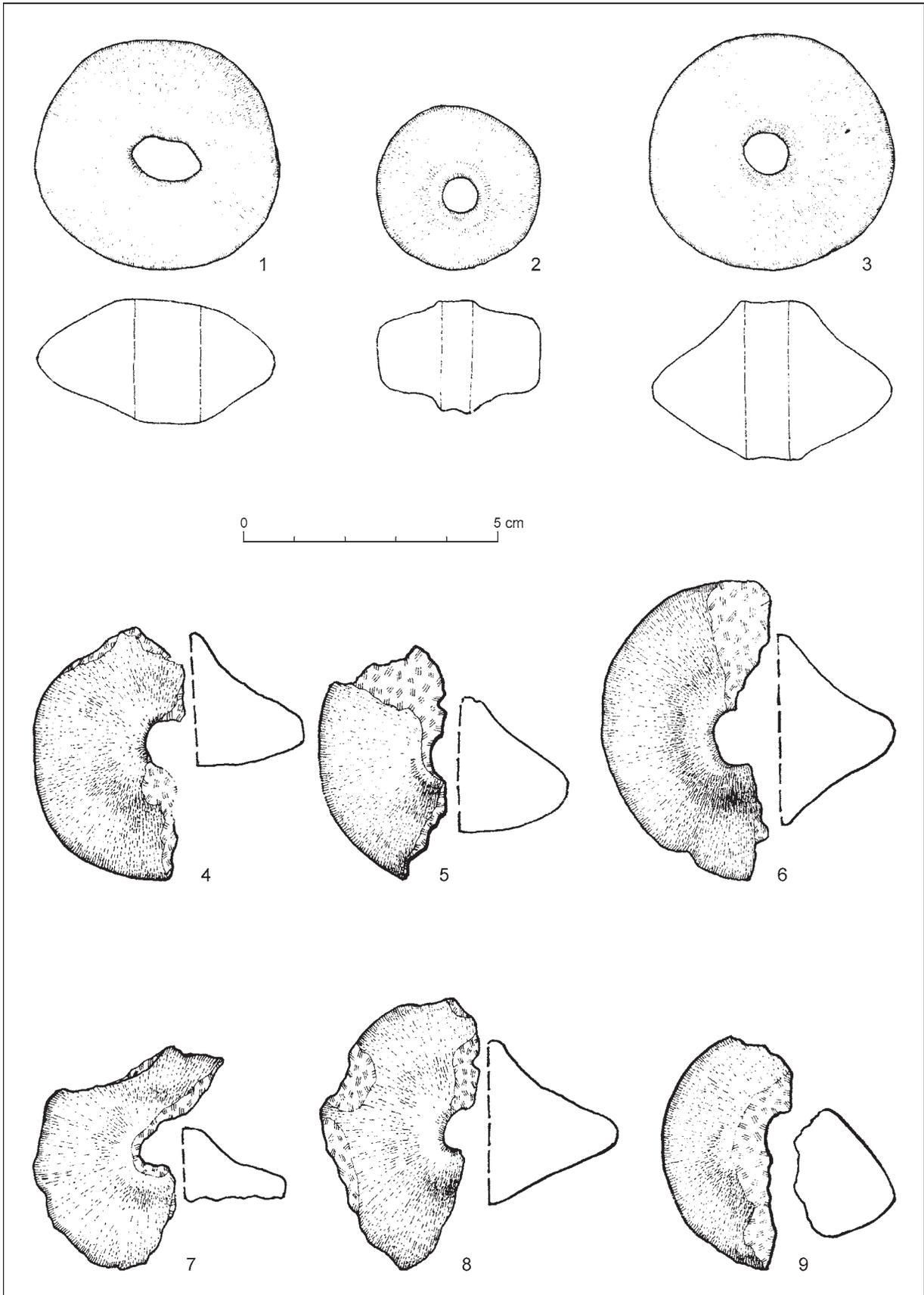


Abb. 86. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 742; 2 – 1614; 3 – 899; 4 – 110; 5 – 843/66; 6 – 172; 7 – 131; 8 – 842/66; 9 – 167.

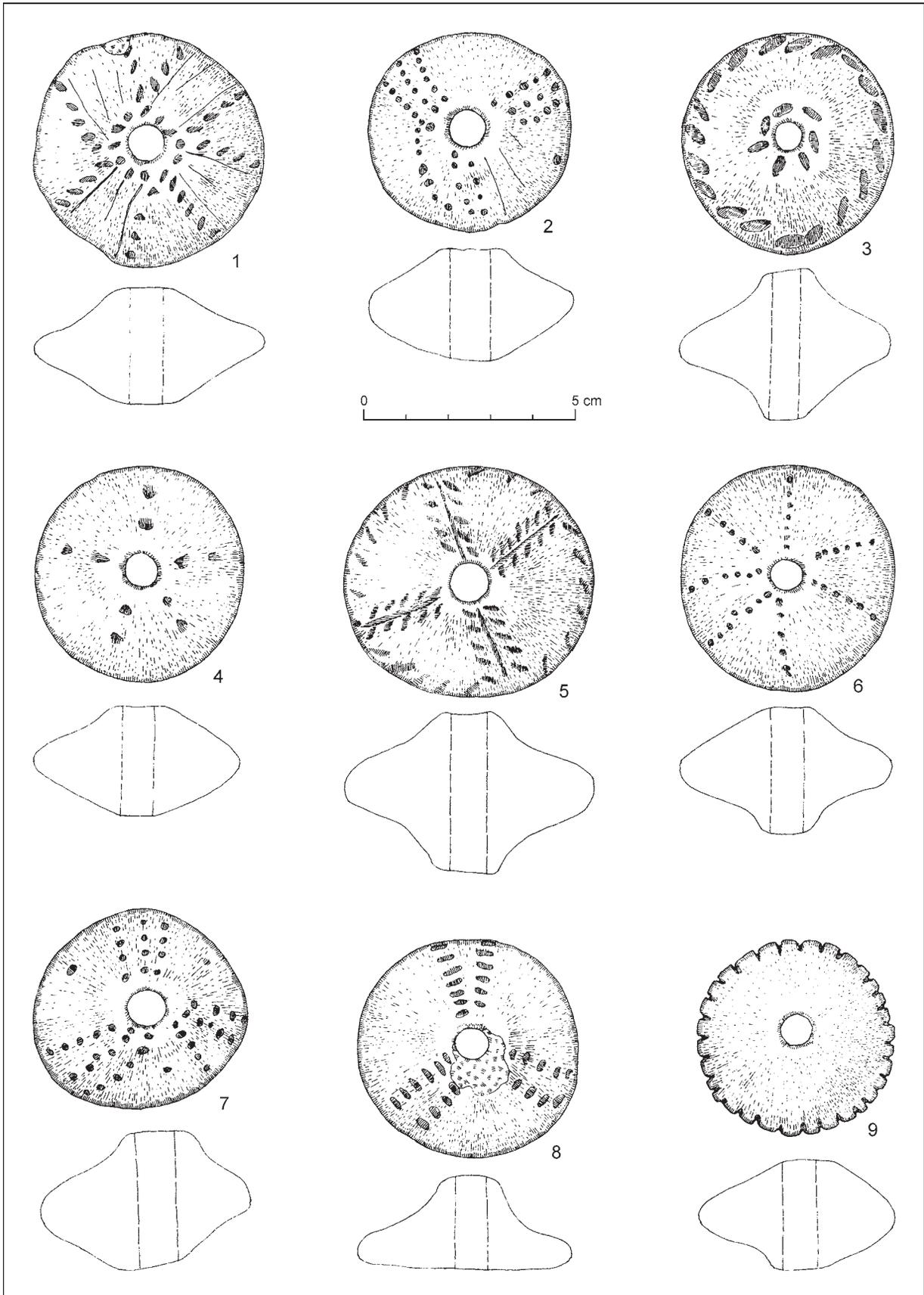


Abb. 87. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 737; 2 – 736; 3 – 1734; 4 – 735; 5 – 738; 6 – 1398; 7 – 902; 8 – 887; 9 – 739.

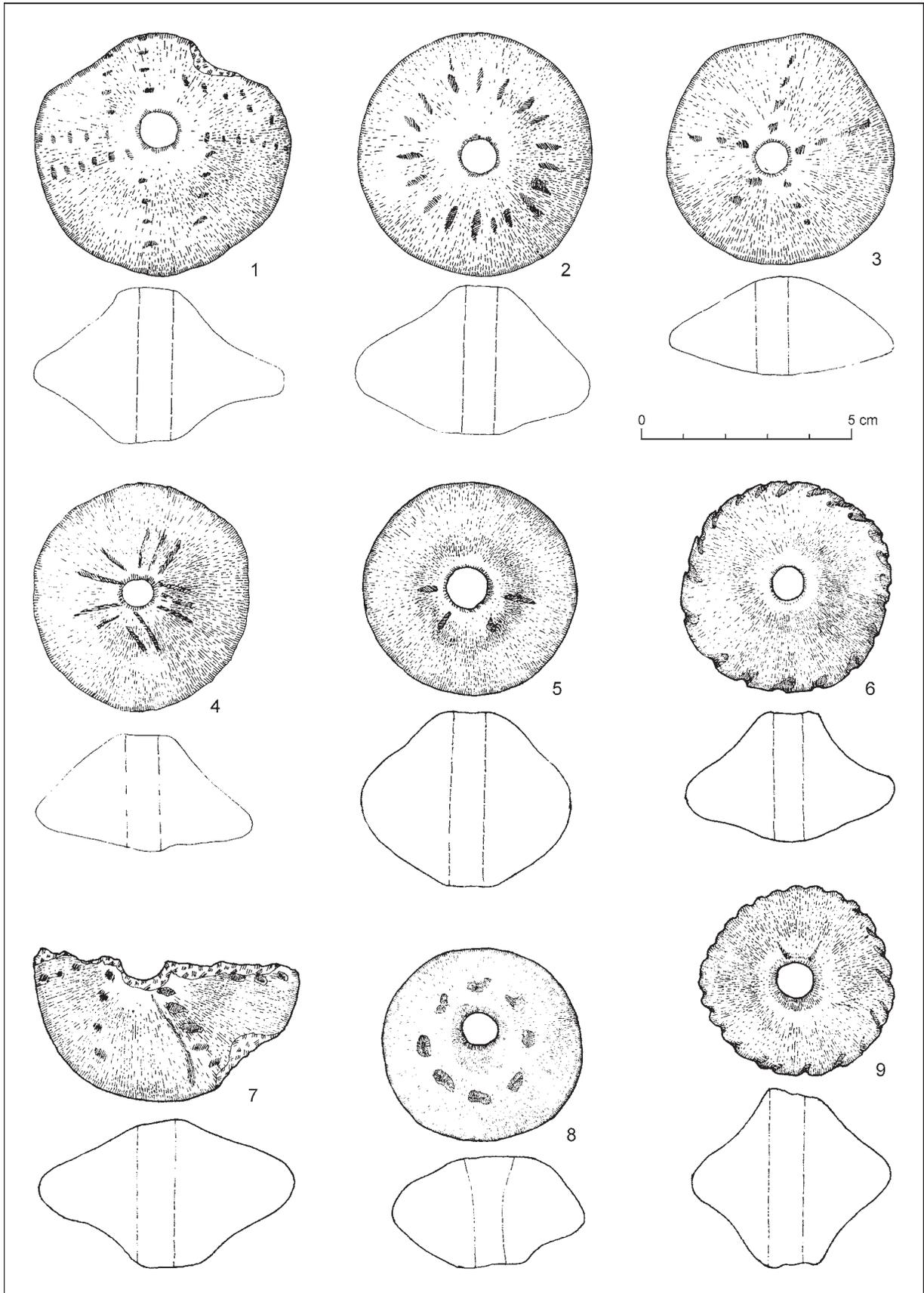


Abb. 88. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 465; 2 – 1736; 3 – 905; 4 – 892; 5 – 1615; 6 – 1733; 7 – 1655; 8 – 890; 9 – 891.

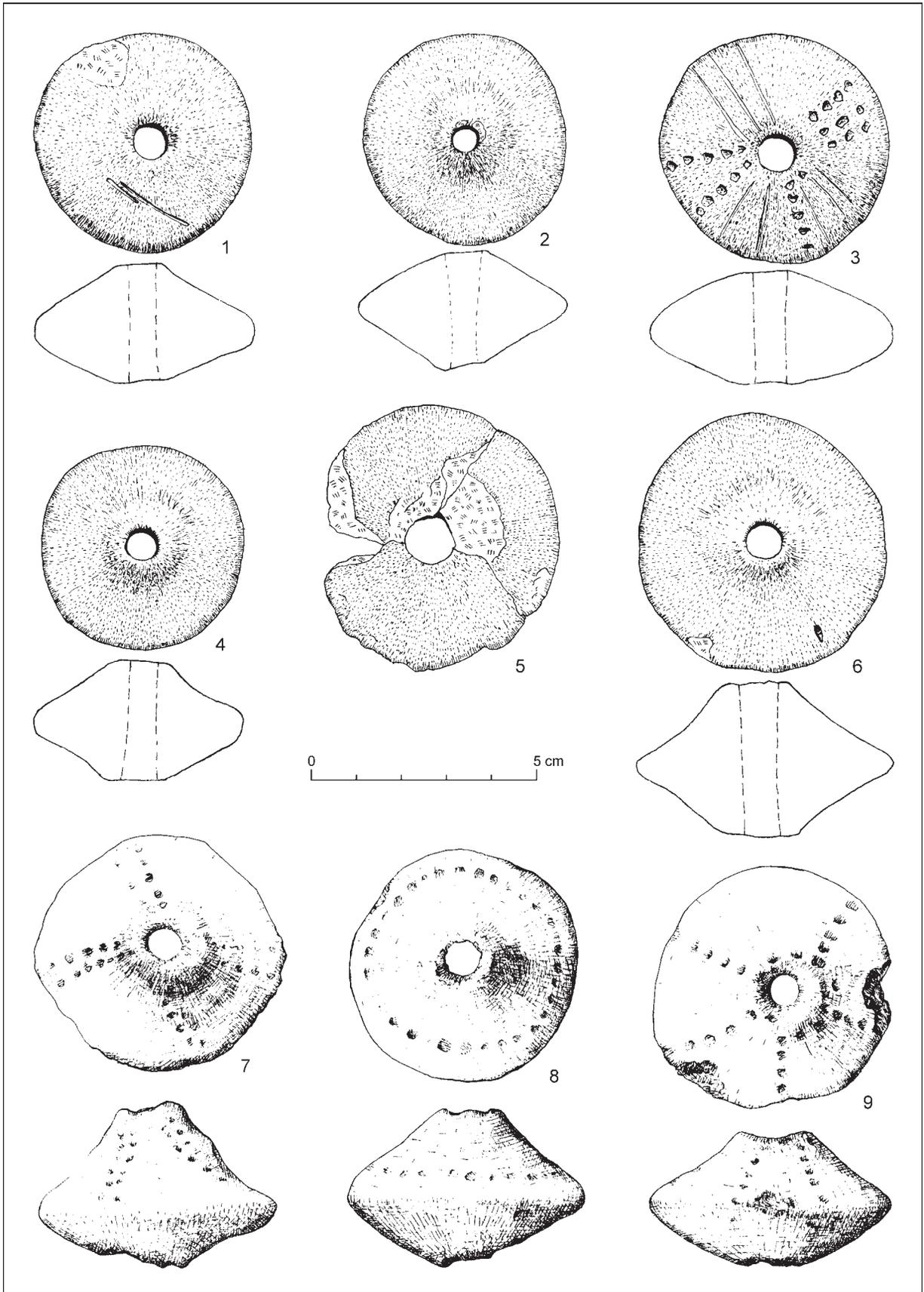


Abb. 89. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1–6 – Ausgrabung im Jahr. 1988; 7 – ?; 8, 9 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966. 7–9 nach: B. Novotný 1972c.

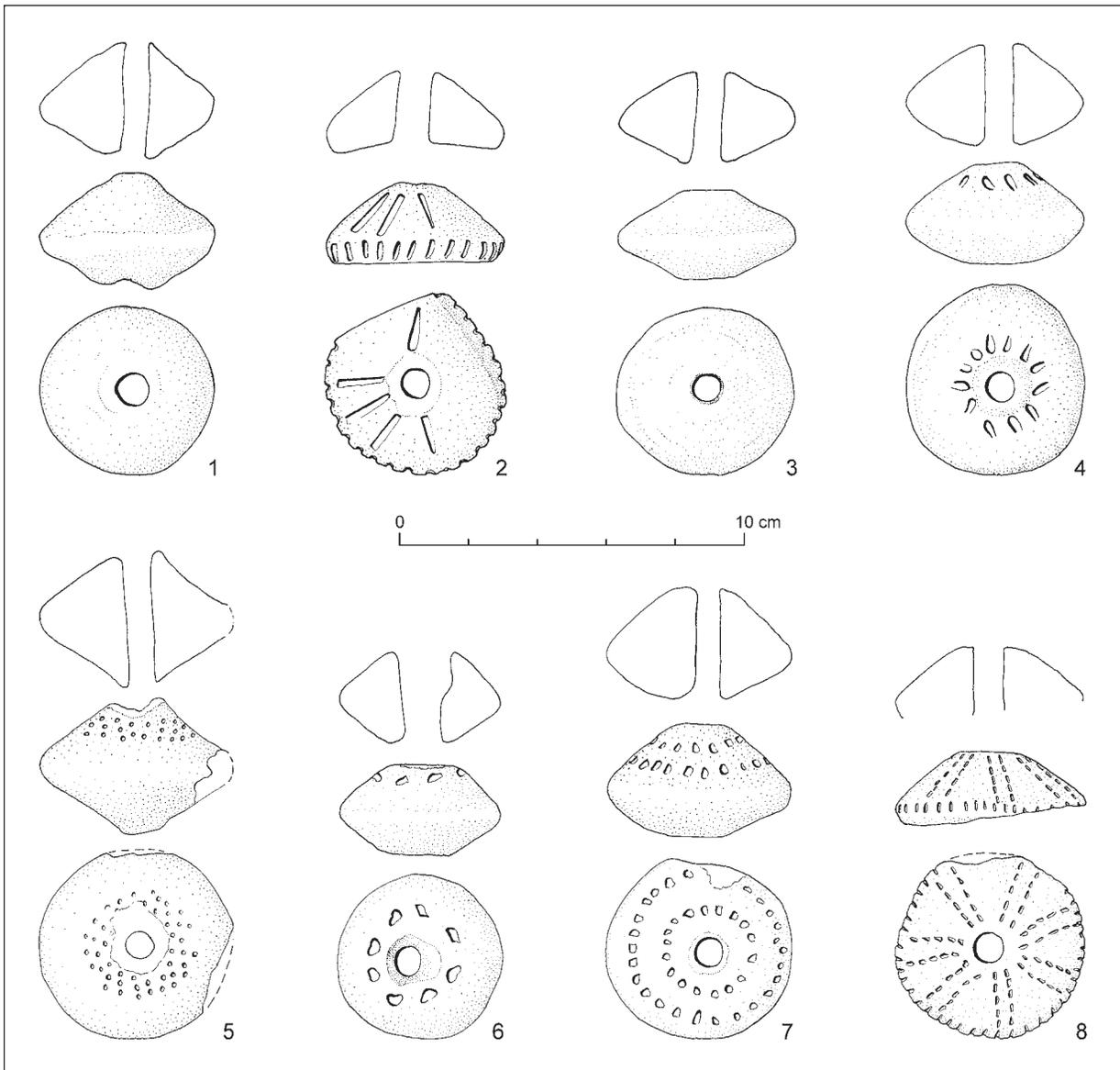


Abb. 90. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. Inv.-Nr.: 1 – 317; 2 – ohne Nr.; 3 – 324; 4 – 900; 5 – 740; 6 – 890; 7 – 888; 8 – ohne Nr.

zu sehen, zeitlich parallel mit der späten Badener Kultur in Velká Lomnica. Aus der letztgenannten Siedlung in Stránska kommen die Ritze in Form des Buchstaben X in einer deutlich lesbaren und auch mehr stilisierten (oder eher einer unvollkommen hergestellten) Version als Bestandteil der Verzierung auf einer Scherbe aus einem Gefäß (Nevizánsky 2009, Taf. 5: 2) vor. Verwandtschaft mit den erwähnten Zeichen – Kodes weist auch ein Teil der Verzierung auf dem tönernen Miniaturhammeraxt aus Stránska, hin (Nevizánsky 2009, Taf. 5: 4a, b). Aus Šarišské Michaľany (Objekt 48) befindet sich dieser Zeichen auf dem Gewicht (Horváthová 2010, 78, Taf. LI: 14). Der „Buchstabe“ X und der Dreieck, auch wenn ebenfalls selten, kommen auch auf den Spinnwirteln und Bruchstücken von keramischen Gefäßen aus früheren, aber auch chronologisch mit der späten Badener Kultur zeitgleichen Kulturregionen (Lublanské blatá, die Jevišovice-Kultur in Mähren), vor. Von der Höhensiedlung der Jevišovice-Kultur in Grešlovo Mýto in Mähren stammen zwei dieselben geritzten Zeichen in Form des Buchstaben X – ein auf verziertem und ein von Einstichen hergestellter auf unverziertem Spinnwirtel (Medunová-Benešová 1973, Taf. 60: 11, 16; 1977, 69). Meistens wurden sie in einen Zusammenhang mit den piktographischen Zeichen verbunden. Auch nach Jahren fehlen überzeugende Argumente, die zu einer eindeutigen Interpretation ihrer Bedeutung berechtigen würden. Der Spinnwirtel diente praktischen Bedürfnissen bei der Bearbeitung des Grundstoffes für die Textilherstellung

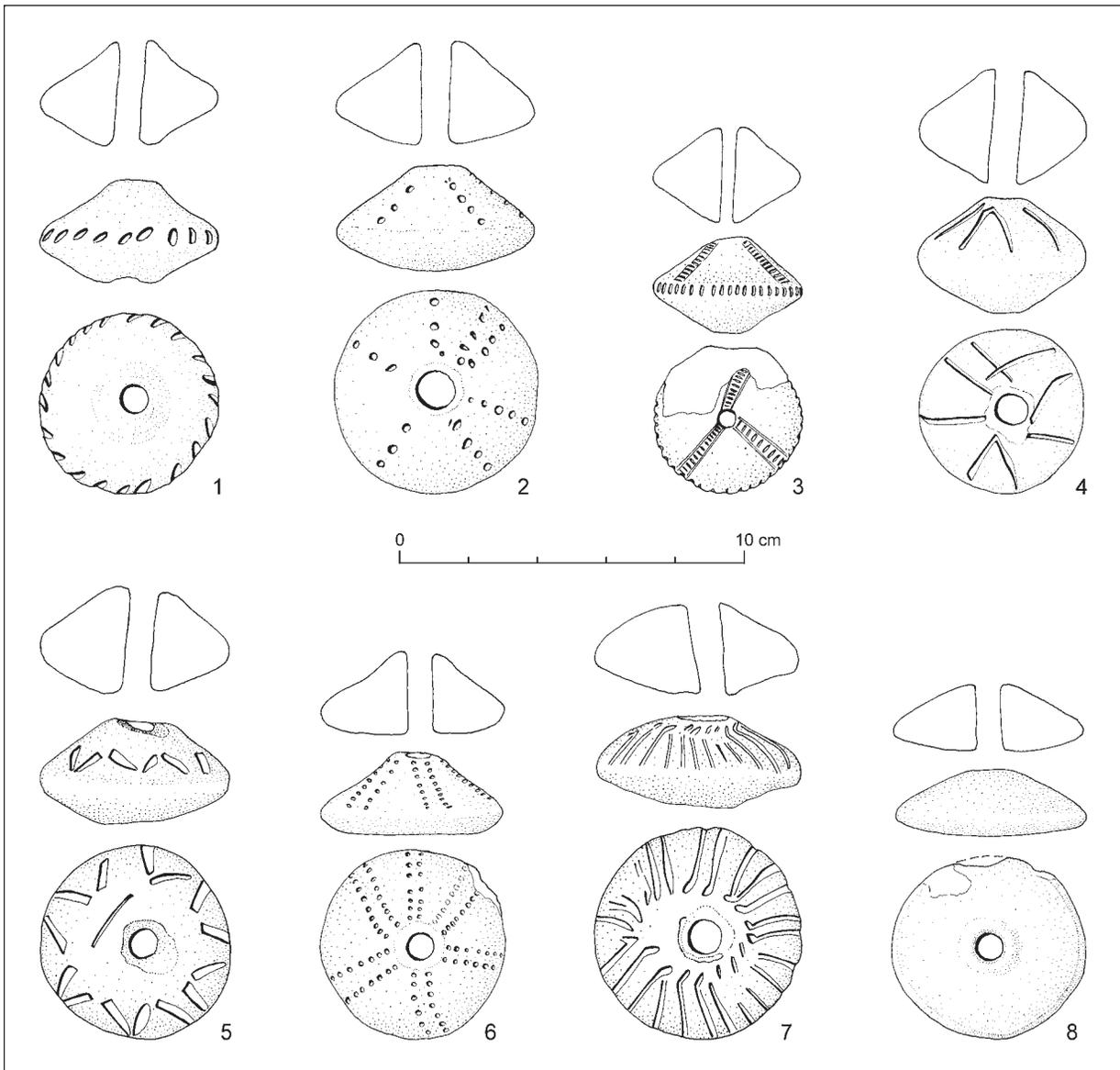


Abb. 91. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1 – Inv.-Nr. 1733; 2 – 200/65; 3 – 312; 4, 6 – ohne Nr.; 5 – 319; 7 – 334; 8 – 2697.

lung, die auch anhand der Funde in den Gräbern aus späteren Perioden, aber auch ethnographischen Parallelen, die Frauen angeschafft hatten. Deshalb konnte der Sinn dieser Zeichen auch ganz prosaisch sein. Vielleicht war er die Signatur der Herstellers oder der Inhaberin der Spinnwirtel (bzw. des Gefäßes), was auch dieselbe Person sein konnte. Das Zeichen auf dem Webegewicht aus der Siedlung der Badener Kultur in Šarišské Michaľany ermöglicht auch eine andere Erklärung einer näher unbekanntem Bedeutung (Horváthová 2010, Taf. LI: 14). Dieselben, bzw. nahe Zeichen wiederholen sich in einem breiteren geographischen und kulturell unterschiedlichen Milieu, was bedeuten kann, dass ihre Bedeutung breit bekannt war und für den Rezipienten einen auflösbaren Hinweis bedeutete. Die Unterschrift eines Analphabeten mit drei Kreuzen (auch die haben die Form des Buchstaben X) ist vielleicht eines der überlebenden Residuen ohne dass wir uns dessen bewusst würden. Als über möglichen Symbolen oder einem Kode mit einer konkreten Information hat G. Nevizánsky (2009, 24) nachgedacht.

Die Herstellungsfehler, außer der Verzierung, sieht man auf einigen Spinnwirteln auch an der asymmetrisch von der Mitte geschobener Öffnung, was missfällige Auswirkungen bei der Bearbeitung der Wolle oder eines anderen organischen Faserstoffs haben könnte. Der Spinnwirtel, wie es die ethnographischen Parallelen beweisen, diente nicht nur zum Auffangen des aufgerollten Fadens auf dem Spinnrocken, hat

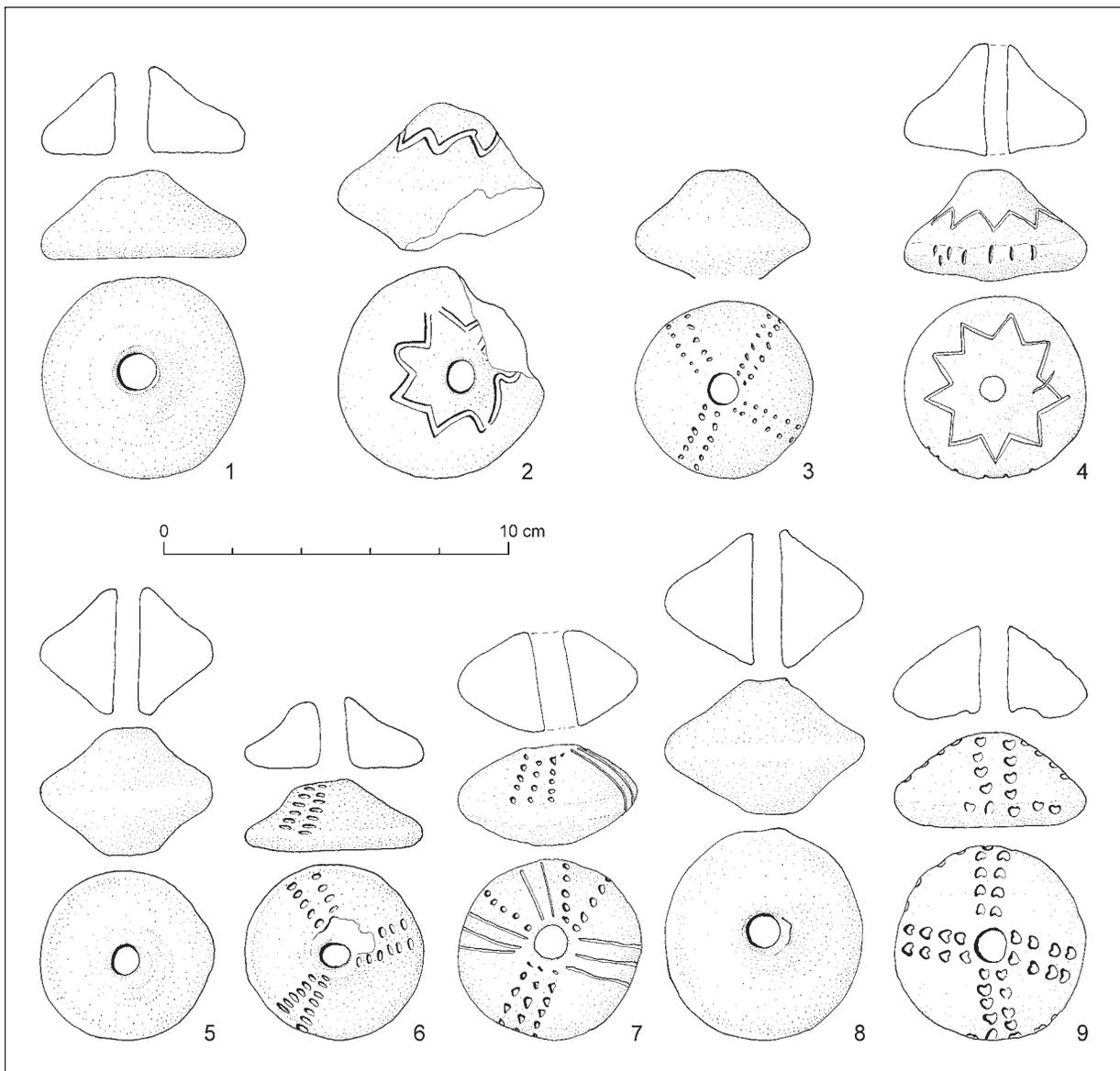


Abb. 92. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel. 1, 3, 7 – ohne Nr.; 2 – Inv.-Nr. 889; 4 – Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm, Jahr 1967; 5 – 759; 6 – 887; 8 – 289; 9 – 886.

aber auch bei ihrer Rotation geholfen. Die Variabilität der Verzierung, zusammengestellt aus einfachen Elementen, repräsentiert gut ein Fund von 19 Spinnwirteln, absichtlich zusammen deponiert (Siedlungsdepot). Die verwendeten Verzierungselemente, vor allem tiefere und flachere Einstiche und Nagelrippen, von denen weniger anspruchsvolle Verzierung zusammengestellt wurde, finden die nächsten Parallelen im Siedlungsmaterial aus Kleinpolen in der Pleszów-Gruppe. So wie in Velká Lomnica kommen auch in dieser Gruppe in der Verzierung der Spinnwirtel dieselben Unvollkommenheiten vor, als würden sie von Händen desselben, künstlerisch nicht besonders begabten Schöpfers, ausgehen. Die Beziehung zu der Jevišovice B-Kultur in Mähren und durch ihre Vermittlung auch zu weiteren kulturellen Gebieten: zu den Lublanské blatá, der Řivnáč- bzw. der Cham-Kultur zeigt sie sich, außer den schon erwähnten Zeichen, auch in der Verzierung einiger Spinnwirtel (Grešlovo Mýto, Jevišovice B, Vysočany in Mähren, Bzí-Velká skála in Westböhmen). In erster Reihe handelt es sich um das Strahlenmotiv, symmetrisch oder unsymmetrisch auf einer Seite des Spinnwirtels zerlegt, mit ähnlichen Mängeln wie in Velká Lomnica aufgezeichnet wurden. Bei einer missglückten Verzierung eines der Spinnwirtel aus Grešlovo Mýto weiß man nicht, ob die Absicht ein Stern war, den außer einem Zipfel Paare und eine einfache Reihe von Einstichen ersetzt haben (Medunová-Benešová 1973, Taf. 62: 8). Vielleicht nicht beendet blieb die Verzierung auf weiteren

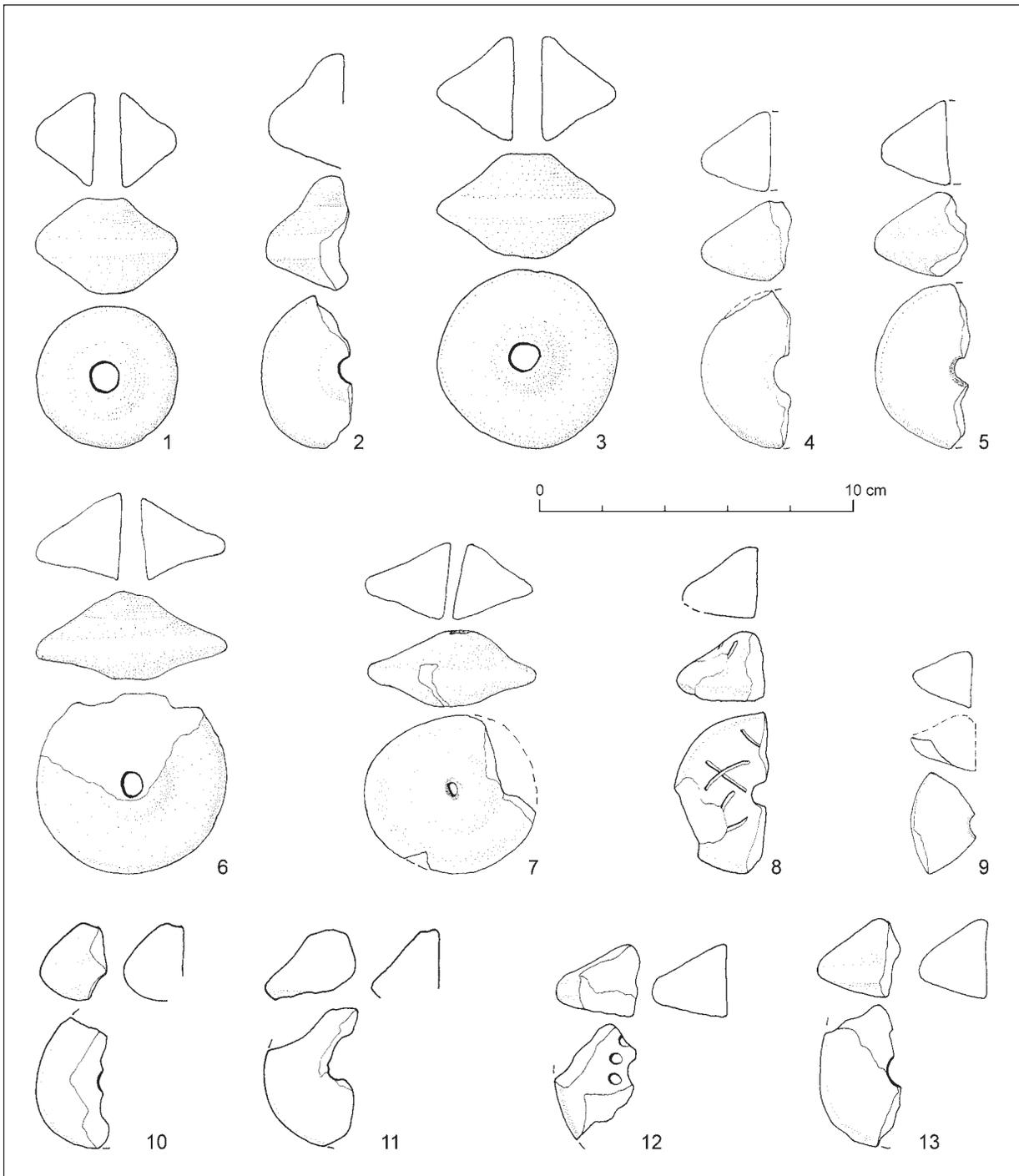


Abb. 93. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel.

Stücken aus Jevišovice – Starý zámek (Medunová-Benešová 1972, Taf. 81: 9, 10, 12). Eine gewisse Ähnlichkeit im Zugang zur Verzierung der Spinnwirtel aus Velká Lomnica mit der älteren und jüngeren Entwicklung der Jevišovice-Kultur deutet an, dass das dekorative Nachformen des Gegenstandes – des Spinnwirtels, das nicht entscheidende war. Als geöffnet bleibt die Frage der symbolischen Bedeutung der Verzierung, vor allem in der Form der „Sonnenstrahlen“. Die angedeuteten kulturellen Beziehungen kann auch der einzige Spinnwirtel aus Velká Lomnica, reich mit dem Furchenstich verziert, unterstützen.

M. Furholt, der aus den Siedlungen nördlicher Gebiete der Badener Kultur 139 Spinnwirtel sammelte, hat erwähnt, dass in einem Fundkomplex nur selten mehr als drei oder vier Exemplare waren.

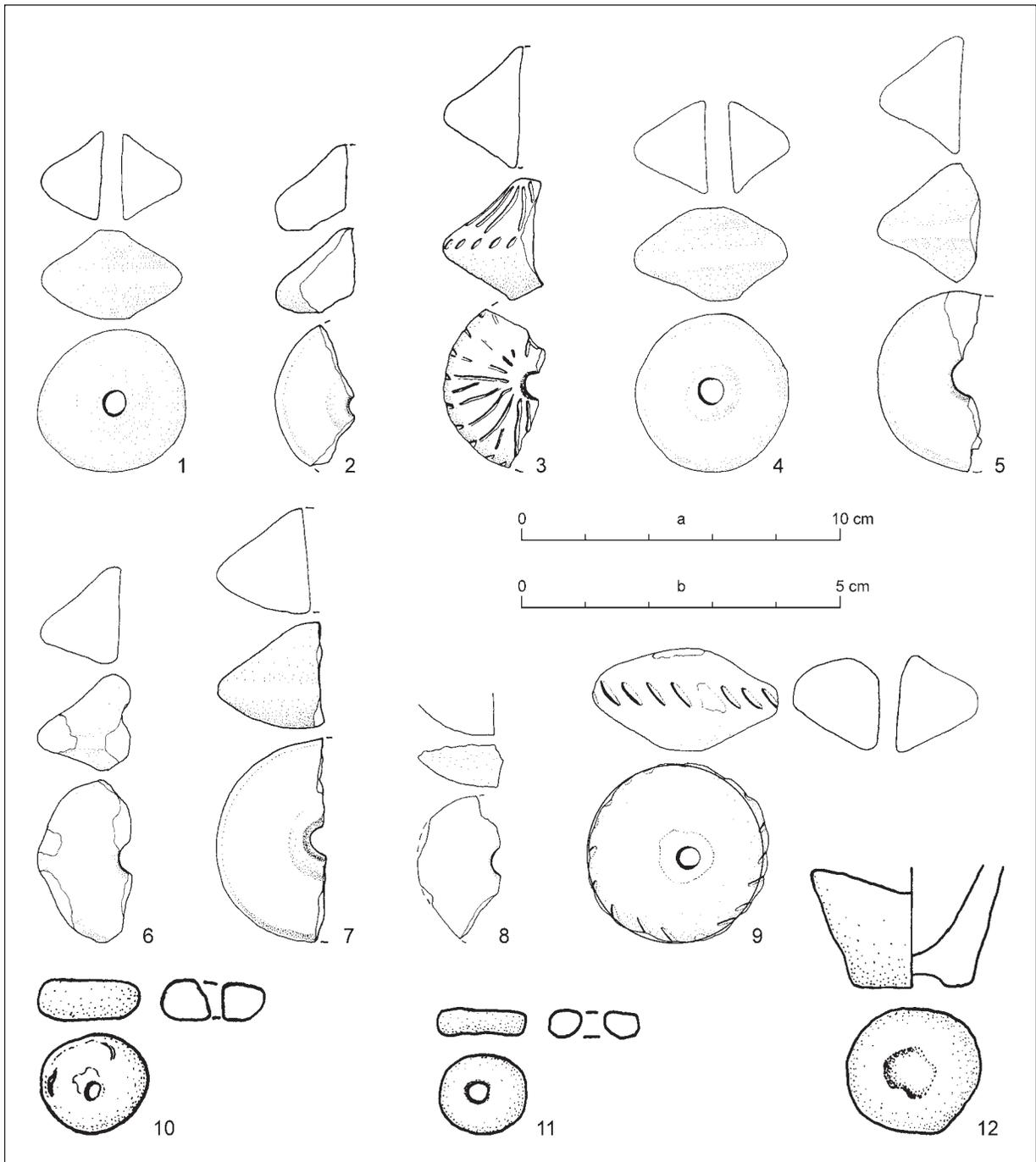


Abb. 94. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Spinnwirtel, der Tonperlen und eines Miniaturgefäßes(?).

Als Ausnahme hat er die Siedlungsschichten in Jevišovice (Furholt 2009, 121–124) genannt. Er stellte die Überzahl der kegelförmigen Formen (mit einem flachen eingezogenen oder gerundeten Unterteil) über den doppelkegelförmigen im Verhältnis 64 zu 34, fest. Den Rest bilden die scheibenförmigen mit flachrunden oberer und unterer Seite, die unserer Meinung nach die Wagenrädchen darstellen könnten. Unter den verzierten Spinnwirtel (zusammen nur 13 Stücke) dominieren die von der Öffnung bis zur Kante mit radial sternförmig geordneten Einstichreihen oder mit Ritzlinien. Die Einstichreihen sind einfach, doppelt oder dreifach, unregelmäßig geordnet. Das geritzte sternförmige Muster ist selten. Die Spinnwirtel aus Velká Lomnica (ähnlich wie aus Jevišovice) sind mit den angeführten Resultaten – mit der Ausnahme der Verzierung – nicht ganz identisch. Sie betreffen nicht nur eine markant größere Zahl

der Exemplare, sondern auch die Datierung. Es betrifft z. B. die doppelkonischen Formen, deren Schwerpunkt anhand des oben zitierten Autors im frühen und mittleren Bereich der Badener Kultur liegt (*Furholt 2009*, 124). Ihr späteres Vorkommen in einer unveränderten Form bestätigen die Spinnwirtel aus Velká Lomnica – anhand der anderen Keramik – vom Ende der klassischen und späten Badener Kultur, die hier länger als ihre westliche Enklave überdauerte.

Die Mehrheit der Spinnwirtel stellt die zufällig geretteten Funde ohne nähere Identifikation der Stelle, bzw. der Tiefe – soweit sie beim Graben der neuzeitlichen Grabgruben gefunden wurden, dar. Die einzige Niederschrift auf einem Teil von ihnen ist außer dem Fundort Burchbrich das Jahr der Findung (oder ihr Erwerb in die Sammlung) durch die Hand ihres Inhabers M. Greisiger. Aus solchen lakonischen Vermerken – angeklebten Etiketten, die auf einem Teil der Funde noch erhalten blieben – haben wir auch erfahren, dass außer einer größeren Zahl von zerstreuten Spinnwirteln auf der Fläche der Siedlung wurden 19 von ihnen zusammen als Depot gefunden. Unter ihnen waren nur 7 Stück verziert (*Novotná/Štefanovičová 1958*, 271–272). In der Gegenwart ist es gelungen, anhand der photographischen Dokumentation und den begleitenden Inventarnummern (Múzeum Kežmarok) fünf verzierte Exemplare vom Depot der Spinnwirtel zu identifizieren. Es ist zu beachten, dass jeder von ihnen anders verziert ist – es wurde die Technik des Einstiches, der Kerbe und die Rille oder die Kombination der Rille und der Kerbe verwendet. Bei der Katalogisierung der archäologischen Sammlungen in den Zipser Museen in den Jahren 1955/1956 waren nur in den Kežmarok-Fonds zusammen 60 vollständige oder in Fragmenten erhaltene Spinnwirtel und im Podtatranské múzeum in Poprad weitere 6 Stücke, wobei man auch mit gewisser Zahl von verlorenen, vernichteten, bzw. nach der Lokalität nicht identifizierbaren Funden rechnen muss. Weitere vollständige und bruchstückhafte Spinnwirtel stammen von in den Jahren 1965–1967 realisierten Ausgrabungen. Schließlich aus späteren Sammlungen auf der Lokalität an Stellen von neueren Gräbern sind weitere dazugekommen. Nur im Jahr 1988 waren es 7 Spinnwirtel, bzw. ihre Bruchstücke, Scherbenmaterial der Badener Kultur und ein Bruchstück eines kleinen Rades. Im Verzeichnis sind sie sukzessiv nach den Jahren, in denen sie gewonnen oder gefunden wurden, geordnet.

Gegenüber einer reichen Kollektion der Spinnwirtel aus Velká Lomnica aus den alten Sammlungen stehen nur fünf Tongewichte von dem Webstuhl, wobei nur ein von ihnen (Inv.-Nr. 1406) mit Sicherheit zu den Funden aus Velká Lomnica-Burchbrich zuzurechnen ist (Abb. 95: 3). Das erwähnte Gewicht stammt aus der ehemaligen Sammlung von M. Greisiger, heute in der Exposition des Museums von Poprad, zusammen mit anderen vier Gewichten (von ihm nur zwei teilweise erhalten), deren Ursprung von Burchbrich wahrscheinlich, aber nicht sicher ist, aufbewahrt. Die kleineren, in allen Fällen im oberen Drittel der Höhe platzierten Öffnungen, haben keine Ansätze nach Beschädigung oder Schleifungen nach einer Schnur auf der sie hängen würden, wie es sei bei Mehrheit anderer Funde, deutender nach einer praktischen Verwendung als ein Gewicht des Webstuhls. Zwei von ihnen haben Spuren nach sekundärem Brand. Aus der im Jahr 1965 realisierten Ausgrabung sind nur Bruchstücke von zwei Pyramiden, einer davon mit in dem Gipfel ausgehöhltem Grübchen (Sonde 8 x 3 m) wurde in der Schicht 40 cm unter dem gegenwärtigen Niveau gefunden, der zweite (Sonde 10 x 4 m) kommt aus der Tiefe 35–40 cm. In beiden Fällen geht es vorwiegend noch um beschädigte Schicht, in der neben Badener auch die Keramik der Hatvan-Kultur vertreten ist. Einer der Möglichkeit des kleinen Vertretens der Gewichte kann auch ihre mindere Attraktivität sein, für die ihnen in der Vergangenheit nicht ausreichende Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Für die Ausgrabung stand zur Verfügung nur eine kleine Fläche in der Mitte der Ansiedlung, wo auch das geläufige Leben der Bewohner lief; einschließlich der häuslichen Arbeiten, unter die – auch anhand der Zahl der Spinnwirtel – die (Woll?) Spinnerei zu zählen sei, nicht aber die handwerkliche Tätigkeit, wie es die Textilherstellung auf dem Webstuhl war, die für sich mehr Raum verlangt hatte. Vielleicht befand sie sich in dem Teil der Ansiedlung, den die gegenwärtigen Gräber völlig vernichtet haben. Es kann nicht ganz ausgeschlossen werden, dass auf Burchbrich dominierte die primäre Bereitung des Materials für die Weberei, die schon zu den spezialisierten Handwerken gehörte und nicht in allen Ansiedlungen vertreten sein musste. Auch in der neuesten Arbeit von E. Horváthová über den slowakischen Teil des nördlichen Theissgebietes in der Zeit der Badener Kultur treffen wir nicht in größerer Zahl die Gewichte in der Gegend der oberen Zips und Hohen Tatra (*Horváthová 2010*, 78; zusammen mit aus Šarišské Michaľany illustriert sie nur 4 Stücke – Taf. LI: 14, Taf. LXXII: 7, 11, 13). Demgegenüber in Mähren kommen schon in der frühen Periode der Badener und in der Jevišovice-Kultur, zusammen mit den Spinnwirteln, auch die Webegewichte, vor. Horizontal durchgebohrt sind aus Hlinsko (*Pavelčík 1974*), eine vertikale Öffnung haben die Gewichte aus Grešlovo Mýto. Ihre Zahl von der letztgenannten Lokalität gegenüber den Spinnwirteln ist klein (es fehlen Angaben, ob sich auf ihnen Spuren befinden, die über ihrer Verwendung als Gewichte eines Webstuhls würden).

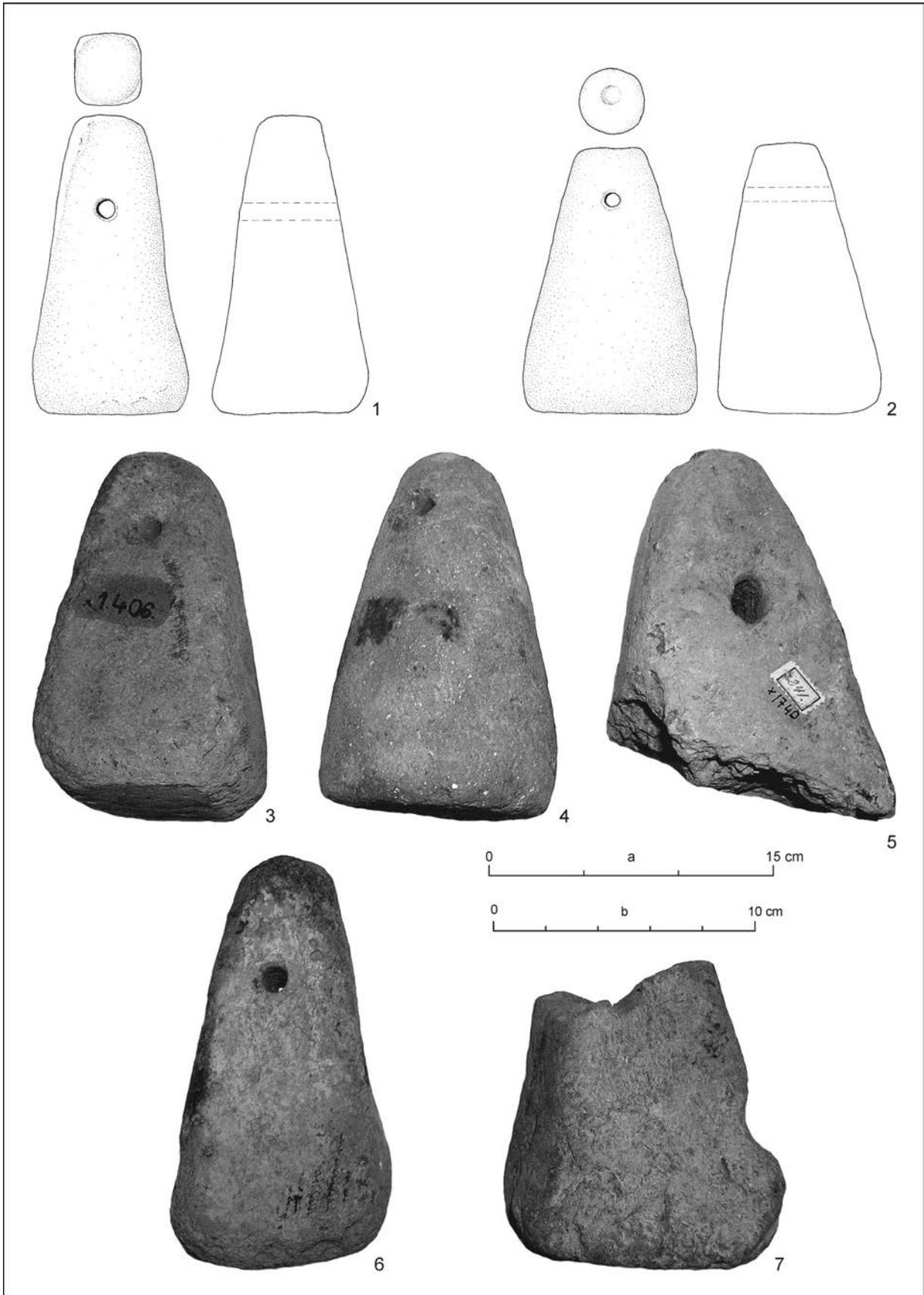


Abb. 95. Velká Lomnica – Burchbrich. Tongewichte eines Webstuhls. Inv.-Nr.: 1, 6 – 1741; 2, 4 – 1739; 3 – 1406; 5 – 1740; 7 – 1738.

## Die Wagenrädchen

Das gemeinsame Merkmal der Mehrheit der ganzen und auch in Bruchstücken erhaltenen Wagenrädchen ist die beiderseitige ringförmige Verstärkung der Mittelöffnung, nur selten hat es einen einseitigen Ring bzw. nur eine einfach durchgeschlagene nicht verstärkte Öffnung. Es sind verschiedene Größen vertreten, ab den ganz kleinen bis zu relativ großen Exemplaren (Abb. 96; 97: 10, 16). Einer der größten, leider nur im Bruchstück erhalten (stammend aus Sammeln auf der Lokalität), hat einen markant plastisch modellierten Ring um die Öffnung – anpassend der Radnabe (Abb. 97: 10). Nur ausnahmsweise sind die Rädchen verziert. Bisher das einzige aus der niederen Zips ist das Exemplar aus der Höhensiedlung in Žehra – Dreveník (aus älteren Funden). Den einseitigen Ring bei der Öffnung umsäumen in einen konzentrischen Kreis geordnete Einstiche, die an eine wirbelnde Bewegung erinnern, die vielleicht um den ganzen Umfang gerillter Rand darstellen sollte. Stellenweise sind die Rillen so tief, dass anstatt eines flachen ein gezahnter Rand entstanden ist. Auch wenn über einer Verbindung der Radmodelle mit dem Kultwagen nicht gezweifelt wird, muss gleichzeitig angegeben werden, dass bisher bis auf einen Fall (aus der Boleráz-Stufe) die Wagenmodelle in der Badener Kultur in der Slowakei nicht bekannt sind. Ebenfalls fehlen sie auch auf einem Großteil ihrer Gebietsverbreitung. Die bisherigen Funde im Karpatenbecken aus der Boleráz- und der klassischen Phase der Badener Kultur konzentrieren sich in ihrem westlichen Teil. Die meisten sind aus Transdanubien, von der Nähe des Donaulaufes bzw. des Balaton-Gebietes (Pilismarót-Basaharc, Budakalász, Szigetszentmárton, Moha, Boglárlelle und Balatonberény). Je ein ist aus Niederösterreich (Mödling-Jennyberg), Deutschland (Pleising-Hotzfeld) und aus der Kultur Coțofeni in Rumänien (Badaci). Das Exemplar aus der Siedlung der Boleráz-Stufe aus Radošiná unterscheidet sich von den anderen dadurch, dass er von Rindvieh-Protomen gezogen wird. Es fehlt ihm jedwede Andeutung an den Radanschluss. Aus dem Gesichtspunkt der Zeit haben absolute Überzahl die Radmodelle der Boleráz-Stufe. Außer Radošiná stammen weitere aus Balatonberény, Boglárlelle, Moha-Homokbánya, Pilismarót-Basaharc, Mödling-Jennyberg und Pleising-Hotzfeld. Nur zwei sind aus der klassischen Badener und ein ist aus der Coțofeni-Kultur (Kovács 2006). Die kupfernen Figürchen eines Rindvieh-Paares, auch mit einem Joch-Rest, aus Bytyń in Polen aus dem Milieu der Trichterbecher-Kultur sind am ehesten mit der Boleráz-Stufe zeitgleich. Zum Gespann gehörte auch ein sehr kleines kupfernes Figürchen aus Lisková jaskyňa in der Liptau (Struhár/Soják 2009, 49, Abb. 7). Die Überzahl der tönernen Wagenmodelle in der Boleráz-Stufe deutet an, dass sie in die Kultsphäre sehr früh eingedrungen sind. Und das unmittelbar darauf, als sich der Wagen in den bäuerlichen Gesellschaften geltend machte. Die Verbindung mit dem Bauerntum tritt deutlich in den Vordergrund bei der Verzierung des Wagens aus Moha, die das geackerte Land andeutet. Das Motiv der Acker begleitet auch die Ritzung eines Wagens auf dem Trichterbecher-Gefäß (III) aus Bronocice (Milisauskas/Kruk 1982, Taf. 8; dieselben, 1989). Besondere Bedeutung der letztgenannten Ritzung liegt auch in einer treffenden Darstellung der Naturumwelt mit einer Landschaft am Ufer eines Wasserstromes mit einer Ackerfurche und Bäumen (Wald?).

Die tönernen Wagenrädchen aus nördlichem Mesopotamien und östlicher Anatolien (die ersten aus der Zeit zwischen 3349–2897 cal BC, die zweiten von 3360–2895 cal BC) sind nach St. Burmeister die ältesten Belege für den Wagen (wohl – keramische Wagenmodelle) im vorderasiatischen Raum (Burmeister 2011, 215). Im nördlichen Kaukasus, außer den Resten eines Holzwegens aus einem Kurgan in der Nähe von Starokorsunskaja auf Kuban aus derselben Zeit, sind die Radmodelle aus Ton wahrscheinlich mit der Maikop-Kultur zeitgleich (dritte Stufe Bamut) (Die Maikop-Kultur wird zwischen 3700–3000/2900 v. Chr. gelegt. Trifonov 2011, 168–170, Abb. 3. Mit dem ersten Auftreten eines Wagens im Kaukasus rechnet er ungefähr zwischen 3500 und 3200 v. Chr.). Das Radmodell aus Ton, nicht mit einer runden, sondern viereckigen Öffnung mit plastisch angedeuteter Nabe, ist ähnlich wie auf dem Holzrad (Durchmesser 45–55 cm) ovaler Form der Horgener-Kultur aus Zürich-Akad in der Schweiz (Burmeister 2011, 222, Abb. 17). Zu den neuesten Funden gehören das hölzerne Scheibenrad (Durchmesser 72 cm) und 1,24 m lange Radachse aus Stare Gmajne im Laibacher Moor in Slowenien, datiert in die Zeit der Badener Kultur (Valušček 2002, 38–41). Mit dem Hinweis auf Funde tönernen Wagenrädchen aus verschiedenen Gebieten der alten Welt wollten wir auf die Tatsache hindeuten, dass sie überall fast gleichzeitig vorkommen, einschließlich der Badener Kultur in der oberen Zips. Dies bedeutet jedoch nicht, dass nach der Bekanntschaft mit dem Wagen er gleich in die Wirtschaft angeschlossen wurde. Eher dies geschah, fand er Anwendung in der Kultsphäre.

Der Wagen und mit ihm die Nutzung der Ziehkraft des Rindviehs (zusammen mit weiteren Neuheiten) sind Bestandteil der wirtschaftlichen Innovation, die in der Zeit der Boleráz- und der Badener Kultur durchlief. Es scheint gleichzeitig, dass mit der Verbreitung des Wagens für den Gütertransport, wenn seine Attraktivität und Außergewöhnlichkeit sich verdrückte, ging auch das Interesse um Herstellung

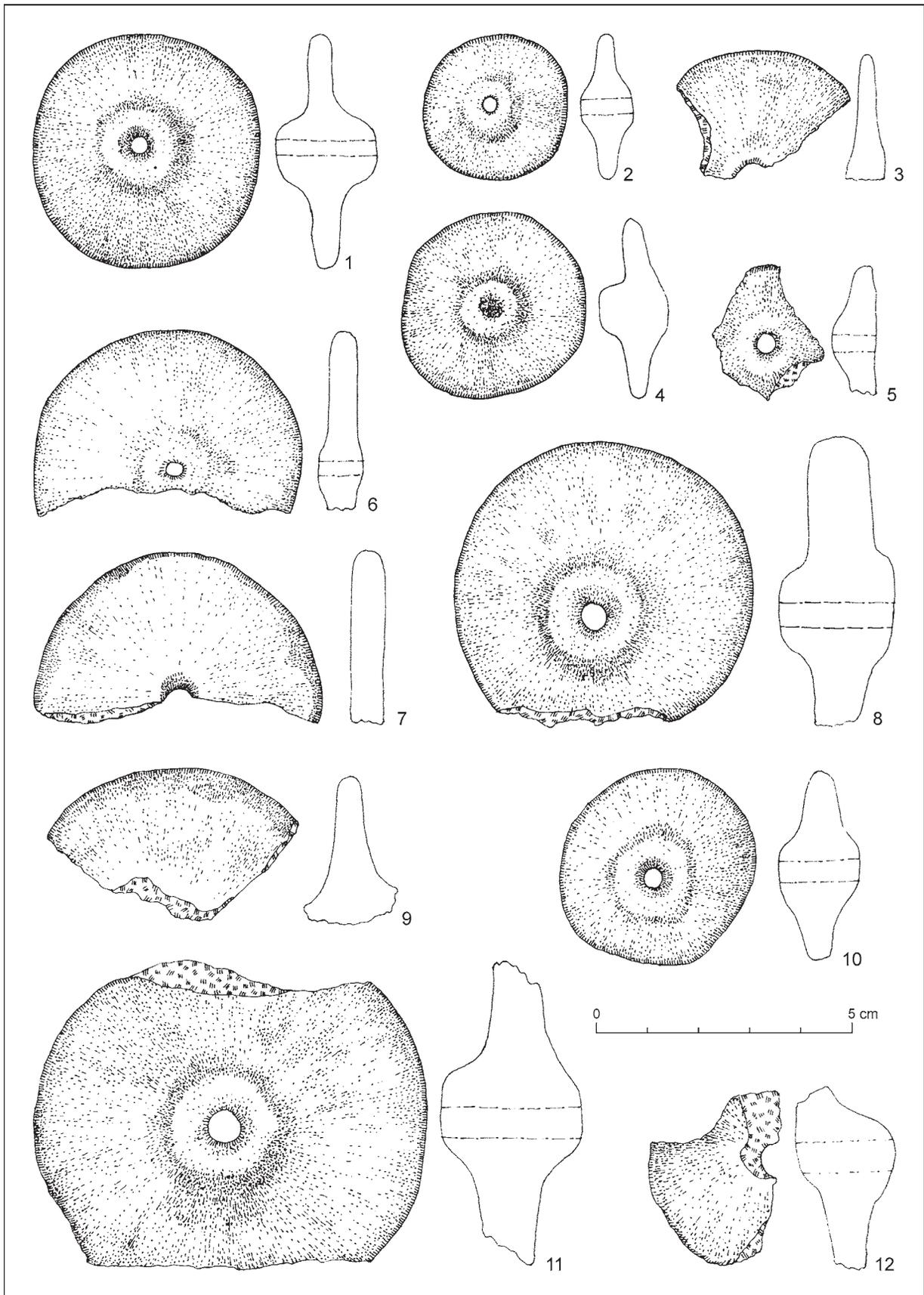


Abb. 96. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Wagenrädchen. Inv.-Nr.: 1 – 230/65; 2, 3, 5, 6, 8–10, 12 – ohne Nr.; 4 – 2730; 7 – 1747; 11 – 1684.

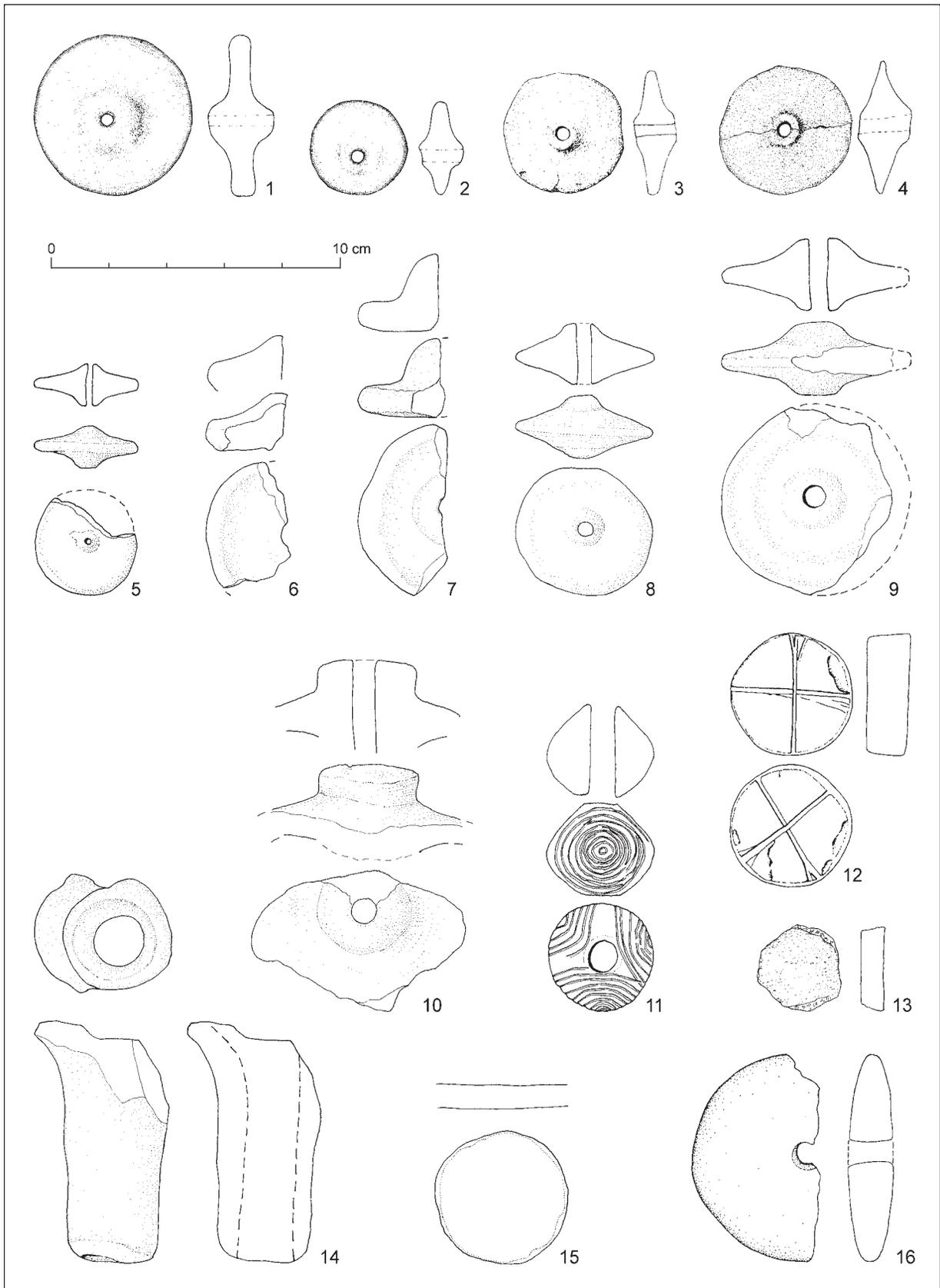


Abb. 97. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Wagenrädchen und kleinen Ton- und Steinerzeugnisse. 1 – Inv.-Nr. 1657; 2 – 1660; 3 – Sammeln im Jahr 1986; 4 – Sammeln im Jahr 1988; 5, 6, 8, 9, 11, 13, 14 – ohne Nr.; 7 – 1661; 10, 12 – Sammeln im Jahr 1987; 15 – 3119?; 16 – Sammeln in den Jahren 1987–1988. 1–11, 13–16 – Ton, 12 – Stein.

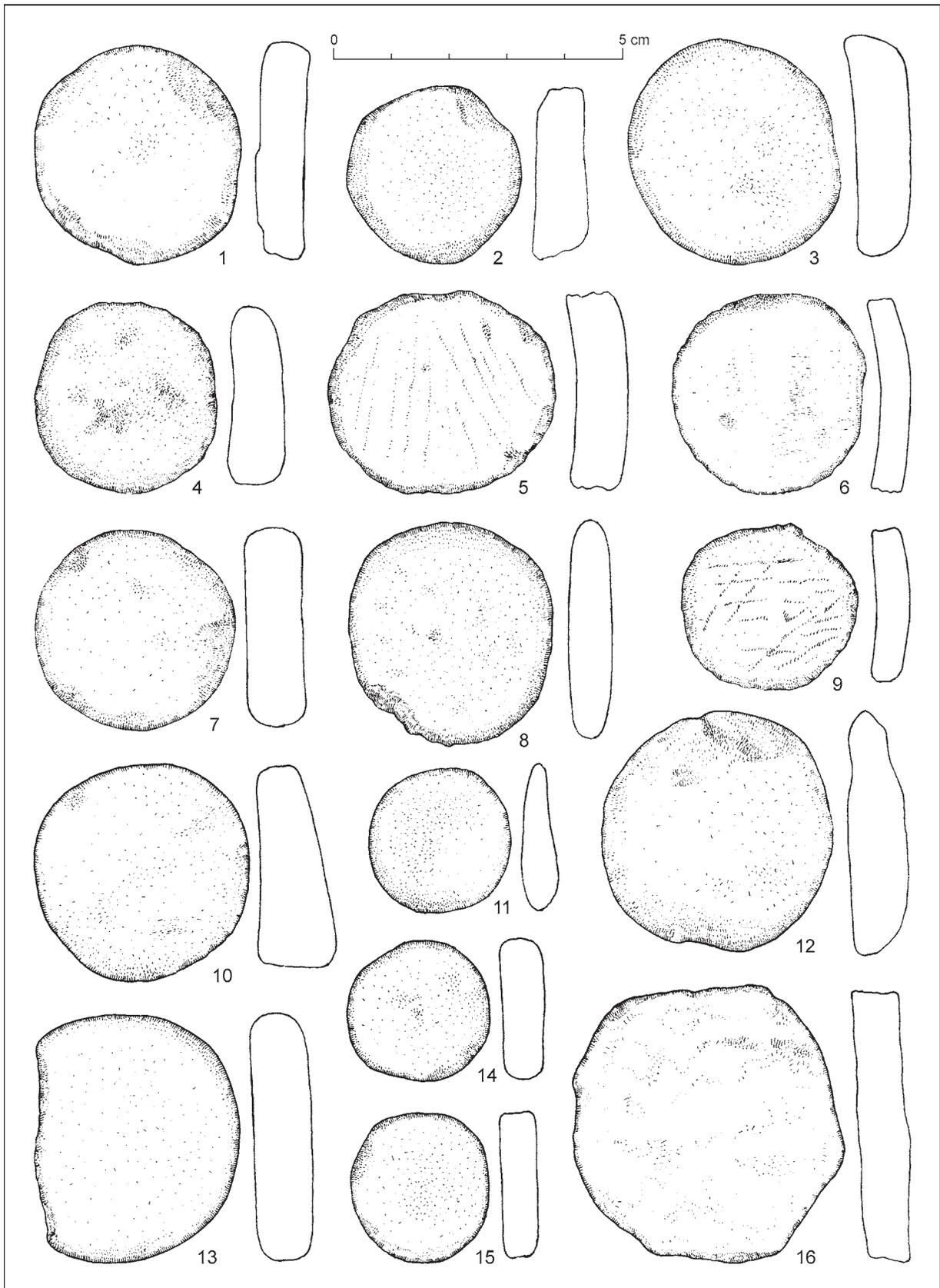


Abb. 98. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Ton- und Sandstein-Scheiben. 1 – ohne Nr., Jahr 1967; 2 – 237; 3 – 221/65; 4 – 1663; 5 – 1684; 6 – 1658; 7 – 860; 8 – ohne Nr.; 9 – 220; 10 – 129/65; 11 – 1662; 12 – ohne Nr., Jahr 1967; 13 – 814; 14 – 272; 15 – 811; 16 – 862.

ihrer Modelle, die wieder erst in der älteren Bronzezeit auftauchen, nach und nach zurück. Die Ton-Wagen haben in der Badener Kultur die Rädchen als Symbol der beginnenden Tradition des Wagens, der in der Kultsphäre die Fortsetzung bei Bestattungsritualen gefunden hat, ersetzt. Die Verwendung des Wagens im Wirtschaftsleben der befestigten Siedlung in Velká Lomnica belegt indirekt der Wagenweg, der durch den Hang in seine Mitte führt. Genügend breit war auch der Weg, den der Wagen aus dem Tal durch die Hänge des Hügels in die Siedlung der Badener Kultur in Dolný Smokovec-Pod lesom passieren konnte.

### Die Scheiben

Sie wurden speziell modelliert oder aus Gefäßscherben hergestellt und von steinernen, nur gering aus den Flusskieseln bearbeitet, ergänzt. Als Solitär zeigt sich ein vollkommen bearbeitetes und verziertes Sandsteinexemplar (Abb. 97: 12). Bei der sekundären Verwendung haben sie nach Scherben mit einer unverzierten Oberfläche oder einer mit der Strohstrichverzierung gegriffen. Ebenfalls wie die Wagenrädchen kommen sie in verschiedenen Größen vor – von nicht mal 2 cm bis 3,8 cm, ausnahmsweise mit fast 10 cm Durchmesser (Abb. 99: 15). Nur eine kleinere Scheibe ist auf einer Seite mit Nagelkerben, nur teilweise auf der ganzen Fläche symmetrisch zerlegt, bedeckt (Abb. 99: 13). Ihr Zweck ist nicht bekannt. Gleichzeitig konnten sie in die Kult- wie auch in die profane Sphäre des Lebens gehören. Bei der praktischen Bedeutung denken wir z. B. auf ihre mögliche Verwendung bei der Wassererwärmung. Besonders geeignet waren vielleicht die in der Glutasche der Feuerstelle erwärmte steinerne Scheiben.

### Die Ton-Tierplastik

Sie bildet einen wichtigen Bestandteil des materiellen Nachlasses, der aus der überwiegend zerstörten Siedlung noch gerettet werden konnte. Durch die Zahl und vielleicht auch die vertretenen Tierarten, die mit einer größeren, in einigen Fällen kleineren Sicherheit identifiziert sein konnten, stellt sie bisher den größten auf einer Siedlung nicht nur in der Slowakei sondern auf dem ganzen Gebiet der Badener Kultur gefundenen Satz, dar. Eine relativ bunte Skala bilden die vertretenen Arten und das auch obzwar dass eine nähere Art des Tieres nur bei weniger als einer Hälfte der Funde festgestellt werden konnte. Die schon erwähnten pedologischen Gegebenheiten, besonders ungünstig für Erhaltung des osteologischen Materials, haben verursacht, dass von ihm keine markanten Reste geblieben sind. Eine Vorstellung über der Zusammensetzung der Haustiere und vielleicht auch über der dominierenden Zuchtsorte kann man deshalb nur aus ihrer Darstellung, die in einer dreidimensionalen Plastik aus gebranntem Ton erhalten blieb, gewinnen. Dasselbe gilt auch über das Jagdwild, festgehalten mit denselben Mitteln. Außer fast vollständigen, nur gering beschädigten ist eine ganze Reihe von Bruchstücken, die keine Möglichkeit gibt, ihre Zugehörigkeit zu bestimmter Art der Tiere festzustellen. Ein ungleiches Niveau der dargestellten Zeichen der einzelnen Arten der Haus- und Jagdtieren, verursacht auch durch das Ausmaß der Beschädigung, macht die eindeutige Feststellung schwierig. Anhand der erhaltenen charakteristischen Merkmalen konnten folgende Arten erkannt werden: das Schaf, der Hammel, Ziege, das Rindvieh (die Kuh, der Ochs), das Schwein, nur möglicherweise der Hund und das Pferd, und vom Wildtier Hirsch die Wildkatze(?), der Bär und der Eber. Die typischsten und am zahlreichsten sind die Figürchen des Schafes, die auch die kleinsten sind. Bei der Identifikation (vor allem der besser erhaltenen Exemplaren) hat teilweise auch der Vergleich der Größe einzelner Arten geholfen. Dem Schöpfer waren sie gut bekannt und beim Vergleich mit anderen Tieren hat er sie proportional klar hervorgehoben. Vielleicht wollte er auch die Geschlechtsunterschiede im Rahmen einer Art unterstreichen. Die Zahl der Haustier-Figürchen zeigt auf ihre Stellung und Bedeutung in der Wirtschaft des Dorfes. Das dargestellte Wildtier gibt ein Bild über ihrer Vertretung im Naturmilieu, das das Dorf umzingelte. Sie konnten Gegenstand der Jagd sein, oder sie haben Bedrohung bedeutet.

Im Rahmen der identifizierten Arten als kleinste sind die Plastiken des Schafes. Von ihm größer, auch anhand der gebogenen Hörner, ist der Hammel – wichtig für die Vermehrung der Herde – erkennbar, und vom ihm ein bisschen größer – das Figürchen der Kuh. Als größtes und wuchtigstes Tier ist der Bär verbildlicht, bedeutend Gefahr für die Schafsherde, aber auch für den Menschen. Ob die erwähnte Betrachtung bei der zoomorphen Plastik aus Velká Lomnica auch bei Funden aus anderen Lokalitäten appliziert wurde, kann wegen der Bruchstückhaftigkeit und beschränkte Festlegung der Art nicht eindeutig gesagt werden. Trotz der Annahme, dass sich hier mehr als in anderen Gebieten des keramischen Schaffens der individuelle Zutritt des „Künstlers“ offenbart, bietet einen gewissen Vergleich zumindest ein Teil der zoomorphen

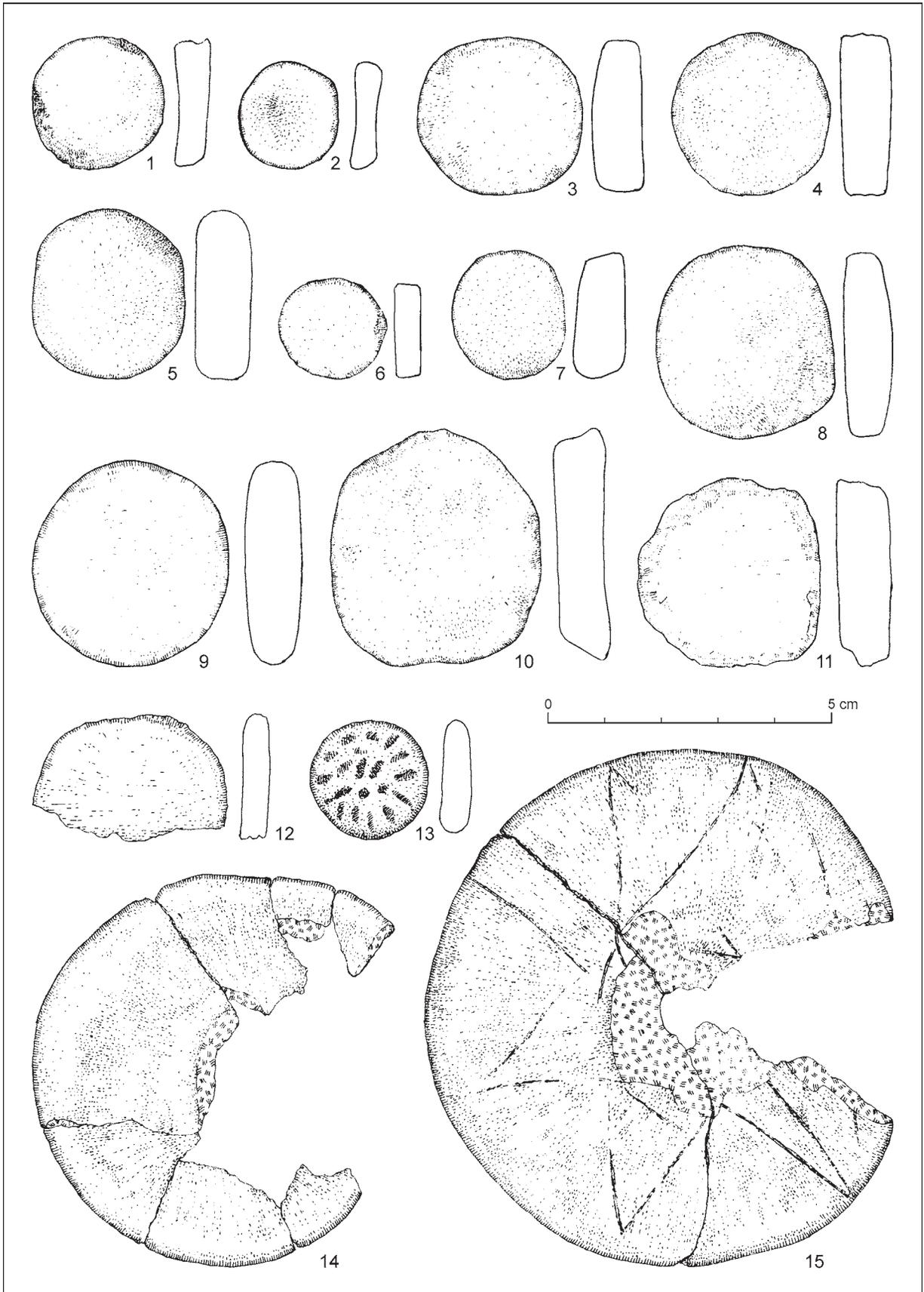


Abb. 99. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Ton- und Sandstein-Scheiben und Rädchen. 1, 2, 8, 9, 12, 13–15 – ohne Nr.; 3 – 885; 4 – 166; 5 – 810; 6 – 347; 7 – 283; 10 – 813; 11 – 852.

Plastik aus Ózd und Salgotarján der Badener Kultur der Ózd-Piliny-Gruppe, auch aus dem Gesichtspunkt des Ausdrucks und der Körperhaltung des Tieres gegenseitig nahestehende (nur anhand einer Abbildung in der Literatur und ein Irrtum nicht auszuschließen), an. Einige Figürchen, vorwiegend von Haustieren, sind aus Lieskovec-Hrádok (*Malček 2010b*, 11–16) und aus Stránska (*Nevizánsky 2009*, 17–36). Bei weiteren Fundstellen aus der östlichen Slowakei und aus der Zips handelt es sich um seltene und vereinzelt Tierfigürchen (*Horváthová 2010*, 79). Die stilisierten Figürchen mit herausmodelliertem Kopf – zu denen auch unsere Funde gehören – hat M. Furholt als Typ 2 ausgegliedert. Die Exemplare aus Jevišovice, Brno-Líšeň, Velká Lomnica, Smižany, Ózd, Salgotarján, Pilismarót oder Piliny-Várhegy zeichnen ihre ungleiche Datierung (*Furholt 2009*, 125 ff.) vor. Auch typologisch sind nicht alle Beispiele identisch. Das Figürchen eines Schafs aus dem Gräberfeld aus Pilismarót hat nicht nur anders modellierten, auf ein Schaft zu sehr schlanken Körper und langen Hals, sondern ist auch mit den Maßen um viel größer (Länge 21,5 cm, Höhe 13,6 cm). Dass es sich um ein Schaf handelt, verrät die Modellierung des Kopfes (*Torma 1973*, Abb. 82: 8, 9; *Idole 1973*, 15, Taf. 30). Vielleicht stellt sie ein Lamm oder ein Schaf, das gerade geschert wurde, dar? Der wesentliche Unterschied zwischen den oben genannten Plastiken und dem Figürchen aus Pilismarót liegt auch in der Datierung: das Gräberfeld gehört der Boleráz-Kultur.

Kleine Figürchen aus Velká Lomnica, nicht immer präzise modelliert und aus einem Großteil bruchstückhaft erhalten, erlauben nicht immer eine nähere Feststellung der Art. Die charakteristischen Merkmale, festgehalten auf einigen von ihnen, erlauben mal mehr und ein andersmal weniger der Realität näher zu kommen und das dargestellte Tier festzustellen. Anhand der prägnanten Merkmale stellt die größte Zahl der fast vollständigen oder in Bruchstücken erhaltenen Exemplare das Schaf dar. Es hat einen ovalen „dicken“ Körper und flachen Hinterteil mit kurzem Schwänzchen. Zu markanten Darstellern gehört das fast vollständige Figürchen auf der Abb. 100: 12 und der größere Torso auf Abb. 101: 3. Zu diesen ordnet sich auch eine Reihe von weiteren Bruchstücken, vorwiegend des hinteren Körperteils, bzw. eines Torso mit abgeschlagenem Kopf (Abb. 102: 16), zu. Das zweite größte Figürchen stellt den Hammel mit Hörnern in einer typischen Stellung mit düsterem Ausdruck (Abb. 101: 9) dar. Die überwiegende Zahl der Schaffigürchen und selten des Hammels entspricht wahrscheinlich der Zusammensetzung der Herde und spiegelt den Stand der Wirtschaft der Siedlung, orientiert auf die Hirten-Schafzucht nicht nur auf das Fleisch, wider. Vielleicht ist es berechtigt anzunehmen, dass sie auch wegen Wolle und Milchprodukte gezüchtet wurden. Eine indirekte Aussage ist die Anzahl der Spinnwirtel und Bruchstücke von tönernen Sieben. Es handelte sich wahrscheinlich um hohe Qualität durch eine Auswahl-Zucht veredelter Schafe für Wolle. Ob das kurze Schwänzchen mit der Art zusammenhing, kann wegen absoluten Mangels an das osteologische Material (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1985*, 25) nicht festgestellt werden. Der angedeutete Zusammenhang mit der Art des Grobhorn-Schafs (*Ovis canadensis*; *Kovalčík 1973*, 90) auch mit Hinsicht auf seinen Ursprung (Kanada), ist in der angegebenen Zeit nicht wahrscheinlich. An der Schafzucht für Wolle, dank einer verzweigten Kommunikation vielleicht auch in der Form einer Transhumanz, konnte sich auch die Siedlung in Velká Lomnica beteiligen. In der Zeit der Badener Kultur ist es zu einem großen Zuwachs des Schafes gekommen. Nach *J. Benecke (1994)* hängt es direkt mit der Übernahme der neuen vorderasiatischen Rasse des „Wollschafes“ zusammen. Diese Art des Schafs ist schon in der Zeit, die der Badener Kultur voranging, auf dem Balkan (im nordöstlichen Bulgarien) aber auch in dem heutigen Ungarn, belegt (*Bökönyi/Reményi 1963*, 379). Die neue Art gab wahrscheinlich auch mehr feine Wolle.

Für kleine Ansprüche an die Pflege und Unterhalt war die Ziege nicht minder geeignete Zuchtart. Eines der Figürchen, das gewöhnlich diesem Tier zugeschrieben wird, hat nur bei der Wurzel erhaltene Hörner. Sie deuten an, dass sie nach hinten gebogen waren, der Rücken war leicht geschweifft und das Schwänzchen war kurz. Das Euter ist dargestellt, mit zwei Zitzen durch eine Rille geteilt, was sehr selten ist (Abb. 100: 11; 104: 6). Als eine wahrscheinliche Plastik eines Schafs mit Euter hat *R. Malček* einen Fund aus der Höhensiedlung der späten Badener Kultur aus Lieskovec-Hrádok (*Malček 2010b*, 11, Taf. I: 2) beschrieben. Sie hat einen ähnlich geschweifften Körper wie das Figürchen aus Velká Lomnica.

Die Zahl von markanten Plastiken, die das Rindvieh darstellen, ist klein. Unter ihnen, eine der am besten erhalten, stellt eine ruhig stehende Kuh dar. Sie hat einen längeren Schwanz und hinausragende Hüftknochen (Abb. 100: 16). Vielleicht handelt es sich bei einigen Bruchstücken um die Darstellung einer Kuh (Abb. 101: 5). Letztlich die relativ gut erhaltene Plastik (aus alten Sammlungen; Abb. 103: 11) weckt Interesse durch einige Merkmale: der Kopf mit abgebrochenen Hörnern(?) hat eine durchbohrte Öffnung in der Gegend des Mauls und einen geschweifften Rücken, der für das Rindvieh typisch ist. Auch die Beine weisen eher auf eine ruhige Haltung dieser Art hin. Ein mächtiger, plastisch betonter Schwanz erinnert überraschend eher auf den eines Pferdes. Die Durchbohrung in der Gegend der Nasenlöcher bedeutet vielleicht die Bespannung und Funktion als ein Zugtier, das in gegebenem Fall der Ochs war.

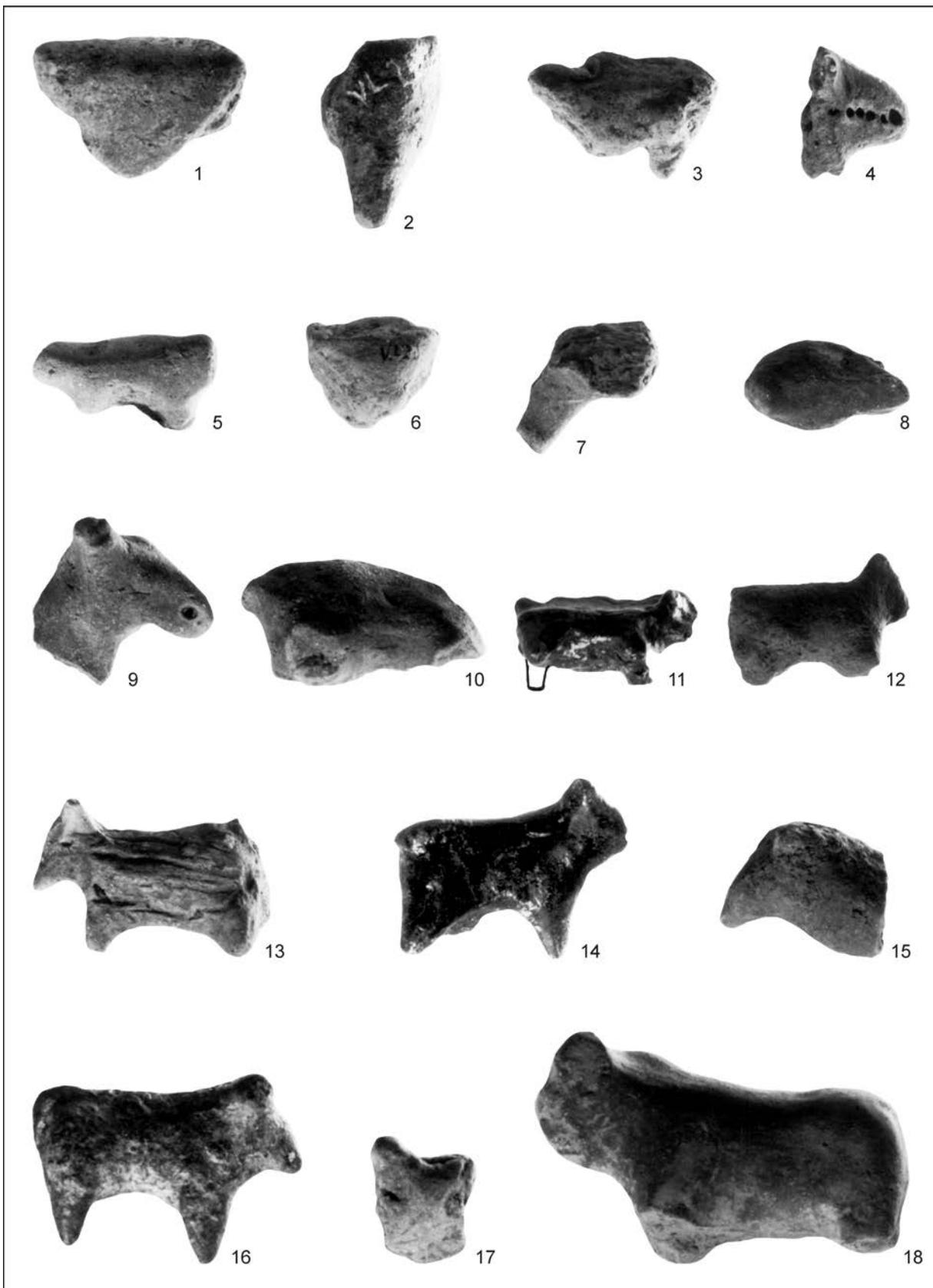


Abb. 100. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Tierplastik mit angegebenen Inventarnummern. 1 – 218/65; 2 – 202/65; 3 – 311/65; 4 – 890/66; 5 – 270/65; 6 – 267/65; 7 – 225/65; 14 – 343; 18 – 360/65; 8–13, 15–17 – ohne Nr. Aufbewahrung: Podtatranské múzeum in Poprad.

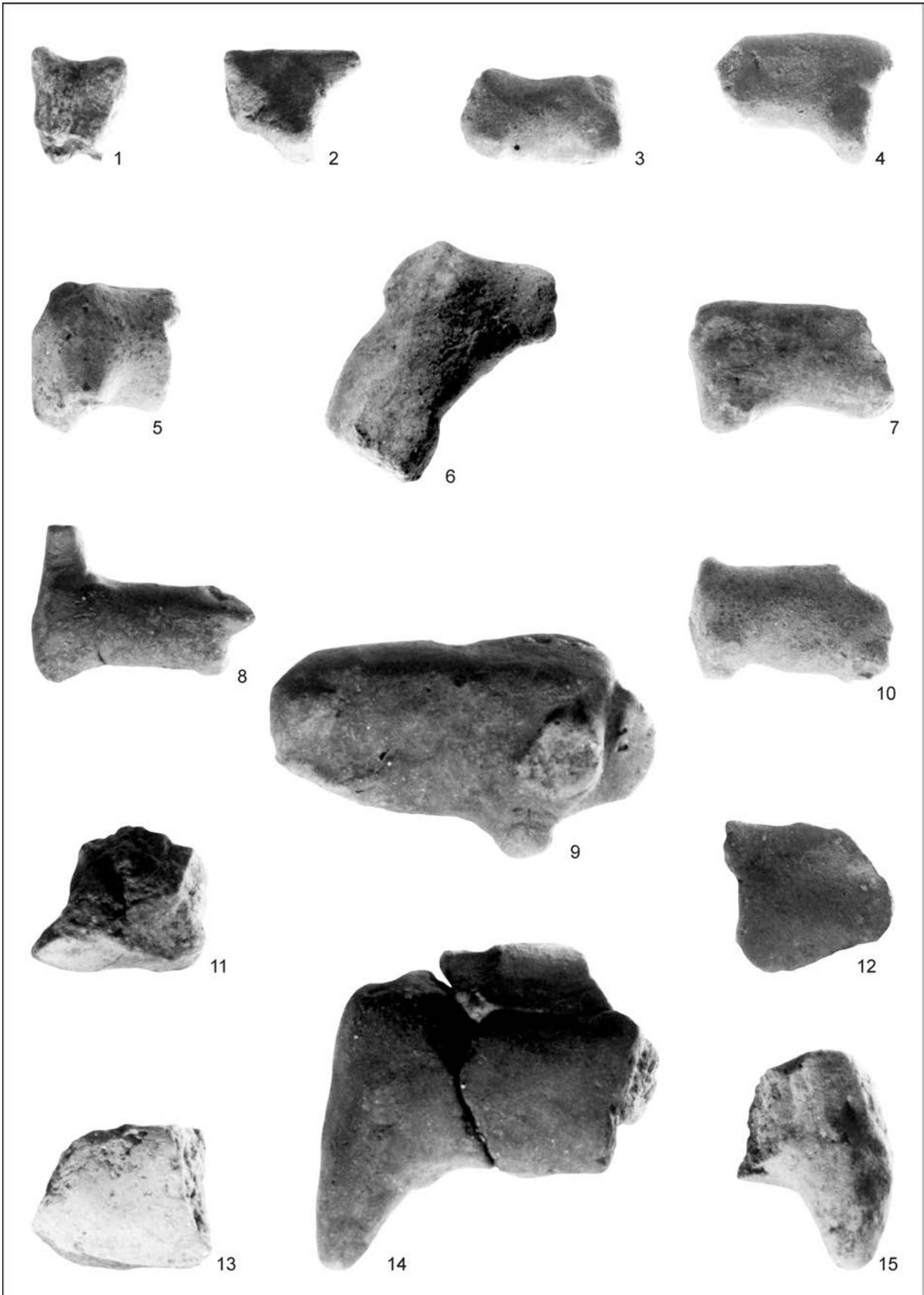


Abb. 101. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Tierplastik. 1–5, 7–15 – ohne Nr.; 6 – Inv.-Nr. 1648. Aufbewahrung: Podtatranské múzeum in Poprad.

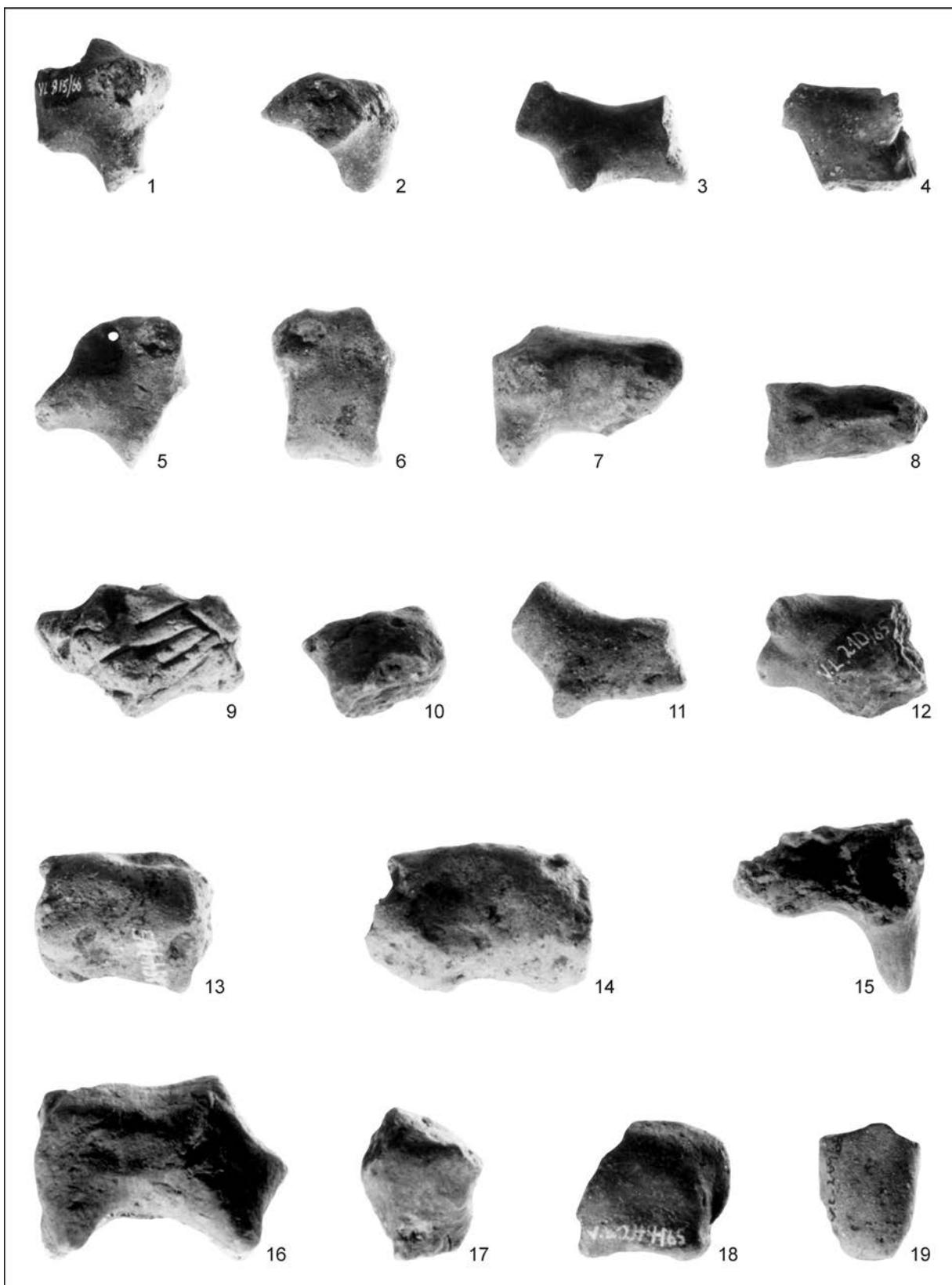


Abb. 102. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Tierplastik mit Inventarnummern. 1 – 815/66; 2 – 887/66; 3 – 854/66; 4 – 216/65; 5 – 217/65; 6 – 239/65; 7 – 238/65; 8 – 363/65; 9 – 373/65; 10 – 2329/65; 11 – 228/65; 12 – 210/65; 13 – 284/65; 14 – 335/65; 15 – 2553/65; 16 – 360/65; 17 – 364/65; 18 – 244/65; 19 – Bruchstück eines Beils. Aufbewahrung: Podtatranské múzeum in Poprad.

Es scheint, dass die kleinere Zahl der Rindvieh-Figürchen spiegelt die reale Zusammensetzung der Haustiere, mit dem größten Anteil des Schafs, bzw. auch der Ziege, wieder.

Wenig Sicherheit ist bei der Feststellung der Bruchstücke, die dem Schwein zugeschrieben werden. Als charakteristisch erweist sich die Modellierung des Rückens mit einer auslaufenden scharfen Aufwölbung. Es wird vorausgesetzt, dass in diesem Gebiet die überwiegenden Laubwälder, vor allem die Früchte der Buche (die Buchnüsse), haben Nahrung für die Schweine gewährt (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1985, 26*). Die Analyse der Kohlenstücke aus der Ausgrabung hat gezeigt, dass der Hauptbewuchs im Äneolithikum und in der Bronzezeit in diesem Gebiet die Buche war. Die Feststellung ist im Einklang mit den klimatischen Änderungen, vom Boreal zum Subboreal und der fortschreitenden Bewaldung des Mischwaldes in dem Karpatenbecken. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass anstatt des Schweines handelt es sich um die Darstellung eines Wildschweins, bis heute in ganzer Region der Tatra beträchtlich verbreiteten. Dazu führt ein Figürchen, dessen Körper mit länglichen Rillen bedeckt ist. Vielleicht deuten sie die Tierhaare mit zweifarbigen Streifen, typisch für das Wildschwein-Junge, an (Abb. 100: 13; 105: 6). Einen gestreiften Körper hat auch die Tonplastik aus Alsovadász-Várdomb in Ungarn – ähnlich wie in unserem Fall ohne eindeutige Feststellung der Art (*Kalicz 1968, Taf. LIX: 13*).

Wahrscheinlich einen Hund, der ein Begleiter des Menschen und Hüter der Herde war, stellt eine Plastik mit markanten Ohren, kurzem Schwanz und gespreizten Füßen (Abb. 103: 9), dar. Selten, nicht immer überzeugend, sind die vielleicht einen Pferd darstellende Plastiken, die nur in Bruchstücken erhalten blieben. Einer der Fragmente mit einem Kopf und längerem Hals hat eine reliefartig dargestellte Mähne (Abb. 101: 6). Dem Kopf eines Pferdes ist am nächsten ein Fragment mit einem Teil eines langen Halses und unvollständig erhaltenen Ohren(?), um das Maul mit einer durchgebohrten Öffnung (Abb. 100: 9). Die Durchbohrung kann ebenfalls die Nüstern als Zäumen bedeuten, was auf einem anderen Fragment angedeutet ist. Auf beiden Seiten des Kopfes ist eine Reihe von Einstichen, die mit der Öffnung beim Maul enden (Abb. 100: 4). Falls unser Nachdenken richtig ist, würden die oben genannten Bruchstücke – besonders ein auf der Abb. 100: 4 – eine der ersten, wenn nicht überhaupt die ersten ältesten Zeugnisse eines gezäumten Pferdes in Mitteleuropa. Beide stammen aus der Ausgrabung aus dem Jahr 1966. Das erste Fragment (Abb. 100: 9; Sonde 3 x 4,5 m) wurde in Tiefe 35 cm gefunden, das zweite Kopfbruchstück mit dem angedeuteten Zäumen (Abb. 100: 4; Sonde 10 x 4 m) ist aus der Tiefe 35–40 cm. In beiden Fällen ging es noch um beschädigte Schicht, in der außer der Badener- auch Material der Hatvan-Kultur sich befinden konnte. Es kann beigefügt werden, dass im Inhalt der genannten Schichten war die Badener Keramik dominierend. Der Kopf mit der durchbohrten Öffnung bei den Nüstern und mit dem langen Hals, den wir zuerst einem Pferd zugeschrieben haben, wird auch für eine eventuelle Darstellung eines Elches oder eines Hirsches (*Kovalčík 1973, 51* ein runder Einstich als Hervorheben der Nüstern), der auch ein Kult-Tier und das größte Jagdwild bei uns war, gehalten. War der Vorsprung am Kopf eine absichtliche Ersetzung des Tierohres, das bei dem Pferd relativ klein ist, oder konnte es der Erschaffer nicht prägnanter darstellen? Im ersten Fall würde es eine Symbiose von zwei Topoi – eines Pferdes und eines anderen Tieres mit Geweih oder Hörnern und einer der frühen Fälle von Verbindung zweier Symbole. Gleichzeitig kann nicht übersehen werden, dass der durchbohrte „Riecher“ schon auf der applizierten Plastik eines näher nicht identifizierbaren Tieres der Želiezovce-Kultur aus Cífer-Pác (*Vladár 1979, 24*) vorkommt. Es ist schwer zu entscheiden, ob in beiden zeitlich von sich entfernten Funden es um dieselbe oder unterschiedliche Botschaft geht. Eine besondere Stellung hat das schon erwähnte Figürchen mit mehreren Zeichen eines Zugtieres – eines Ochsens, aber mit einem Schwanz, der an einen Rossschweif erinnert. Beim Bedenken über Nutzung des Pferdes für die Reiterei (nicht in das Joch) gehen wir vor allem von der Darstellung des Zügels und seines Zeichens in Form einer durchbohrten Öffnung bei den Nüstern und einer Reihe von Einstichen (Halfter?), aus. Über einer frühen Domestikation des Pferdes in Europa und seiner Nutzung als einen Reit- und später auch als einen Zugtieres wurde schon lange nachgedacht. Die gegenwärtige Forschung zu gegebenem Thema hat keine eindeutigen Lösungen und Standpunkte gebracht; soweit es um die Datierung der Anfänge geht, sind sie weiterhin verschiedenartig. Die Verfechter einer späteren Nutzung des Pferdes durch den Mensch (im Karpatenbecken im Laufe der älteren Bronzezeit) sehen den hauptsächlichen Beweis in Funden der Pferdegeschirr-Bestandteile, mit den Seitenzügeln am häufigsten. Gegen eine negative Einstellung eines Teils der Forscher zu der frühen Domestikation des Pferdes (*Hänsel/Zimmer 1994*) ist unlängst *J. Lichardus* und *M. Lichardus-Itten* (1998, 335–365) hervorgetreten. Außer einer Hinweisung auf die ersten Zentren seiner Domestikation haben sie die neue Orientierung der Wirtschaft im Äneolithikum mit einer spezialisierten Tierzucht und Bedarf an Herdebewachung (sie denken an berittene Hirten) betont. Als Zeugnisse seiner frühen Domestikation u. a. auf dem Balkan nennen sie die Tonplastik eines Pferdekopfes aus Drama (frühe Kultur Kodžadermen-Gumelnița-Karanovo) mit einer durchbohrten Öffnung um das Maul und im

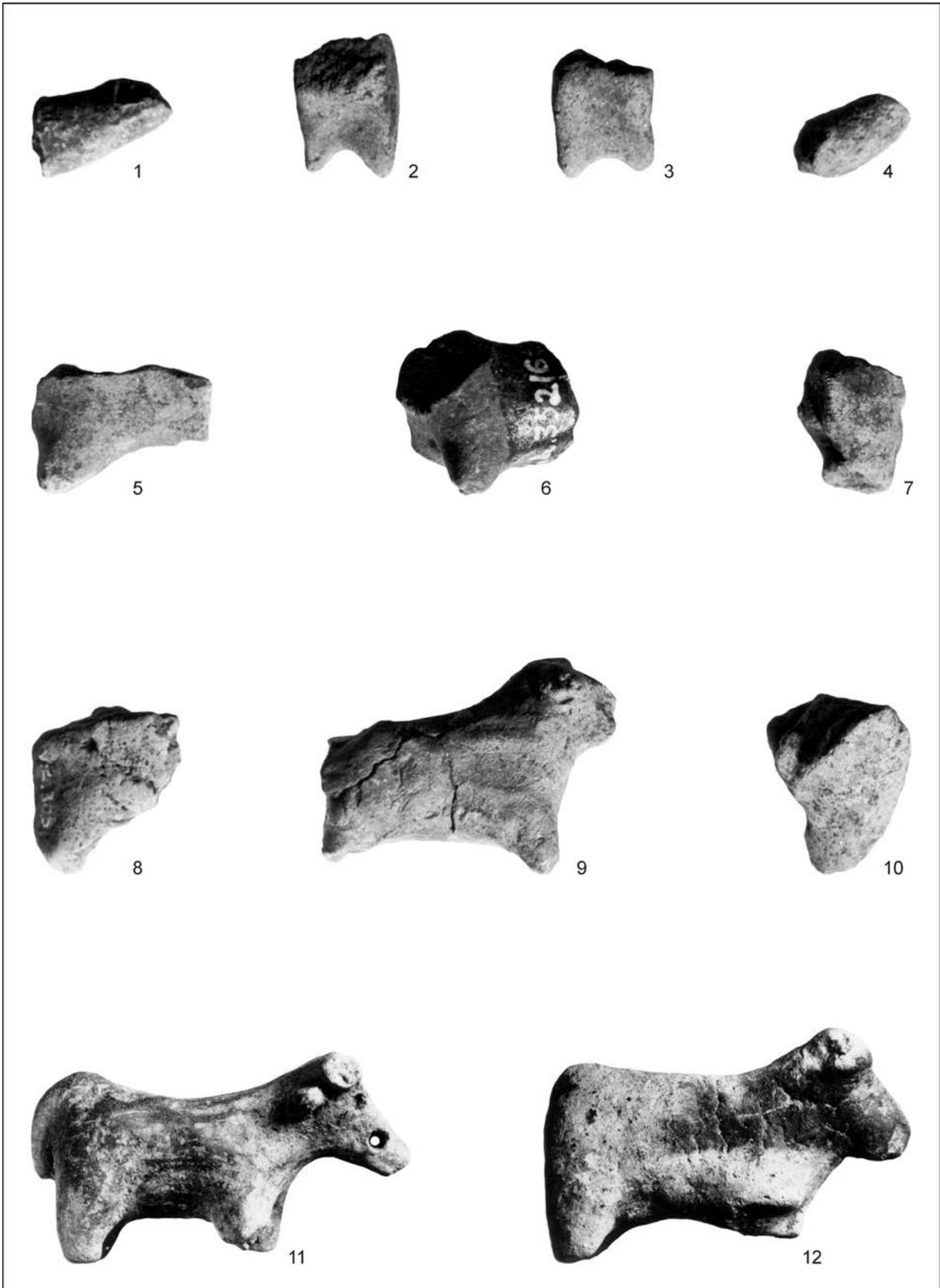


Abb. 103. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Tierplastik mit Inventarnummern. 1, 3–5, 7, 9, 10 – ohne Nr.; 2 – 367/65; 6 – 352/65; 8 – 305/65; 11, 12 – Sammlung von Glatz? Aufbewahrung: Podtatranské múzeum in Poprad (1–10) und AÚ SAV Nitra (11, 12).

Karpatenbecken die Pferdeknochen in Gräbern in der Tiszapolgár- und der Bodrogkerezstúr-Kultur (es handelt sich vorwiegend um Phalanx). Ausnahmsweise handelt es sich auch um die wiederholt in fragegestellten Teile der Schierung, für die sie die mäßig gebogene knöcherne oder Geweih-Gegenstände mit einer Öffnung in der Mitte (J. Lichardus/M. Lichardus-Itten 1998, 349–355, Abb. 1: 1) halten. Nur bei dem Exemplar aus der „altäneolithischen Siedlungsgrube im Objekt 13“ in Hodmezövásarhely-Bodzaspárt handelt es sich um einen Seitenzügel, angeblich den Formen der älteren Bronzezeit (Nevizánsky 1987, 650) ähnlich. Aus dem Umkreis der Badener Kultur stützen sie sich um die Begräbnisse von ganzen Pferden (Komjatice – Grube der Boleráz-Gruppe) und um die knöcherne oder Geweih-Gegenstände, die mit den Seitenzügeln verbunden werden. Unter dem Eindruck der Arbeit von J. Lichardus (u. a. über den Typ Ostorf; Lichardus 1980, 1–24) hat vor Jahren G. Nevizánsky (1987, 644–654, Abb. 6: 4) einen Fund dieser Art aus der Siedlungsgrube der Badener Kultur aus Bajč-Vlkanovo aus der Slowakei als eine Seitenzügel interpretiert. Der genannte Autor hat auf einen Zuwachs der Fundstellen von Pferdeknochen der domestizierten Typen (sich um eine osteologische Analyse stützend) aus Ungarn und der Slowakei, durch die Zahl weiterhin hinter anderen Arten der Haustiere nachstehend, hingewiesen. Zusammen mit anderen direkten oder indirekten Zeugnissen ist es vielleicht berechtigt über Anfänge der Entwicklung der Pferdezucht in der Zeit der Badener Kultur nachzudenken, auch wenn sie in ihrer Wirtschaft noch nicht markanter hervortrat. Die Funde allein – Bruchstücke von Figürchen, vielleicht eines Pferdes aus Veľká Lomnica, sind nur ein weiterer Beitrag in die Diskussion.

Bei der kulturellen Feststellung und Datierung der reichen Tierplastik, teilweise nahestehender auch den Funden der Hatvan-Kultur, die auf der Siedlung auch vertreten ist, können auch die aus den Ausgrabungen aus den Jahren 1965–1967 gewonnenen Kenntnisse genutzt werden. Eine größere Zahl der Tierfigürchen hat schon die erste Forschungskampagne gebracht. Sie hat sich auf die mittlere, noch freie Fläche, mit drei Sonden konzentriert. Die Kulturschicht, überdeckt nur mit einer dünnen humusartigen Ablagerung, erreichte meistens eine Mächtigkeit zwischen 40–50 cm mit Objekten und reichem keramischem Material. Die meisten Plastiken sind aus den Sonden 10 x 4 m und 8 x 3 m, nur eine stammt aus der Sonde 4 x 2,5 m. Die Tiefe, in der sie gefunden wurden, schwankt: öfters handelt es sich um die Tiefe zwischen 30–40 cm, wenige Funde sind aus der Tiefe 50 cm. Nur in zwei Fällen wurden sie mehr flach gefunden, und das zwischen 20–30 cm, bzw. 25–35 cm unter der Oberfläche. Die Überzahl der Funde aus der Tiefe 40 cm ist aus der Sonde 8 x 3 m. Im oberen Teil des vertieften Objektes Nr. 2, bzw. dicht über ihm (reichend in die Tiefe 70 cm), wurden sogar sechs beschädigte tönerner Tiere, unter denen ungefähr Schaf und Schwein unterscheiden werden können, gefunden. Im unteren Teil der Ausfüllung in der Tiefe von 60–70 cm waren drei weitere Bruchstücke, von denen wir nur ein wenig abgeschlagenes Exemplar dem Hund zugeschrieben haben (Abb. 103: 9). Das Objekt mit nierenförmigem Grundriss und stufenartigen Gliederung gehört nach dem Aussehen und Inhalt der Badener Kultur. Knapp über ihm wurde auch der tönerner Düsenabschluss gefunden (Abb. 97: 14). Er deutet vielleicht auf seine Zweisamkeit mit der Besiedlung schon aus der älteren Bronzezeit an. Die tönerner Tierplastik von der Ausgrabung aus dem Jahr 1966 war auf der ganzen erforschten Fläche (zusammen 4 Sonden) zerstreut, ungefähr in denselben Tiefen wie bei der Ausgrabung im Jahr 1965. Minimal in die Tiefe von 35 cm reicht die strohstrichverzierte Keramik und Bruchstücke von Pyraunoi. Aus der Tiefe 20–40 cm (Sonde 3 x 4 m/1966) sind auch zwei relativ gut erhaltene Tierchen. Das eine mit dreieckig modelliertem Köpfchen und kurzem Schwänzchen (Abb. 100: 12) ist ein Schaf, das zweite mit engem spitzigen Maul und länglich gerilltem Körper haben wir dem Wildschwein-Junge zugeschrieben (Abb. 100: 13). Die höher erwähnte Ähnlichkeit (vor allem die Riffelung des Körpers) mit dem Fund aus Alsóvadász-Várdomb ohne Festlegung der Art hat vor Jahren N. Kalicz (1968, 160) zu der Hatvan-Kultur eingereiht. Aus dem Objekt, bezeichnet als Grube Nr. 1 (Sonde 3 x 4 m/1966), aus der Tiefe 65 cm stammt nur ein kleines Bruchstück eines Tierfigürchens (Abb. 100: 15). Aus der Sonde 10 x 4 m/1966 sind die ersten Tierfigürchen, bzw. ihre Bruchstücke sogar von der Tiefe 35–40 cm. Aus der Nische dieser Sonde kommt auch ein kleines Fragment eines Kopfes mit dem Halfter. In derselben Sonde in der Tiefe von 50 cm lag eine größere Figur mit beschlagenem Kopf und Beinen und einem Vorsprung am Nacken (Abb. 100: 18) – die wir einem Bären zugeschrieben haben. In der dritten Forschungssaison war all die restliche freie Fläche mit 4 Sonden, davon zwei nur 1m breit, ausgenutzt. Die Tierfigürchen sind aus zwei Sonden (10 x 3 m und 25 x 1 m), schon aus der obersten beschädigten Schicht (0–20 cm), weitere sind aus der Schicht 20–40 cm mit der dominierenden Keramik der Badener Kultur. Vertreten sind auch Bruchstücke von Tassen mit spitzen Henkeln, Teile von Pyraunoi, Siebe und Lehmewurf. Wie die Fundsituation zeigte, die Auswahl der dargestellten Arten spiegelt die Wirtschaft der Siedlung und die Kultgewohnheiten ihrer Bewohner wieder. Im Rahmen der Besiedlung erlaubt sie keine eindeutige kulturelle Festlegung, auch wenn vieles deutet darauf, dass der Hauptanteil – wenn nicht alles – an die Figürchen der Badener Kultur zufällt. Die große Zahl der Funde der kleinen Tierplastik mit überragender Darstellung eines Schafs deutet auf die Intensität

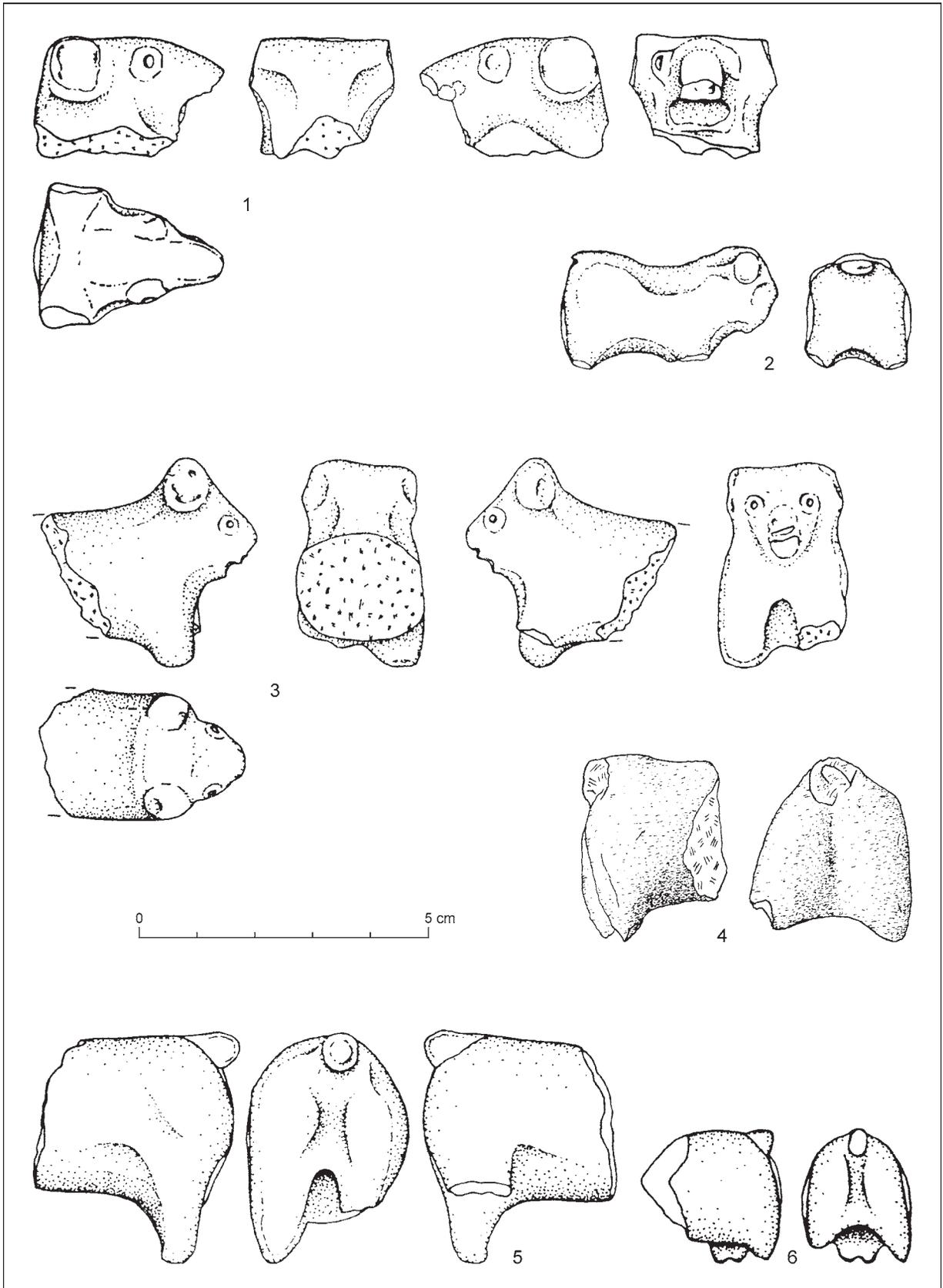


Abb. 104. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Tierplastik aus den Nachforschungen von M. Soják und O. Soják d. Ä. Ursprüngliche Aufbewahrung: Podtatranské múzeum in Poprad; in der Gegenwart unbekannte Stelle. Zeichnungen nach: Soják 2001a.

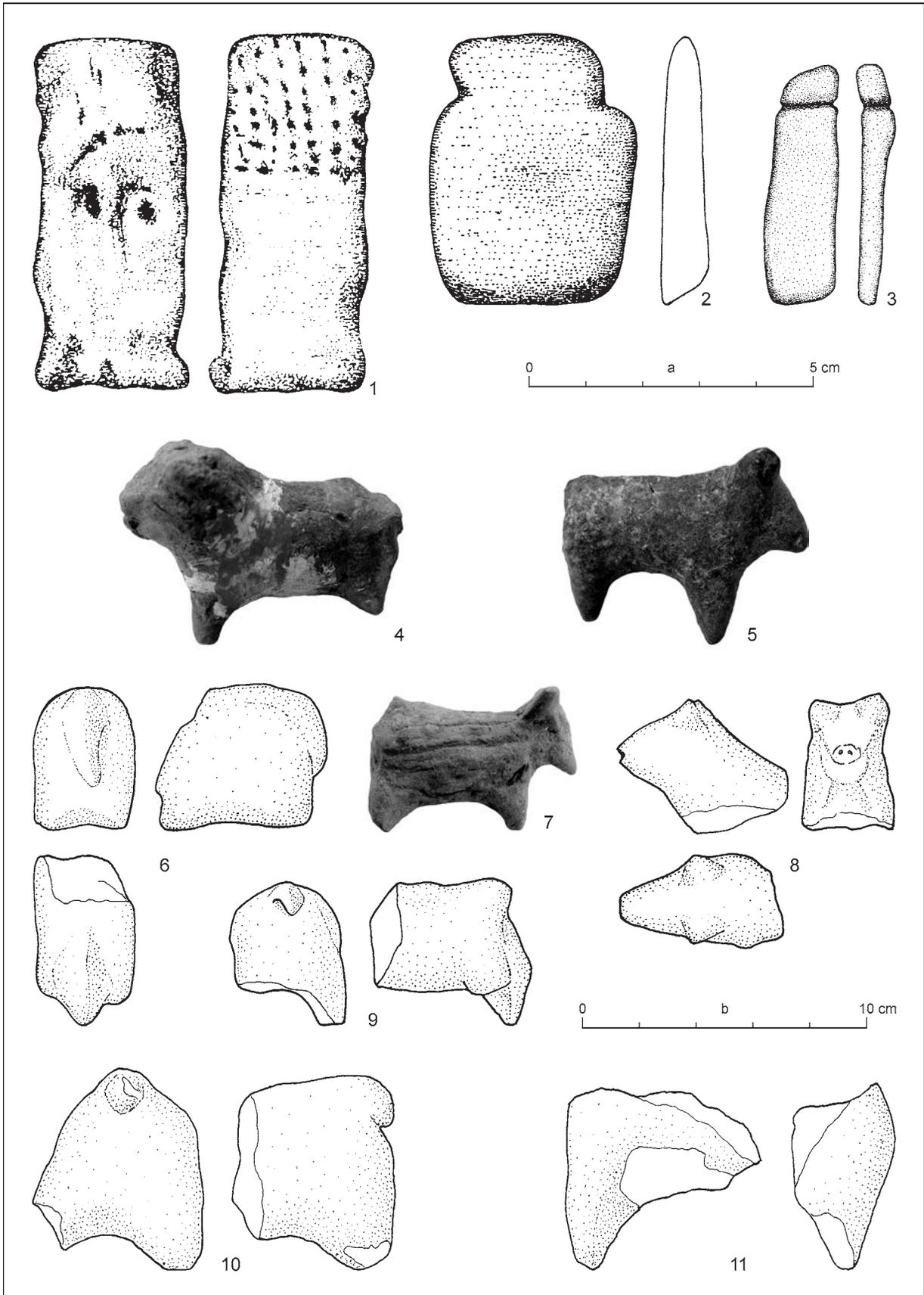


Abb. 105. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der anthropomorphen (1, 2), der zoomorphen Tonplastik (4–11) und ein steinerner Anhänger (3). 1, 4–11 – Ton; 2, 3 – Stein. Maßstäbe: a – 1, 2, 4–11; b – 3.

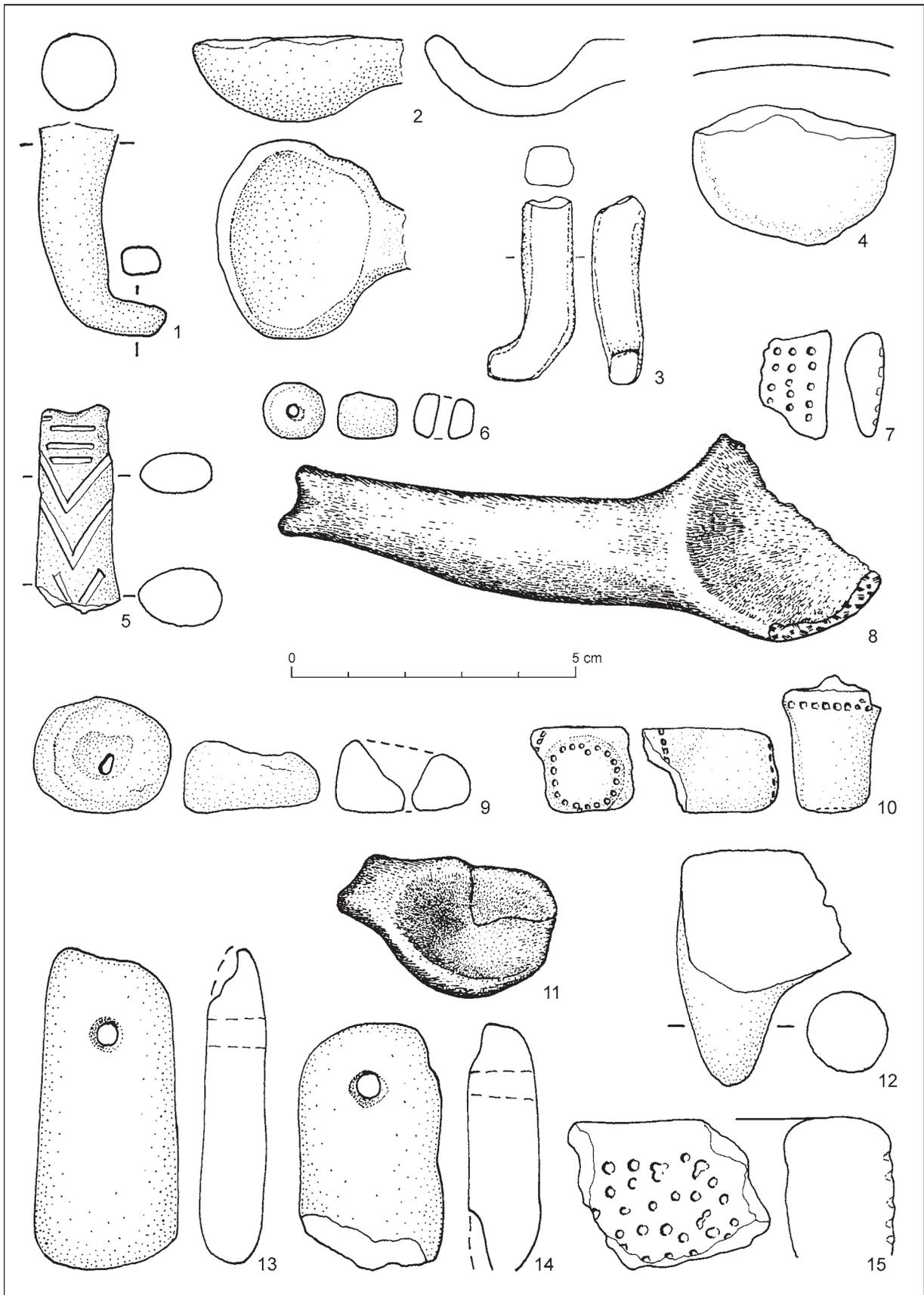


Abb. 106. Velká Lomnica – Burchbrich. Kleine Erzeugnisse. 1 – Inv.-Nr. 1647; 2 – 1616; 3–5, 7–11, 15 – ohne Nr.; 6 – 282; 12 – 1175/66; 13 – 3807; 14 – 203.

ihrer Zucht hin. Wahrscheinlich handelte es sich um die progressive Form – den Vorgänger der klassischen Transhumanz, die sich zum ersten Mal in dem Karpatenraum in der Badener Kultur geltend machte. Die ältesten Daten für das Transhumanz-Hirtentum auf dem mittleren Balkan sind circa 3300 BC cal. (Greenfield 1999). Im Unterschied von dem Nomaden-Hirtentum war die Form der Transhumanz ein Bestandteil des sesshaften landwirtschaftlichen Systems. Sie hat nur einen Teil der Siedlungsbewohner beschäftigt. Für die höher gelegenen und klimatisch weniger günstigen Gebiete war sie besonders geeignet – wie es auch im Fall der Besiedlung am Fuß der Hohen Tatra gewesen war. Sie forderte keine Ansammlung von Futter für den Winter, sondern Sicherung einer frischen Weide auch in der Zeit wenn diese Stellen vom Schnee bedeckt wurden. Dies forderte vor dem Winterbeginn die Herde auf weite Heiden auszutreiben und im Frühling sie wieder nach Hause zu bringen. Beim Nachdenken über die Transhumanz taucht im Fall von Burchbrich die Frage auf, in wieweit sie in allen Indexen alle Voraussetzungen erfüllt hatte? Vielleicht hatten sie die Herde auf die Sommerweiden in höher gelegene Stellen am Fuß der Hohen Tatra (die bis in das 19. Jahrhundert eher den Charakter von Alpenwiesen hatten) ausgetrieben und im Herbst kamen sie runter in die „heimatliche“ Siedlung, die in diesem Fall Burchbrich war. Vielleicht ähnelte solche Herdewanderung mehr den in der Gegenwart bekannten Gewohnheiten (almwirtschaftliche Zucht der Schafe und Färsen) als der klassischen Transhumanz. Anhand der ethnografischen Parallelen ist bekannt, dass die Hirten mit der Herde zwischen den Sommer- und Winterweiden hunderte von Kilometern bezwungen haben. Die Transhumanz war günstig für die Wirtschaften mit größerem Tierbestand (Valde-Nowak 1995). Gleichzeitig musste auch mit gewissem Tierverlust auf dem langen Weg, vielmals voll von Hinterhalten, gerechnet werden. Für die erfolgreiche Bewältigung der anstrengenden Verlagerung der Herde und seiner Hirten fanden bittende und dankende Opfergaben statt. Berechtigt setzen wir sie auch in der Siedlung von Velká Lomnica voraus. Wahrscheinlich zwei Mal im Jahr – beim Fortgang und glücklichem Rückgang mit der Herde – nahm darauf das ganze Dorf teil. Die Konzentration einer großen Zahl von nicht profanen Gegenständen im freien Raum der Siedlung hat ermöglicht, hier eine Kultstelle und ein Versammlungsplatz unter freiem Himmel zu sehen. Hier fanden regelmäßig die wiederholenden religiösen Rituale statt. Sie lassen sich auch aus der großen Zahl der tonenden Tierplastiken, die als vertretende Opfergaben für das lebende Tier dienten und symbolisch durch sein Entzweibrechen oder andere Beschädigung getötet wurden, ablesen. Es zeugt über einen großen Wert der gezüchteten Tiere, aber auch über einen hohen Grad des abstrakten Denkens und des geistigen Lebens der Einwohner. Allgemein gilt, dass aus einer großen Zahl der Tierplastik des Karpatenbeckens fallen nur sehr wenige auf vollständige unbeschädigte Exemplare. Der Stand von Beschädigung ist unterschiedlich: einmal ist der Kopf abgerissen, oder sein ganzes Vorderteil, ein andermal fehlen die Hörner, das Bein usw. Außer einer unabsichtlichen Beschädigung wird vor allem bei den massiveren Stücken mit einer absichtlichen Vernichtung aus Kultgründen gerechnet. Die erwähnten Praktiken weisen auf die alte Tradition, bekannt schon im Neolithikum, hin. Durch die Vernichtung der anthropomorphen Plastik durch das Entzweibrechen oder Abschlagen der Beine sollte ihre Dislokation verhindert werden. Große Aufmerksamkeit der absichtlichen Beschädigung der anthropomorphen und zoomorphen Plastik hat O. Hockmann (2000–2001) gewidmet.

Sein Heim in den umliegenden Wäldern hatte auch der Bär, den vielleicht ein beschädigtes Figürchen mit massivem Körper darstellt (Abb. 100: 18). Er war ein gefürchtetes wildes Tier wie für den Menschen so auch für die auf hirteweise gezüchtete Schafsherden. Als Symbol der Kraft und der Fruchtbarkeit lebt er in den Aberglauben und Volksbrauchtümern in der Hohen Tatra-Region praktisch bis heute weiter (Kovalčík 1973, 53; Olejník 1994, 7–9). Nicht weniger gefährlich für die Herde war der Luchs, den vielleicht nur im Fragment erhaltener Teil mit einer besonderen Schwanzstellung darstellt. Er ist relativ lang, waagrecht gestreckt, in einer Ebene mit dem Rücken zusammengeflossen. Der erhaltene Teil des Körpers ist schlank, die Hinterbeine sind nach hinten gestreckt, als zu einem Sprung bereit (Kovalčík 1973, 53).

### **Tönerne Miniaturnachahmungen der steinernen Hammeräxte**

Zusammen mit anderen kleinen Tonerzeugnissen stellen sie eine charakteristische Gruppe der Denkmäler auf der Siedlung dar. In der Gesamtzahl sind die nur im Fragment erhaltene Stücke dominierend, nicht immer einer näheren Identifikation des Typs fähig. Überwiegend ist die Hammeraxt mit abgerundetem Nacken, in der Stelle der Öffnung für den Ansatz verbreitet, an die steinerne, bzw. Streitäxte erinnernd. Der erwähnte Typ in der klassischen Form aus Stein, bis auf den neuesten Fund aus der Lokalität Spišský Hrušov/Vítkovce – Medza (F 20), ist auf dem Gebiet der Slowakei fast unbekannt. Die Fundstelle allein, auf dem Hang einer Anhöhe, führt zu der Überlegung, dass es sich um keinen zufälligen

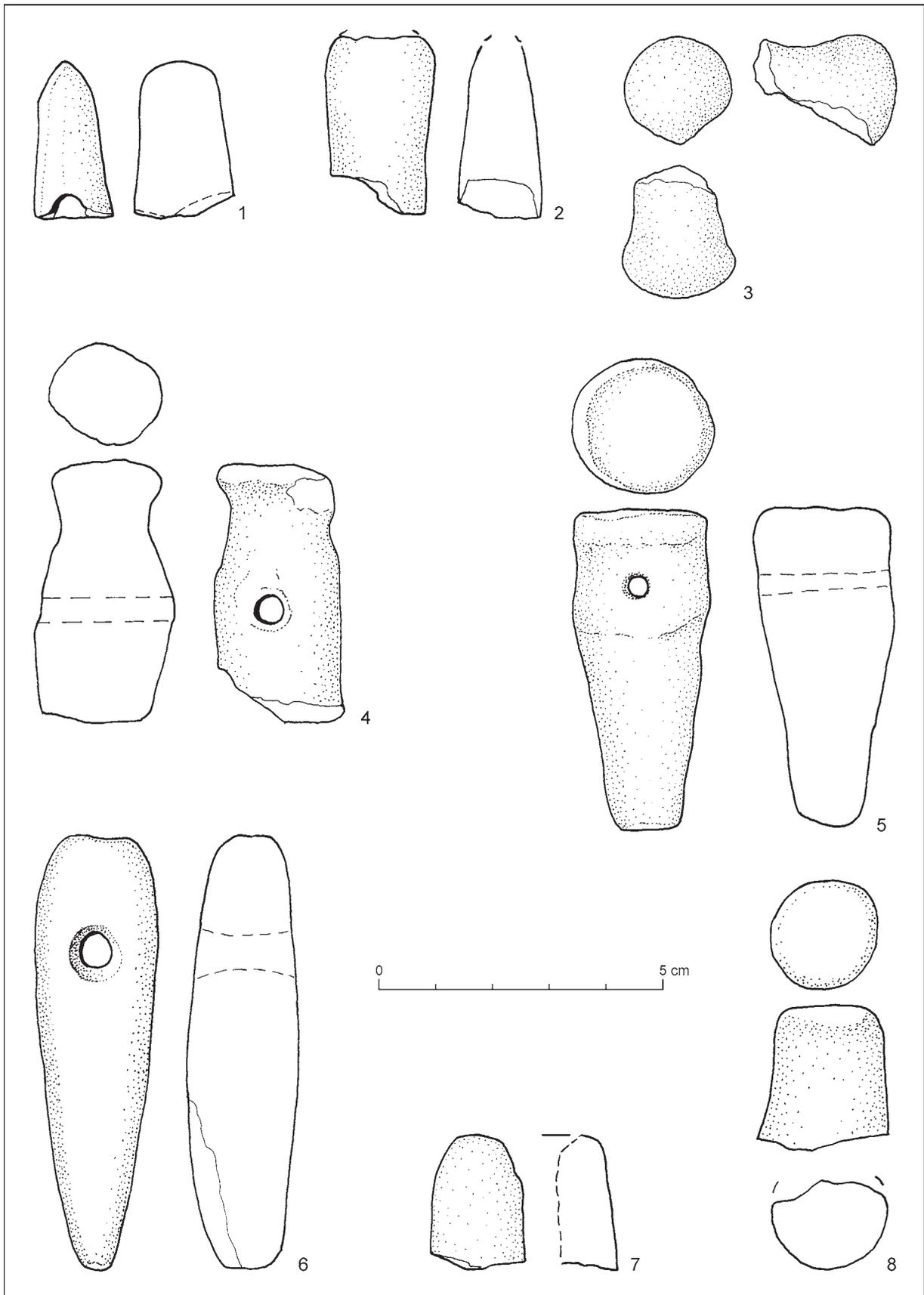


Abb. 107. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Miniatur-Hammeräxte. 1 – Inv.-Nr. 306; 2 – 843; 3 – ohne Nr.; 4 – 3809; 5 – 1966; 6 – 1668; 7 – 269; 8 – 1812. 1–5, 7, 8 – Ton; 6 – Stein.

(verlorenen?), sondern einen absichtlich aus Kultgründen geopfertem, im lokalen Milieu außergewöhnlichen Gegenstand handelt. Er erinnert an die Situationen aus dem Gebirgsmilieu von České středohoří (Tschechisches Mittelgebirge), wie sie neulich von M. Zápotocká und M. Zápotocký analysiert wurden (Zápotocká/Zápotocký 2010). Vereinzelt ist die Doppelaxt mit einer Öffnung in der Mitte (Abb. 108: 4, 15). Die beschädigten oder fast völlig vernichteten Exemplare erlauben nicht festzustellen, ob es sich um Absicht handelte oder ob dies nur zufällig passierte, was bei einem kleinen Erzeugnis aus körnigem, weniger qualitätsmäßigen Lehm nicht überraschen muss. Eine durchgeschlagene Öffnung, näher zu dem Rand, hat auch ein rechteckiger Gegenstand – ein Anhänger. Wie Anhänger in der Bedeutung als ein Amulett, aufgehängt auf einem Riemchen oder einer Textilschnur, wurden auch die Miniaturen der Äxte getragen. In der Arbeit über Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums hat sich M. Zápotocký bei den Begriffen Modell und Miniatur, die auch die Nachahmungen aus gebranntem Ton berühren, gehalten. Als Miniatur nennt er die kleinen, meistens zwischen 10–12 cm lange steinerne und aus anderen Materialien hergestellten Hammeräxte, die keinerlei praktische Bedeutung hatten. Sie konnten als Amulette getragen werden – mit einer nicht profanen Schutzfunktion (Zápotocký 2002). Die größte Anzahl mit einigen hunderten von Miniaturstücken stammt aus dem Gebiet der Trichterbecher-Kultur (vorwiegend nach der Form bilden sie Äxte von drei Typen nach: die Knaufhammeräxte (Zápotocký 2002, Abb. 12), die Rundnackenäxte (Zápotocký 2002, Abb. 29) und die Doppeläxte (Zápotocký 2002, Abb. 31). Für Modelle der Streitäxte hält er die aus weichen Materialien hergestellten Exemplare, die für eine praktische Verwendung ungeeignet sind (aus leichten Arten des Kalksteins, Gipssteins, Meerschaums u. a.). Zu ihnen zählt er aber auch die bekannten Stücke aus Marmor oder mit Gold belegt (Varna usw.). Der Bezeichnung Modell muss nicht mal ihrer verkleinerten Tongestalt widersprechen. Die Miniaturen der Äxte – oder eher der Waffen? – aus Ton sind auf einem großen Gebiet verbreitet. Für uns interessant sind Funde, die von Siebenbürgen über den Karpatenbecken bis nach Tschechien und Polen reichen. Aus dem Gesichtspunkt des kulturellen Milieus gehört ein Teil der Funde außer der Badener- auch der Trichterbecher-, in Siebenbürgen der Schneckenberg-Kultur. Selten sind sie in der Jevišovice-Kultur in südwestlichem Mähren, aus Jevišovice B (Medunová-Benešová 1972, Taf. 85: 5) ist ein vollständiger und vier Fragmente sind aus Grešlovo Mýto (Medunová-Benešová 1973, Taf. 59: 5–7, 12, 13; 1977, 42, 69). Gemeinsam mit den Funden aus Velká Lomnica ist die Idee die steinerne Axt oder die Hammeraxt in Ton nachzuahmen. Die Abweichungen sind in der Typologie. Zum Beispiel ein der mährischen Bruchstücke aus Grešlovo Mýto ist dem Aussehen des Armes und der Klinge der älteren Kupferäxte vom Typ Jászladány (Medunová-Benešová 1973, Taf. 59: 5) nicht entfernt, was unter Berücksichtigung auf die zeitliche Stellung des erwähnten Typs der Kupferäxte gegenüber der Jevišovice-Kultur B in der Ebene der Hypothese bleibt. Nach dem Typ, einschließlich der Rippe, die mittendurch des Torsos der Tonminiatur aus Jevišovice – Starý Zámek (Medunová-Benešová 1972, Taf. 85: 5) durchläuft, ist es sehr wahrscheinlich, dass das Muster, nach dem sie erzeugt wurde, im Sortiment der Steinindustrie auf der Lokalität selbst, zu finden war. Sie gehört zu den Repräsentanten vom Typ A, bekannt nur aus den Gräbern mit der ältesten Schnurkeramik in Mähren und in Schlesien (eine ähnliche Streitaxt: Ratkovce u Hrotovic (Medunová-Benešová 1993, 214, 215, Abb. 133: 5). In einer viel kleineren Zahl wurden die tönernen Miniaturen auf anderen ostslowakischen und Zipser Siedlungen (u. a. Smižany/Spišské Tomášovce (Soják 2001, 184, Abb. 4: 6), Zemplínske Kopčany, Prešov (Horváthová 2010, 83, Taf. XXXIII: 2, Abb. 43: 3) gefunden. Das einzige Bruchstück einer tönernen Miniatur-Hammeraxt aus Stránska ist durch seine Verzierung beachtenswert – die haben wir schon im Zusammenhang mit dem Zeichen in Form des Buchstaben X erwähnt (Nevizánsky 2009, 20, Taf. 2: 4). Eine der breiteren Seiten (Nevizánsky 2009, Taf. 2: 4a) mit dem Zickzack-Motiv nähert sich auffallend der Verzierung auf der Trichterbecher-Keramik. Auf der Siedlung in Annapol (Herzogtum Mazowieckie) ist sie mit einem Streifen von vertikalen kurzen Rillen kombiniert (genannt als Motiv „drabinki“ und cikcak; Papiernik/Rybicka 2002, Abb. 341: 3, 5). Von der genannten Lokalität der Trichterbecher-Kultur befinden sich unter den Funden auch Miniaturäxte, zwei davon mit Knopfnacken „guzikowatym obuchem“, gehalten auch für einen charakteristischen Typ der südöstlichen Gruppe der Trichterbecher-Kultur (Papiernik/Rybicka 2002, 101). Die Beziehung zu der Trichterbecher-Kultur weist auch die Verzierung einer der abgebildeten Scherben aus dem Objekt, aus dem auch das Bruchstück der Hammeraxt aus Stránska (Nevizánsky 2009, Taf. 5: 2) stammt, auf.

Bei dem Suchen nach den Vorbildern für die Tonnachahmungen aus Velká Lomnica finden wir eine überraschende Ähnlichkeit auch mit den steinernen Hammeräxten vom Typ A, d. h. mit den Funden der I. Gruppe des sog. paneuropäischen Horizontes der Schnurkeramik-Kultur (mit gewissen Abweichungen in der Form der Schneide; Knápek 2007, 73). Bei der Suche ihrer Bedeutung, außer der Voraussetzung, dass sie als Amulette mit einer Schutzfunktion getragen wurden, fehlt auch nicht die Ansicht, dass sie

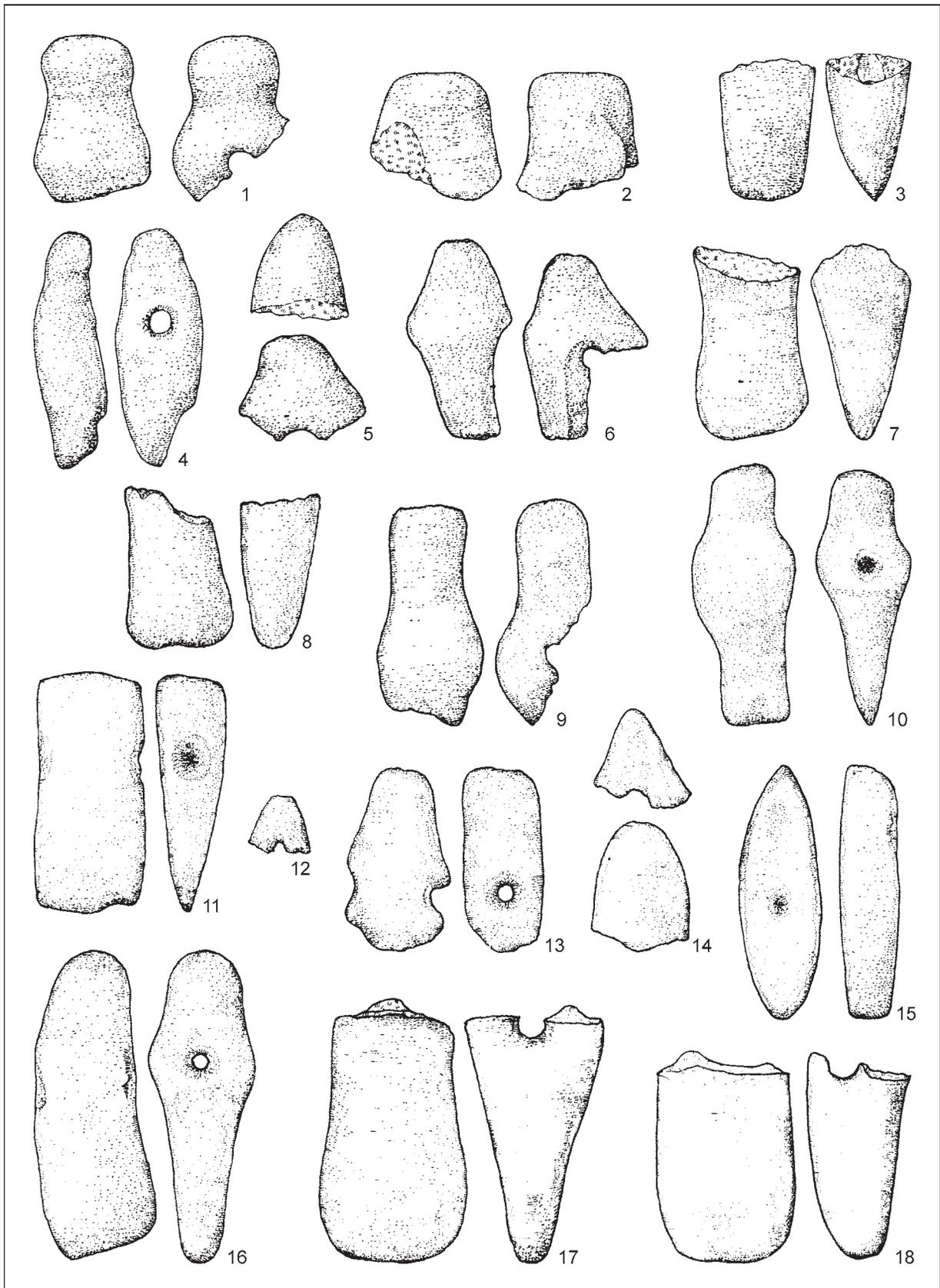


Abb. 108. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der tönernen Miniatur-Hammeräxte. 1 – Inv.-Nr. 345; 2 – 268; 3 – 379; 4 – 266?; 5, 6, 10 – ?; 7 – 871; 8 – 848; 9 – 1680; 11 – ohne Nr., Jahr 1967; 12 – 863; 13 – 279; 14 – 826; 15 – 1673; 16 – 1681; 17 – 1677; 18 – 294/65. Ohne Maßstäbe.

einen Zusammenhang mit dem „Kult der Gottheit des Wetters, des Donners, des Blitzes oder des Regens“ haben (Pleiner 1978, 24). Sie ging wahrscheinlich aus den Aberglauben über die sog. Donnerkeile (in der Wirklichkeit handelt es sich um Steinbeile, die oft nach dem Unwetter auf den Feldern gefunden wurden) aus, die in den Dörfern bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts erhalten blieben. Eine große räumliche Verbreitung der tönernen und seltener auch steinernen Miniaturerzeugnissen – mit den dominierenden Hammeräxten – mit verschiedenem Kultur-Hinterland sagt auch über verzweigte Kontakte und Handelswege und ihrer Bedeutung auch für die Bereicherung des geistigen Lebens der Gesellschaft, aus.

### Die anthropomorphe Plastik

Die Abwendung von realistischer Schaffung der anthropomorphen Plastik und ihre Orientierung zur flachen Form hatte sich schon im Abschluss des älteren Äneolithikums geltend gemacht (L. Novotný 2007, 123–130; in der südwestlichen Slowakei die Figürchen der Bajč-Retz-Gruppe; Novotný 1958a, 90). Den Eintritt von neuen Ideen und mit dem Wechsel im Denken begleitete eine fortschreitende Stilisierung und Schematisierung, die seinen Höhepunkt in den flachen kopflosen (bzw. mit speziell aufgesetztem Kopf) Idolen am Anfang der klassischen Stufe der Badener Kultur, die in der späten Phase der Badener Kultur nicht mehr vorkamen, erreichte. Der Rückweis von M. Furholt (2009) auf den Fund eines kopflosen Idol-Bruchstücks aus Budapest (Endrödi 2003, 401–414) als Äußerung ihres fortschreitenden Vorkommens in der späteren Periode hat keine Begründung. Er beruht auf Missverständnissen der ungarischen Terminologie für die Kupferzeit. Die Meinungsverschiebung im künstlerischen Schaffen der späten Periode „bleibt auf der Grenze des realen und symbolisch-schematischen Sehens“, nicht mal eine stark abstrahierte Form der menschlichen Gestalt auszuschließen (L. Novotný 2008, 203–214). Aus Velká Lomnica vertritt sie eine Ton- und eine Steinplastik. Die erste von ihnen – das schon lange bekannte Idol aus gebranntem Ton stammt aus der von Dr. Greisiger geretteten Kollektion, die zweite, steinerne, wurde bei der Ausgrabung gefunden. Bei der Terrakotta der Gesamteindruck und unbewältigte Proportionen (die Augen in fast der Hälfte der gesamten Höhe platziert) zeugen über einen Verfertiger, der kein ausreichendes künstlerisches Gefühl und Talent hatte (Abb. 105: 1). Oder, war es Absicht eine abstrakte, von der Realität entfernte Statuette, der die Symbole des Geschlechtes fehlen, zu bilden? Das wichtigste Zeichen, das sie ikonographisch mit einer menschlichen Gestalt zu verbinden erlaubt, sind die Haare, angedeutet durch vertikale Reihen von Einstichen, denen die Präzision fehlt. Auf der vorderen Seite sind durch eingedrückte Grübchen die „leeren“ Augen verbildlicht. Der verbreitete Unterteil des Idols diente der Stabilität, vielleicht mit dem Versuch nur einen Fuß anzudeuten (Novotný 1958a, 104, Abb. F – unten). M. Bondár hat unter mehr als neunzig Idolen zwei Hauptgruppen unterschieden: die sog. flachen kopflosen Idole, denen die Mehrheit der Exemplare gehört, und die Idole, für die sie berechtigt keine gemeinsamen charakteristische Merkmale gefunden hat. Sie vereint vom Körper (er ist rechteckig oder zylindrisch) nicht getrennter Kopf. In die Gruppe der rechteckigen Idole gab sie die Funde aus Krásno in der Slowakei (irrtümlich geographisch als aus der Zips) und aus Brno-Líšeň, zu den zylindrischen außer Velká Lomnica auch weitere aus Ózd-Kőaljatető, Onga, Méhi und Szeghalom. Unter ihnen unterschied sie Idole ohne angedeutetes Gesicht und Exemplare, die Augen und Nasen haben (Velká Lomnica, Méhi, Szeghalom). Vom Vergleich der einzelnen Stücke, die in die zweite Gruppe eingereiht sind, ist zu sehen, dass kein von den genannten mit dem Idol aus Velká Lomnica vergleichbar ist; dieses bleibt auch weiter in der Idol-Plastik der Badener Kultur als Solitär. M. Bondár hat das Idol aus Velká Lomnica zutreffend als Säulenidol benannt.

In diese Gruppe reiht sie auch ein weiteres atypisches Idol aus Balatonöszöd-Temetői Düllő, das ein vereinzelter Fund ist, ein. Es hat eine zylindrische Form und stellt eine ganze Figur dar – sie hat Augen, Nase und Mund. Ein weiteres, ihm nahestehendes, ist aus Hlinsko (nach Pavelčík 1982 ist es ein Erbe der Lengyel-Kultur). Als ähnliches wird auch Velká Lomnica genannt (Horváth 2010, 80, Abb. 1).

M. Bondár spricht über ihn als über ein männliches Idol, was diskutabel und zweifelhaft ist. Grund zur Festlegung war vielleicht der Umstand, dass es für die weiblichen Idole keine charakteristischen Merkmale hat – wie es die plastisch dargestellten Brüste und das symbolische Dreieck sind (Bondár 1999–2000, 24–34; 2008).

In dem außergewöhnlichen Idol bildet sich vielleicht der Zerfall der Ideologie, in deren Vordergrund die Frau und mit ihr verbundene Kulte standen, ab. Auch wenn die Darstellung der Frau in einer flachen schematischen Wiedergabe in der Bronzezeit seine Fortsetzung hatte, ihre Bestimmung war aber ganz andere. Anhand des angedeuteten Schmucks und der dekorativen Bestandteilen der Bekleidung auf einer Mehrheit der Idole lassen sie sich mit reich ausgestatteten Frauengräbern der älteren Bronzezeit

vergleichen. Sie sind als Angehörige der höheren sozialen Schicht interpretiert, mit bisher ungeklärter Stellung in der Gesellschaft.

Auch das Steinidol gehört in die Kategorie der stark schematischen menschlichen Gestalt, erreicht durch einfache Bearbeitung des flachen Kiesels (Abb. 105: 2). Die Verengung im oberen Teil zeigt auf die Trennung des Kopfes vom restlichen Körper mit gewölbten Schultern, wie es auch die tönernen kopflosen Idole der Badener Kultur hatten (näher zu den sog. kopflosen Idolen und ihrer Datierung siehe: *Novotný 1981*, 131–138; *Kalicz 2002*, 11–26, Abb. 1–27; *Endrödi 2003*). Ein ähnlicher, aber aus Bein gemachter Anhänger – Amulett mit einer Öffnung zum Anhängen, stammt von der Ausgrabung der Siedlung in Smižany – Hradisko (*Soják 2001*, Abb. 4: 4), auch mit weiteren charakteristischen Funden, wie es die Tierplastiken, Tonminiaturen der Streitäxten u. a. sind, identisch mit dem Fundspektrum der späten Badener Kultur in Velká Lomnica. In die Kategorie der späten Idol-Plastik gehört ein weiteres flaches Bein-Idol aus Žehradreveník von Sammlungen der Brüder Zemba aus den Jahren 1933–1935 und von M. Buday. Das Idol hat perfekt bearbeitete und glänzende Oberfläche, auf der unteren Seite mit Resten des Knochenmarks. Die Form des menschlichen Körpers wurde durch vier Seitenschnitte erreicht, der fünfte indiziert die Beine. Der Kopf mit einer runden Öffnung hat eine quasi Scheibenform (*Novotný/Kovalčík 1969*, 8).

### Der Lehmewurf

Der Lehmewurf gehört nicht zum attraktiven Fundmaterial. Er ist jedoch auf jeder Siedlung häufig; er kann über die Konstruktion des Hauses aussagen – über den Charakter der Wände, der Decke, bzw. hilft einige Details des Flechtwerks der Wärmevorrichtungen wie z. B. der Ofenkuppel oder der Bodenausschmierung von gleichen Objekten, offenen Feuerstellen u. s. w., zu identifizieren. Der Lehmewurf wird außer den negativen Abdrücken der Bretter, des Rundholzes, des Stabmaterials und der Ruten auch durch die Stufe des Ausbrennens, die sich in unterschiedlich abgemessenen Werten der magnetischen Empfindlichkeit ausprägt, charakterisiert. Es bedeutet, dass unter Einfluss hoher Glut (Feuerstelle, Ofen, abgebranntes Haus) sich durch Wirkung der sog. Curie-Temperatur (also der Ausbrenntemperatur) magnetisch das Material mit abgemessenen hohen Werten der magnetischen Empfindlichkeit ändert (*Pašteka 1991*, 52 f.). Ein Musterbeispiel solcher Messung und Explikation des Lehmewurfes ist das Haus der Lengyel-Kultur aus Chynorany. Auf Grund einer ausführlichen Untersuchung der Fundumstände, ihrer Konfrontation mit gründlichen Messungen des Durchbrennens von einzelnen Mustern des Lehmewurfes und den negativen Abdrücken wurde das Aussehen des Hauses mit ausgeschmierter Decke aus bearbeitetem Holz (gespaltet, gehauen, behackt) und mit Wänden mit Rundholz und Stabmaterial bewehrt und Ruten verflochten, detailliert beschrieben (*Ďuriš 2008*). Als Beispiel einer beitragenden Analyse des Lehmewurfes aufgrund der makroskopischen Spuren ist das Studium dieser Art der Denkmäler auf der Höhsiedlung der Badener Kultur Hlinsko in Mähren. Das gesamte Aussehen des Lehmewurfes und zahlreiche negative Abdrücke haben erlaubt nicht nur die verwendeten Baumaterialie (Lehm, bearbeitetes Holz, Stäbe, Rundholz, Ästchen, Halme, Rute), aber auch die Konstruktionselemente (Tonrollen – Kolben, Bolzen, Knollen) und Wandausstattungen der Siedlungsobjekte der Badener Kultur (*Pavelčík 2005*) zu rekonstruieren.

Auf der Siedlung in Velká Lomnica wurden zahlreiche Stücke von Lehmewurf (Tabelle 10) gefunden, von der wurde eine Anzahl (meistens kleine amorphe Stücke) skartiert. Den keramischen Stoff des Lehmewurfes bildet größtenteils durchgeschleuster Ton, vermischt mit organischem Material – dem Strohsplitt oder der Spelze, manchmal mit Resten von Ährchen, selten mit unvollständigen Abdrücken von nicht identifizierbaren verbrannten Kernen und Nadelgewächs. Weniger oft kommt die anorganische Beimischung in Form von Sand (evident Sandglimmer) und zerschmetterten Miniatursteinen (Quarzkiesel, Quarzit, vereinzelt Granit und Splitter von sedimentären Gesteinen) vor. Sporadisch sind in der Masse kleine Knollen von härter ausgebranntem Ton, vielleicht zermalnten Scherben, bzw. auch wiederverwendetem Lehmewurf aus älteren umgestürzten Bauten und Konstruktionen, beigemischt. Die erwähnte Beimischung ermöglichte eine bessere Kompaktheit des Lehmewurfes und partiell verhinderte ihre Destruktion nach dem Austrocknen. Ein größerer Teil hat poröse Struktur und amorphe Bildung in Form von unregelmäßig geformten kleineren oder größeren Knollen. Er unterscheidet sich von der Ausschmierung des Bodens der Öfen und der Feuerstellen, die mit mehreren Schichten von größeren (am Boden und an den Rändern in Form eines Kranzes) und nach oben orientierten kleineren Steinchen belagt sind, schließlich mit Ton – manchmal mit kleineren Scherben vermischt – ausgeschmirt. Solcher Lehmewurf bröckelt beträchtlich und hat einen weißlichen bis grauen Hauch in Stärke von

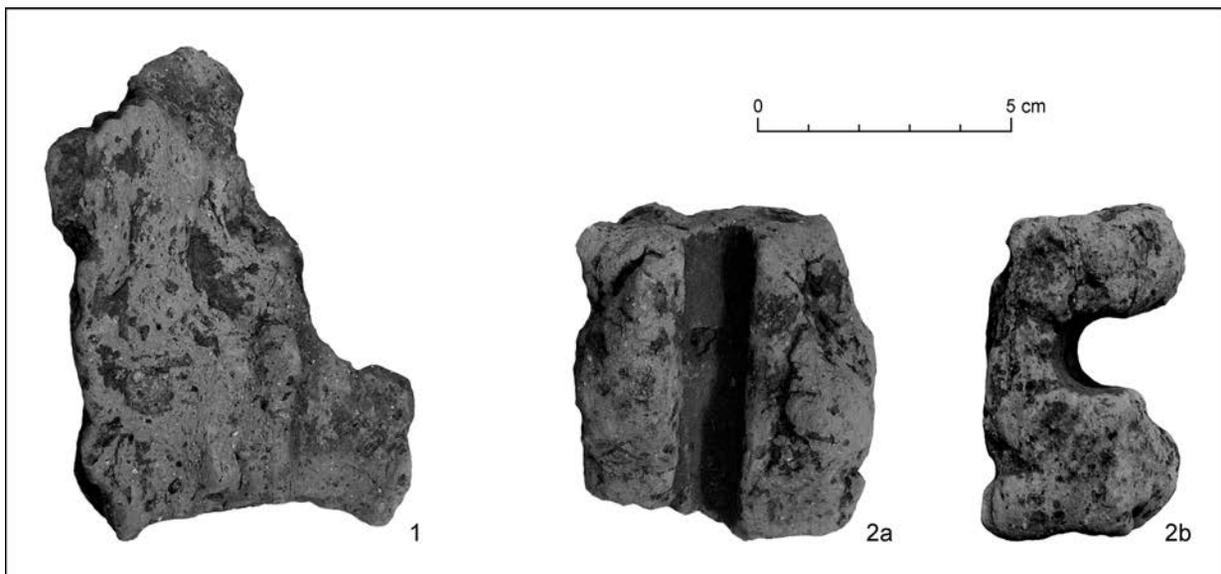


Abb. 109. Velká Lomnica – Burchbrich. Lehmbewurf aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966.

einigen Millimetern, erschaffen durch Brand verkittet mit Asche und Lehmbewurf (z. B. mehrere Exemplare aus der Sonde 25 x 1 m aus dem Jahr 1967 aus dem Raum der Wärmevorrichtungen). Die Kohlenstücke sind auf Burchbrich gering (siehe Tabelle 1), hingegen über der Baumasse – indirekt über Holz sprechen Mengen von kleinen und schwer unterscheidenden Abdrücken von hölzernen Bauelementen, die uns teils über die Zusammensetzung der Baukonstruktionen informieren. Die Mehrheit der Stücke des Lehmbewurfes hat deutliche negative Abdrücke von Ruten oder kleinerem Stabmaterial (Abb. 109: 2), ein kleinerer Teil meistens dreieckigen Querschnitts hat Abdrücke von größerem Rundholz mit Andeutung auf die ursprüngliche Baumrinde (Abb. 109: 1). Die Erfahrungen aus anderen Lokalitäten zeigen, dass für den Bau in Mehrheit der Fälle unbearbeitete Hölzer, von denen man die Rinde nicht beseitigte, verwendet wurden; nicht oft kann also die Art des verwendeten Holzes festgestellt werden (Pavelčík 2005, 279), was auf unserer Lokalität auch nicht gelungen ist. Die Oberfläche des Lehmbewurfes ist durch Wirkung der Aggressivität des Erdbodens, aber kleineres Teils auch durch die unsachgemäße Manipulation während des Waschens meistens stark korrodiert/geglättet, wodurch die wesentlichen Informationen über verwendeten Baumassen und Elementen verloren gehen. Eine wesentliche Mehrheit des Lehmbewurfes aus Velká Lomnica kann man näher nicht charakterisieren, obwohl sichtlich ist, dass er aus dem Flechtwerk der Wände und Decken der vorausgesetzt Blockhäusern, leichten Flechtüberdachungen (über Gruben u. s. w.), der Ofenkuppeln und selbstverständlich von der Ausschmierung des Bodens der Wärmevorrichtungen, stammt. Man weiß ja nicht, ob auch die Fortifikation mit einem Holzzaun auch mit Lehm beschmiert wurde, was Funde von größeren Lehmbewurf-Bruchstücken vom Wallschnitt Nr. 1 andeuten könnten. Die Wände der oberirdischen Häuser waren ohne Zweifel von beiden Seiten der Wohnstätte mit Lehm geputzt, was zahlreiche Funde aus einzelnen Sonden (einschließlich der belegten Gruben) mit Abdrücken nach Flechtholz, Stabmaterial und Rundholz auf einer Seite und oft vom inneren des Hauses geglättet-angepasst, belegen. Im Durchschnitt einiger Bruchstücke ist eine mehrmalige Überschichtung des Lehmverputzes/Ausschmierung der Wände der Häuser (auch wiederholte Ausschmierungen des Bodens der Öfen und der Feuerstellen) sichtlich, was auch den Zerfall dieser Artefakte nach flachen Schichten verursacht. Bruchstücke von rot und weiß bemalten neolithischen(?) Putzes aus Hurbanovo (Novotný 1958a, 27, Abb. 13) belegen, dass auch mit solcher finalen Verzierung der Interieur-Teile der Häuser kann hiermit gerechnet werden. Aus diesem Hinblick ist die Information über einen Fund eines Lehmbewurf-Fragmentes mit Rest von rotem Farbstoff aus der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966 aus Velká Lomnica (Inv.-Nr. 347b/66) interessant. In dem Fund-Satz ist uns leider nicht gelungen, dieses Exemplar zu identifizieren. Funde aus anderen urzeitlichen, einschließlich zeitgleichen Lokalitäten deuten an, dass die Wände der Behausungen aus mehreren Gründen bemalt wurden (Hygiene, Feuchtigkeitsverhütung, u. s. w.) – wie mit Kalk, so auch mit Farberde unterschiedlicher Abtönung (Böhm 1941, 201 ff.; Medunová-Benešová 1964; Pavelčík 2005, 280, 281).

Tabelle 10. Veľká Lomnica – Burchbrich. Verzeichnis des Lehmewurfes von den Ausgrabungen in Jahren 1965–1967 (anhand der Zuwachsevidenz aus der Forschungsdokumentation von Podtatranské múzeum in Poprad).

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
7/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm)	
35/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm)	
43/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm)	
53/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm)	
56/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm)	
63/65	Lehmewurf (3 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – davon 2 Stk einseitig geputzt	
66/65	Lehmewurf (22 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – mehrere Stücke geputzt oder mit Flechtholz-Abdrücken	
71/65	Lehmewurf (7 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
79/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 35–45 cm)	
89/65	Lehmewurf (5 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einseitig geputzt	
101/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – mit Flechtholz-Abdrücken	
118/65	Lehmewurf (5 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einige Stücke geputzt	
119/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – ein Stück geputzt	
125/65	Lehmewurf (3 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 25–35 cm) – klein	
143/65	Lehmewurf (23 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – mehrere Stücke geputzt	
149/65	Lehmewurf (9 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe 35–45 cm) – klein	
150/65	Lehmewurf (9 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
162/65	Lehmewurf (9 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
163/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – massives Stück mit Flechtholz-Abdrücken	
176/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
180/65	Lehmewurf (3 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ba 50 cm bis sterile Basis)	
187/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 4 x 2,5 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
349/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ? cm) – von einer Seite geputzt, von der anderen mit Flechtholz-Abdrücken	
387/65	Lehmewurf (4 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm) – klein	
394/65	Lehmewurf (4 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm) – klein	
429/65	Lehmewurf (4 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm) – klein, davon ein Stück geputzt	
439/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm) – klein, davon ein Stück geputzt	
451/65	Lehmewurf (6 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 0–15 cm) – einige geputzt und auch mit Flechtholz-Abdrücken	
476/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm) – einseitig geputzt	
494/65	Lehmewurf (14 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–35 cm) – einige geputzt und auch mit Flechtholz-Abdrücken	
507/65	Lehmewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm)	
533/65	Lehmewurf (7 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–35 cm)	
536/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 0–20 cm) – kleiner Klumpen	
547/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 15–25 cm) – kleiner Klumpen	
562/65	Lehmewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–35 cm)	
582/65	Lehmewurf (7 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–35 cm) – einige einseitig geputzt	
600/65	Lehmewurf (4 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–35 cm)	
612/65	Lehmewurf (5 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
620/65	Lehmewurf (7 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	

Tabelle 10. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
637/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
655/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis – kleiner Klumpen)	
676/65	Lehmbewurf (3Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
681/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
698/65	Lehmbewurf (1Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm)	
700/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – mit Flechtholz-Abdrücken	
713/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
721/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – kleiner Klumpen	
765/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einseitig geputzt	
767/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
771/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – von einer Seite geputzt, von der anderen mit Flechtholz-Abdrücken	
780/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
788/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–35 cm)	
797/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
802/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – einseitig geputzt	
803/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
836/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
846/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
857/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm)	
864/65	Lehmbewurf (8 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
875/65	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
892/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einige Stücke mit Flechtholz-Abdrücken	
901/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm)	
903/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 40 cm) – klein, flach	
904/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 40 cm) – klein	
909/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
922/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – einige Stücke mit Flechtholz-Abdrücken	
924/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm)	
935/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – ein Stück mit Flechtholz-Abdrücken	
938/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – einseitig geputzt	
950/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – ein Stück einseitig geputzt	
969/65	Lehmbewurf (10 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm) – einige Stücke geputzt	
970/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe 25–40 cm)	
982/65	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 8 x 3 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
997/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – einseitig geputzt	
1001/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – kleine Klumpen	
1016/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – davon zwei Stücke geputzt	
1017/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – kleine Klumpen	
1042/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – kleiner Klumpen	
1051/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – mit Flechtholz-Abdrücken	

Tabelle 10. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
1063/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – kleiner Klumpen	
1065/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – einseitig geputzt	
1075/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – amorph	
1081/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – kleiner Klumpen	
1227/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 35–45 cm) – auf einem Stück ist Flechtholz-Abdruck	
1238/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 25–35 cm) – kleine Klumpen	
1253/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 35–45 cm) – kleiner Klumpen	
1265/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 35–45 cm) – ein Stück geputzt, weitere drei mit Flechtholz-Abdruck	
1304/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einseitig geputzt	
1333/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – zwei Stücke mit Flechtholz-Abdruck, ein geputzt	
1364/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – ein geputzt	
1389/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1410/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1442b/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – klein, ein Stück mit Flechtholz-Abdruck, anderer geputzt	
1461/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1482/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – ein Stück geputzt	
1497/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – ein Stück geputzt	
1507/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – zwei Stücke mit Flechtholz-Abdruck	
1524/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleiner Klumpen	
1539/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
1567/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – zwei Stücke mit Flechtholz-Abdruck	
1570/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
1578/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – mit Flechtholz-Abdruck	
1600/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – mehrere Stücke geputzt	
1617/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleiner Klumpen	
1622/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – ein Stück mit Flechtholz-Abdruck	
1640/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
1657/65	Lehmbewurf (12 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einige mit Flechtholz-Abdruck	
1670/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1686/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
1699/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis)	
1712/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1721/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) –geputzt	
1737/65	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – mehrere Stücke geputzt	
1751/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – einige Stücke mit Flechtholz-Abdrücken, ein geputzt	
1757/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) –geputzt	
1758/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 40 cm bis sterile Basis) – kleiner Klumpen	
1766/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – kleiner Klumpen	
1786/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	

Tabelle 10. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
1805/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1828/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1835/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – geputzt	
1861/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1877/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – kleine Klumpen	
1894/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – ein Stück mit Flechtholz-Abdruck	
1908/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – mehrere Stücke geputzt, bzw. mit Flechtholz-Abdruck	
1917/65	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – einige Stücke mit Flechtholz-Abdrücken	
1930/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – kleiner Klumpen	
1939/65	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – davon zwei Stücke mit dickeren Flechtholz-Abdrücken	
1954/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
1962/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – zwei Stücke geputzt, Rest sind kleine Klumpen	
1976/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
1991/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – ein mit Flechtholz-Abdruck	
2016/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – davon ein geputzt, wieterer mit Flechtholz-Abdruck	
2025/65	Lehmbewurf (16 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – einige Stücke einseitig geputzt	
2048/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
2059/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – davon drei Stücke geputzt	
2068/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis)	
2086/65	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ab 50 cm bis sterile Basis) – einige Stücke geputzt, andere mit Flechtholz-Abdruck	
2101/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m) – mit Flechtholz-Abdruck	Grube Nr. 1
2102/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2137/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2143/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2171/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m) – davon ein geputzt	Grube Nr. 1
2183/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m) – kleiner Klumpen	Grube Nr. 1
2202/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m) – ein mit Flechtholz-Abdruck	Grube Nr. 1
2223/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2249/65	Lehmbewurf (8 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2266/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 1
2275/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Über Grube Nr. 2
2282/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – kleiner Klumpen	Unter Grube Nr. 2
2294/65	Lehmbewurf? (1 Stk; Sonde 10 x 4 m) – Bruchstück eines Gewichtes?	Über Grube Nr. 2
2307/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Über Grube Nr. 2
2308/65	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m) – ein mit Flechtholz-Abdruck	Über Grube Nr. 2
2314/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Über Grube Nr. 2
2322/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 2
2328/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m) – kleiner Klumpen	Über Grube Nr. 2

Tabelle 10. Weiterführung.

2342/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m) – geputzt	Über Grube Nr. 2
2343/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Über Grube Nr. 2
2373/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m) – kleine Klumpen	Über Grube Nr. 2
2383/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Über Grube Nr. 2
<b>Inv.-Nr.</b>	<b>Beschreibung und Fundumstände</b>	<b>Anmerkung</b>
2393/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m) – kleine Klumpen	Grube Nr. 2
2408/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m) – geputzt	Grube Nr. 2
2436/65	Lehmbewurf (1Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 2
2480/65	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m)	Grube Nr. 2
2494/65	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m) – mit Flechtholz-Abdruck	Grube Nr. 2
2504/65	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m) – kleine Klumpen	Grube Nr. 2
2552/65	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m) –Teil mit Flechtholz-Abdruck	Grube Nr. 2
2557/65	Lehmbewurf (1 Stk; Grabaushub bei „Leichenhaus“) – kleiner Klumpen	
2574/65	Lehmbewurf (6 Stk; Block zwischen Sonde 10 x 4 m und 8 x 3 m, Tiefe 10–30 cm) – Teil mit Flechtholz- -Abdrücken	
16/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 5–15 cm)	
33/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – kleiner Klumpen	
37/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – von einer Seite geputzt, von der anderen mit Flechtholz-Abdruck	
50/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – ein Stück mit Flechtholz-Abdruck	
54/66	Lehmbewurf (1Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
69/66	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
74/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
97/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – klein	
105/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
113/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – klein	
118/66	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
131/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – einseitig geputzt	
133/66	Lehmbewurf (12 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – einige Stücke geputzt	
136/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – klein	
154/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
167/66	Lehmbewurf (1Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
171/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – klein	
186/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – klein	
193/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm)	
197/66	Lehmbewurf (30 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – einige Stücke geputzt, bzw. mit Flechtholz- -Abdrücken	
198/66	Lehmbewurf (19 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – einige Stücke geputzt, bzw. mit Flechtholz- -Abdrücken	
203/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – mit Flechtholz-Abdruck	
223/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
229/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
242/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
243/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	

Tabelle 10. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
263/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – kleine Klumpen	
264/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – geputzt(?)	
284/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
294/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – kleiner Klumpen	
303/66	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
306/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – kleine Klumpen	
319/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – drei Stücke mit Flechtholz-Abdrücken	
324/66	Lehmbewurf (1Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – klein	
341/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
342/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – klein	
347/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – mit Flechtholz-Abdruck	
347b/66	Klumpen ausgebrannten Tons (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – mit Spuren roten Pigments	
355/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40 cm)	
357/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40 cm)	
371/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
377/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–55 cm)	
387/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
396/66	Lehmbewurf (17 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – ein Teil geputzt, bzw. mit Flechtholz-Abdruck	
408/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – ein geputzt	
422/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – ein geputzt	
432/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
440/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – klein	
457/66	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
476/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – erster kleiner Klumpen, zweiter mit Flechtholz-Abdruck	
496/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40 cm)	
506/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – kleine Klumpen	
514/66	Lehmbewurf (10 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – kleinere Stücke, Teil geputzt, andere mit Flechtholz-Abdruck	
521/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
537/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
549/66	Lehmbewurf (12 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
554/66	Lehmbewurf (2Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40 cm)	
571/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – ein mit Flechtholz-Abdruck	
581/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40 cm)	
601/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	unter Stein-Schicht
603/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – kleiner Klumpen	unter Stein-Schicht
604/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – kleiner Klumpen	unter Stein-Schicht
606/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – auf einer seite geputzt, auf der anderen mit Flechtholz-Abdruck	unter Stein-Schicht
620/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – kleiner Klumpen	unter Stein-Schicht
626/66	Lehmbewurf (60 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – Teil geputzt, andere mit Flechtholz-Abdrücken	unter Stein-Schicht
635/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – klein	

Tabelle 10. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
637/66	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm) – ein Stück einseitig geputzt	
651/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm) – mit Flechtholz-Abdrücken	
660/66	Lehmbewurf (7Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm) – ein geputzt	
671/66	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm)	
688/66	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45 cm)	
693/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
713/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
721/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
725/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
736/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm)	
738/66	Lehmbewurf (? Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 45–50 cm) – große Stücke, mehrere geputzt, bzw. mit Flechtholz-Abdrücken	unter Stein-Schicht
747/66	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40–50 cm)	unter Stein-Schicht
756/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40–50 cm)	unter Stein-Schicht
760/66	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40–70 cm, Nische) – kleine Stücke	unter Stein-Schicht
766/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 40–50 cm. Nische)	unter Stein-Schicht
777–778/66	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50 cm)	unter Stein-Schicht
784/66	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50 cm)	unter Stein-Schicht
790/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50–60 cm)	unter Stein-Schicht
801/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 50–60 cm)	unter Stein-Schicht
807/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	
836/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm) – kleiner Klumpen	
878/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – kleiner Klumpen	
880/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe 20–30 cm) – mit Flechtholz-Abdruck	
892-893/66	Lehmbewurf (? Stk; Sonde 10 x 4 m, Tiefe ? cm) – große Menge	
906/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 4 m, Tiefe 25–30 cm) – geputzt	
932/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 4 m, Tiefe 20–25 cm) – kleiner Klumpen	
950/66	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 4 m, Tiefe 20–25 cm)	
963/66	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 3 x 4 m, Tiefe 20–25 cm) – ein geputzt	
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf („einige Stücke“; Sonde 3 x 4 m, Tiefe ? cm)	
ohne Inv.-Nr..	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 3 x 4,5 m, Tiefe 25–35 cm) – klein	Säckchen 206
1010/66	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 3 x 4,5 m, Tiefe 25–35 cm) – ein geputzt	
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 4,5 m, Tiefe 25–35 cm)	Säckchen 208
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 4,5 m, Tiefe 25–35 cm) – klein	Säckchen 209
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 3 x 4,5 m, Tiefe 45–50 cm)	Säckchen 211
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 3 x 4,5 m, Tiefe 50–55 cm)	Säckchen 212
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 30–35 cm)	Säckchen 214
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 25 cm) – ein mit Flechtholz-Abdruck, anderer geputzt mit weißer Farbe	Säckchen 217
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 25–35 cm) – ein mit Flechtholz-Abdruck	Säckchen 218
1093/66	Lehmbewurf (10 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 30–40 cm) – davon vier Stücke geputzt	
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 30–40 cm)	Säckchen 220

Tabelle 10. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung und Fundumstände	Anmerkung
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 30–40 cm)	Säckchen 221
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe ? cm)	Säckchen 222
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 35–40 cm)	Säckchen 223
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 35–40 cm) – einseitig geputzt	Säckchen 224
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (14 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 35–40 cm) – davon sieben Stücke einseitig geputzt	Säckchen 230
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 35–40 cm) – davon vier Stücke einseitig geputzt	Säckchen 231
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 20–40 cm) – ein mit dreieckigem Querschnitt	Säckchen 232
ohne Inv.-Nr.	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 3 x 3 m, Tiefe 30–35 cm) – klein	Säckchen 233
30/67	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm) – kleiner Klumpen	
37/67	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm) – kleiner Klumpen	
46/67	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm)	
85/67	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm)	
144/67	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm)	
164/67	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm) – kleiner Klumpen	
180/67	Lehmbewurf (5 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 15–40 cm)	
307/67	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 40–60 cm)	
345/67	Lehmbewurf (6 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 40–60 cm) – auf einigen Flechtholz-Abdrücke	
391/67	Lehmbewurf (9 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 40–60 cm) – einige Stücke geputzt	
431/67	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 40–60 cm)	
463/67	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 10 x 3 m, Tiefe 40–60 cm) – kleine Klumpen	
470/67	Lehmbewurf (2 Stk) – kleine Klumpen	Wall-Schnitt Nr. 2
494–495/67	Lehmbewurf (7 Stk) – darunter auch größere Stücke	Wall-Schnitt Nr. 1
521/67	Lehmbewurf (2 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 0–20 cm)	
552/67	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 0–20 cm) – einige Stücke geputzt	
607/67	Lehmbewurf (8 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm) – einige Stücke einseitig geputzt	
662/67	Lehmbewurf (4 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm) – einige Stücke mit Flechtholz-Abdrücken, ein einseitig geputzt	
675/67	Lehmbewurf (15 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm)	
682/67	Lehmbewurf (7 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm)	
721/67	Lehmbewurf (9 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm) – einige Stücke mit Flechtholz-Abdrücken, andere einseitig geputzt	
727/67	Lehmbewurf (1 Stk) – kleiner Klumpen	Wall-Schnitt Nr. 2
733/67	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 0–20 cm) – kleiner Klumpen	
748/67	Lehmbewurf (3 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm) – ein Teil geputzt, anderer mit Flechtholz-Abdrücken	
765/67	Lehmbewurf (17 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm)	aus Ofen (34 Stk skartiert)
785/67	Lehmbewurf (1 Stk; Sonde 10 x 1 m, Tiefe 0–25 cm) – geputzt	
836/67	Lehmbewurf (14 Stk; Sonde 10 x 1 m, Tiefe 25–45 cm)	
890/67	Lehmbewurf (14 Stk; Sonde 10 x 1 m, Tiefe 25–45 cm) – davon einige Stücke geputzt	
918/67	Lehmbewurf (44 Stk; Sonde 25 x 1 m, Tiefe 20–40 cm)	aus Ofen

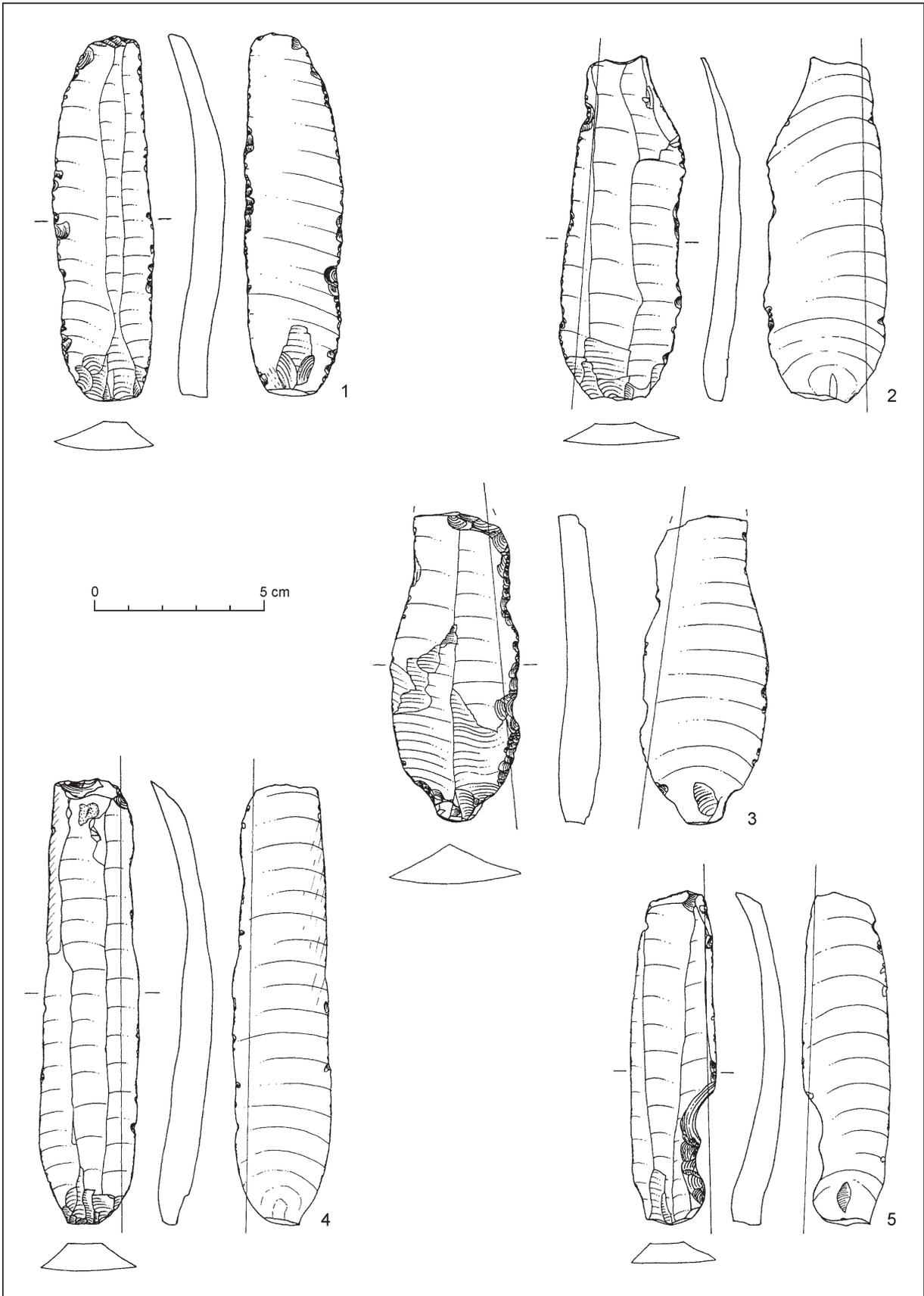


Abb. 110. Veľká Lomnica – Burchbrich. Das vorausgesetzte Depot von Klingen aus der Sammlung von M. Greisiger. 1 – Inv.-Nr. 1358; 2 – 1374; 3 – 1994; 4 – 1993; 5 – 1995. 1, 2, 4, 5 – der Jura-Krakau-Feuerstein; 3 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart.

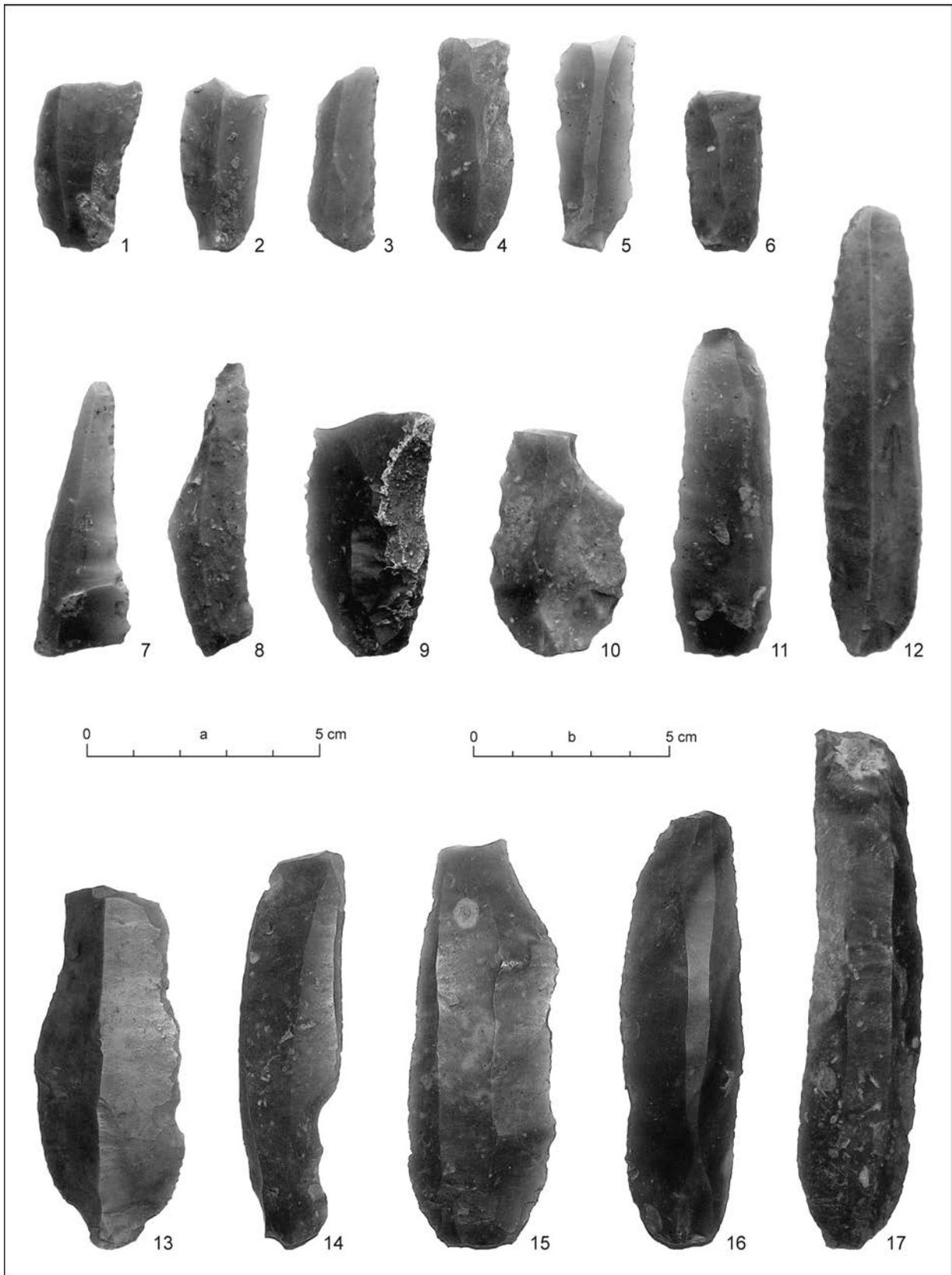


Abb. 111. Velká Lomnica – Burchbrich. Klingen und ihre Bruchstücke. 1, 5, 7, 8 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 2, 6 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 3, 11 – Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965; 4 – Sonde 10 x 3 m aus dem Jahr 1967; 9, 12 – Sonde 25 x 1 m aus dem Jahr 1967; 10 – Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965; 13–17 – vorausgesetztes Depot von Klingen. 1–12, 14–17 – der Jura-Krakau-Feuerstein; 13 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart. Maßstäbe: a – 1–12; b – 13–17.

## Steinerne Spaltindustrie

Die steinerne Spaltindustrie wurde bisher für die Verfolgung der wirtschafts-gesellschaftlichen und kulturellen Kontakte der Ackerbau-/Tierzucht-Gesellschaften weniger genutzt. Diese Art der Denkmäler fehlt auch nicht auf der Fundstelle Burchbrich in Veľká Lomnica. Sie stammen von den archäologischen Ausgrabungen aus den Jahren 1965–1967, aus späteren Nachforschungen und vereinzelt aus älteren Terrainaktivitäten M. Greisiger's von der Wende des 19. und 20. Jahrhunderts (einschließlich des vorausgesetzten Depots der Klingen; Abb. 110; 111: 13–17; *Soják 1999–2000*). Der letztgenannte Satz von Artefakten (31 Stücke, davon 27 mit Sicherheit aus Burchbrich) wurde im Jahr 1962 von L. Bánesz (1962b) analysiert. Die Revision (in den Sammlungen von Múzeum Kežmarok deponierte Funde) im Jahr 2008 hat ihre typologische und Rohstoff-Einreihung richtiggestellt (*Soják 2008*, 35–38).

Die vorgelegte Analyse stützt sich um die steinerne Spaltindustrie aus oben genannten Ausgrabungen von FF UK Bratislava und des Podtatranské múzeum in Poprad, aus Nachforschungen, Gräber-Aushub auf dem hiesigen Friedhof, wie auch von den späteren wiederholten Fundort-Umschauungen durch B. Novotný und vor allem M. Soják und seinem Vater O. Soják in den Jahren 1987–1988. Der größere Teil des Fundinventars beruhte in der Kulturschicht einzelner Sonden, wo Keramik mehrerer Kulturen (Badener, Hatvan/Koštany?, Otomani-Füzesabony) gefunden wurde. In allen Sonden dominiert jedoch die Keramik der Badener Kultur, eine kleine Kollektion von Artefakten kann auch zu den höher genannten Kulturen der älteren bis mittleren Bronzezeit gehören. Für bessere Übersicht ist eine Tafel mit allen Artefakten und gebliebenen Angaben (anhand des Ausgrabungstagebuches und Angaben auf den Säckchen) beigelegt, konfrontiert mit unvollständigen Zuwachskatalogen (Tabelle 13).

### Typologische Zusammensetzung

(Diagramm 1; 2)

Unter 193 Stücken der analysierten Artefakte ist eine Ausgeglichenheit der Zahl der vertretenen Abschlagen und Klingen sichtlich. Nicht merklich dominieren die Abschläge (fast 46% der Gesamtzahl), davon klar ohne Retouche (81,8% aus allen Abschlagen), d. h. Abfall bei der Herstellung der finalen Werkzeuge. Auf der zweiten Stelle sind die Klingen, die 41,5% bilden. Erhalten sind sie vorwiegend in Bruchstücken, also als basale, mittlere oder terminale Teile. Ausnahmsweise sind die ganzen Exemplare (Abb. 112: 6, 7, 11; 113: 5; 115: 5 und a.), bei denen die metrischen Angaben, festgehalten in der beiliegenden Tabelle 13, verfolgt wurden. Es kamen Klingen mit Retouche (absichtlich und nutzbar) und ohne Retouche vor, wobei als charakteristisch die sichelförmigen Klingen mit sichtbarem Glanz auf einer der Kannten sind. Nicht selten kamen Klingen mit der End-Retouche (Abb. 112: 7) vor, oft verwendet als kombinierte Werkzeuge in der Funktion als Einlage in die Sichel (Abb. 113: 8). Über ihre Herstellung aus vorher vorbereiteten Kernen zeugen Klingen mit Spuren nach primärer Bearbeitung – von den Kernkannten, oft mit erhaltener ursprünglicher Oberfläche (Rinde). Spezifisch sind massive Klingen und ihre Fragmente, oft mit einer fließenden steilen Retouche der Kannten. Klingen mit retouchierten Kerben sind sporadisch. Es überrascht ein relativ hoher Anteil (5,7%) von Artefakten mit Gegenrichtungs-Retouche von zwei oder vier gegenüberliegenden Kannten – „splintered pieces“, Splitter (Abb. 115: 3–5, 7, 11). Von 11 Stücken ist eine auf einer Radiolarit-Klinge, andere sind splitterartig. Je nach einem Exemplar kamen auch die Splitter von ursprünglichen Beilen, die aus gestreiftem „Krzemionki“ Feuerstein (Abb. 115: 4) und aus dem Jura-Feuerstein der „G“-Abart (Abb. 115: 5) gemacht wurden. Die Kerne sind vereinzelt und relativ klein, markant ausgenützt (2,6%). Je ein Stück ist ein Klingen-Kern und ein Klingen-Abschlag-Kern (mesolithisch?, siehe unten), drei sind mit Negativen kleinerer Abschlüge, belegt. Einen nicht unwesentlichen Anteil haben die klingenartigen Kratzer, die 1,6% von der ganzen erforschten Kollektion darstellen. Zwei sind auf den retouchierten Klingen (Abb. 113: 6), von der dritten blieb nur der Kopf erhalten. Je zwei Erzeugnisse sind die Kiesel mit Negativen der Abschlüge und die Abschlag-Bohrer (je 1%) vertreten. Ein kleiner Obsidian-Knollen mit einem Mikrosplitter-Negativ zeugt, obwohl nur über sporadischer Ausnutzung kleiner Konkretionen dieses ostslowakischen Rohstoffes. Bemerkenswert sind vor allem die beiden Bohrer aus dem Jura-Feuerstein der „G“-Abart. Der erste wurde von der Kern-Kante von der ursprünglichen Axt gemacht

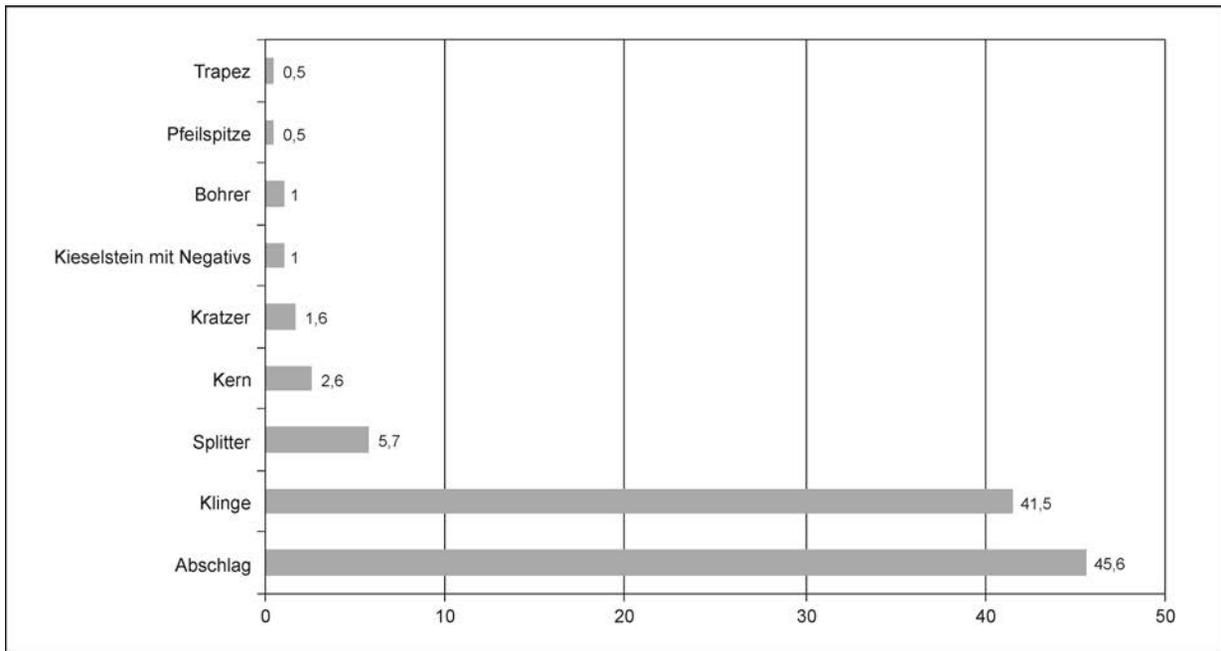


Diagramm 1. Velká Lomnica – Burchbrich. Prozentangaben der typologischen Zusammensetzung der steinernen Spaltindustrie.

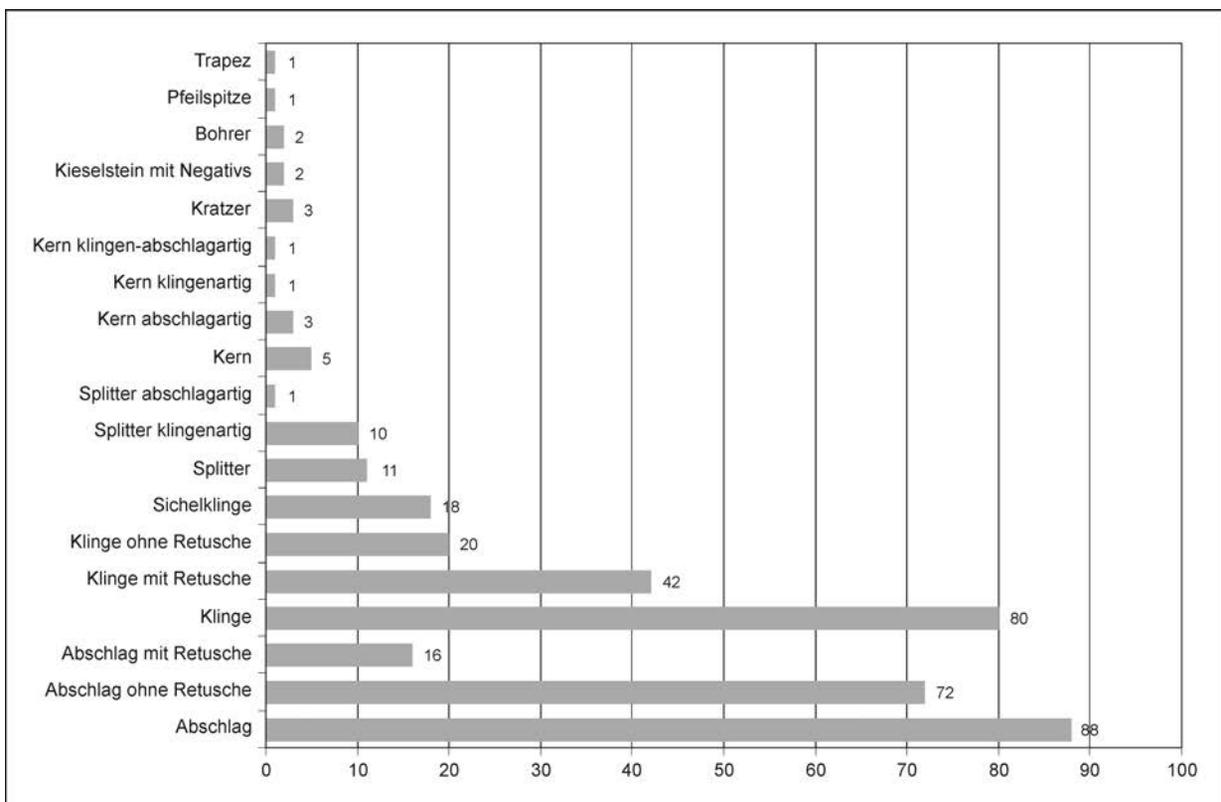


Diagramm 2. Velká Lomnica – Burchbrich. Typologische Zusammensetzung der steinernen Spaltindustrie in Stücken.

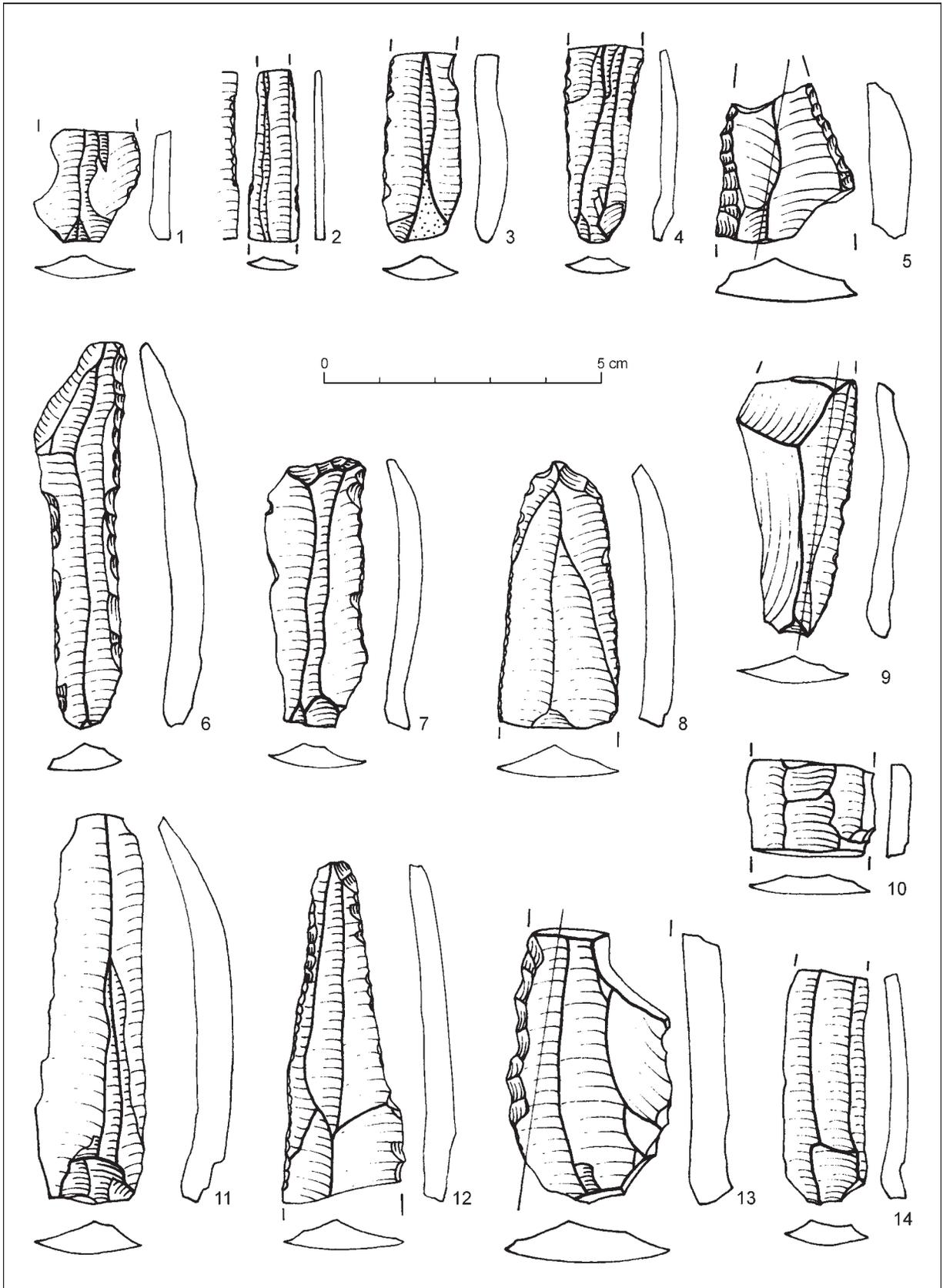


Abb. 112. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der steinernen Spaltindustrie von der Ausgrabung im Jahr 1965. 1, 2, 4, 6, 7, 10–14 – der Jura-Krakau-Feuerstein; 3 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart; 5 – durchgebrannte Silizid; 8 – der Świeciechow-Feuerstein; 9 – Radiolarit.

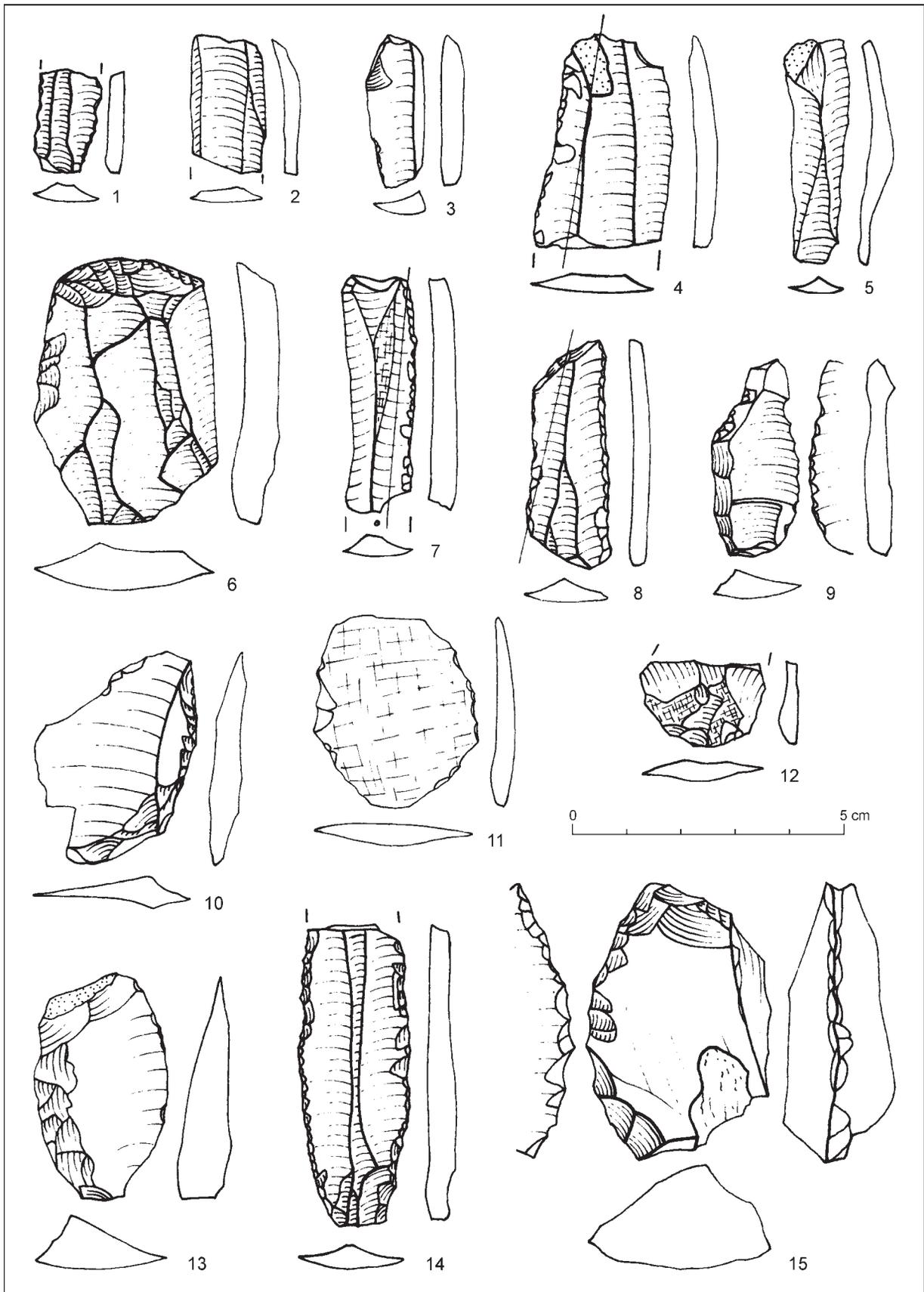


Abb. 113. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der steinernen Spaltindustrie von der Ausgrabung im Jahr 1965. 1, 4–6, 8 – der Jura-Krakau-Feuerstein; 2, 3, 9, 10, 15 – Radiolarit; 7, 14 – schokoladenbrauner Feuerstein; 11–13 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart.

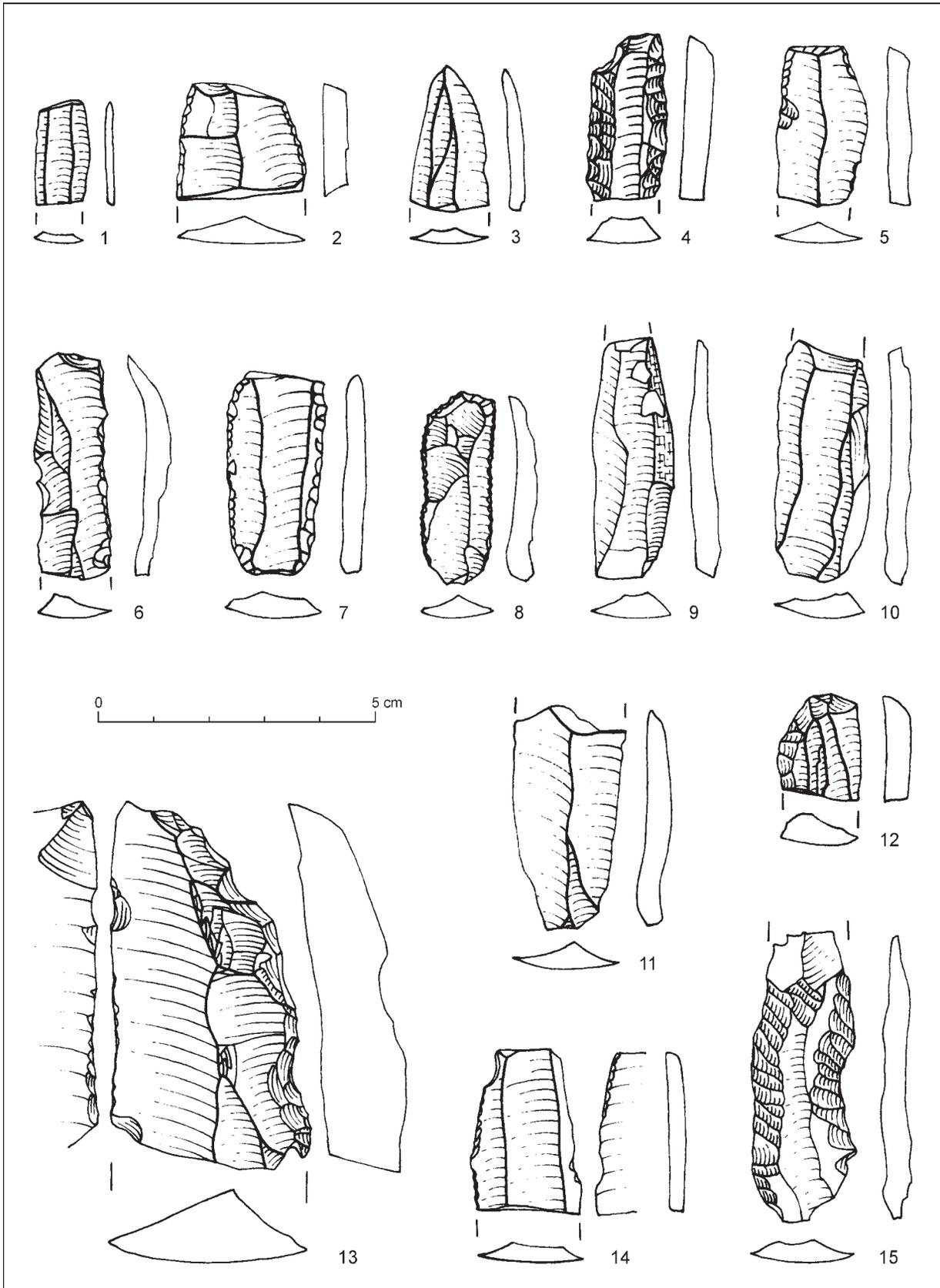


Abb. 114. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der steinernen Spaltindustrie von der Ausgrabung im Jahr 1966. 1, 5, 6 – Radio-  
 larit; 2, 15 – durchgebrannte Silizid; 3 – der Świeciechow-Feuerstein; 4 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart; 7, 8, 10–12, 14 – der  
 Jura-Krakau-Feuerstein; 9 – gestreifter Krzemionki-Feuerstein; 13 – schokoladebrauner Feuerstein.

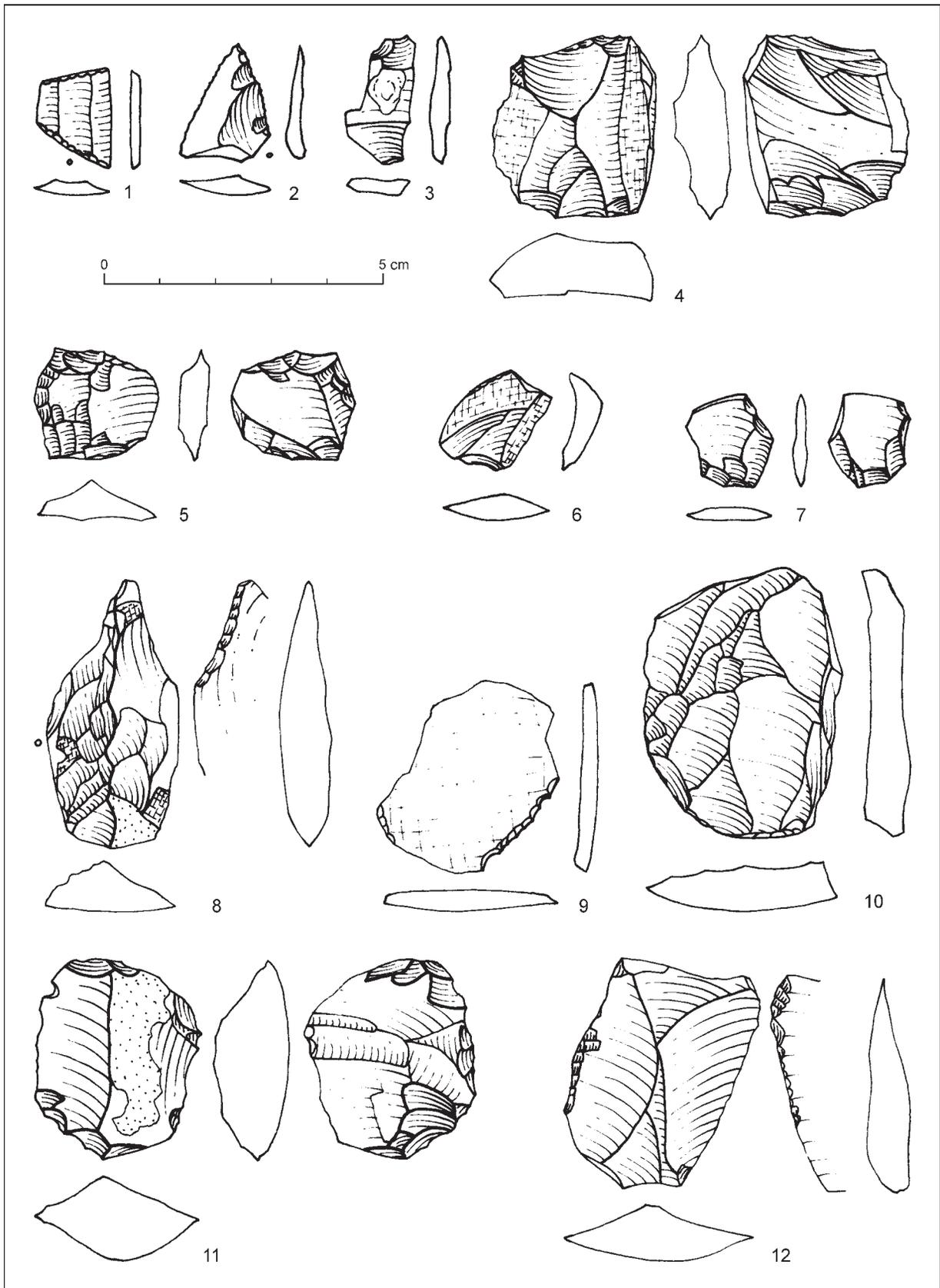


Abb. 115. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der steinernen Spaltindustrie von der Ausgrabung im Jahr 1966. 1, 10, 12 – der Jura-Krakau-Feuerstein; 2, 3 – Radiolarit; 4, 6 – gestreifter Krzemionki-Feuerstein; 5, 8, 9 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart; 7 – durchgebrannte Silizid; 11 – Limnosilizid.

(Abb. 115: 8), der zweite ist auf dem basalen Teil des Mikrosplitters. Vereinzelt sind zwei markante Artefakte – die Radiolarit-Pfeilspitze mit mäßig bewölbter Basis (Abb. 115: 2) und ein älteres (mesolithisches, siehe unten) Trapez auf kurzer symmetrischen Klinge (Abb. 115: 1).

Tabelle 11. Veľká Lomnica – Burchbrich. Typologische Zusammensetzung der Artefakte von den Ausgrabungen in Jahren 1965–1967 und von Sammeln.

Typ des Artefaktes		Anzahl (Stk)		%	
Abschlag	mit Retouche	16	88	18,2	45,6
	ohne Retouche	72		81,8	
Klinge	mit Retouche	42	80	52,5	41,5
	ohne Retouche	20		25,0	
	sichelartig	18		22,5	
Splitter	splitterartig	10	11	90,9	5,7
	klingenartig	1		9,1	
Kern	Splitterartig	3	5	60,0	2,6
	Klingenartig	1		20,0	
	Klingen-splitterartig	1		20,0	
Klingenartiger Kratzer		3		1,6	
Kiesel mit Negativ		2		1,0	
Splitterartiger Bohrer		2		1,0	
Pfeilspitze		1		0,5	
Trapez		1		0,5	
<b>Zusammen</b>		<b>193</b>		<b>100,0</b>	

### Die Rohstoff-Zusammensetzung (Diagramm 3)

Ein großer Unterschied ist auch nicht in der perzentuellen Vertretung des radiolaritischen (über 33%) und des nicht lokalen Silizid-Rohstoffes – des Jura-Krakau-Feuersteines (fast 32%). Der Radiolarit, stammender sicher aus den nächsten Rohstoffquellen im Gebiet von Pieniny, hat verschiedene Farbabstufungen – von der rotbraunen, grünen, stahlgrauen Farbe bis zur mehrfarbigen. Ein kleiner Teil ist mäßig sekundär im Feuer durchgebrannt, docht trotzdem zuverlässig identifizierbar. Weniger zahlreich ist der spezifische Mangan- und Flynch-Radiolarit, den wir uns später widmen. Im Gebiet der Kraków-Czenstochowa-Jura (neolithische Bergwerke im Gebiet der heutigen Sąpowo, Bebło und Jerzmanowice; *Dzieduszycka-Machnikowa/Lech 1976*) hat ihren Ursprung die qualitätsgerechte Abart des Jura-Krakau-Feuersteines, die in der Zips die zahlreichste Verwendung in der Zeit des mittleren Neolithikums hatte. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch einen Teil dieses Rohstoffes die Träger der Badener Kultur nicht auf den nahen neolithischen Siedlungen, evidierten auch im Hotter von Veľká Lomnica (*Soják 2008, 32 ff.*), finden konnten. Relativ großes Vorkommen (knappe 16%) haben sekundär im Feuer durchgebrannte Silizide. Ihre Oberfläche ist größtenteils rissig, bedeckt mit weißer Patina, wobei die mehr intensiv durchgebrannte Artefakte werden destruiert. Bei den Exemplaren, die nicht markant von der Hitze berührt wurden, ist zu sehen, dass es sich um Erzeugnisse aus den Siliziden der polnischen Provenienz handelt. Da ihre Rohstoff-Festlegung in solch einem Fall nicht eindeutig ist, wurden sie in die Gruppe der durchgebrannten Silizide eingereiht. Im Hinblick auf diese Feststellung war der Anteil vor allem der Jura-Krakau-Feuersteine markanter und

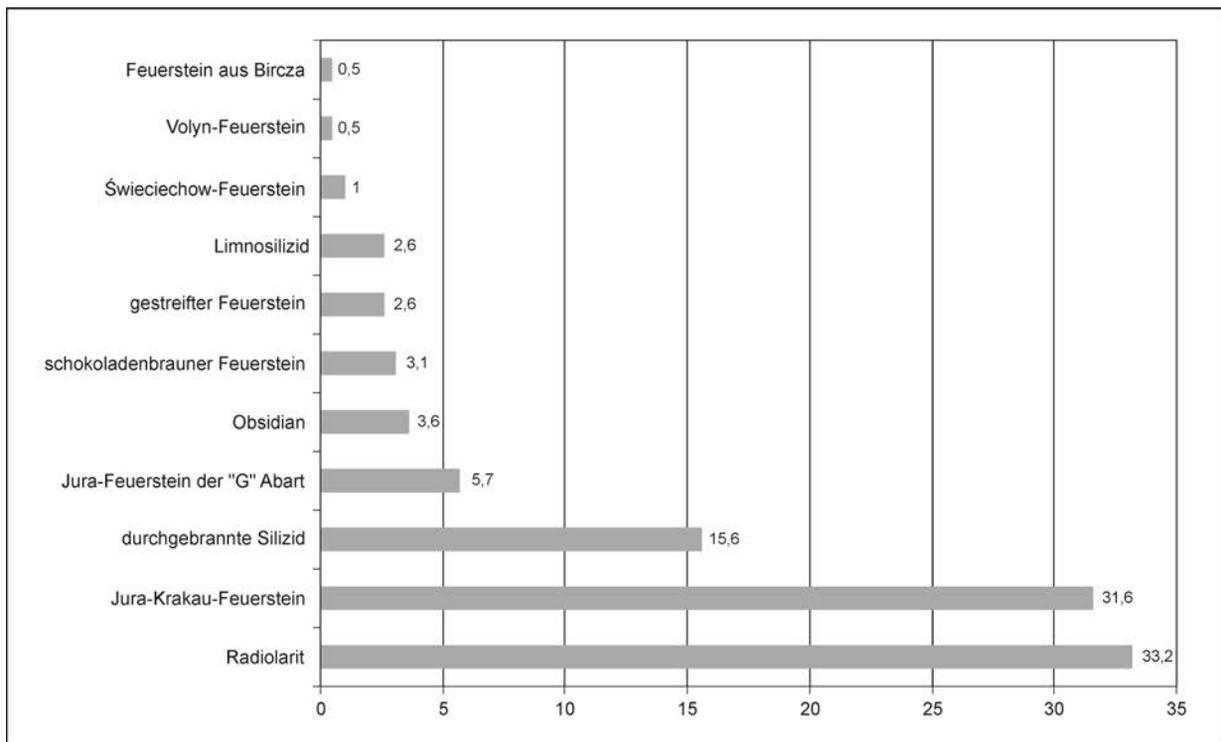


Diagramm 3. Velká Lomnica – Burchbrich. Prozentangaben der Rohstoffzusammensetzung der steinernen Spaltindustrie.

hat die dominierende Radiolarite übertroffen. Nördlich des Karpaten-Kammes (Stromgebiet des Flusses Krztyna, Polen) haben ihren Ursprung auch die Jura-Feuersteine der charakteristischen „G“-Abart. In der studierten Kollektion wurden von ihr fast 6% entdeckt, ein Teil kommt von der ursprünglichen geschliffenen Industrie, in der Zips vertreten auch mit kompletten Exemplaren von Beilen und steinerner Spaltindustrie, die im Milieu der Siedlungen der Badener Kultur vorkommen (*Soják 1997–1998*). Auf Burchbrich wurden aus diesem Rohstoff vier Abschläge (davon drei aus ehemaligen Beilen; Abb. 115: 9), drei sichelartige Klingen (Abb. 116: 5), zwei Splitter und beide von den belegten Bohrern hergestellt (Abb. 115: 8). Wenn wir uns bewußt werden, dass Obsidian in den neolithischen Kulturen in der Zips den wesentlichen Bestandteil der Rohstoffe gebildet hat (auf der 2. Stelle hinter dem Jura-Krakau-Feuerstein), dann überrascht seine unwesentliche Bedeutung in der lokalen Badener Besiedlung. Auf Burchbrich wurden von diesem Rohstoff nur kleine Exemplare in Form von drei Splitter, zwei Klingen, Restes eines erheblich ausgelasteten Mikrokernes und einer kleinen Konkretion mit Negativ eines Abschlages (zusammen 3,6%) identifiziert. In die Kategorie der aus dem umgekehrten Karpaten-Kamm importierten Rohstoffe gehören auch weitere Silizid-Abarten – der schokoladenbraune, der gestreifte und der Świeciechow-Feuerstein. Während der erstklassige schokoladenbraune Feuerstein, vorkommend im nordöstlichen Teil von Świętokrzyskie Góry, aufgesucht schon seit dem mittleren Paläolithikum und vor allem im Epipaläolithikum und auch im Mesolithikum exploitiert, wurde der gestreifte Feuerstein im jungen Neolithikum und Äneolithikum (die Trichterbecher-Kultur und die Kugelamphoren-Kultur) auf bergmännische Art in Krzemionki Opatowskie und der Świeciechow-Feuerstein in Świeciechow-Lask über Wisla (*Balcer 1975; Borkowski und Koll. o. A.*) gefördert. In Velká Lomnica hat unter den drei obengenannten polnischen Silizite der schokoladenbraune Feuerstein die Überzahl (3,1%), zum Nachteil des gestreiften (2,6%) und des Świeciechow-Feuersteins (1,0%). Je ein Exemplar sind der Obere Bug-Volyn-Feuerstein und nur Ende der 90-er Jahre des 20. Jahrhunderts identifizierter und beschriebener Feuerstein aus Bircza (*Łaptaś und Koll. 2002*) vertreten. Ähnlich wie der Obsidian, auch die nahen ostslowakischen Quellen der Limnosilizite (abgesehen von möglicher Zufuhr aus dem mittelslowakischen Bergbauggebiet) haben hier keine größere Rolle in der Produktion der Werkzeuge der Badener Kultur (2,6%) gespielt.

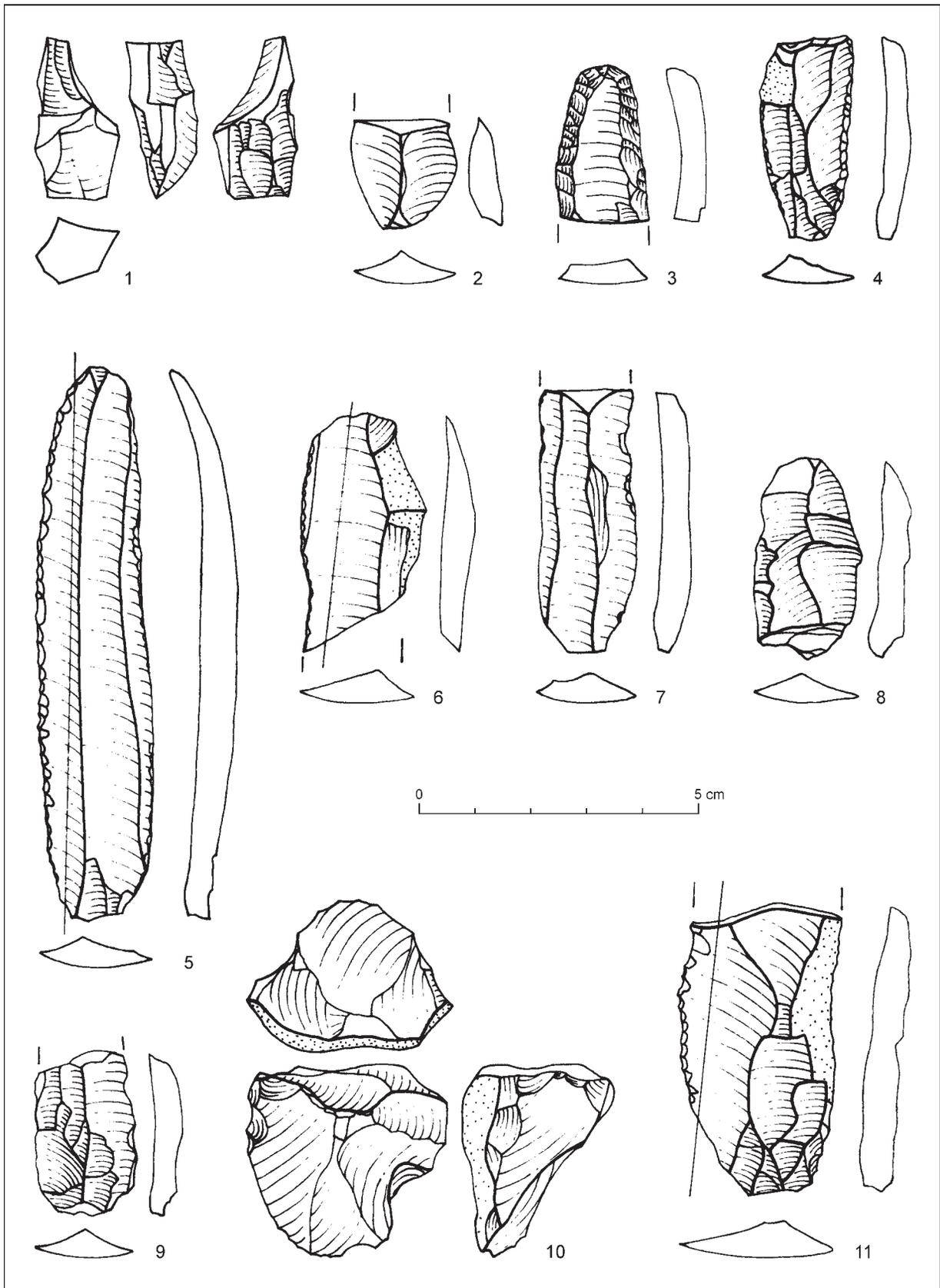


Abb. 116. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der steinernen Spaltindustrie von der Ausgrabung im Jahr 1967 und aus Sammeln im Jahr 1975 (10) und 1988 (9). 1, 8, 10 – Radiolarit; 2–4, 6, 7, 11 – der Jura-Krakau-Feuerstein; 5 – der Jura-Feuerstein der „G“-Abart; 9 – Obsidian.

Tabelle 12. Veľká Lomnica – Burchbrich. Rohstoff-Zusammensetzung der Artefakte von den Ausgrabungen in Jahren 1965–1967 und von Sammeln.

Rohstoff		Anzahl (Stk)		%	
Radiolarit	mehrfarbig und anders	30	64	46,9	33,2
	grün	20		31,2	
	rotbraun	11		17,2	
	mangan	2		3,1	
	flysch	1		1,6	
Jura-Krakau-Feuerstein		61		31,6	
durchgebrannter Silizid		30		15,6	
Jura-Feuerstein der „G“ Abart		11		5,7	
Obsidian		7		3,6	
schokoladenbrauner Feuerstein		6		3,1	
gestreifter Krzemionki Feuerstein		5		2,6	
Limnosilizid		5		2,6	
Świeciechow-Feuerstein		2		1,0	
Volyn-Feuerstein		1		0,5	
Feuerstein aus Bircza		1		0,5	
<b>Zusammen</b>		<b>193</b>		<b>100,0</b>	

## Diskussion und Schlußfolgerung

Der gewertete Satz der steinernen Spaltindustrie aus Veľká Lomnica ist jedoch nicht zahlreich, trotzdem handelt es sich hier unter den ostslowakischen Fundstellen der Badener Kultur um die reichste Kollektion. Zum Vergleich – auf der Lokalität Šarišské Michaľany gehören der genannten Kultur 164 Stücke der Artefakte, in Budkovce 148 Stücke (*Kaczanowska/Kozłowski/Šiška 1993, 110*). Dabei sind wir uns bewußt, dass es in Veľká Lomnica um keine unbedingt monokulturelle Besiedlung geht, auch wenn hier die Denkmäler der Badener Kultur sichtlich dominieren. Bis auf kleine Ausnahmen fehlt bisher in der Slowakei eine Analyse von diesem Typ der Denkmäler aus vielen äneolithischen schwerpunktmäßigen Fundstellen, einschließlich der Badener Kultur (*Pelisiak 1991, 17; Kaczanowska/Kozłowski/Šiška 1993, 85–92, 110–112; Soják, im Druck; Soják/Struhár 2013*). Die apriorische Aufmerksamkeit der Forscher orientiert sich auf die Keramik, bzw. weitere effektvolle kleine Funde. Gerade diese Art der Denkmäler der materiellen Kultur berichtet am markantesten über mannigfache Kontakte zwischen den zeitgenössischen Gemeinschaften, oft auf große Entfernungen. Im Allgemeinen bilden die äneolithischen steinernen Spaltartefakte nie große Kollektionen in den Fundinventaren und öfters werden sie unter den steinernen Produkten durch die Häufigkeit der Funde der geschliffenen Steinindustrie überragt (*Kopacz 2001, 63, 64; Šída 2007, 117–119, 131 ff.*). Eine mehr ständige Aufmerksamkeit dem Studium dieser Art der Denkmäler widmen die polnischen Forscher, bei der Badener steinernen Spaltindustrie ist es vor allem *M. Kaczanowska (1982–1983)* und *A. Pelisiak (1991)*.

Die Typologie der Artefakte aus Veľká Lomnica – Burchbrich wies auch auf die sporadische Anwesenheit einer früheren Besiedlung hin. Man weiß ja nicht, ob die zwei der beschriebenen Erzeugnisse (Trapez und wahrscheinlich auch der unvollständige Mikrokern aus dem Doppelgrundflächen-Kern; Abb. 115: 1; 116: 1) die primäre Besiedlung der Lage bestätigen oder wurden irgendwo in naher Umgebung gefunden und in die Siedlung von späteren Bewohnern im Äneolithikum, bzw. am Anfang der Bronzezeit, gebracht. Jedenfalls kann der Trapez aus dem Jura-Krakau-Feuerstein typologisch anhand des Verhältnisses der Länge einer der Grundflächen zur Breite des Erzeugnisses in die Kategorie der spätesolitischen Artefakte eingereiht werden. Sie kommen auf den Lokalitäten der Janisławice-Kultur, gut bekannter auf dem Gebiet von Polen (*Schild/Marczak/Królik 1975, 28, 29, Taf. XXVII: 30–38*), weniger

bekannt in der oberen Zips (*Sulgostowska 2005*, 133, 182; *Valde-Nowak/Soják 2010*), und wahrscheinlich auch aus der nahen Umgebung der verfolgten Fundstelle (zwei Radiolarit-Mikrokerne aus Huncovce; *Javorský/Soják 2006*, 9, 10; *Soják 2008*, 32), vor. Das Vorkommen von Trapezen, die als Pfeilspitzen dienten, beschränkt sich nicht nur auf das späte Mesolithikum. Sie kommen auch auf den Lokalitäten des alten Neolithikums in der Kultur mit der linearen Keramik (Vedrovice, Mohelnice in Mähren, usw.) vor, wobei in ihren jüngeren Stufen sie eher Ausnahme sind (*Mateiciucová 2002*, 221 ff.). Im Hinblick auf die oben erwähnten Kenntnisse und auch zu der Tatsache, dass wir in der Zips bisher keine altneolithische Besiedlung (*Soják 2000*) registrieren, kann der Trapez aus Veľká Lomnica für mesolithisch gehalten werden.

Die Produktion der steinernen Spaltindustrie der Badener Kultur wickelt sich von der Herstellung der Klinge-Halbprodukte, gespalten von den Eingrundflächen-Kernen, meistens mit der Fuß-Bearbeitung, ab. Die spezifische Form in der präsentierten Kollektion sind die massiveren Klingen, bzw. ihre Bruchstücke, mit charakteristischer stetig steiler Retouche (Abb. 114: 4, 15; 116: 3), die nach *A. Pelisiak (1991, 46)* auf die Traditionen der Produktion der steinernen Spaltindustrie der Trichterbecher-Kultur und der Lubel-Wolyń-Kultur der weiß gemalten Keramik anknüpft. Dabei wird nicht ausgeschlossen, dass der genannte Typ der Kantentbearbeitung des zukünftigen Werkzeuges mit einem Kupferdraht durchgeführt wurde. Ähnliche Typen der Werkzeuge, hergestellt aus den polnischen Silizid-Abarten (schokoladenbraun, Jura-Krakau-Feuerstein), kommen ausser der polnischen Region auch auf anderen Siedlungen der Badener Kultur auf dem Gebiet der Slowakei (*Kaczanowska 1982–1983, 87; Soják, im Druck; Soják/Struhár 2013*), vor. Spezifisch ist die gleichmäßige markant schiefe Retouche einiger Artefakte, welche man sporadisch in der Trichterbecher-Kultur, aber auch in der Lengyel-, Tripolje- und des Volkes mit der Schnurkeramik-Kultur, treffen kann (*Balcer 1975, 145, Zeichnung 16: h*). Die Klingen mit ein- oder beiderseitigen Retouche, in Veľká Lomnica relativ zahlreich, sind im Inhalt mehrerer äneolithischen und altbronzezeitlichen Kulturen vorhanden. Sie kommen in der Trichterbecher-Kultur (*Balcer 2002, 68 ff.*), in der Badener Kultur (*Soják, im Druck*), in der Schnurkeramik-Kultur oder in der frühbronzezeitlichen Chłopice-Veselé-Kultur (*Kopacz 2001, 67, Taf. LXXIV: 4*) vor. Auf der Siedlung Burchbrich fehlen auch nicht die, an der Zahl bescheidenen, Klingen mit der Endretouche und die charakteristischen sichelartigen Klingen mit Glanz. Eine nicht große Gruppe bilden die Kratzer und in keinem Fall ist der Stichel vorgekommen. Wahrscheinlich in die Gruppe der Werkzeuge (durchschneidende) gehören die Splitter. Aus Burchbrich registrieren wir Exemplare auf kleinen Abschlägen, in einem Fall auf der Klinge. Splintern kommen auf den Lokalitäten der Boleráz-Gruppe und der Badener Kultur in kleiner Anzahl vor. Demgegenüber kommen sie markant in der jüngeren Periode, z. B. in der Bošáca-Gruppe (*Pelisiak 1991, 48*) vor, obwohl ihr allgemeines Vorkommen schon in der Trichterbecher-Kultur (*Balcer 1975, 126 ff.*) registriert wurde. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich um ein Spezifikum einer konkreten Siedlung handelt, das von der Art der Rohstoffbearbeitung und ihres Spar-Behandelns (zeitweiliger Mangel von qualitätsmäßigen Silizide, Bestreben nach maximaler Rohstoff-Ausförderung?) abhängig ist. Interessant ist die Pfeilspitze (Abb. 115: 2), die eher eine jüngere Datierung im Rahmen der älteren Bronzezeit (*Ožďáni 1983, 34, 35; Valde-Nowak 1988a; Soják 2009b, 15–17*) indiziert. Ihr äneolithisches Alter ist jedoch ebenfalls wahrscheinlich. Typologisch ähnliche dreieckige gleicharmige Pfeilspitzen sind auf dem Gebiet des westlichen Volyn-Berglandes und andererseits in den Siedlungen der Trichterbecher-Kultur (*Balcer 1975, 134, Zeichnung 36: b–e*) bekannt. Die älteren äneolithischen Pfeilspitzen (z. B. in der erwähnten Trichterbecher-Kultur) haben eine dreieckige Form meistens ohne die Rückgangflügel und mit einer geraden, bzw. nur mäßig gewölbten Grundfläche und gewöhnlich haben sie keine ununterbrochene flächenhafte Retouche beider Seiten (*Balcer 2002, Zeichnung 47: a, b*). Der Fund eines Pfeils mit den Rückgangflügeln von der Siedlung der späten Badener Kultur aus Turík zeigt, dass man ihn auch auf Burchbrich mit dem erwähnten Kulturhorizont verbinden kann (*Soják/Struhár 2013*). Ähnliche Pfeilspitzen fehlen nicht auch auf der mährischen Lokalität Hlinsko (*Šebela und Koll. 2007, 251, Abb. 147: 1, 2*).

Eine relativ hohe Zahl der Abschläge belegt die lokale Produktion der steinernen Spaltindustrie. Auf einigen Exemplaren ist ein Rest einer Glättung vom ursprünglichen Werkzeug – dem Beil (Abb. 113: 7; 114: 9; 115: 4, 6, 8, 9), zu sehen. In der Zips binden sich alle Exemplare der erhaltenen Silizid-Beile sicherlich mit der Badener Kultur zusammen (*Soják 2001, 183; 2007, 37, Abb. 38: 7, 40: 1, F3; 2010, 12, 13*). Ihr sporadisches Vorkommen in Form von Einzelfunden der geschliffenen Steinindustrie stellt in Frage ihre eindeutige chronologisch-kulturelle Klassifikation und lässt auch eine andere Datierung zu (*Soják/Novák 2004*). Das Auftreten von vier Scherben der Trichterbecher-Kultur aus einem Gefäß aus Veľká Lomnica zeigt auf die Möglichkeit ihrer früheren Anlandung in der Zips, vielleicht in der Periode des gemischten trichterbecher-badener Horizontes. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine so attraktive Silizid-Ware, wie es die Beile waren, könnte die Rolle als Geschenk in freundschaftlichen Kontakten der Träger der zeitgenössischen Kulturen auf beiden Seiten des karpatischen Bogens erfüllen (*Balcer 1975, 270*).

Von den Rohstoffen aus Veľká Lomnica dominiert der Radiolarit aus dem Gebiet von Pieniny, also ein Rohstoff aus der allernächsten Entfernung unter allen vertretenen Siliziten auf der Lokalität. Im Vergleich mit der neolithischen Besiedlung der Zips, in der der Jura-Krakau-Feuerstein – zum Nachteil von Obsidian – sichtlich dominiert, ist dies ein markanter Unterschied. Unter den Radiolariten von bunten Farb-Schattierungen unterscheidet sich ein retuschierter Abschlag mit geläufiger Retouche-Kante aus dem sog. Flysch-Radiolarit (F 16: 3). Er hat grün-beige Farbe mit hellbronzener glatter „Rinde“ und wurde von dem urzeitlichen Mensch in Form von Kieseln empfängt. Als Problem ist nicht nur seine petrographische und geologisch-stratigraphische Identifikation, aber vor allem die Lokalisation der primären Lager (Valde-Nowak 2009). Artefakte aus dieser Radiolarit-Abart kamen auf den polnischen Lokalitäten aus der älteren und dem Anfang der mittleren Bronzezeit (z. B. Trzcinica), ja sogar auf den jungpaläolithischen Fundstellen (Nowa Biała – die Höhle in Obłazowa) und neuerlich im Milieu der Magdalénien-Kultur in Stará Lubovňa in der Zips (Valde-Nowak/Soják/Wąs 2007), vor. Es scheint, dass dieser Rohstoff aus dem Gebiet der polnischen Karpaten (mit dem größten Vorkommen der Artefakte in der Umgebung von Jasło) einen regionalen Charakter hatte, mit der maximalen Verbreitung der Erzeugnisse in die Entfernung von mehr als 100 km (Valde-Nowak 2009, 125, Zeichnung 6). Mit dem polnischen Territorium der Karpaten (Gebiet „Pogórze Dynowskie“) verbindet Veľká Lomnica auch das vereinzelte Artefakt (Abschlag; F 15: 1) aus einer weiteren Silizid-Abart – der Feuerstein aus Bircza (Soják 2008, 38, Abb. 68; Łaptaś und Koll. 2002). In der Zips handelt es sich um einen wertvollen Rohstoff, bisher nur auf dem vorausgesetzten Magdalénien-Lagerplatz in Toporec (Soják 2002b, 274) verzeichnet. Demgegenüber der Jura-Feuerstein der G-Abart (vom Flußgebiet der Krztynia im mittleren Teil von Wyżyna Czeṅstochowska; Kopacz/Pelisiak 1992) kommt in dem Badener Kulturmilieu in der Zips und auch in Liptov (Struhár 2002, 349) ziemlich oft vor. Über Anwesenheit der Beile zeugen nicht nur ganze Exemplare aus einigen Lokalitäten, sondern auch die Abschläge aus Veľká Lomnica, von denen ein Teil absichtlich retuschiert wurde. Von dem erwähnten Feuerstein-Rohstoff ist auch die sichelartige Klinge (Fragment) mit einer spitzen Basis aus dem vorausgesetzten Depot von fünf Klingen aus Burchbrich (Soják 1999–2000, Fig. 3: 1994), aus der M. Greisiger – Sammlung (Abb. 110: 3), hergestellt. Eine nahe Analogie zu dem erwähnten Typ kann man auf der Siedlung Kraków-Witkowice II aus der späten Phase der klassischen Periode der Badener Kultur (Rydlowski/Valde-Nowak 1980, Abb. 7: 4), und auch in Zemplínske Kopčany (Soják, im Druck; Horváthová 2010, Abb. 34: 10a, b) finden. Die Depots von Klingen aus den transkarpatischen Rohstoffen außerhalb des Gebietes ihrer primären Lager sind jedoch nicht zahlreich, aber kommen schon im Neolithikum vor (Borovce – Depot von 35 Klingen aus dem Jura-Krakau-Feuerstein; Novotný 1958a, 32, Abb. 34; Dzieduszycka-Machnikowa/Lech 1976, 138, 151) und ihre Deponierung geht im Laufe der äneolithischen Entwicklung (Bernartice nad Odrou – Depot von drei Klingen aus dem Jura-Feuerstein der G-Abart; Janák und Koll. 2004) weiter. Im Inventar aus Veľká Lomnica befinden sich auch Artefakte aus dem schokoladenbraunen Feuerstein, dessen Ursprung in „Góry Świętokrzyskie“ liegt. Es handelt sich um einen Mikroabschlag und fünf Klingen, von denen ist eine sicherförmig, eine weitere ohne Retouche und drei sind retuschiert (Abb. 113: 14; 114: 13). Das Exemplar der retuschierten sichelförmigen Klinge mit gebrochener Basis und Endretouche hat auf der dorsalen Seite einen sichtbaren Rest nach Glättung von dem ursprünglichen Beil (Abb. 113: 7). Von typologisch ähnlichen Werkzeugen – Beile stammen auch mehrere Erzeugnisse aus dem gestreiften Krzemionki-Feuerstein. Aus ihm wurden eine sichelförmige Klinge (Abb. 114: 9), zwei retuschierte und ein nicht retuschierter Abschlag (Abb. 115: 6), wie auch ein Splitter erzeugt (Abb. 115: 4).

Der Obsidian hatte bei den Trägern der Badener Kultur auf Burchbrich keine größere Bedeutung. Die vertretenen Artefakte sind noch dazu kleinformatig, was nicht ausschließt, dass sie den Rohstoff auf unweit liegenden Lagen, vorher im Neolithikum besiedelten, finden könnten. Der erwähnte Rohstoff kommt zahlreicher auf den ostslowakischen Lokalitäten der Badener Kultur vor, auf den Stellen seines primären Vorkommens (Zemplínske vrchy, z. B. auf der Lokalität Hrčel' oder Brehov), was nach A. Pelisiak (1991, 48) aus der lokalen „Obsidian“-Tradition der steinernen Spaltindustrie der Tiszapolgár-Kultur hervorgeht. Den Unterschied in Anwendung von Obsidian sieht man in mehr westlich liegenden Gebieten, z. B. schon auf dem Gebiet von Šariš, wo – ähnlich wie in der Zips – einen markanteren Anteil die lokalen oder weniger entfernten Rohstoffe (in Šarišské Michalany der Radiolarit), ergänzt durch die transkarpatische Silizid-Rohstoffe, gehabt hatten. Es scheint, dass nach dem Niedergang der Bükk-Kultur ist die Beliebtheit von Obsidian nach und nach zurückgegangen (Szeliga 2009). Eine ähnliche Situation zeigt sich in der Verwendung des Volyn-Feuersteins. Auf den Lokalitäten der Tiszapolgár-Kultur stellte dieser transkarpatische Rohstoff 70–100% von allen steinernen Erzeugnissen dar. Einen etwas kleineren Anteil hatte er in der Bodrogkeresztúr-Kultur und in der Lažňany-Gruppe, wobei in der Badener-Kultur wurde im Grunde ihre Zufuhr beendet, was auch auf dem Beispiel von Veľká Lomnica zu sehen ist (ein Abschlag).

Tabelle 13. Veľká Lomnica – Burchbrich. Katalog der steinernen Spaltindustrie von den Ausgrabungen in Jahren 1965–1967.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
1	10 x 4 m	Über Grube Nr. 2, Tiefe 40 cm	Abschlag – klingenartig von der Kannte des Kerns, mit Nutz-Retouche der rechten Kannte und mit teilweise erhaltener Rinde auf dem Terminal-Teil, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	24. 8. 1965, 263a	377/65
2	10 x 4 m	4–6 m, Tiefe 20–30 cm	Klinge – sichelartig, der Terminal-Teil mit End-Retouche, retuschierten Kannten und mit ausdruckslosem Glanz auf linker Kannte, durchgebrannter Silizid	22. 7. 1966, 127	824/66
3	?	?	Abschlag – amorph, Fragment mit teilweise erhaltener glatter Rinde, Volyn-Feuerstein	1967, 31	725/67, Schachtel 1
4	10 x 4 m	0–2 m, Tiefe 45–50 cm	Abschlag – vom Rand eines Kerns mit Abschlag-Negativen, Jura-Krakau-Feuerstein	28. 7. 1966, 139	839/66
5	10 x 4 m	4–6 m, Tiefe 20–30 cm	Klinge – sicherartig, mit gebrochener Basis, mit End-Retouche und steiler fließender Retouche der Kannten, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	22. 7. 1966, 169	875/66
6	10 x 4 m	4–6 m, Tiefe 20–30 cm	Mikro-Abschlag-Fragment, graugrüner Radiolarit	22. 7. 1966, 169	876/66
7	10 x 4 m	4–6 m, Tiefe 20–30 cm	Kieselstein – mit Negativen, aus wesentlichem Teil mit erhaltener ursprünglicher Oberfläche, Mangan-Radiolarit	22. 7. 1966, 169	877/66
8	10 x 4 m	6–8 m, Tiefe 20–30 cm	Abschlag – Fragment eines Terminal-Teils mit Nutz-Retouche der rechten Kannte, graubrauner Radiolarit	22. 7. 1966, 18	90/66
9	10 x 4 m	6–8 m, Tiefe 20–30 cm	Abschlag – vom Rand des Abschlag-Kernes, mit örtlicher Retouche der Kannten, rotbrauner Radiolarit mit grünen Aderchen	22. 7. 1966, 18	91/66
10	10 x 3 m	Schicht II, 15–40 cm, Tiefe 40 cm	Klinge – mit schräger End-Retouche und mit retuschierten Kannten, bei linker Kannte des Terminal-Teils mit erhaltener Rinde, Länge 3,6 cm, Breite 1,7 cm, Dicke 0,4 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	12. 7. 1967, 12	58/67
11	10 x 3 m	Schicht III, 6–8 m, Tiefe 40–60 cm	Kratzer – klingenartig mit gebrochener Basis, mit fließender steiler Retouch, Jura-Krakau-Feuerstein	19. 7. 1967, 56	Ohne Nr.
12	25 x 1 m	Schicht II, 11 m, Tiefe 20–40 cm	Mikrokern – Fragment, ursprünglich doppelgrundflächig mit Negativen der Mikroklängen und Mikroabschlägen, graugrüner Radiolarit	27. 7. 1967, 32	Ohne Nr., Mesolithikum?
13	?	?	Abschlag – mit teilweise erhaltener ursprünglicher Oberfläche, graugrüner Radiolarit	1965, 309	381/65
14	10 x 3 m	Schicht III, 9–10 m, Tiefe 40–60 cm	Abschlag – mit retuschierter rechten Kannte, schwach durchgebrannt, graubrauner Radiolarit	19. 7. 1967, 57	Ohne Nr.
15	10 x 4 m	4,5 x 2 m?, Tiefe 50 cm	Klinge – mit End-Retouche und retuschierter rechten Kannte, Länge 4,8 cm, Breite 1,7 cm, Dicke 0,4 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	18. 8. 1965, 259	337/65
16	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 45–50 cm	Abschlag – von Rand eines Kerns, mit teilweise erhaltener ursprünglicher Oberfläche, grüner Radiolarit	1. 8. 1966, 155	861/66
17	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Sichelklinge – basaler Teil, ursprünglich massiv, mit retuschierter blanken linken Kannte und mit Unter-Retouche der rechten Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	19. 8. 1965, 290	232/65
18	3 x 4 m	I. Grube, 2–4 m, Tiefe 80 cm	Klinge – vom Rand eines Kerns (III. Serie), mit gebrochener Basis und retuschierter rechten Kannte, crème-grüner Radiolarit	9. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
19	10 x 4 m	2–4 m, Tiefe 30–40 cm	Abschlag – grüner Radiolarit	23. 7. 1967, 40	234/66
20	25 x 1 m	Schicht II, 19 m, Tiefe 20–40 cm	Abschlag – klingenartig, basaler Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	28. 7. 1967, 41	Ohne Nr.
21	10 x 4 m	Schicht II, Tiefe 30–35 cm	Abschlag – Fragment basalen Teils, durchgebrannte Silizid	9. 8. 1965, 216	314/65
22	10 x 4 m	Schicht II, Tiefe 30–35 cm	Sichelklinge – mittlerer Teil, mit retuschierten Kannten und ausdruckslosem Glanz auf linker Kannte, durchgebrannte Silizid (schokoladenbrauner Feuerstein?)	9. 8. 1965, 216	315/65

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
23	8 x 3 m	Tiefe 30 cm	Abschlag – grüner Radiolarit	18. 8. 1965, 283	215/65
24	10 x 4 m	über Grube Nr. 2 bei der Erweiterung	Klinge – mit retuschierten Kanten, Länge 6,9 cm, Breite 1,6 cm, Dicke 0,7 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	23. 8. 1965, 204	2330/65
25	10 x 4 m	6–8 m, Tiefe 40–45 cm	Kleine Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit teilweise erhaltener Rinde auf der linken Hälfte der dorsalen Seite, Obsidian	3. 8. 1966, 135	834/66
26	10 x 4 m	Tiefe 25–35 cm	Abschlag – aus ursprünglichem geschliffenem Beil, mit Nutz-Retouche der Kanten, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	1965, 102	1079/65
27	4 x 2,5 m	?	Klinge – relativ massiv, Länge 6,9 cm, Breite 2,1 cm, Dicke 0,6 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	9. 8. 1965, 210	192/65
28	10 x 4 m	4–6 m, Tiefe 45–50 cm	Abschlag – durchgebrannte Silizid	3. 8. 1966, 126	823/66
29	10 x 4 m	3–4 m, Tiefe 30–35 cm	Splitter – auf kleiner Klinge, rotbrauner Radiolarit	9. 8. 1965, 223	313/65
30	10 x 4 m	?	Sichelklinge – mit gebrochener Basis und retuschierter blanken rechten Kante, Jura-Krakau-Feuerstein	1965	295/65
31	10 x 4 m	?	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, ursprünglich massiv, mit Retouche auf rechter Kante, durchgebrannte Silizid	1965	297/65
32	10 x 4 m	?	Beil – kleines Fragment von der Scheide des Körpers und der Seite, grüner Schiefer?	1965	298/65
33	10 x 4 m	?	Kleine Klinge – Terminal-Teil, Mangan-Radiolarit	1965	299/65
34	3 x 4 m	2–4 m, Tiefe 45–50 cm	Abschlag – massiv vom Rand eines Kerns, grüngrauer Radiolarit	8. 8. 1966	Ohne Nr.
35	10 x 4 m	Grube Nr. 2 am nördlichen Rand	Abschlag – schwach durchgebrannter grauer Radiolarit	21. 8. 1965, 272	369/65
36	10 x 4 m	0–4 m, Tiefe 5–15 cm	Abschlag – klingenartig, mit teilweise erhaltener ursprünglicher Oberfläche, Jura-Krakau-Feuerstein?	19. 7. 1966, 144	845/66
37	3 x 8 m	Tiefe 50 cm	Kleine Klinge – atypisch, mit lokaler Retusche linker Kante, grüner Radiolarit	20. 8. 1965, 299	250/65
38	3 x 8 m	Tiefe 50 cm	Abschlag – kleines Fragment basalen Teils, aus ursprünglichem Beil, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	20. 8. 1965, 299	251/65
39	8 x 3 m	Tiefe 60 cm	Abschlag – klein, graugrüner Radiolarit	21. 8. 1965, 305	258/65
40	8 x 3 m	Tiefe 60 cm	Abschlag – kleines Fragment, durchgebrannte Silizid	21. 8. 1965, 305	259/65
41	3 x 3 m	I. Grube, Tiefe 55–130? cm	Kleine Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit Nutz-Retusche linker Kante, Jura-Krakau-Feuerstein	10. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
42	25 x 1 m	Schicht I, Tiefe 0–20 cm	Kern – amorph, abschlagartig, schwach durchgebrannter graubrauner Radiolarit	25. 7. 1967, 9	Ohne Nr.
43	3 x 4 m	I. jama, 2–4 m, Tiefe 90 cm	Kleine Sichelklinge mit gebrochenem Terminal-Teil, mit Glanz rechter Kante, aus ursprünglichem Beil, schwach durchgebrannter gestreifter „Krzemionki“-Feuerstein	9. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
44	10 x 4 m	2 m, Tiefe 60 cm	Klinge – mit steil retuschierten Seiten, Länge 5,5 cm, Breite 2 cm, Dicke 0,55 cm, durchgebrannte Silizid	3. 8. 1966, 163	869/66
45	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 40 cm	Splitter – abschlagartig, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	27. 7. 1966, 160	866/66
46	10 x 4 m	Tiefe 10–20 cm	Klinge – basaler Teil, mit Nutz-Retusche rechter Kante und mit beschädigter linker Kante, Jura-Krakau-Feuerstein	4. 8. 1965, 211	273/65
47	10 x 4 m	Tiefe 10–20 cm	Splitter – abschlagartig, Jura-Krakau-Feuerstein	4. 8. 1965, 211	274/65

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
48	10 x 4 m	Tiefe 10–20 cm	Abschlag – schwach durchgebrannter grauer Radiolarit	4. 8. 1965, 211	275/65
49	10 x 4 m	Tiefe 10–20 cm	Abschlag – klingenartig?, Termin-Teil, durchgebrannte Silizid	4. 8. 1965, 211	276/65
50	10 x 4 m	Tiefe 10–20 cm	Mikroabschlag – Jura-Krakau-Feuerstein?	4. 8. 1965, 211	Ohne Nr.
51	10 x 4 m	Tiefe 10–20 cm	Mikroabschlag – Fragment, Obsidian	4. 8. 1965, 211	Ohne Nr.
52	10 x 4 m	0–2 m, Tiefe 20–30 cm	Splitter – abschlagartig, aus ursprünglichem Beil, gestreifter „Krzemionki“-Feuerstein	22. 7. 1966, 133	832/66
53	10 x 4 m	1,40 x 4,5 m, Tiefe 50 cm	Mikroabschlag – rotbrauner Radiolarit	18. 8. 1965, 251	340/65
54	10 x 4 m	2–4 m, Tiefe 20–30 cm	Abschlag – graugrüner Radiolarit	22. 7. 1966, 137	837/66
55	10 x 4 m	4 m, Tiefe 50 cm	Kleine Klinge – mit gebrochener Basis und mit End-Retusche, mit lokaler Retusche linker Kannte, grüner Radiolarit	3. 8. 1966, 159	865/66
56	10 x 4 m	3,2 x 1,5 m, Tiefe 50 cm	Klinge – sichelartig, mit gebrochenem Terminal-Teil und mit retuschierter blanker rechter Kannte, rotbrauner Radiolarit	18. 8. 1965, 244	339/65
57	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Sichelklinge mit gebrochener Basis, mit spitzig retuschiertem Ende und beiden Kannten, rechte Kannte ausdruckslos blank, Świeciechov-Feuerstein	19. 8. 1965, 284	223/65
58	25 x 1 m	Schicht 2, Tiefe 20–40 cm	Sichelklinge mit fließender Retusche blanker linker Kannte und mit lokaler Retusche auf rechter Kannte, Länge 9,8 cm, Breite 2,1 cm, Dicke 0,7 cm, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	28. 7. 1967, 25	Ohne Nr.
59	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 30–40 cm	Abschlag – vom Rand des Kernes mit teilweise erhaltener ursprünglicher Oberfläche, Creme-Radiolarit	9. 8. 1965, 242	306/65
60	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 30–40 cm	Abschlag – mit teilweise erhaltener Rinde, durchgebrannte Silizid	9. 8. 1965, 242	307/65
61	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 30–40 cm	Kleine Klinge – mit gebrochenen Enden, mit oberer Retusche rechter Kannte und mit unterer Retusche linker Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	9. 8. 1965, 242	308/65
62	10 x 4 m	3 m, Tiefe 5–20 cm	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit beiderseitiger Retusche linker Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	20. 7. 1966, 125	253/66
63	10 x 3 m	3–4 m, Schicht III., Tiefe 40–60 cm	Sichelklinge von der Kannte des Kernes (I. Serie), mit gebrochener Basis und blanker retuschierter linker Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	18. 7. 1967, 46	Ohne Nr.
64	10 x 3 m	3–4 m, Schicht III., Tiefe 40–60 cm	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit lokaler Retusche der Kannten, Jura-Krakau-Feuerstein	18. 7. 1967, 46	Ohne Nr.
65	10 x 4 m	beim Verschütten	Klinge – mit retuschierten Kannten, Länge 3,5 cm, Breite 1,8 cm, Dicke 0,5 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	? 8. 1966, 111	803/66
66	10 x 4 m	beim Verschütten	Kleine Klinge – mit gebrochener Basis, mit Nutz-Retusche der Kannten, cremegrauer Radiolarit	? 8. 1966, 111	Ohne Nr.
67	10 x 4 m	Sammeln	Sichelklinge – Terminal-Teil mit blanker retuschierter linker Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	18. 8. 1965, 311	346/65
68	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 20–30 cm	Klinge – Terminal-Teil mit End-Retusche, Jura-Krakau-Feuerstein	21. 7. 1966, 164	870/66
69	10 x 4 m	Tiefe 40 cm	Kratzer – auf massiver Klinge mit Retusche auf linker Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	17. 8. 1965, 231	327/65
70	4 x 2,5 m	Tiefe 40 cm bis sterilen Boden	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit retuschierten Kannten, Jura-Krakau-Feuerstein	9. 8. 1965, 202	199/65
71	3 x 4,5 m	Tiefe 35 cm	Pfeilspitze – mit mäßig gewölbter Basis, am Abschlag, rotbrauner Radiolarit	?	Ohne Nr.

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
72	10 x 4 m	Tiefe 20–30 cm	Mikroabschlag – von Kannte des Kerns, Jura-Krakau-Feuerstein?	4. 8. 1965, 213	277/65
73	3 x 4 m	2 m, Tiefe 35 cm	Klinge – von Kannte des Kerns, ursprünglich massiv, mit gebrochener Basis, schräger End-Retusche und retuschierten Kannten, schokoladenbrauner Feuerstein	?	Ohne Nr.
74	25 x 1 m	Schicht II, 10 m, Tiefe 20–40 cm	Sichelklinge – mit gebrochenem Terminal-Teil und mit retuschierter blanker linker Kannte, mit teilweise erhaltener Rinde, Jura-Krakau-Feuerstein	27. 7. 1967, 26	Ohne Nr.
75	10 x 4 m	Grube Nr. 2 (außerhalb der Sonde), Tiefe 70–80 cm	Klinge – mittlerer Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	1965; 264	Ohne Nr.
76	10 x 4 m	Grube Nr. 2 (außerhalb der Sonde), Tiefe 70–80 cm	Abschlag – durchgebrannte Silizid	1965; 264	372/65
77	10 x 4 m	0–2 m, Tiefe 50–55 cm	Abschlag – klein, grüner Radiolarit	31. 7. 1966, 141	841/66
78	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	19. 8. 1965, 289	230/65
79	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Klinge – unregelmäßig, von Kannte des Kerns, mit retuschierter rechter Kannte, cremegrauer Radiolarit	19. 8. 1965, 289	231/65
80	25 x 1 m	Schicht II, 13 m, Tiefe 20–40 cm	Abschlag – vom Abschlag-Kern, schwach durchgebrannter cremegrauer Radiolarit	28. 7. 1967, 44	Ohne Nr.
81	3 x 4,5 m	Tiefe 30 cm	Klinge – Terminal-Teil, Świeciechov-Feuerstein	26. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
82	10 x 4 m	Tiefe 50 cm	Klinge – mit gebrochener Basis und retuschierten Kannten, Jura-Krakau-Feuerstein	17. 8. 1965, 255	330/65
83	10 x 4 m	2 m, Tiefe 65 cm	Bohrer – am Abschlag von der Kern-Kannte, aus ursprünglicher Axt, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	3. 8. 1966, 113	805/66
84	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Sichelklinge – mit gebrochener Basis und mit End-Retusche, mit blanker retuschierter rechter Kannte, aus ursprünglichem Beil, schokoladenbrauner Feuerstein	19. 8. 1965, 292	296/65
85	10 x 4 m	Tiefe 35–40 cm	Abschlag – mit bifazialer Retusche, graugrüner Radiolarit	9. 8. 1965, 236	321/65
86	10 x 4 m	Grube Nr. 2, Tiefe 70 cm	Abschläge (5 Stk) – klein, vielleicht aus einer Knolle, cremekalkiger Radiolarit	24. 8. 1965, 274	272/65
87	Sammeln	Aus Grab von Ján Kuna	Klinge – symmetrisch, mit gebrochenem Terminal-Teil und mit retuschierten Kannten, schokoladenbrauner Feuerstein	17. 8. 1965, 307	378/65
88	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 30–40 cm	Klinge – mit End-Retusche und gezackter Retusche der Kannten, Länge 3,35 cm, Breite 1,4 cm, Dicke 0,6 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	25. 7. 1966, 123	816/66
89	4 x 2,5 m	ab 40 cm bis Steril	Sichelklinge – mit schräger End-Retusche, mit retuschierten Kannten und mit Glanz am Ende linker Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	9. 8. 1965, 301	197/65
90	4 x 2,5 m	ab 40 cm bis Steril	Abschlag – auf dorsalen Seite auf der ganzen Fläche mit Rinde bedeckt, Obsidian	9. 8. 1965, 301	198/65
91	25 x 1 m	Schicht II, 13 m, Tiefe 20–40 cm	Klinge – unregelmäßig, von Kannte des Kerns, rotbrauner Radiolarit	28. 7. 1967, 35	Ohne Nr.
92	10 x 4 m	Tiefe 50 cm	Klinge – von Kannte des Kerns (I. Serie), mit gebrochenem Terminal-Teil und mit lokaler Retusche linker Kannte, mit teilweise erhaltener Rinde, Jura-Krakau-Feuerstein	18. 8. 1965, 260	336/65
93	4 x 2,5 m	Tiefe 25–35 cm	Abschlag – mit Nutz-Retusche der Kannte, grüner Radiolarit	6. 8. 1965, 200	188/65
94	4 x 2,5 m	Tiefe 25–35 cm	Klinge – Terminal-Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	6. 8. 1965, 200	189/65

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
95	4 x 2,5 m	Tiefe 25–35 cm	Klinge – beschädigter Terminal-Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	6. 8. 1965, 200	190/65
96	4 x 2,5 m	Tiefe 25–35 cm	Mikro-Kern – kleiner Rest beträchtlich ausgelastet, mit Negativen von Mikro-Klingen, Obsidian	6. 8. 1965, 200	191/65
97	8 x 3 m	Tiefe 25 cm	Klinge – von Kannte des Kerns, mit End-Retusche und retuschierter rechter Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	18. 8. 1965, 275	214/65
98	25 x 1 m	Schicht II, 10 m, Tiefe 20–40 cm	Kern – amorph, abschlagartig, dunkelgrauer Radiolarit	27. 7. 1967, 29	Ohne Nr.
99	Sonde?	Tiefe 50 cm	Klinge – mittlerer Teil, mit retuschierter rechter Kannte und mit Rinde auf linker Seite, schwach durchgebrannte Silizid polnischer Provenienz (Jura-Krakau-Feuerstein?)	1966, 300	821/66
100	4 x 2,5 m	2 m, Tiefe 40 cm	Mikro-Abschlag –schokoladenbrauner Feuerstein	16. 8. 1965, 209	205/65
101	durchgeschnittener Wall Nr. 1	?	Kleine Klinge – von Kannte des Kerns, mit gebrochenem Terminal-Teil, schwach durchgebrannter cremegrauer Radiolarit	25. 7. 1967, ohne Nr.	Ohne Nr.
102	4 x 2,5 m	ab 40 cm bis Steril	Mikro-Abschlag – Limnosilizid	9. 8. 1965, 204	193/65
103	4 x 2,5 m	ab 40 cm bis Steril	Mikro-Abschlag – Fragment, durchgebrannte Silizid polnischer Provenienz	9. 8. 1965, 204	194/65
104	4 x 2,5 m	ab 40 cm bis Steril	Mikro-Abschlag – Fragment, durchgebrannte Silizid	9. 8. 1965, 204	195/65
105	10 x 4 m	Tiefe 30–35 cm	Abschlag – klingenartig, Jura-Krakau-Feuerstein	10. 8. 1965, 218	286/65
106	10 x 4 m	6–8 m, Tiefe 40 cm	Mikro-Klinge – Terminal-Teil mit lokaler Retusche rechter Kannte, Jura-Krakau-Feuerstein	27. 7. 1966, 124	Ohne Nr.
107	10 x 4 m	6–8 m, Tiefe 40 cm	Abschlag – aus ursprünglicher geschliffenem Beil, mit retuschierter linker Kannte, gestreifter „Krzemionki-Feuerstein“	27. 7. 1966, 124	818/66
108	10 x 4 m	6–8 m, Tiefe 40 cm	Abschlag – Limnosilizid	27. 7. 1966, 124	820/66
109	10 x 4 m	0–2 m, Tiefe 50–55 cm	Abschlag – Limnosilizid	31. 7. 1966, 161	867/66
110	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Kleine Klinge – mit abgebrochenem Terminal-Teil und retuschierten Kanten, Jura-Krakau-Feuerstein	17. 8. 1965, 317	211/65
111	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Abschlag – Fragment (aus ursprünglicher Klinge?), Jura-Krakau-Feuerstein	17. 8. 1965, 317	212/65
112	8 x 3 m	Tiefe 40 cm	Mikro-Abschlag – grüner Radiolarit	17. 8. 1965, 317	213/65
113	3 x 4 m	0–2 m, Tiefe 40 cm	Klinge – unregelmäßig, mit ausdruckslosen retuschierten Kerben auf beiden Kanten, cremebrauner Radiolarit	8. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
114	25 x 1 m	Schicht II, 0–1 m, Tiefe 20–40 cm	Splitter – abschlagartig, schwach durchgebrannte Silizid polnischer Provenienz (Jura-Krakau-Feuerstein?)	26. 7. 1967, 17	Ohne Nr.
115	8 x 3 m	Tiefe 30 cm	Kiesel (Knolle) – klein, fast auf der ganzen Fläche mit Rinde bedeckt, mit einem Negativ vom Abschlag, Obsidian	18. 8. 1965, 281	222/65
116	?	?	Splitter – abschlagartig, aus ursprünglichem Beil, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	23. 8. 1965, 313	380/65
117	8 x 3 m	?	Kleine Klinge – mit lokaler Retusche rechter Kannte, mit teilweise erhaltener Rinde, Länge 4,05 cm, Breite 1,1 cm, Dicke 0,4 cm, Jura-Krakau-Feuerstein	17. 8. 1965, 316	209/65
118	10 x 4 m – aus der Nische	Tiefe 50 cm	Trapez – auf der Klinge, Jura-Krakau-Feuerstein	10. 8. 1966, 181	892/66, Mesolithikum
119	10 x 4 m	8–10 m, Tiefe 45–50 cm	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	1. 8. 1966, 138	838/66

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
120	3 x 4,5 m – aus der Nische	?	Abschlag – aus ursprünglichem Beil, mit retuschierter Kante, gestreifter „Krzemionki“-Feuerstein	31. ?. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
121	3 x 4,5 m	Tiefe 5–15 cm	Splitter – auf massiverem Abschlag mit teilweise erhaltener Rinde, Limnosilizid	26. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
122	3 x 4,5 m	Tiefe 40 cm	Kleine Klinge – Länge 2,5 cm, Breite 1,1 cm, Dicke 0,6 cm, grüner Radiolarit	27. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
123	3 x 4,5 m	Tiefe 40 cm	Klinge – mittlerer Teil, durchgebrannte Silizid	27. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
124	3 x 4,5 m	Tiefe 25 cm	Klinge – mit gebrochener Basis, mit retuschierten Kanten, auf linker Kante mit Kerbe, rechte Kante mit wechselnder Retusche, Jura-Krakau-Feuerstein	26. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
125	3 x 4,5 m	Tiefe 25–35 cm	Abschlag – mit teilweise erhaltener Rinde, grünbrauner Radiolarit	26. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
126	3 x 3 m – aus der Nische	0,5 m vom Gefäß	Splitter – abschlagartig, durchgebrannte Silizid	1. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
127	3 x 3 m	Tiefe 35 cm	Klinge – Terminal-Teil, Jura-Krakau-Feuerstein?	27. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
128	3 x 4 m	?	Abschlag – Jura-Krakau-Feuerstein	5. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
129	3 x 4,5 m	Tiefe 0–20 cm	Splitter – abschlagartig, schwach durchgebrannter Creme-Radiolarit	28. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
130	3 x 3 m – aus der Nische	0–1,5 m, Tiefe 40 cm	Abschlag – klingenartig, auf dorsaler Seite fast auf der ganzen Fläche mit Rinde bedeckt, Obsidian	4. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
131	3 x 3 m	1,5–3 m, Tiefe 5–15 cm	Abschlag – durchgebrannte Silizid	28. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
132	3 x 3 m – aus der Nische	0–1,5 m, Tiefe 40 cm	Mikro-Abschlag – grüner Radiolarit	4. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
133	3 x 4,5 m	2,25?–4,5 m, Tiefe 5–15 cm	Mikro-Abschlag – Fragment, Jura-Krakau-Feuerstein	26. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
134	3 x 4 m	2-4 m, Tiefe 40–45 cm	Abschlag – mit Nutz-Retusche der Kante, Jura-Krakau-Feuerstein	5. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
135	3 x 4 m	0–2 m, Tiefe 25 cm	Mikro-Abschlag – durchgebrannte Silizid	4. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
136	3 x 3 m	1,5–3 m, Tiefe 50 cm	Abschlag – klingenartig, mit beiderseitiger lokaler Retusche der Kanten, Jura-Krakau-Feuerstein	28. 7. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
137	3 x 4 m	0–2 m, Tiefe 45 cm	Abschlag – mit lokaler Retusche der Kanten, aus ursprünglichem Beil, Jura-Feuerstein-„G“-Abart	5. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
138	10 x 1 m	?	Sichelklinge – Basal-Teil mit steil retuschierten Kanten und Glanz an linker Kante, durchgebrannte Silizid	8. 8. 1967, 71	820/67
139	3 x 4 m	I. Grube, 2-4 m, Tiefe 100 cm	Abschlag – klingenartig, auf linker Kante geschliffen aus ursprünglichem Beil, schwach durchgebrannter gestreifter „Krzemionki“-Feuerstein	10. 8. 1966, ohne Nr.	Ohne Nr.
140	10 x 1 m	10 m, Tiefe 0–25 cm	Abschlag – von Kante des Kerns, rotbrauner Radiolarit	3. 8. 1967, 64	Ohne Nr.
141	Sammeln	B. Novotný – A. Seybowicz	Kern – amorph, abschlagartig, grüner Radiolarit	Juli 1975, ohne Nr.	Ohne Nr.
142	Sammeln	?	Abschlag – auf Basis mit teilweise erhaltener Rinde, Jura-Krakau-Feuerstein	1988, Schachtel 3	45/88
143	Sammeln	?	Abschlag – mit lokaler Retusche der Kanten, Jura-Krakau-Feuerstein	1988, Schachtel 3	46/88
144	Sammeln	?	Abschlag – von Kante des Kerns mit Negativen von zwei Klingen, mit teilweise erhaltener Rinde auf Dorzal-Seite, Jura-Krakau-Feuerstein	1988, Schachtel 3	47/88
145	Sammeln	?	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit lokaler Retusche der Kanten, Obsidian	1988, Schachtel 3	48/88

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
146	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mittlerer Teil, mit retuschierten Kanten, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	1/87
147	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mit gebrochenen Enden und mit lokaler Retusche der Kanten, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	2/87
148	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Sichelklinge – mittlerer Teil, mit retuschierter linker Kante, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	3/87
149	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mittlerer Teil, mit Retusche auf linker Kante, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	4/87
150	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – Basal-Teil, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	5/87
151	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mittlerer Teil, mit Nutz-Retusche auf rechter Kante und mit erhaltener Rinde auf linker Kante, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	6/87
152	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – Terminal-Teil, schwach durchgebrannter schokoladenbrauner Feuerstein(?)	1987, Dose	7/87
153	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mit gebrochener Basis, mit lokaler Retusche rechter Kante und mit Nutz-Retusche linker Kante, beim Terminal-Teil mit Rinde, schokoladenbrauner Feuerstein	1987, Dose	8/87
154	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mit retuschiertem Ende, mit lokaler Retusche auf linker Kante, rechte Seite mit Rinde bedeckt, Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	9/87
155	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mit gebrochenem Terminal-Teil, mit lokaler Retusche der Kanten, auf linker Kante mit Rinde, ausdruckslos durchgebrannter Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	10/87
156	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mit retuschierten Enden und mit lokaler Retusche der Kanten, Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	11/87
157	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – Basal-Teil, ausdruckslos durchgebrannter Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	12/87
158	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – Basal-Teil, ausdruckslos durchgebrannter Jura-Krakau-Feuerstein(?)	1987, Dose	13/87
159	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – Terminal-Teil von Kante des Kerns, ausdruckslos durchgebrannter Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	14/87
160	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Sichelklinge – mit lokaler Retusche ausdruckslos blanker linker Kante, schwach durchgebrannter Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	15/87
161	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Sichelklinge – mit retuschierter und markant blanker linker Kante, Jura-Feuerstein – „G“-Abart	1987, Dose	16/87
162	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Kleine Klinge – mit schräger End-Retusche und Nutz-Retusche der Kanten, cremegraubrauner Radiolarit	1987, Dose	17/87
163	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – unregelmäßig, mit Nutz-Retusche der Kanten, stahlgrauer Radiolarit	1987, Dose	18/87
164	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klinge – mittlerer Teil, mit lokaler Retusche blanker rechter Kante, grüner Radiolarit	1987, Dose	19/87
165	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Verlust des Artefakts?	1987, Dose	20/87
166	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klingenabschlag – Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	21/87
167	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klingenabschlag – erhalten in zwei Fragmenten, Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	22/87
168	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – Basal-Teil, Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	23/87
169	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – Fragment Basal-Teils mit dicker Retusche auf linker Kante, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	24/87
170	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klingenabschlag – grünbrauner Radiolarit	1987, Dose	25/87
171	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Klingenkratzer – Bruchstück eines Kopfs, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	26/87
172	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Mikro-Bohrer – auf basalem Teil des Abschlages, Jura-Feuerstein – „G“-Abart	1987, Dose	27/87

Tabelle 13. Weiterführung.

Teil-Nr.	Sonde	Objekt	Beschreibung des Artefakts	Datum, Säckchen	Inv.-Nr., Anm.
173	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Splitter – abschlagartig, stahlgrauer Radiolarit	1987, Dose	28/87
174	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Splitter – Abschlag, stahlgrauer Radiolarit	1987, Dose	29/87
175	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Spaltindustrie (2 Stk): Kleine Klinge – atypisch, cremegraugrüner Radiolarit; Mikro-Abschlag – rotbrauner Radiolarit	1987, Dose	30/87
176	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – kalkig cremegraugrüner Radiolarit	1987, Dose	31/87
177	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – mit gezahnter Retusche der Kante, dunkelbrauner Radiolarit	1987, Dose	32/87
178	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – mit ununterbrochener retuschierter Kante, Flysch- Radiolarit	1987, Dose	33/87
179	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – Feuerstein aus Bircza	1987, Dose	34/87
180	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – kalkig cremegraugrüner Radiolarit	1987, Dose	35/87
181	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – grüner Radiolarit	1987, Dose	36/87
182	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – stahlgrauer Radiolarit	1987, Dose	37/87
183	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – grüner Radiolarit	1987, Dose	38/87
184	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Mikro-Abschlag – stahlgrauer Radiolarit	1987, Dose	39/87
185	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – durchgebrannter Radiolarit	1987, Dose	40/87
186	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – Fragment, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	41/87
187	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – Fragment, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	42/87
188	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – Fragment, durchgebrannte Silizid	1987, Dose	43/87
189	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – schwach durchgebrannter Jura-Krakau-Feuerstein	1987, Dose	44/87
190	Sammeln	M. Soják – O. Soják	Abschlag – teilweise abgeschlagen, Limnosilizid	1987, Dose	45/87

Die Analyse der steinernen Spaltindustrie aus Velká Lomnica zeigte ihren spezifischen Charakter, ähnlich wie die Fundkollektionen aus anderen Lokalitäten der Badener Kultur. Trotzdem weist sie viele Ähnlichkeiten mit den Artefakten der Pleszow-Zeslawice-Gruppe auf. Über Einflüsse aus den älteren Grundungen zeugen mehrere Erzeugnisse, die Analogien in der Trichterbecher-Kultur finden. Dies hat schon *M. Kaczanowska* (1982–1983, 92) festgestellt, laut ihr entspricht das Material vielleicht zwei Entwicklungsphasen der Badener Kultur. Der älteren, mit stärkeren Einflüssen der Trichterbecher-Kultur und der jüngeren, zeitgleichen mit der Pleszow-Zeslawice-Gruppe. Sie schießt auch nicht aus, dass er einstammig ist, jedoch seine Stellung zu den Kleinpole-Funden anders ist, wie es in der Literatur präsentiert wird. Neben den mehrfarbigen Radiolariten hatten hier – wenn nicht den dominanten (durchgebrannte Exemplare) – dann einen wesentlichen Anteil die Feuerstein-Abarten hinter dem nördlichen Karpaten-Kamm gespielt. Starke Bindungen mit diesem Gebiet sind im Widerspruch mit den zeitgenössischen Populationen anderer Gebiete, was auch auf dem unwesentlichen Vertreten von Obsidian und des Limnosilizits zu sehen ist. Unter den transkarpatischen Rohstoffquellen überrascht das vereinzelte Vorkommen der in der Urzeit weniger verwendeten Rohstoffe mit eng lokaler Bedeutung. Der Flysch-Radiolarit und der Feuerstein aus Bircza stellen Silizite dar, die von ihren primären Quellen am weitesten entfernt sind. Mit dem heutigen Kleinpole verbindet die Lokalität nicht nur die Zusammensetzung der vertretenen Rohstoffe, aber auch die Typologie der Werkzeuge. Signifikant sind die ursprünglich makrolithische retuschierte Klingen, Splittern und die Überzahl der Abschläge, was einen Produktions-(Werkstatt)-Charakter der Siedlung indiziert, obwohl von den qualitätsmäßigen polnischen Siliziten entfernt. Über das zeitweilige Defizit geeigneten Rohstoffes zeugt auch die Verwendung von kleinen retuschierten Abschlägen als Werkzeugen, beträchtliche Förderung von wenig vertretenen Kernen und sekundäre Bearbeitung der Fragmente ursprünglicher Silizid-Beile aus dem Jura-Feuerstein, der G-Abart, des gestreiften und ausnahmsweise des schokoladenbraunen Feuersteins. Die Typologie der Artefakte hat ermöglicht, auch in die Ökonomie der lokalen Siedlungen (Sichel – Landwirtschaft, Kratzer – Bearbeitung vom Fell, Pfeilspitze – Jagd u. s. w.) einzuschauen. Die Analyse der Artefakte aus Velká Lomnica wies auch auf die vereinzelte voräolithische Besiedlung dieser Anhöhe (mesolithischer Trapez und wahrscheinlich ein Fragment eines doppelten Grundflächen-Kerns) hin.

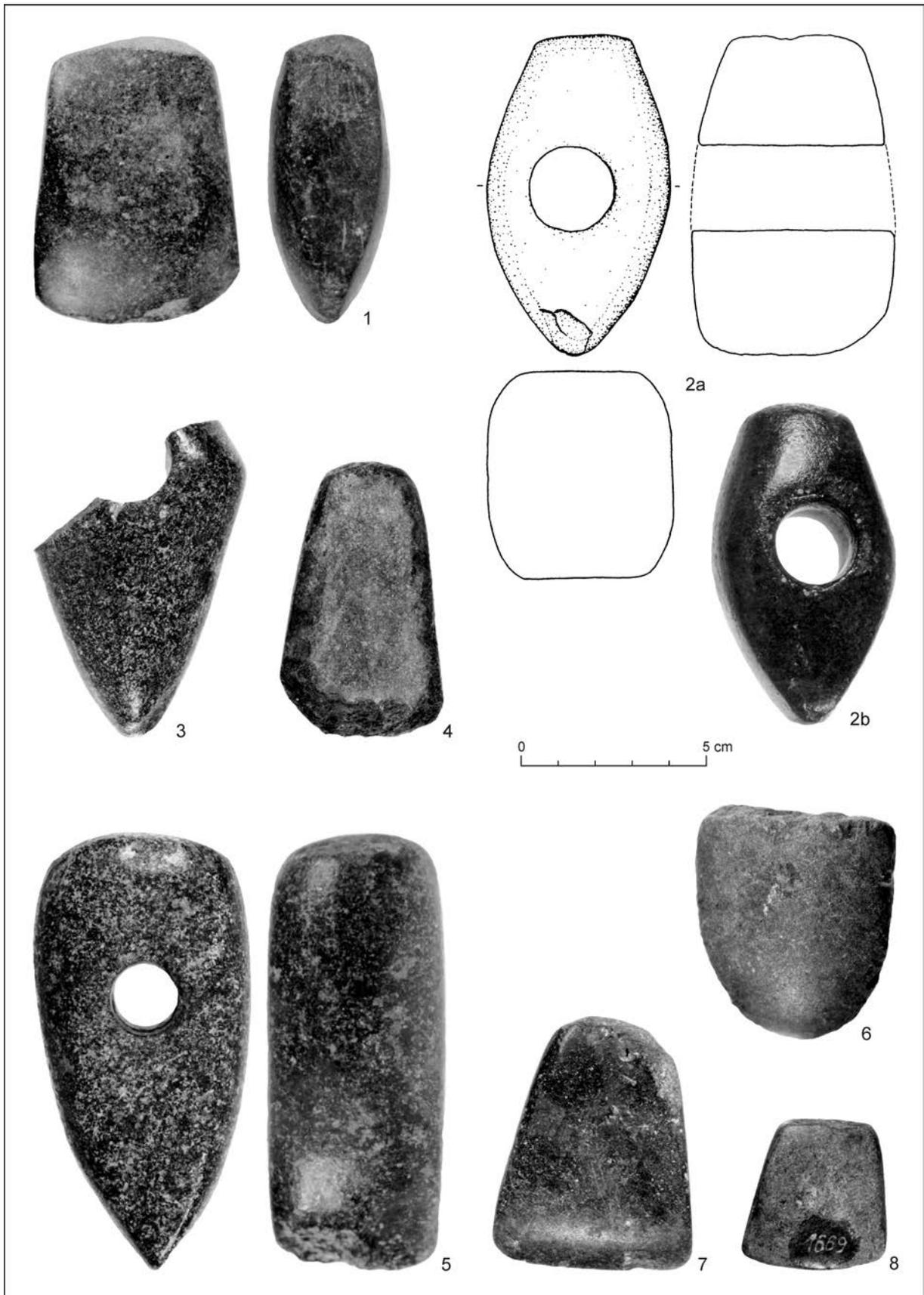


Abb. 117. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie. Inv.-Nr.: 1 – 1987; 2 – 3109; 3 – 3572; 4 – 1356; 5 – 1383; 6 – 1640; 7 – 1707; 8 – 1669.

## Geschliffene Steinindustrie

Nach der Keramik und den Spaltartefakten hat die geschliffene Steinindustrie die zahlreichste Vertretung auf den neolithischen und äneolithischen Lokalitäten. Sie ist vorwiegend aus harten Stein-Rohstoffen, die am besten der Destruktion widerstehen und deshalb oft ganz erhalten blieben, hergestellt. In der Zips kommt sie in Mengen vor, wie wir sie in anderen Gebieten der Slowakei nicht kennen. Es hängt mit der höheren Meereshöhen-Lage mit Genüge an Wälder und damit einem höheren Bedarf an geschliffene Werkzeuge bei der Holzbearbeitung, zusammen. Zeugnis dafür ist zahlreiche Steinindustrie dieser Art, die in den Zipser Museen und auch in AÚ SAV Nitra – Arbeitsstelle Spišská Nová Ves, aufbewahrt ist. Ein Teil von ihr, aus Neolithikum bis zum Umbruch mit der Bronzezeit, wurde einer detaillierten typologischen und auch einer Rohstoff-Analyse (*Hovorka/Soják 1997*), unterzogen.

Unter den untersuchten geschliffenen Artefakten sind auch mehrere Exemplare aus Veľká Lomnica – Burchbrich. Sie stammen vorwiegend aus den Sammlungen der regionalen Museen (Podtatranské múzeum in Poprad und Múzeum in Kežmarok) ab, weniger aus späteren archäologischen Ausgrabungen und Untersuchungen. In die Sammlungen der erwähnten Kulturinstitutionen sind sie als Gaben von örtlichen Lokalpatrioten (M. Greisiger, L. Krompecher, E. Krompecher, E. Bethlenfalvy) gelangt. Sie sind ohne nähere Fundumstände und in den Inventar-Verzeichnissen haben sie nur die Fundstelle Veľká Lomnica – Burchbrich, in einem Fall „zwischen Veľká Lomnica und Huncovce“ angeführt. Die Mehrheit der Funde aus der Ausgrabung stammt aus der Schicht mit der Dominanz der Keramik der Badener Kultur, obwohl bei einigen ihr früherer Ursprung nicht ausgeschlossen werden kann. Von solchen Artefakten wird in der analysierten Kollektion sicher eine unbeträchtliche Zahl sein. Sie hängt mit der weniger intensiven Besiedlung aus der Bronzezeit und der fallenden Produktion sowie der Verwendung von steinernen geschliffenen Werkzeugen konventionellen Typen (vorwiegend der Hammeräxte) zusammen.

### Die typologische Zusammensetzung

Auf Burchbrich wurden bisher keine Spuren einer neolithischen Besiedlung nachgewiesen, obwohl wir im Katastral-Gebiet von Veľká Lomnica Siedlungen aus der Zeit des mittleren Neolithikums kennen. Deshalb kann vorausgesetzt werden, dass in den Inhalt der Kultur mit der Linearkeramik, bzw. in die Želiezovce- und Bükk-Kultur, kein einziger von den analysierten Steinerzeugnissen gehört. Dies schließt auch die Typologie der Werkzeuge aus, die in den Grundzügen im gesamtslowakischen Maß J. Lichardus (1960) gemacht hat. In der zitierten Arbeit sortierte er die geschliffene Industrie in Typen aus und hat ihre chronologische und teilweise auch kulturelle Klassifikation versucht. Obwohl seit der Herausgabe der erwähnten Studie über 50 Jahre vergangen sind und es wäre notwendig die Arbeit zu präzisieren (auch hinsichtlich der Zahl der neuen Funde), hat sie im allgemeinen an ihrer Zeitnähe nicht verloren. Deshalb stützen wir uns bei der Typologie auf die Klassifikation von Lichardus auf (Diagramm 4: A).

Es dominieren die flachen Beile, die entgegen den neolithischen Exemplaren keinen plankonvexen Querschnitt (gerade geschliffene basale und mäßig gewölbte dorsale Seite), sondern einen beiderseitig gewölbten Körper und symmetrisch geschliffene Schneide haben (Abb. 117: 1, 6–8; 118; 119: 1–3, 6–8; 120: 2, 4–7, 9; 121: 1–6, 8; 122). Die Datierung kann ungewiss sein, vor allem bei den flachen Exemplaren, weil solch ein Typ vom Beil sporadisch schon im Neolithikum (z. B. *Pavúk 1994*, Abb. 50: 2) erscheint. Ihr Aussehen beschränkt sich auf eine trapezförmige Form mit mehr oder weniger verengtem Nacken. Ein solches Exemplar wurde auf der Lokalität Burchbrich im Jahr 1987 im unteren Teil eines mit Kieselstein ausgelegten Ofens in Begleitung von Scherben der Badener Kultur gefunden (Abb. 117: 1). Über Beliebtheit dieses Typs des Beils in dem Badener Kulturmilieu zeugen auch weitere typologisch übereinstimmende Funde. Aus der Zips kann man das Beil aus der monokulturellen Fundstelle Letanovce – Biela jaskyňa (Weiße Höhle), bzw. einen analogen Typ, gerettet in der Destruktion der Wall-Befestigung auf der Lokalität Vysoké Tatry-Dolný Smokovec-Pod lesom (*Hovorka/Soják 1997*, 11), erwähnen. Ähnlich wie im Fall der neolithischen flachen Beile haben sie einen unterschiedlich geformten Nacken und Klinge. Im Unterschied zu ihnen sind die äneolithischen Beile deutlich stärker, einschließlich der kleinen Stücke, auch wenn in weniger ausgeprägten Form. Es scheint, dass diese Exemplare von kleinen bis miniaturen Maßen kommen öfters als im Neolithikum vor, wie es auch Beispiele aus anderen gegenwärtigen Zipser Fundstellen zeigen – in Gánovce waren sie sogar in einem Geweih-Halter befestigt (*Novotný/Kovalčík*



Abb. 118. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie. Inv.-Nr.: 1 – 1676; 2 – 1641; 3 – 1667; 4 – 1674; 5 – 1706; 6 – 1360; 7 – 1670.

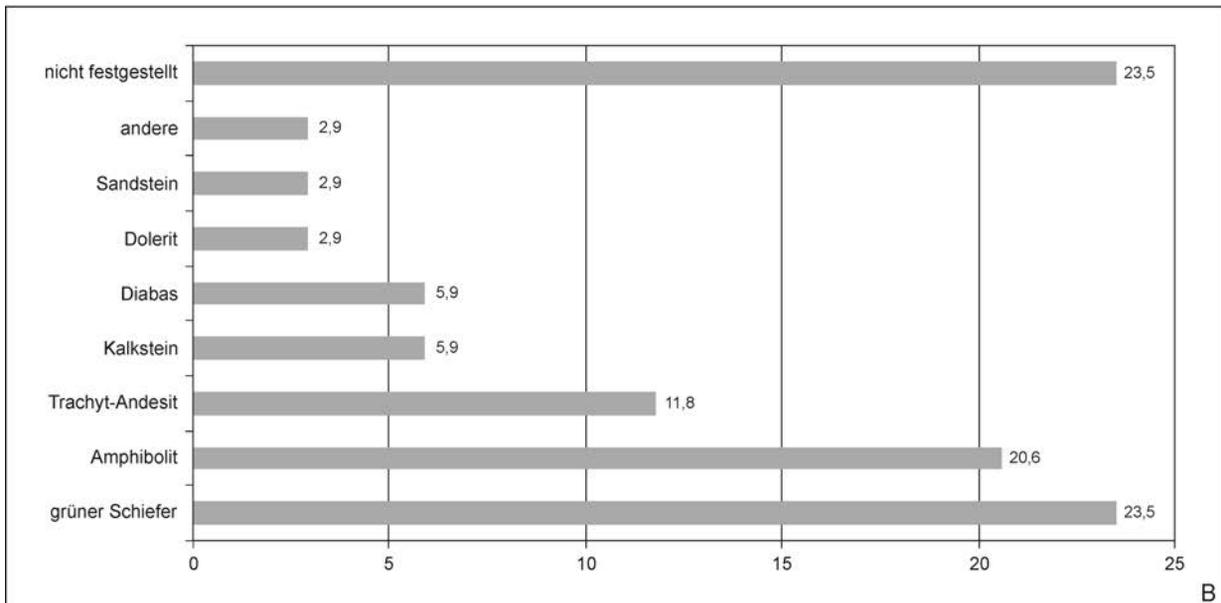
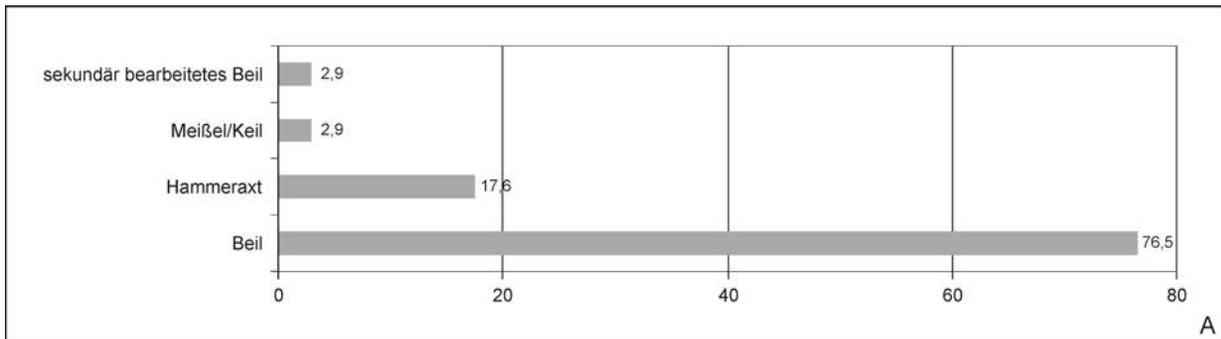


Diagramm 4. Velká Lomnica – Burchbrich. Analyse der geschliffenen Steinindustrie. A – typologische Zusammensetzung; B – Rohstoffzusammensetzung.

1977, 12, Taf. VIII: 3418). Eine trapezförmige Form eines äneolithischen Beils vom Typ 7 (Lichardus 1960, Abb. 311: 7) dominiert auch auf der Siedlung Burchbrich in Velká Lomnica. Die Variabilität ist in der Größe, der Gestaltung des Nackenteils, der Schärfe und der Seiten. Es kommen Exemplare mit der Größe von 5,7 bis 12,8 cm vor. Drei der Beile sind schlanker, mit ausdruckslos verengtem Nackenteil und gewölbten Seiten. Die Schärfe ist überwiegend halbbogenförmig, ausnahmsweise fast gerade. Auf einer Mehrheit sind markante Spuren der Arbeit in Form von Scharten, Abstumpfung bis Destruktion (1356 – Abb. 117: 4) zu sehen. Der Nackenteil ist öfters auch halbbogenförmig, nur bei einem kleinen Exemplar ist er gerade geschliffen (1669 – Abb. 117: 8). Der Nacken einiger Beile hat markante Spuren nach Verwendung als Hammer (Sammeln 1987 – Abb. 117: 1). Auf dem letztgenannten Beil sind auf dem Körper Spuren nach Haftung in der ursprünglichen Stiel zu sehen, was sich in der Abrasion der rechteckigen Flächen auf beiden Seiten des Werkzeuges ausprägt. Alle vollständig erhaltenen Beile haben jedoch den Nackenteil geglättet, was sich von vielen Fällen der neolithischen Zipser Exemplare, auf denen die Bearbeitung des Nackens fehlt, unterscheidet. Die Seiten sind mehr oder weniger gewölbt, eine vertikale Schleifung kommt eigentlich nicht vor, wie im Fall eines Teil der neolithischen Beile vom Typ Slánska hora (Lichardus 1960, 851). Einige können in die Übergangsvariante zwischen dem Typ 7 und 8, der sich durch verengten gewölbten Nacken und fächerartig sich erweiterter Schneide abzeichnet (1360 – Abb. 118: 6; 119: 3), eingereiht werden. Man kann voraussetzen, dass auch kleine Bruchstücke von Beilen von der Ausgrabung in den Jahren 1965–1967, wie auch die Abschläge von den Silizit-Beilen (beschrieben bei der steinernen Spaltindustrie), stammen von der Form, die dem Typ 7 am nächsten stehen. Dies ist auf den komplex erhaltenen Silizit-Stücken aus anderen Zipser Lokalitäten, die in das Badener Kulturmilieu hinter dem Karpaten-Kamm hervor, aus dem Milieu der Kultur der Kugelamphoren gelangten,

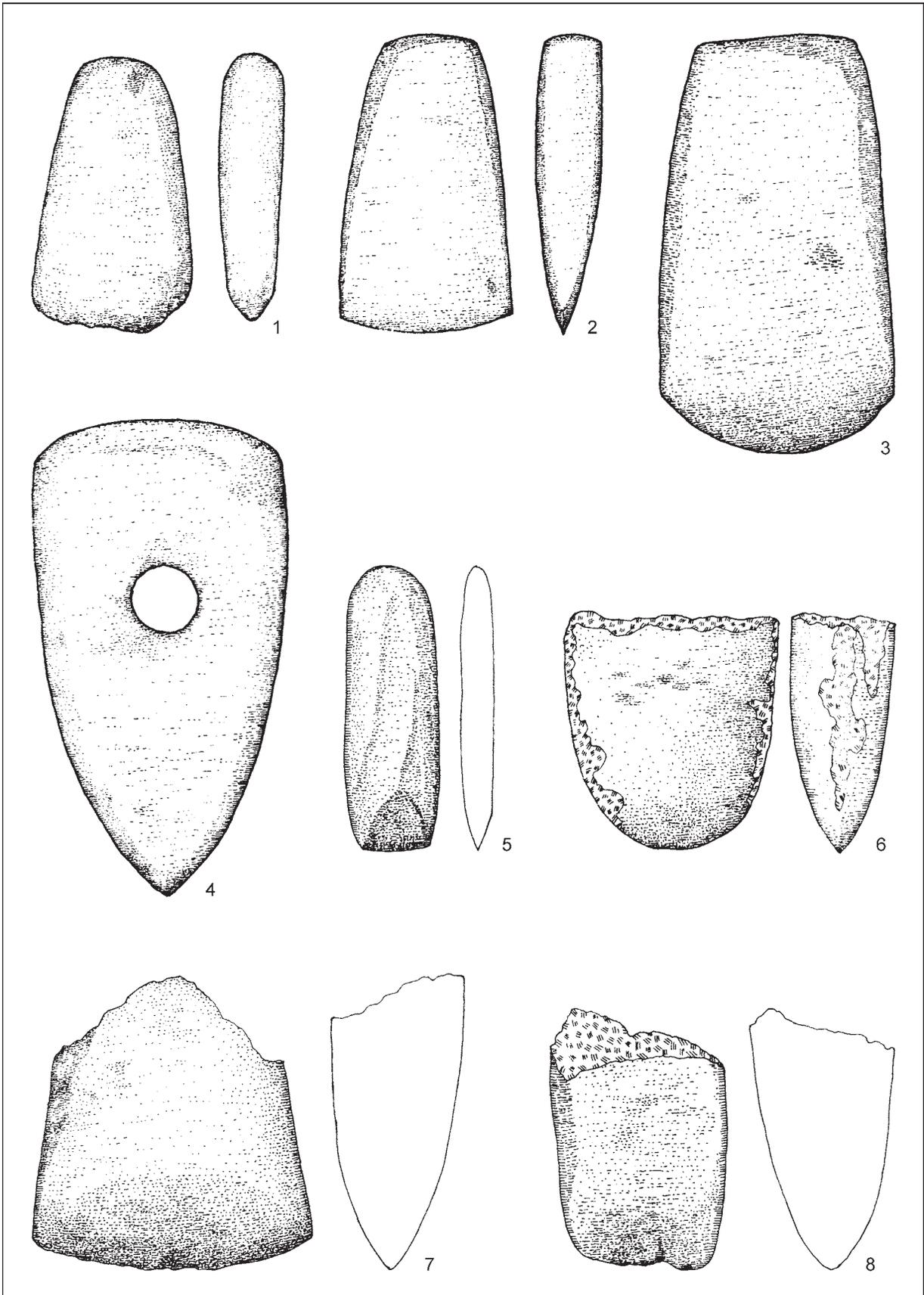


Abb. 119. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie. Inv.-Nr.: 1 – 1356; 2 – 1641; 3 – 1360; 4 – 1383; 5 – 868; 6 – 1640; 7 – 1708; 8 – 872. Verschiedene Maßstäbe.

zu sehen. Darauf deuten die Feuerstein-Beile aus Gánovce – Hrádok, Letanovce – Čertova díera, Spišská Nová Ves (Tarča, Fluder) und aus Žehra – Dreveník hin, deren Seiten mehr oder weniger sorgfältig poliert sind, mit sporadisch sichtbaren Negativen von Abschlagen, im Unterschied zu den älteren Exemplaren der Trichterbecher-Kultur, wo die Schleifung der Seiten meistens fehlt. Die Zufuhr der Silizium-Beile hat gegen Ende des Äneolithikums auch auf dem Gebiet von Mähren ihren Höhepunkt erreicht (*Příchystal/Šebela 2003*).

Im Unterschied zu der Variabilität der zahlreichen tönernen Miniaturnachahmungen der Hammeräxte fehlen auf Burchbrich ihre Vorlagen aus Stein. In der studierten Kollektion erschienen nur zwei vollständige Hammeräxte, eine vom größten Teil erhalten und mehrere Bruchstücke, gebrochen meistens an der Stelle der ursprünglichen Öffnung. In die Kollektion haben wir auch das „zwischen Velká Lomnica und Huncovce“ gefundene Exemplar eingereiht, weil wir in dem genannten Raum außer Burchbrich bisher keine äneolithische Lokalität registrieren. Diese Hammeraxt kann in den „herzförmigen“ Typ 14, der sich durch Symmetrie, vollkommene Schleifung, gewölbten Nacken und einer Öffnung ungefähr an der Stelle der größten Erweiterung (Inv.-Nr. 1383 – Abb. 117: 5; 119: 4) abzeichnet, eingereiht werden. Um etwas kleineres Exemplar aus Burchbrich ist der Übergangstyp zwischen der Nr. 14 und 15 (Inv.-Nr. 3109 – Abb. 117: 2a, 2b). Er hat schon einen mäßig kantigen Körper und die Öffnung ist in der Hälfte der Länge des Werkzeugs, an der Stelle der größten Erweiterung. Der Nackenteil ist halbbogenförmig beschlagen. Ähnliche Typen der Hammeräxte kommen in der Schnurkeramik-Kultur (*Valde-Nowak 1988b*, Taf. XIII: 2, 4, 6; XIV: 7; XV: 4 u. s. w.), vor. Es kann jedoch auch nicht ausgeschlossen werden, dass es sich ursprünglich um eine kürzere Form einer Doppelaxt mit sekundär geschaffenen Abschlagen, handelt. Seine intensive Verwendung wird letztlich durch abgestumpfte Schneide belegt. In solcher Auffassung ging es dann um eine robustere Variante einer kleinen „Hammeraxt“ vom Typ 23, welche aus der Zips aus Ruskinovce, aber auch aus weiteren mit der Badener Kultur zusammenhängenden Lokalitäten (*Novotný 1958b*, 44; *Hovorka/Soják 1997*, 11), stammen. Als Einzelfunde treten sie auch in den montanen oder Gebirgsfuß-Gebieten der Karpaten hervor und reihen sich in den Inhalt der Trichterbecher-Kultur (*Valde-Nowak 1988b*, Taf. VI: 1–3) ein. Die dritte der Hammeräxte aus Velká Lomnica hat jedoch keinen erhaltenen Nackenteil, der scharfe Bruch auf teils erhaltener Seite des Werkzeuges erlaubt sie zum Typ 15 mit ausdruckslos kantigem Nacken und durchbohrter Öffnung, verschoben näher zum Nacken, zuzuordnen (Inv. Nr. 3572 – Abb. 117: 3; 120: 3). Es ist interessant, dass viele der Typen der Hammeräxte, die wir aus den Lokalitäten der Badener Kultur außerhalb der Zips und in der Zips fast bedingungslos in der Form von tönernen Miniaturnachahmungen aus Burchbrich, ausnahmsweise auch anderswo, kennen, auf der betroffenen Lokalität ganz und gar fehlen. Wir denken vorwiegend an die sog. Streit/Kampf-Hammeräxte (die Typen 19–21), spezifisch für die Schnurkeramik-Kultur (*Valde-Nowak 1988b*, Taf. X u. a.). In der Zips sind sie einzigartig und wenn sie vorkommen, dann nur unvollständig erhaltene Stücke (Letanovce – Čertova díera/Teufelsloch, unbekannte Fundstelle in der Zips – Inv.-Nr. 2710; *Hovorka/Soják 1997*, Plate IX: 3). Eine Ausnahme bildet nur die früher schon erwähnte Streit-Hammeraxt aus Spišský Hrušov/Vítkovce (Medza). Mehr typologisch übereinstimmende Artefakte stammen aus dem anliegenden Liptov, wo sie in den Zusammenhang mit der spätabadener Besiedlung gegeben werden (*Struhár 2001a*, 79, Taf. 3: 11, 15, 17; *Soják/Struhár 2013*).

Ein einziges Artefakt kann in die Gruppe der Meißel-Werkzeuge eingereiht werden. Es handelt sich um ein kleines (Länge knappe 5 cm) und markant enges Exemplar mit einer fast geraden Schärfe und gewölbtem Nacken, gefunden in der Kulturschicht der Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966 (Inv.-Nr. 868/66, Tiefe 20–30 cm; *Hovorka/Soják 1997*, 12, Plate IV: 2; Abb. 119: 5).

Nicht selten wurden diese nach der Destruktion der Arbeitsflächen weiter als Brecher – Abschlager verwendet. Sie gehören in die Gruppe der sekundär adaptierten Werkzeuge. Aus Burchbrich registrieren wir nur ein einziges Exemplar. Nach der Destruktion der Schärfe des ursprünglichen trapezförmigen Beils wurde sie als Brecher, bzw. Abschlager (Inv.-Nr. 864/66) verwendet.

Von den Ausgrabungen stammen auch kleine und überwiegend glatte steinerne Kiesel, bzw. ihre Fragmente, die makroskopisch keine Spuren nach Arbeit aufweisen. Da sie aus den Kulturschichten stammen, kann vorausgesetzt werden, dass sie hierher der urzeitliche Mensch gebracht hatte. Ihre Funktions-Verwendung kann mannigfach sein (Ausschmierung des Ofenbodens, Erwärmung der Flüssigkeiten, Spiel?, u. s. w.). Solche Steine sind eine häufige Erscheinung auf den Siedlungen aus dem Äneolithikum und auch der Bronzezeit, leider bleiben sie meistens unbeachtet. Auf ihr Vorkommen in Velká Lomnica wies *R. M. Kovalčík (1970, 10)* hin. Er schließt nicht aus, dass sie als Glätter verwendet wurden, beziehungsweise eine andere Bestimmung hatten.

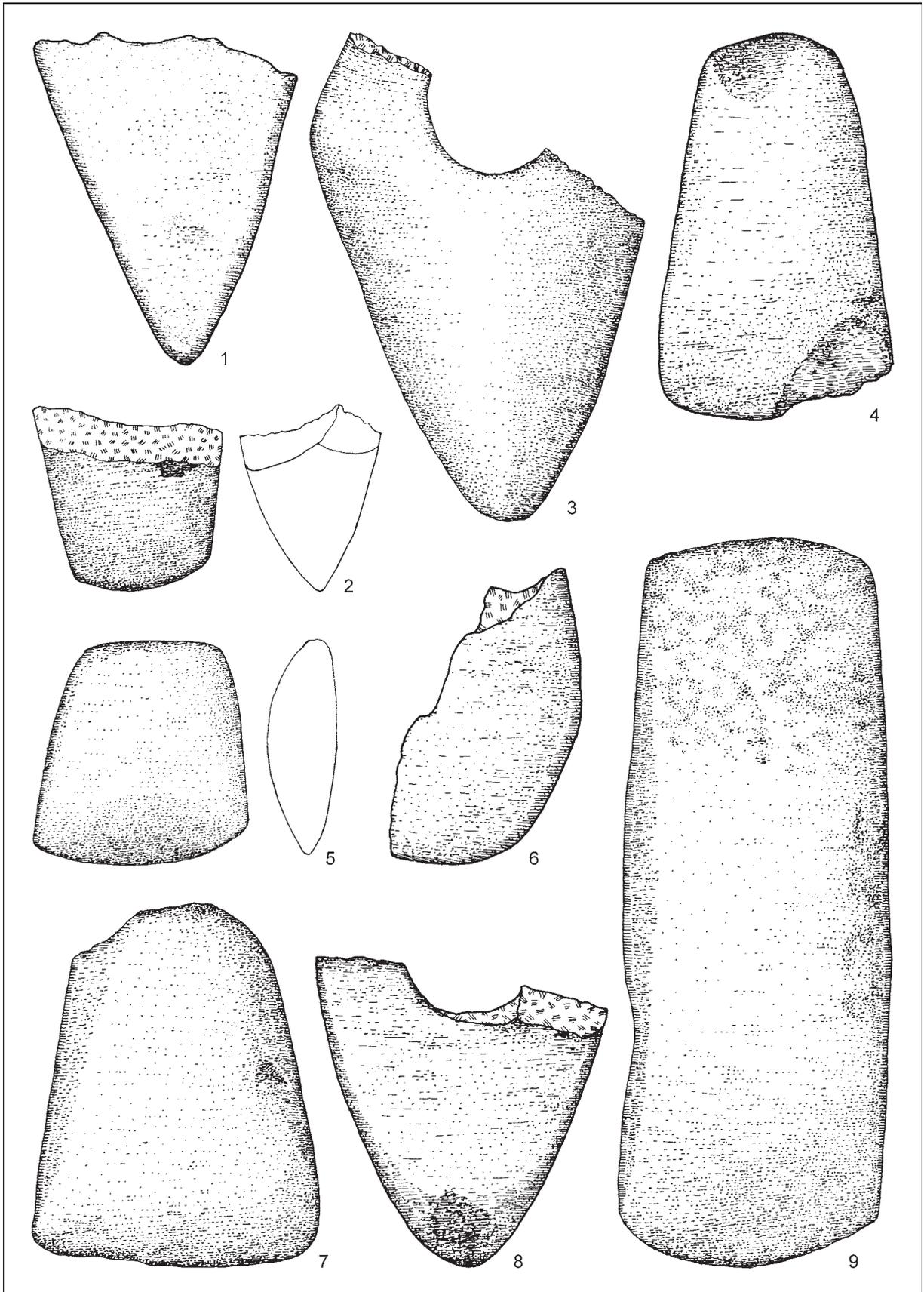


Abb. 120. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie. Inv.-Nr.: 1 – ohne Inv.-Nr.; 2 – 1705; 3 – 3572; 4 – 245/65; 5 – 1669; 6 – 285/65; 7 – 1707; 8 – 247/65; 9 – 1706. Verschiedene Maßstäbe.

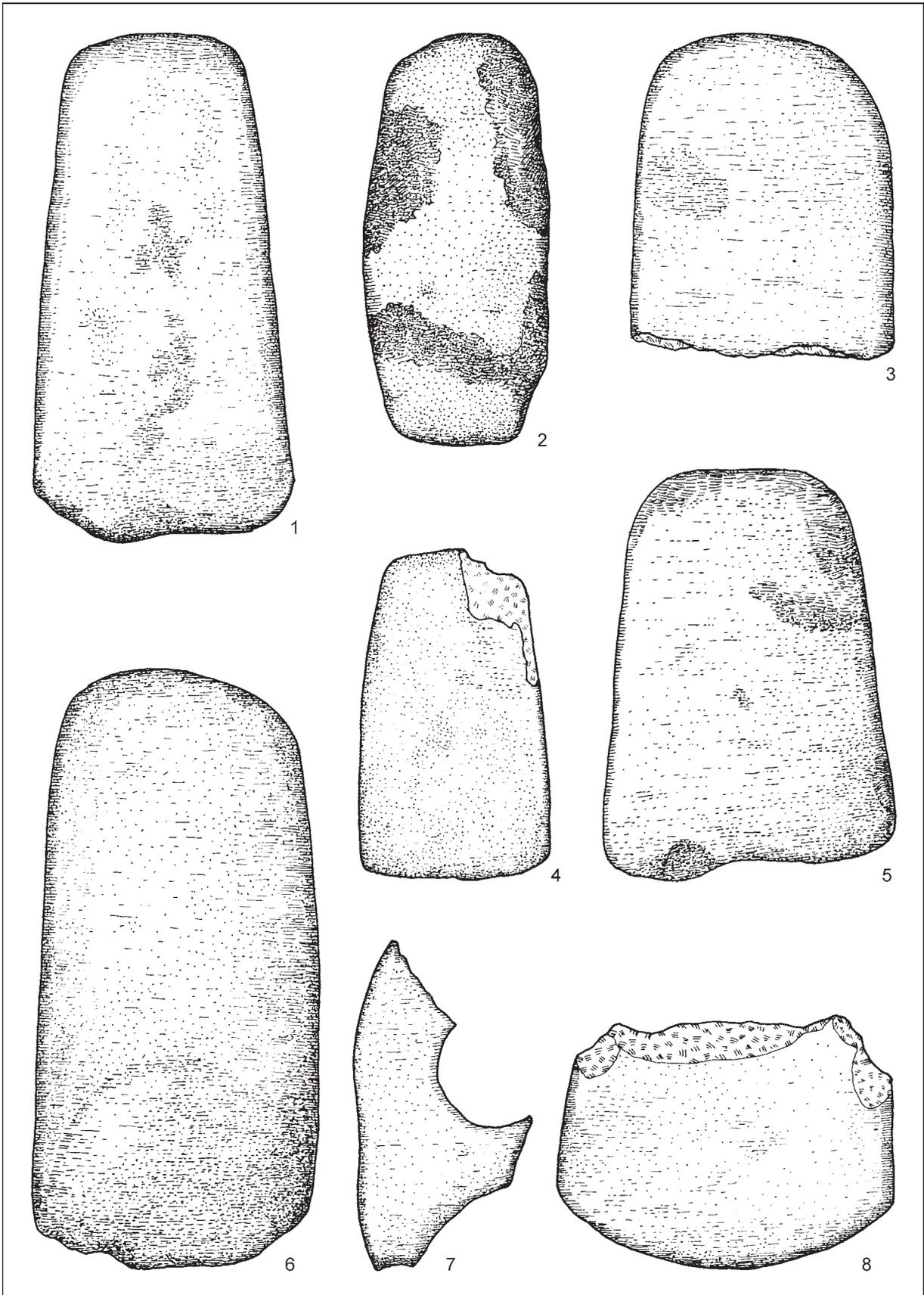


Abb. 121. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie. Inv.-Nr.: 1 – 300/65; 2 – 1679; 3 – ohne Inv.-Nr.; 4 – 1674; 5 – 240/65; 6 – 316/65; 7 – 1675; 8 – 1672. Verschiedene Maßstäbe.

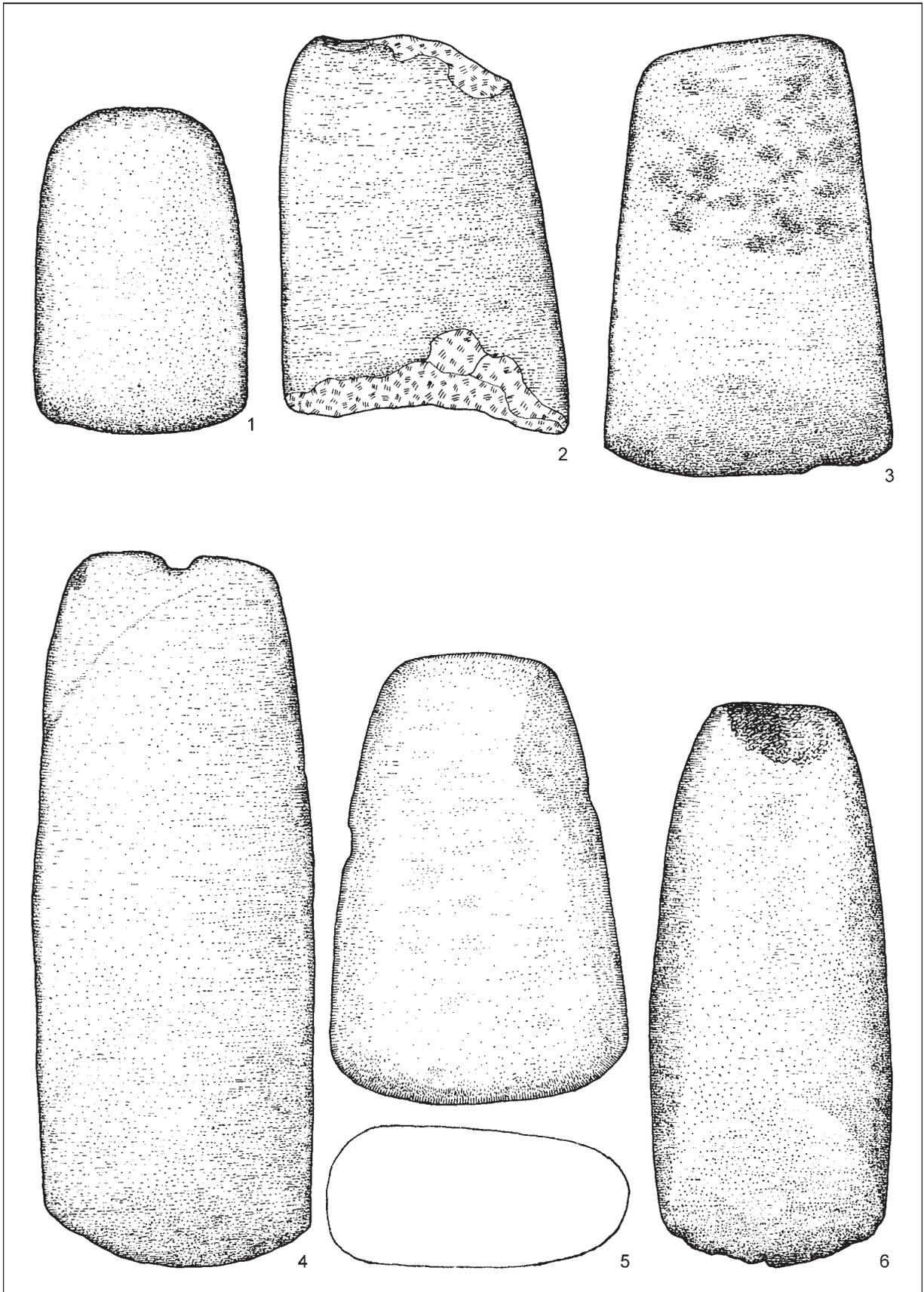


Abb. 122. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie (1-4, 6) und ein Brecher/Absprenger (5). Inv.-Nr.: 1 – 1678; 2 – 1671; 3 – 1676; 4 – 1670; 5 – 864/66; 6 – 1667. Verschiedene Maßstäbe.



Abb. 123. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der geschliffenen Steinindustrie nach der petrographischen Analyse. Inv.-Nr.: 1 – 1671; 2 – 1708; 3 – 1675.

### Die Rohstoff-Zusammensetzung

Die Rohstoffe, von denen die Artefakte hergestellt sind, wurden makroskopisch (unter der Lupe) und mikroskopisch (nach dem Ausschlift; Abb. 123) analysiert. Die Analyse wurde von D. Hovorka von Prírodovedecká fakulta UK in Bratislava (Naturwissenschaftliche Fakultät) durchgeführt, einen Teil der Muster von den Ausschliffen hatte L. Illášová, damals angestellt in AÚ SAV in Nitra, bestimmt. Genetisch kann der Rohstoff der geschliffenen Steinindustrie in drei Hauptgruppen (Diagramm 4: B) gegliedert werden:

1. Magmatische (eruptive) Gesteine,
2. Sedimentäre Gesteine,
3. Metamorphe (umgewandelte) Gesteine.

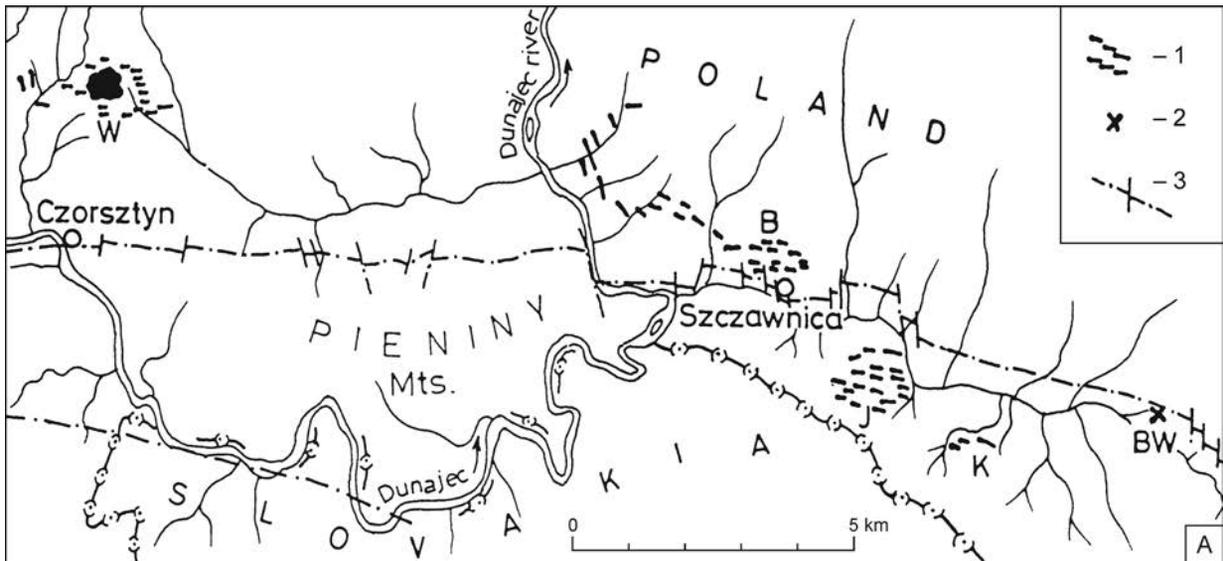


Abb. 124. Quellen der Rohstoffe zur Herstellung der geschliffenen Steinindustrie im polnischen Teil von Pieniny. A: W – Gebirge Wżar; B – Bryjarka; J – Jarmuta; K – Krupianka; BW – Biala Woda; 1 – Andesit; 2 – Basalt; 3 – südlicher und nördlicher Rand des Felsklippe-Gebietes von Pieniny (nach Hovorka/Soják 1997, Abb. 2). B: Gebirge Wżar im Winter im Jahr 1997. Photo: M. Soják.

### 1. Magmatische Gesteine

Die eruptiven Gesteine beteiligen sich in erheblichem Maß auf dem Aufbau der Kontinent-Rinde. Im Neolithikum/Äneolithikum wurden beide Grundtypen, d. h. die Tiefen- und die effusiven (vulkanische) Gesteine, als Rohstoff der geschliffenen Industrie Mitteleuropas genutzt. Durch ihre massive, allrichtungsorientierte Struktur verlangten sie für die Herstellung eines Erzeugnisses mehr Anstrengung wie es im Fall von metamorphen Gesteinen war. Auf der anderen Seite ihre hohe Härte und Festigkeit hat sie zur Verwendung als holzbearbeitendes Werkzeug prädestiniert.

#### a) Vortertiäre Eruptive

- Dolerit

Es gehört hier die mikroskopisch analysierte Axt (Inv.-Nr. 240/65 – Abb. 121: 5) mit beschädigter Schneide und gewölbtem Nacken, gefunden in der Sonde 8 x 3 m. Aus analogisch eruptivem Gestein

wurden auch weitere Werkzeuge aus der Zips, größtenteils ohne nähere Fundumstände (Nálepkovo, Smižany – Hradisko I), hergestellt. Das Fragment der Hammeraxt aus Letanovce – Čertova díra stammt aus der äneolithischen Kulturschicht, zusammen mit Scherben der Badener Kultur (*Hovorka/Soják 1997*, 13, Plate IX: 3). Die Dolerite stellen aus dem geologischen Gesichtspunkt mittelkörnige, überwiegend nacktkristallische Basalte mit ophitischer Struktur dar. Von den zahlreichen Auftreten sind bekannt vor allem im älteren Paläozoikum Gemericum (Spišsko-gemerské rudohorie) – in der Rakovce- und vereinzelt in der Gelnica-Serie, weiter vom Tal des Flusses Hnilec, im Český masív, bzw. in den Aufschwemmungen von Morava und Donau (*Hovorka/Illášová 2002*, 83).

- Diabas

Aus dem Diabas sind zwei Erzeugnisse hergestellt – ein Fragment eines trapezförmigen Beils aus den älteren Sammlungen von Museum in Kežmarok (Inv.-Nr. 1671 – Abb. 123: 1) und ein trapezförmiges Beil, sekundär verformt als Brecher/Abschläger (Inv.-Nr. 864/66). Diabas, bzw. Leukodiabas ist aus dem Gesichtspunkt der Petrographie eine strukturelle Varietät der basischen Eruptionen (der Basalte). Außer diesem Exemplar sind aus dem Diabas die Hammeraxt aus Poprad-Veľká und das Beil aus Spišská Teplica hergestellt, beide Erzeugnisse sind aus den älteren Sammlungen von Podtatranské múzeum in Poprad.

b) *Jungtertiäre Effusive*

- Trachytischer Andesit

In der bisher studierten neolithischen/äneolithischen/frühbronzezeitlichen geschliffenen Steinindustrie aus der Zips ist dieser Gestein-Typ einer der meist verbreiteten. Das allernächste Gebiet des Vorkommens solcher Gesteine sind die Pieniny, wo in der Gesamtlänge von ungefähr 20 km (in der west-östlichen Richtung) parallel mit dem Lauf der Barren-Zone, und das bei seinem nördlichen Rand, sind einige Zentren der vulkanischen Aktivität bekannt (Abb. 124: A). Das bekannteste von ihnen ist das Gebirge Wžar (768 m ü. d. M.) bei Czorstyn (Abb. 124: B) und das Gebiet Sziawnica (vulkanischer Apparat Jar-muta, 773 m ü. d. M.) im Osten der erwähnten Zone. Die Grundcharakteristik der Andesite von Pieniny ist in der Literatur beschrieben (*Hovorka/Soják 1997*, 14, 15 – hier weitere Literatur). Aus Veľká Lomnica sind aus diesem Gestein vier Artefakte identifiziert. Typologisch handelt es sich um zwei Beile und zwei Hammeräxte (Inv.-Nr. 1640 – Abb. 117: 6 und 119: 6; 3109 – Abb. 117: 2a, 2b; 247/65 – Abb. 120: 8; ohne Nr. – Abb. 121: 3). Der Andesit als jungtertiäres effusives Gestein stellt allgemein das am meisten verbreitete Produkt der vulkanischen Aktivität der Slowakei und des nördlichen Ungarns dar. Als Rohstoff der geschliffenen Industrie war er nicht qualitätsgerecht und wurde öfters zur Herstellung der Unterlagen und Mahlsteine verwendet. Der trachytische Andesit von Wžar hatte sicherlich bessere Eigenschaften als die oben erwähnten slowakischen und ungarischen Typen.

### *Sedimentäre Gesteine*

Sie entstanden in verschiedenen geologischen Perioden und bedecken weite Gebiete Mitteleuropas. Die Grundbedingung ihrer praktischen Nutzung war die Stufe der Verfestigung – Lithifikation, die Härte, die Bearbeitungsfähigkeit und die Abriebfestigkeit. In der Zipser Kollektion der geschliffenen Industrie sind sie nicht oft, obwohl sie sporadisch vorkommen (*Hovorka/Soják 1997*, 12, 13). Mehr geeignet sind sie jedoch zur Herstellung von Schleifsteinen, Schleifunterlagen oder in der Bronzezeit für die Gussformen u. s. w. (Abb. 128: 4–10). Abgesehen von dem Silizid ist der Ursprung anderer sedimentären Rohstoff-Abarten lokal. Großenteils handelt es sich um paläogene Auffüllung der Zipser Becken (Poprad- und Hornád-Becken) und ihnen anliegenden Gebieten.

Den Rohstoffen der geschliffenen Industrie, mit Ursprung in heutigem Polen, haben wir Aufmerksamkeit in dem zuständigen Kapitel gewidmet. Deshalb erwähnen wir nur, dass in Veľká Lomnica mehrere Spaltartefakte, hergestellt von ursprünglichen Silizid-Beile einiger Rohstoff-Abarten relativ abgeglicherer Qualität (Jura-Feuerstein der „G“-Abart, gestreifter „Krzemionki“-Feuerstein, schokoladenbrauner Feuerstein), belegt sind. Im Unterschied zu anderen Zipser Lokalitäten jedoch fehlen hier vollständige Feuerstein-Beile. Demgegenüber erschienen hier Erzeugnisse aus dunklem Sandstein (Meißel, Inv.-Nr. 868/66 – Abb. 119: 5) und Sandkalkstein, bzw. dem vulkanischen Tuffstein (Beil, Inv.-Nr. 1641 – Abb. 118: 2 und 119: 2; Bruchstück einer Hammeraxt, Inv.-Nr. 287/65). Bis auf das Meißel-Werkzeug hat sich die Unschicklichkeit des verwendeten Rohstoffs in der Bruchstückhaftigkeit der Artefakte, bzw. einer markanten Beschädigung der Arbeitsfläche des Werkzeuges – der Schärfe, offenbart.

### 3. Metamorphe Gesteine

Verschiedene Typen der umgewandelten Gesteine gehören zu den oft verwendeten Rohstoffen der neolithischen/äneolithischen geschliffenen Industrie in der Slowakei. Es handelt sich um Gesteine der lokalen, aber auch ziemlich entfernten Provenienz. Verhältnismäßig leicht teilen sie ab/schiefern sich in tafelförmige Brocken (anhand der Blätterung/Schichtung oder Schieferung), deshalb hatten sie für die Herstellung der geschliffenen Industrie nicht so viel Mühe wie die eruptiven Gesteine verlangt.

#### Grüne Schiefer

Durch ihre Zusammensetzung handelt es sich um eine bunte Gruppe gewöhnlich von feinkörnigen (bis 1 mm, oft nur 0,1 mm), meistens schieferigen Gesteine. Im Satz der mikroskopisch studierten Artefakte aus der Zips wurden mehrere Typen der grünen Schiefer festgestellt – wie z. B. tremolitischer (Žehra – Dreveník, Nová Lesná), amphibolischer (Stráne pod Tatrami – Pod Kamenným vrchom), quarzig-albit-amphibolischer (Spišské Vlachy – Roveň, Stráne pod Tatrami – Pod Kamenným vrchom) und chlorit-kalzit-epidotischer Schiefer (Gánovce – Za stodolami). Bis auf ein Beil (Inv.-Nr. 1360 – Abb. 118: 6) waren die restlichen sieben Stücke aus Veľká Lomnica nur makroskopisch analysiert worden, deshalb ist ihre Einreihung in einen von obenerwähnten Typen problematisch. Das mikroskopisch studierte Exemplar ist fleckig, mit 2 mm Amphibolen und mit typischer hellgrüner Matrix. Die grünen Schiefer sind in der Slowakei aus weiten Gebieten des Zipser-Gemer-Erzgebirges bekannt, wo sie ein der wesentlich vertretenen Bestandteile der Rakovce-(altpaläozoischen) Einheit sind. Außerhalb des Gebietes der Slowakei kommen sie z. B. in Polen (das Massiv Ślęza), in den Alpen, in Mähren in der Umgebung von Brno u. s. w. (Hovorka/Illášová 2002, 130 ff.), vor.

#### Amphibolite

Es handelt sich um umgewandelte Gesteine von mittlerer bis hoher Stufe des metamorphen Umkristallisierens der ursprünglichen Gesteine, die es vor allem die basischen eruptiven Gesteine sind. Meistens haben sie eine einfache mineralische Zusammensetzung. Gewöhnlich zeichnen sie sich durch markante metamorphe Blätterung und eine mild- bis mittelkörnige (2–4 mm) Entwicklung, ab. In der Gruppe der geschliffenen Werkzeuge aus Veľká Lomnica ist dieses Gestein auf der zweiten Stelle gleich hinter den grünen Schiefern. Ihre Provenienz kann man nur dann feststellen, wenn in dem Artefakt ungewöhnliche Textur- und Struktur-Zeichen, bzw. die Spezifika der mineralischen Zusammensetzung, identifiziert wurden. Ihr Rohstoff waren die geologischen Körper verschiedenen Ursprungs (Zips-Gemer-Erzgebirge, Tribeč, Malé Karpaty (Kleinkarpaten), Polen – Ślęza, nord-östliche Alpen u. s. w.), aber auch das Material von Aufschwemmungen der slowakischen Flüsse (Dunaj (Donau), Váh (Waag), Nitra, Hron (Gran), Hnilec und andere; Hovorka/Illášová 2002, 126 ff.).

Tabelle 14. Veľká Lomnica – Burchbrich. Verzeichnis der geschliffenen Steinindustrie aus den Sammlungen von Podtatranské múzeum in Poprad (PtM) und Múzeum in Kežmarok (MK).

Inv.-Nr.	Beschreibung des Artefakts/Typ/Anmerkung	Rohstoff (MiA, MaA)	Abbildung, Literatur
1356 (PtM)	Beil – Typ 7, mit eingebrochener Schärfe, Länge 7 cm; Breite des Nackens 2,4 cm; Breite der Schärfe 4,1 cm; Dicke 1,9 cm (Spende von L. Krompecher an das ehemalige Tatranské múzeum in Veľká)	?	117: 4; 119: 1
1360 (PtM)	Beil – Typ 7/8, bogenförmige Schärfe mit Spuren nach Verwendung, Länge 11,2 cm; Breite des Nackens 4 cm; Breite der Schärfe 5,9 cm; Dicke 3,3 cm	Grüner Schiefer – fleckig (2 mm Amphibole), mit hellgrüner Matrix (Grundmasse), ausdruckslos gleichgerichtet MiA	118: 6; 119: 3
1383 (PtM)	Hammeraxt – Typ 14, teilweise beschädigte Schärfe, mäßig gebogener Nacken mit Spuren nach Verwendung, Länge 12,5 cm; Breite 6,5 cm; Breite der Schärfe 4,6 cm; Höhe 5,1 cm; ø der Öffnung 2 cm (zwischen Veľká Lomnica und Huncovce)	Amphibolit MiA	117: 5; 119: 4
1640 (PtM)	Beil – Fragment mit bogenförmiger Schärfe, mit Spuren nach Verwendung, Länge 6,2 cm; Breite 5,5 cm; Breite der Schärfe 4,6 cm; Dicke 3 cm (Spende von M. Greisiger an das ehemalige Karpatské múzeum in Poprad)	Trachytischer Andesit (Wžar) MiA	117: 6; 119: 6

Tabelle 14. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung des Artefakts/Typ/Anmerkung	Rohstoff (MiA, MaA)	Abbildung, Literatur
1641 (PtM)	Beil – Typ 7, schlank mit ausdruckslos verengtem Nacken, eingebrochene halbboigenförmige Schärfe, Länge 8,1 cm; Breite des Nackens 2,8 cm; Breite der Schärfe 4,3 cm; Dicke 2,4 cm (Spende von E. Bethlenfalvy an das ehemalige Karpatské múzeum in Poprad)	Kalkstein – sandig MaA	118: 2; 119: 2
1667 (MK)	Beil – Typ 7, schlank mit ausdruckslos verengtem abgeschlagenem Nacken, eingebrochene halbboigenförmige Schärfe, Länge 10 cm; Breite des Nackens 2,4 cm; Breite der Schärfe 3,8 cm; Dicke 2,6 cm	Amphibolit – feinkörnig, cremefarbig MaA	118: 3; 122: 6
1669 (MK)	Kleines Beil – Typ 7, gerader Nacken, abgeschlagen, Schärfe abgestumpft, Länge 3,8 cm; Breite des Nackens 2,5 cm; Breite der Schärfe 3,7 cm; Dicke 1,3 cm	Grüner Schiefer MaA	117: 8; 120: 5
1670 (MK)	Beil – Typ 7, schlank mit ausdruckslos verengtem abgeschlagenem Nacken, eingebrochene bogenförmige Schärfe, Länge 12,6 cm; Breite 4,9 cm; Breite des Nackens 3,4 cm; Breite der Schärfe 4,8 cm; Dicke 3,6 cm	Amphibolit MaA	118: 7; 122: 4
1671 (MK)	Beil – Fragment trapezförmiger Form, Nacken und Schärfe sind gebrochen, Kanten abgerundet, Länge 7,4 cm; Breite 5,3 cm; Dicke 3,4 cm	Leukodiabas MiA	122: 2; 123: 1
1672 (MK)	Beil – kleines Fragment mit bogenförmiger Schärfe, Länge 4,7 cm; Breite 5,7 cm; Breite der Schärfe 5,3 cm; Dicke 2,8 cm	?	121: 8
1674 (MK)	Kleines Beil – Typ 7, halbboigenförmige Schärfe, teilweise beschädigter verengter Nacken, Länge 5,7 cm; Breite des Nackens 2,2 cm; Dicke des Nackens 0,2 cm; Breite der Schärfe 3,1 cm; Dicke 1,5 cm	Grüner Schiefer – fleckig MaA	118: 4; 121: 4
1675 (MK)	Hammeraxt – kleines Fragment, verstärkter Teil bei runder Öffnung erhalten, Länge 5,3 cm; Höhe 4 cm; $\varnothing$ der Öffnung 1,9 cm	? MiA	121: 7; 123: 3
1676 (MK)	Beil – Typ 7, halbboigenförmige Schärfe, unebener Nacken ist abgeschlagen, Länge 7,9 cm; Breite des Nackens 3,5 cm; Breite der Schärfe 4,9 cm; Dicke 2,7 cm	Amphibolit – feinkörnig MaA	118: 1; 122: 3
1678 (MK)	Kleines Beil – Typ 7, gerundeter Nacken, halbboigenförmige Schärfe, Länge 5,5 cm; Breite des Nackens 2,8 cm; Breite der Schärfe 3,6 cm	Flusskiesel(?)	122: 1
1679 (MK)	Kleines Beil – beschädigt, bogenförmige Schärfe und abgeschlagener Nacken, Länge 7,5 cm; Breite des Nackens 2 cm; Breite der Schärfe 2,5 cm	Grüner Schiefer – fleckig, in hellgrüner Note, im Hintergrund sattgrüne Flecke bis 2 mm MaA	121: 2
1705 (MK)	Kleines Beil – kleines Fragment mit verengter, mäßig bogenförmiger beschädigter und symmetrisch heruntergeschliffener Schneide, Länge 3,1 cm; Breite 3,2 cm; Breite der Schärfe 2,1 cm; Dicke 2,4 cm	? MiA	120: 2
1706 (MK)	Beil – Typ 7, schlank, rechteckig mit gewölbten Seiten, bogenförmiger beschädigter Schärfe, gewölbtem abgeschlagenem Nacken, Länge 12,8 cm; Breite des Nackens 3,7 cm; Breite der Schärfe 4,4 cm; Dicke 3,7 cm	Grüner Schiefer MaA	118: 5; 120: 9
1707 (MK)	Kleines Beil – Typ 7, abgestumpfte halbboigenförmige Schärfe, verengter und gerundeter, abgeschlagener und teilweise beschädigter Nacken, Länge 6,3 cm; Breite der Schärfe 4,9 cm; Dicke 2,1 cm	Amphibolit – feinkörnig MaA	117: 7; 120: 7
1708 (MK)	Kleines Beil – mit mäßig halbboigenförmiger und beschädigter Schärfe und gebrochenem Nacken, Länge 4,9 cm; Breite der Schärfe 4,5 cm; Dicke 2,3 cm	Durch Zusammensetzung und Korngrößenzusammensetzung inhomogenes Gestein, submikroskopisch körnige aggregatpolarisierte Masse als Pseudomorphose nach Spaten(?), in dieser Masse kleine Kristalle von Epidot, im Gestein auch 1 x 3 mm monominerale Aggregate – farbloses Mg Chlorit, Gestein hydrochemisch umgewandelt mit herrschendem Inhalt der Spate, Kaolinisation, Epidotisation, Chloritisation (eruptives, teilweise umgewandeltes Gestein) MiA	119: 7; 123: 2

Tabelle 14. Weiterführung.

Inv.-Nr.	Beschreibung des Artefakts/Typ/Anmerkung	Rohstoff (MiA, MaA)	Abbildung, Literatur
Jahr 1987	Beil – Typ 7, abgeschlagene halbbogenförmige Schärfe und gerundeter Nacken, Länge 8,2 cm; Breite des Nackens 4,7 cm; Breite der Schärfe 5,8 cm; Dicke 3,5 cm (Sammeln am 10. 5. 1987 bei beschädigtem Boden des Ofens, mit Kiefern bekleidet)	Amphibolit – feinkörnig MaA	117: 1; <i>Hovorka/Soják 1997</i> , Pl. VI: 1
3109 (PtM)	Hammeraxt – Typ 14/15, die Öffnung fast in der Mitte der Länge, mäßig bogenförmige Schärfe und gerundeter Nacken sind abgeschlagen, Länge 8,8 cm; Breite 5 cm; Breite des Nackens 3,2 cm; Breite der Schärfe 4,9 cm; Höhe 5,6 cm; ø der Öffnung 2,2 cm (Spende von E. Krompecher)	Trachytischer Andesit (Wzar) MaA	117: 2a, 2b
3572 (A 281)	Hammeraxt – Typ 15, gebrochen in der Stelle der Öffnung, Schärfe halbbogenförmig, beschlagen, Kannten gerundet, Länge 8,8 cm; Breite 6,2 cm; Breite der Schärfe 4,3 cm; Höhe 5 cm; ø erhaltener Öffnung 2,2 cm	Amphibolit – feinkörnig (1–2 mm) MiA	117: 3; 120: 3
240/65 (PtM)	Kleines Beil – Typ 7, mit beschädigter Schärfe, gerundetem Nacken, Länge 7 cm; Breite des Nackens 3,5 cm; Breite der Schärfe 5 cm (Sonde 8 x 3 m)	Dolerit MiA	121: 5
243/65 (PtM)	Beil(?) – kleines Fragment von der Scheide des Körpers und der geschliffenen Seite, Länge 5,2 cm (Sonde 8 x 3 m)	? MiA	<i>Hovorka/Soják 1997</i> , Pl. X: a
246/65 (PtM)	Kleines Beil – Typ 7, mit gerundetem, mäßig abgeschlagenem Nacken und beschädigter Schärfe, Länge 6,5 cm; Breite des Nackens 2,3 cm; Breite der Schärfe 3,7 cm	Grüner Schiefer – chloritisch MaA	
247/65 (PtM)	Hammeraxt – Fragment gebrochen in der Stelle der runden Öffnung, Länge 5,5 cm (Sonde 8 x 3 m)	Trachytischer Andesit (Wzar) MaA	120: 8
285/65 (PtM)	Beil – Fragment aus bogenförmiger Schärfe, Länge 5,5 cm (Sonde 10 x 4 m)	? MiA	120: 6
287/65 (PtM)	Hammeraxt – Miniatur-Fragment mit sichtlicher Öffnungsbohrung (Sonde 10 x 4 m)	Kalkstein – sandig, vulkanischer Tuff MaA	
298/65 (PtM)	Kleines Beil – Miniatur-Fragment mit geschliffener Oberfläche, Länge 2,8 cm (Sonde 10 x 4 m)	?	
300/65 (PtM)	Kleines Beil – Typ 7, mäßig gerundeter Nacken und eine der Seiten ist beschlagen, Länge 9 cm; Breite des Nackens 3 cm; Breite der Schärfe 4,7 cm (Sonde 10 x 4 m)	Grüner Schiefer MaA	121: 1
316/65 (PtM)	Kleines Beil – Typ 7, mit gerundetem abgeschlagenem Nacken, gerundete Schärfe ist beschädigt, Länge 10,5 cm; Breite des Nackens 3,8 cm; Breite der Schärfe 4,8 cm (Sonde 10 x 4 m)	Grüner Schiefer? MaA	121: 6
864/66 (PtM)	Beil – trapezförmig, nach der Destruktion der Schärfe sekundär als Brecher/Abschläger verwendet, Länge 7,7 cm (Sonde 10 x 4 m, Tiefe 30–40 cm)	Diabas MaA	122: 5
868/66 (PtM)	Meißel – klein, mit gerundetem Nacken und Seiten, mit fast gerader Schärfe, Länge 4,95 cm; Breite der Schärfe 1,3 cm; Dicke 0,7 cm (Sonde 10 x 4 m)	Sandstein – dunkel	119: 5; <i>Hovorka/Soják 1997</i> , 12, Pl. IV: 2;
Ohne Nr. (PtM)	Kleines Beil – Fragment des gerundeten Nackenteils	Trachytischer Andesit (Wzar)	121: 3

## Diskussion und Schlußfolgerung

Die Analyse von 34 Stücken geschliffener Industrie aus Veľká Lomnica wies auf Anwesenheit von vier Typen hin. Es dominieren die Beile (26 Stk; 76,5% von der gesamten Zahl), dann folgen die Hammeräxte (6 Stk; 17,6%) und je ein Stück sind die Meißel und ein sekundär bearbeitetes Werkzeug aus einer ursprünglichen Axt (je 2,9%). Das Exemplar aus Gánovce zeigt, dass nahestehende kleine Meißel kommen schon im Neolithikum vor (*Hovorka/Soják 1997*, Plate III: 4). Üblich ist auch die sekundäre Bearbeitung von beschädigten Werkzeugen in Form von Brechern/Abschlägern oder Hammer. Wenn wir uns der funktionellen Verwendung der Mehrheit als holzbearbeitenden Werkzeuges (beglaubigt durch praktische Experimente) bewusst werden, ist die relativ häufige Destruktion nachvollziehbar (*Malina 1970*). Die Dominanz der Beile überrascht nicht. Einen ähnlichen Trend in dem prozentuellen Anteil von diesem Typ sieht man auch auf weiteren äneolithischen Lokalitäten in der Slowakei. Dies ist jedoch nicht die Regel. Auf der Siedlung der Badener Kultur in Nitriansky Hrádok dominierten die Hammeräxte über den Beilen, was über einer lokalen Produktion der geschliffenen Industrie auf dieser oder jener Siedlung (*Illášová/Hovorka 1999*, Taf. 4) zeugt. Es überrascht jedoch eine kleine Zahl von steinernen Hammeräxten im Hinblick auf die erhebliche Zahl ihrer tönernen Nachahmungen, deren Platz in der Kultsphäre war. Die erwähnten kleine Gegenstände deuten auf ein breites Sortiment, welches wir von den Funden wirklicher Steinwerkzeuge (vor allem die sog. „Streit“-Hammeräxte) nicht kennen, hin.

Das Spektrum der festgestellten Gesteinstypen indiziert ein offenbar hohes Maß von empirischen Kenntnissen bei der Wahl der geeigneten Rohstoffe für die Herstellung der geschliffenen Artefakte. Sofern im slowakischen Neolithikum die Rohstoff-Basis relativ homogen mit Bindung an gewisse Gesteinstypen war (ähnlich wie in Böhmen; *Přichystal 2000*), seit dem Äneolithikum (vor allem dem jungen) hat sich die Skala der Gesteine verbreitet, was auch auf den Zipser Exemplaren zu sehen ist (*Hovorka/Soják 1997*). Die Nähe der nördlichen Slowakei mit dem Gebiet des heutigen Polens hat die Träger der Badener Kultur in der Zips prädestiniert, mannigfache Kontakte (kulturelle, Handelsaustausch) mit der zeitgenössischen Bevölkerung hinter dem nördlichen Karpatenkamm zu entfalten. Die Feststellung des Andesit-Rohstoffes im polnischen Teil von Pieniny (Trachyt-Andesit vom Massiv Wżar) macht auf eine der möglichen Richtungen der Ausbreitung der Populationen über die karpatischen Bergpässe, und das schon seit dem Neolithikum, aufmerksam. Die Silizid-Beile markieren einen weiteren – mehr entfernten Ablauf der Verbreitung dieser Kontakte. Mehrere Abschläge von den Feuerstein-Beilen aus Veľká Lomnica deuten auf ihre Seltenheit für die lokalen Populationen hin. Nach ihrer Destruktion wurden diese für die Herstellung von steinernen Spaltwerkzeugen maximal ausgenutzt. Eine völlige Absenz von vollständig erhaltenen Silizid-Beile hebt ihre Eigenartigkeit hervor und schließt ihre mögliche – eher nachgesinnte – Funktion als Gedenkgegenstände aus fern liegenden Gebieten nicht aus. Auf der anderen Seite konnte sich das Defizit des transkarpatischen Rohstoffes in der Entwicklung der Prospektion und in Entdeckung geeigneter lokalen Rohstoffquellen offenbaren (Zips-Gemer-Erzgebirge). Manchmal war der Mangel an qualitätsgerechte Rohstoffe so markant, dass die urgeschichtlichen Menschen hatten auch die wenig geeignete sedimentäre Rohstoffe aus naher Umgebung der Lokalität, bzw. die Sandstein- und Kalkstein-Abarten, nicht verachtet. Ein gutes Beispiel dafür aus Veľká Lomnica ist das Meißel-Werkzeug aus dunklem Sandstein, erzeugt aus einem Kiesel. Es hat eine ungleichmäßig bearbeitete Oberfläche mit sorgsam ausgefeilter Schärfe (*Hovorka/Soják 1997*, 12, Plate IV: 2). Den weichen Rohstoff – den Quarz-Kalkstein – haben die Träger der Badener Kultur auch im Fall des Beils aus Letanovce – Biela jaskyňa (Weisse Höhle) benutzt. Die Häufigkeit solcher weichen Rohstoffe aus anderen, z. B. schon neolithischen (Pollenkarbonate/Tonsteine aus Šarišské Michalany; *Šiška 1984*) Lokalitäten ist vielleicht Zeugnis ihrer Verwendung auch für einen anderen Zweck als für den Holzeinschlag und -verarbeitung. Der Fund eines steinernen Keils/Meißels, eingestochen in der Wand des Profils der Höhle Domica in der „Sieň terás“ („Saal der Terrassen“) zeugt darüber, dass dieser Typ des Werkzeuges hat gelegentlich auch zur Exploitation des Lehms (*Lichardus 1968*, 46) gedient. Die Tuffit-Werkzeuge im Inhalt der Tiszapolgár-Kultur konnten nach S. Šiška bei der Arbeit mit gewissem Typ von weichem Holz verwendet werden (*Šiška 1968*, 119 ff.), was jedoch bisher experimentell nicht bewiesen wurde. Ein Teil der identifizierten Rohstoffe stimmt mit vielen weiteren Exemplaren der geschliffenen Steinindustrie aus den neolithischen und äneolithischen Lokalitäten der Zips, zusammen. Andere, im Gegenteil, waren hier nicht belegt, was aber nicht bedeutet, dass sie die hiesigen Bewohner der Badener Kultur nicht gekannt hatten. So zum Beispiel aus den magmatischen Gesteinen aus Burchbrich fehlt der lokale und relativ qualitätsgerechte mesozoische Basalt – Melaphyr (Nálepkovo, Stráne pod Tatrami), bzw. von den umgewandelten Gesteinen der antigoritische Serpentin (Jánovce-Machalovce) oder im Neolithikum/Äneolithikum relativ zahlreich

vertreter glaukophanitischer (blauer) Schiefer (*Hovorka/Korikovský/Soják 2000*). Seltene Artefakte sind aus Rohstoffen aus weit entfernten Gebieten. Als Beispiel ist das Beil aus der Höhensiedlung der Badener Kultur auf Dreveník in Žehra. Die mikroskopische Analyse identifizierte den Tremolit-Schiefer von nephritoidem Typ, mit dem Ursprung wahrscheinlich vom schlesischen Massiv Ślęza. Mehrere Artefakte (Neolithikum, Äneolithikum und die ältere Bronzezeit) von den slowakischen Lokalitäten und hergestellt aus dem analogischen Rohstoff verraten, dass sie sich im Gebiet der südwestlichen Slowakei kumulieren, insofern in ihrer anderen Teilen (Detva, Šarišské Michaľany) sie wertvoll sind (*Hovorka/Illášová 1995*). Das petrographische Studium der Artefakte aus der Lokalität Burchbrich bewies die Dominanz der Verwendung von grünem Schiefer (8 Stücke; 23,5% von der gesamten Zahl) zum Nachteil von Amphiboliten (7 Stücke; 20,6%), der Pieniny-Andesite (4 Stücke; 11,8%), wobei eine kleinere Bedeutung (je 1 – 2 Stücke) die anderen Gesteine gehabt hatten (Kalkstein, Diabas, Sandstein, näher nicht festgestellter Rohstoff). Von allen geschliffenen Artefakten wurden petrographisch 8 Stücke, d. h. 23,5%, nicht analysiert, deshalb ist die obengenannte Rohstoffanalyse nicht definitiv. Sie reicht jedoch zur Verfolgung der Präferenzen in der Auswahl von geeigneten Rohstoffen, die aus nicht weit liegenden Rohstoffquellen (Zips-Gemer-Erzgebirge?, polnischer Teil von Pieniny) stammen. Eine weit liegende Provenienz ist jedoch auch möglich (Schlesien – Ślęza). Durch die Zahl eine nicht unbeträchtliche Kollektion von geschliffenen Steinwerkzeugen aus Veľká Lomnica gehört zu einem der wenigen analysierten Sätzen der Badener Kultur in der Slowakei.

## Die Metallindustrie

### Kupfergegenstände

Eine plötzliche Rezession der Kupfergewinnung, aufgezeichnet im östlichen und mittleren Balkan, offenbarte sich ebenso im Karpatenbecken ohne die Ursachen dieser Erscheinung näher zu kennen. Nach dem primären Aufschwung im älteren Äneolithikum mit zahlreichen Erzeugnissen aus Kupfer, unter denen auch schwere Geräte nicht gefehlt hatten, war ihr Niedergang in dem darauffolgenden mittleren Abschnitt der späten Steinzeit evident. Auf dem vom Volk der Badener Kultur besetztem Gebiet wurden die gewichtsmäßig schweren Erzeugnisse durch viel seltene Metall sparende Gegenstände, wie es die kleinen Zierde (Besätze) oder Nutz-Gegenstände (Pfrieme, Meißel) waren, ersetzt. Diese Situation im nördlichen und östlichen Teil unseres Gebietes, zu dem auch Veľká Lomnica gehört, hat zuletzt *E. Horváthová (2010, 81)* bestätigt. Aus der östlichen Slowakei gab sie nur bescheidene Funde aus Malé Raškovce (Meißel und „ein kleines Halbprodukt ovaler Form“; *Horváthová 2010, Abb. 35: 1*) und aus Šarišské Michaľany an. Von der letztgenannten Fundstelle soll aus dem Objekt 34a ein Meißel (passender wäre ihn als Keil zu nennen) und von dem Graben, bezeichnet als Objekt 117, ein blecherner leicht deformierter Lockenring stammen. Seine Abbildung (*Horváthová 2010, Abb. 35: 2*) erinnert an die Form der Lockenringe der älteren Bronzezeit, wobei auch der Zusammenhang mit späteren, aus mehrfachem Blech bestehenden Lockenringen (Typ Tarpa) ist nicht ganz ausgeschlossen.<sup>5</sup> Die chemische Analyse der Gegenstände wurde wahrscheinlich nicht durchgeführt. Von der späten Badener Kultur wird ein kleiner Kupferbesatz vom Gräberfeld in Gemer (*Kovácz 2002, 14* – übernommen von *Horváthová 2010, 81*) erwähnt. Weitere drei Besätze lagen zwischen anthropomorphen Urnen im bekannten Grab (Grab 3) aus Center (*Kalicz 1963, 9–10, Taf. IV: 2a–c*).

Im Verhältnis zu den erwähnten, eher einzigartigen Funden von Kupfererzeugnissen, überrascht ihre große Zahl aus Veľká Lomnica. Außer dem Depot, ursprünglich in einem Tongefäß aufbewahrt, befindet sich in den alten Sammlungen von dieser Lokalität auch ein weiterer Kupfermeißel (Abb. 125: 1). Das Depot wurde im Jahr 1896 von M. Greisiger entdeckt und lange Jahre in seiner Sammlung in Spišská Belá aufgehoben. Es beinhaltete zwei gebrochene Halsringe aus einem runden Stäbchen, zwei weitere vollständige aus einem dünnen Draht, einen unvollständigen tordierten Halsring, drei tordierte Bruchstücke, 25 ungleich beschädigte rechteckige Bleche mit eingerollten Enden, ein breites Blech-Stirnband, einen vierkantigen Meißel, kleine Perlen und drei durchbohrte Muscheln (die zwei letzten Arten sind nur aus der Fotografie bekannt; Abb. 126). Das Depot ist nicht nur durch die große Zahl der Gegenstände bemerkenswert (auch wenn sie gewichtsmäßig nicht anspruchsvoll sind), ungewöhnlich ist auch das

<sup>5</sup> Die Lockenringe von diesem Typ kommen u. a. aus dem Grab 41 aus Šafárikovo, auch nach der Keramik von *V. Furmánek (1981b)* zum Anfang der Piliny-Kultur datiert.

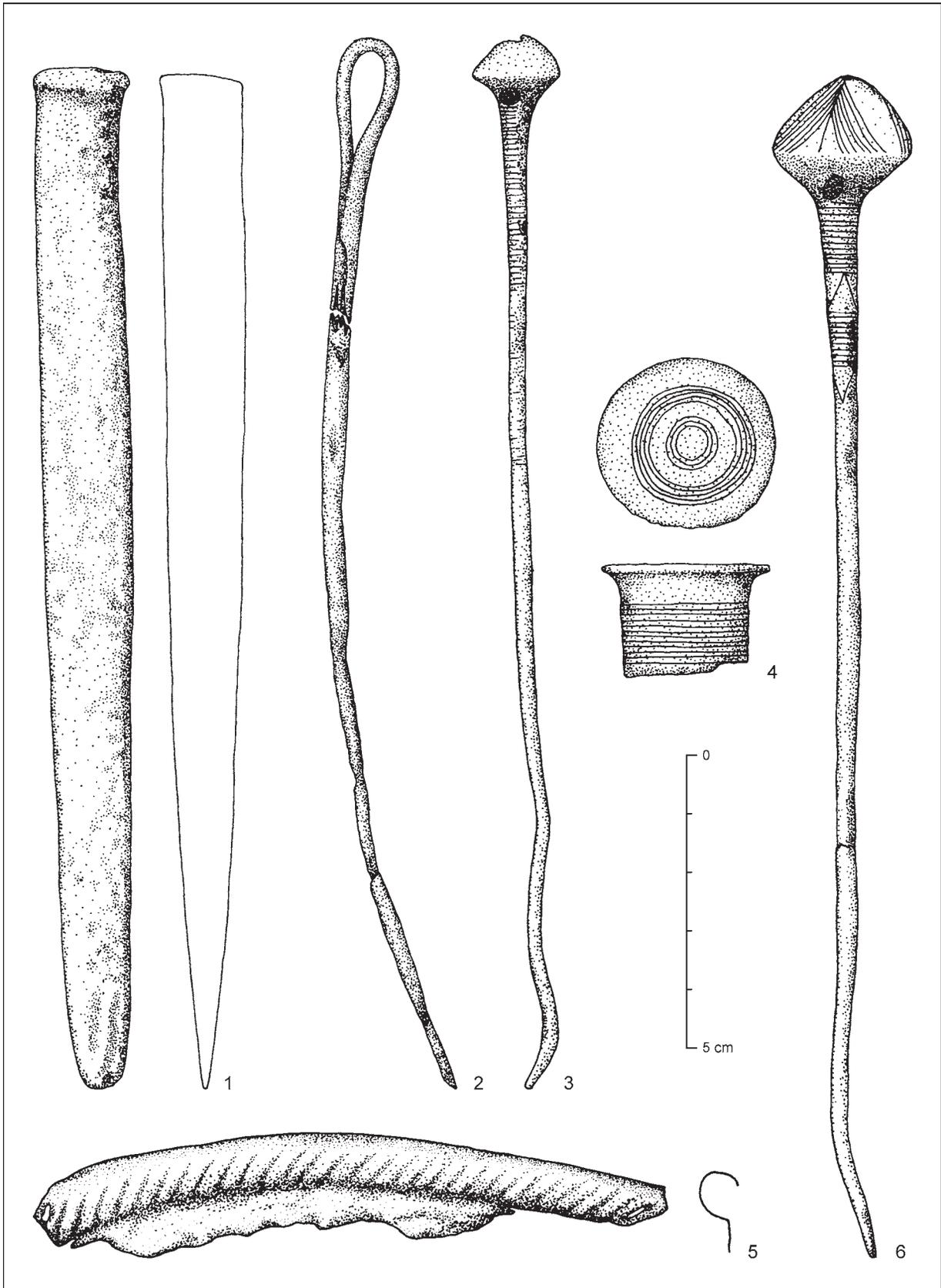


Abb. 125. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Metallgegenstände. 1 – Kupfermeißel; 2, 3, 6 – Nadel; 4 – bronzenener Abschluss einer Dolchgriffstange; 5 – bronzenener Gefäßrand. Die Badener- (1), Otomani-Füzesabony-Kultur (2–4, 6) und die späte Bronzezeit bis Hallstattzeit (5).

Vorkommen des Meißels. Bis zu der Zeit, als die Tochter von M. Greisiger die Notizen ihres Vaters an das Podtatranské múzeum in Poprad geschenkt hatte, war sein vollständiger Inhalt nicht bekannt und man wusste auch nicht, dass es ursprünglich in einem Tongefäß deponiert wurde. Die fotografische Dokumentation des Depots hat gezeigt, dass sein Bestandteil auch der Meißel (in zwei Teile gebrochen), die Perlen und die Muscheln waren. Fast alle Denkmäler, einschließlich des Tongefäßes (in Scherben), konnten, mit Ausnahme der kleinen Perlen und Muscheln, identifiziert werden (Abb. 126). Die Beschädigung der Gegenstände ist in solch einem Ausmaß, dass es nicht ermöglichte ihren ursprünglichen Zweck zu erfüllen. Bei dem in zwei Teile gebrochenem Blechstirnband ist möglich, dass zur Beschädigung der Ränder hart am Rand angesetzte fein getriebene Punktreihen führten. Wie schon längst darauf hingewiesen wurde, die typologisch nächsten Parallelen finden die Halsringe in Baden-Königshöhle, Leobersdorf und in Lichtenwörth in Niederösterreich, anhand der Keramik in die spätclassische Phase der Badener Kultur (näher zu den Halsringen und Stirnband siehe *Novotná 1984, 9–13, 64–65; 2006*) datiert. Sie werden durch die Technik der Verwendung des Drahtes, den weit geöffneten, zum Teil auch zurückgebogenen Hakenenden und der Torsion (Vergleichsstück in Lichtenwörth) verbunden.

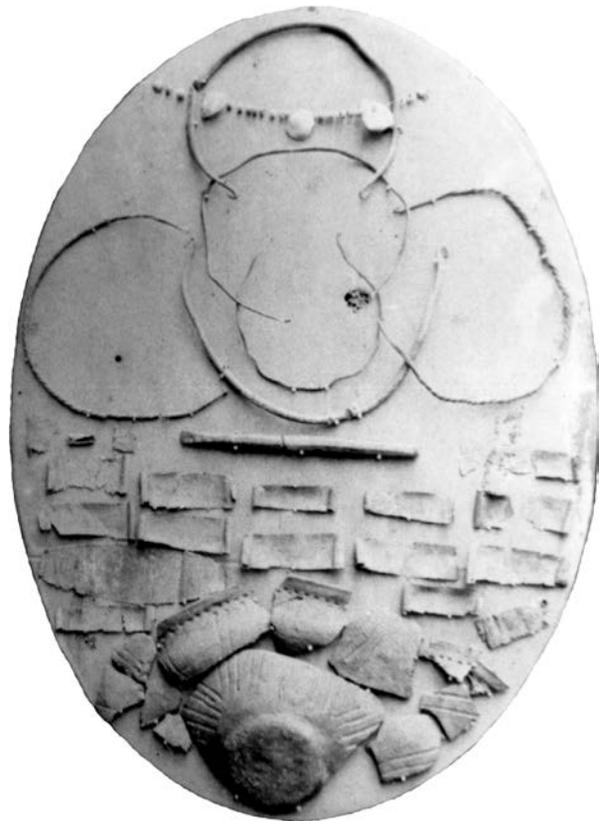


Abb. 126. Velká Lomnica – Burchbrich. Depot von Kupfergegenständen der Badener Kultur auf einer Fotografie von M. Greisiger.

Die Spektralanalysen der Halsringe aus Velká Lomnica und aus Österreich haben erlaubt auch die Qualität des Metalls, vom dem sie hergestellt wurden, zu vergleichen. Die Exemplare aus Niederösterreich sind meistens aus fast reinem Kupfer mit minimalen Zusatzspuren (Ag, Fe, ewent. Sb, Ni). Die Halsringe aus Velká Lomnica, mit Ausnahme von zwei Mustern, sind auch aus arsenlosem Metall, nur mit kleiner Vertretung von Spurenelementen. Vorhanden sind die Elemente Sb, Bi, Ag und Fe (Analysen des Metalls vgl. Tabelle 15). Für die rechteckigen Zierbleche vom Depot (deren Länge zwischen 6,5 cm und 7,8 und die Breite zwischen 2,0 und 3,0 cm schwelt) – die man als eine technologisch-typologische Neuheit bezeichnen kann – kennen wir von der gegebenen Zeit keine Parallele. Ebenfalls besonders – durch die Form – ist der Blechstirnband (Abb. 127: 1). Wie auch die rechteckigen Bleche, ist sie für die ganze Zeit der Badener Kultur außergewöhnlich. Weiterhin als einziges mit Sicherheit in die Badener Kultur datiertes kupfernes Stirnband bleibt der Fund aus dem Grab aus Vörsch. Nach dem Typ ist es ganz anders, gemeinsam ist die getriebene Verzierung. Es wurde aus einem schmalen Blechband, das den ganzen Kopf mit vorne abgeschlossenen „stilisierten Tierhörnern“ umrahmte (*Banner 1956, Taf. 87: 4*), hergestellt. Als ein Bestandteil der Kopfbedeckung deutete er eine besondere Stellung des Beerdigten an.

Der Meißel aus dem Depot und weitere ähnliche aus Velká Lomnica (ohne nähere Fundumstände) und aus Malé Raškovce stellen einen spezialisierten Typ des Arbeitswerkzeuges, der zum ersten Mal im älteren Äneolithikum vorkommt, dar. Das älteste Kupfergerät dieser Art nach *Říhovský (1992, 256)* – Typ mit asymmetrischem Längsschnitt, Variante mit flachovalem asymmetrischem Querschnitt) – aus Drysice in Mähren stammt aus einer Siedlungsgrube der jüngsten Phase der Kultur der mährischen bemalten Keramik. Die jüngeren (nach *Říhovský* Gruppe II massive stabförmige Meißel), ebenfalls aus Mähren, sind durch zwei Exemplare mit vierkantigem Querschnitt vom Depot aus Velehrad, Lage Rákoš, gut vertreten. Sie wurden in Begleitung eines großen Dolches vom Typ Malé Leváre gefunden, die die Datierung des Satzes in die Endphase des älteren Äneolithikums, bzw. Endphase der Frühkupferzeit (*Novotná 1982, 311–319*), ermöglicht. Die jüngeren, schon aus dem Milieu der Badener Kultur (nach *Pavelčík* Stufe IIa), sind die Meißel vom Depot aus Staré Město – Zadní kruhy (*Pavelčík 1989, 241–281; 1993, 188*). Schließlich

Tabelle 15. Veľká Lomnica – Burchbrich. Metallgraphische Analyse der kupfernen Halsringe. Nach G. Kupčo (*Novotná 1984, 72*).

Folgenummer	Pb	As	Sb	Ag	Bi	Fe
1	0,000	0,000	0,267	0,920	0,030	0,021
2	0,000	0,000	0,221	0,139	0,024	0,012
3	0,000	0,000	0,207	0,058	0,026	0,016
4	0,000	0,000	0,220	0,109	0,024	0,015
5	0,038	0,177	0,040	0,014	0,008	0,022
6	0,069	0,196	0,025	0,007	0,005	0,018
7	0,000	0,000	0,040	0,008	0,005	0,018
8	0,000	0,000	0,040	0,011	0,004	0,021
9	0,062	0,000	0,024	0,009	0,003	0,012

die Meißel (mit rundem Querschnitt) aus der befestigten Höhensiedlung Starý zámek stammt aus dem Siedlungshorizont Jevišovice B (*Medunová-Benešová 1977, 155, Taf. 98: 8; Říhový 1992, 257, Nr. 1153*). Aus dem gesagten ist zu sehen, dass die typologischen Merkmale allein für die Datierung der Meißel nicht ausreichend sind. Einige Exemplare einer geläufigen Form mit rechteckigem Querschnitt, meistens runder Schneide aus Ungarn, sind nach *P. Patay (1984, 21–22)* typische Darsteller „der hochkupferzeitlichen Bodrogkeresztúr-Kultur“. Viel seltener kommen „einfache Kupfermeißel“ in Österreich vor. Außer drei Funden aus unbekanntem Fundorten ist nur ein Exemplar aus Mödling in Niederösterreich aus der Höhensiedlung der Melk-Gruppe zu nennen. Es wird für zeitgleich mit dem Depot der Kupfergegenständen aus Brno-Líšeň (*Mayer 1977, 208–209, Nr. 1216*) gehalten. Der Typ der Meißel aus dem genannten Satz kann ans Ende der Jungkupferzeit gelegt werden. Von der bündigen Aufzählung der äneolithischen Meißel in Österreich, Ungarn und in Mähren (auch wenn die Gesamtzahl die event. neuen und allerneuesten Funde verzerren können) ist sichtlich, dass sie in der Zeit und im Raum der Badener Kultur nicht besonders häufig waren. Die Meißel aus Veľká Lomnica stellen zwei unterschiedliche Typen dar. Der Erste hat eine schlichte Form, das zweite Exemplar (vom Depot) zeigt gekantete Seiten und profilierte nur leicht gerundete Schneide. Sein Zerbrechen in zwei Teile war wahrscheinlich absichtlich und nach Hackspuren ist es nicht auf den ersten Versuch gelungen. Die genannte Tatsache und die Qualität des Metalls, bekannt schon in der Frühkupferzeit, führten *M. Schreiner (2007, 143)* zu der Ansicht in ihm das zur wiederholten Verschmelzung vorbereitetes Altmaterial und den Fund als eine Ganzheit als „Handwerkerhort“ zu sehen.

Trotz der Weichheit des Metalls konnte die Meißel bei mehreren Arbeitstätigkeiten dienen. Sie konnten bei der Arbeit mit dem Knochen, dem Leder aber auch mit weichen Holzarten verwendet werden. Die älteren und gegenwärtigen ethnographischen Parallelen ermöglichen u. a. über Herstellung und Verzierung der Gefäße – Schöpftöpfe aus Holz zum Trinken von Milchprodukten oder anderen Flüssigkeiten nachzudenken.

Die Qualität des Metalls, aus dem die einzelnen Gegenstände vom Depot hergestellt sind, ist nicht einheitlich. Vor allem anhand des hohen oder niedrigen Inhaltes von As bei den Halsringen und Meißeln spricht *M. Schreiner* über zwei „Minigruppen“ (die Erste mit hohem As und niedrigen Sb und Ag Gehalten und die Zweite mit hohem Sb, Ag und sehr niedrigem As Gehalten), beide bekannt schon in der Frühkupferzeit (*Schreiner 2007, 143, 223*). Über Verwendung eines anderen Materials denkt er bei zwei analysierten Blechstücken mit minimal doppeltem Inhalt von Arsen, nach. Das Metall vom Depot aus Veľká Lomnica (Cluster 2) hat er zu der antimonreichen Gruppe eingereiht.

Von dem Tongefäß, in dem der Satz deponiert wurde, blieben vier Bruchstücke. Anhand des erhaltenen Bodens mit dem Körpertorso und zwei Randscherben kann das Gefäß ungefähr nach dem Typ bestimmt und nach der Verzierung auch kulturell eingereiht werden. Am ehesten gehört es in die Gruppe von tiefen Schüsseln mit gut eingerücktem (bzw. bis ringförmigem) Boden und gering nach außen gebogenem Rand. Anhand der Form ist es ungefähr mit den Schüsseln vom Typ J 05 oder J 06 in nördlicher Theißgegend (*Horváthová 2010, Abb. 17*) und mit Hinsicht auf die Verwandtschaft in der Verzierung auch mit dem Schüssel-Typ J 01 (*Horváthová 2010, Abb. 16*), vergleichbar. Es handelt sich um schräge, zum

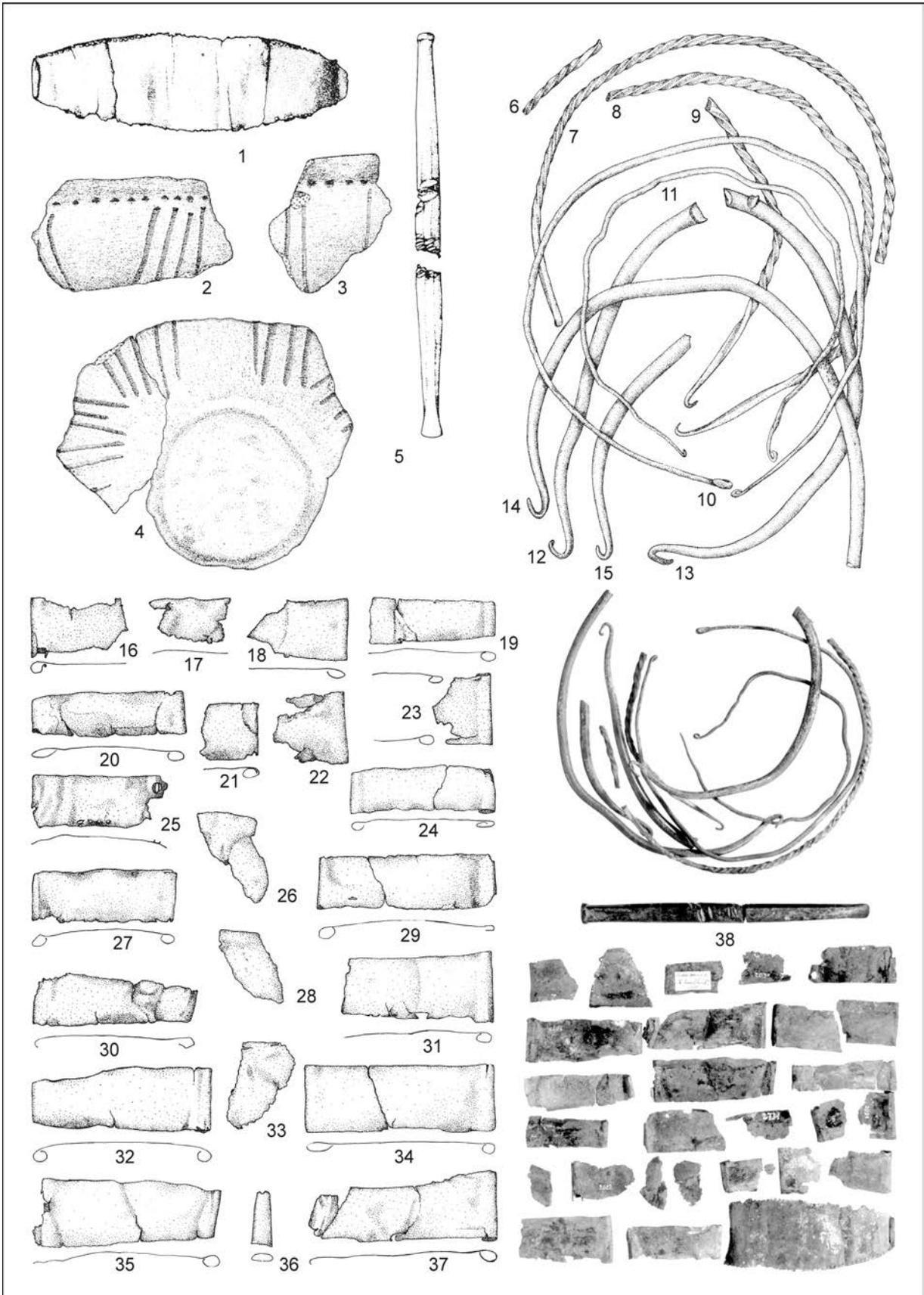


Abb. 127. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Depot von Kupfergegenständen der Badener Kultur, ursprünglich in einem Tongefäß aufbewahrt.

Boden zusammenlaufende Rillen und um einen umlaufenden Streifen von tiefen Einstichen unter dem Rand. Die Form eines tiefen schüsselartigen Gefäßes allein mit charakteristischem deutlich abgesetztem Boden und leicht gebogenem Rand hat – wieder nur in Scherben – mehrere Parallelen alleine von der Siedlung auf Burchbrich. Scherben vom Gefäß dieses Typs sind u. a. aus der geschlossenen Fundeinheit (Grube I, Tiefe 85 cm, Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966). Ganz anders ist jedoch die Verzierung des Körpers, den mit Unterbrechungen dichte vertikale plastische schräge durchbrochene Leisten bedecken. Auf Burchbrich beschriebene Form und Verzierung – plastische oder geritzte (die die Kehlung ersetzte) kann für die Äußerung des jüngsten Horizontes der späten Badener Kultur, im Südwesten schon mit der postbadener kulturellen Entwicklung zeitgleich, gehalten werden.

### Erzeugnisse aus Knochen und Geweih

Die Produktion der Erzeugnisse aus organischen Materialien hat eine lange Tradition, und das schon seit dem jüngeren Paläolithikum, wenn aus ihnen auch nicht profane Kunstgegenstände gemacht wurden. Seit dem Neolithikum und im Äneolithikum hat sich das Sortiment der Erzeugnisse wesentlich verbreitet. Zahlreiche Funde gehören überwiegend in die Kategorie der Arbeitswerkzeuge. Der Anteil solcher Erzeugnisse ist auf einzelnen Lokalitäten verschieden. In erster Reihe ist er an Eignung der Auflagerverhältnisse, d. h. dem Charakter des Bodens, und von dem Stand der Forschung in derjenigen Region abhängig. Die Aggressivität des Bodens ist meistens die Ursache der Verzehung oder deutlicher Destruktion. Sie hat verursacht, dass von einzelnen archäologischen Fundstellen Erzeugnisse aus organischen Materialien fehlen. Dies ist auch der Fall der Lokalität Veľká Lomnica – Burchbrich. Von der Ausgrabung im Jahr 1965, von der Ausfüllung der Grube Nr. 2 (Tiefe 70 cm), stammt ein kleines Fragment eines Pfriems (Länge 2,7 cm). Das Durchbrennen (nach dem Entdecken markant sichtbar) hat mit größter Wahrscheinlichkeit seinen Zerfall verursacht und kann unter den Funden nicht identifiziert werden. Demgegenüber ist unter der Inv.-Nr. 840/66 ein kleines Bruchstück eines schwach durchgebrannten polierten Knochens in Form eines Röhrchens (Abb. 128: 1), stammend aus der Schicht (Tiefe 45–50 cm) in der Sonde 10 x 4 m (Länge 3,8 cm), deponiert. Ein typologisch ähnliches Knochenerzeugnis ist aus Gánovce (*Novotný/Kovalčík 1977, 14, Taf. IX: 1572*) bekannt. Das kleine Bruchstück des Artefaktes verhindert seine ursprüngliche Form und Funktion festzustellen. Ein mehr massiver Knochenpfriem aus einem flachen Beil und mit beschädigter Spitze stammt von einer Nachforschung auf Burchbrich im Jahr 1987 (Abb. 128: 2; *Soják 2001, Abb. 3: 3*). Es handelt sich um einen von weniger gut erhaltenen Knochengegenständen aus dem Fundort. Durch das Sammeln wurde auch ein Fragment eines bearbeiteten Hirschgeweihes mit einem beschädigten zugespitztem Teil gefunden. Es kann nachgedacht werden, dass es sich ursprünglich um einen Meißel handelte (Abb. 128: 3). Im Inventar des Museums von Poprad wird ein „bearbeiteter Hauer“, sicherlich von einem Eber (Inv.-Nr. x1574), Länge 10 cm, Breite 3,5 cm, stammend aus den Sammlungen (Gabe) von M. Greisiger (*Novotná/Štefanovičová, o. A. a, 119*) erwähnt. Die Eberhauer wurden im Äneolithikum länglich gespaltet und davon wurden Schaber oder Messer hergestellt, verwendet am ehesten zur Reinigung der Haut vom Fett, bzw. zum Schneiden des Fleisches. Bekannt sind sie z. B. aus der Badener Siedlung Hlinsko bei Lipník, bzw. aus weiteren Siedlungen der genannten Kultur, wobei sie sich immer auf die Höhensiedlungen (*Pavelčík 1989, 256, 258, Abb. 4: 1, 2*), binden. Über die Aggressivität des Bodens auf Burchbrich zeugt auch allgemein eine kleine Zahl der Tierknochen (siehe das Unterkapitel „Analyse des osteologischen Materials“). Von weiteren organischen Materialien erschienen auf Burchbrich durchbohrte Zähne und wahrscheinlich Knochenperlen als Bestandteil eines Halsbandes, bekannt schon nur aus der Fotografie des ursprünglichen Depots der Kupfererzeugnisse, aufbewahrt in einem Tongefäß (Inv.-Nr. MK 569 – Abb. 126). Die Funde aus den birituellen Gräberfeldern der Badener Kultur in Ungarn weisen auf ihr zahlreiches Vorkommen (*Bondár/Raczky 2009, Plate XLV: Grab 100/3; LVI: Grab 128/1b; CXL: Grab 359/3a ff.*), hin.

Die meisten Erzeugnisse aus Knochen und Geweih im Tatra-Gebiet stammen aus den Travertinen, situiert in der Nähe von Thermal-/Mineral-Quellen und im Milieu der Karstformen – der Höhlen. Als Beispiel dienen die Travertin-Fundstellen in Spišské Podhradie/Žehra (Dreveník) und in Gánovce (Hrádok, Za stodolami), wo solche Gegenstände dominant mit dem Äneolithikum, aber auch mit dem mittleren Neolithikum und der älteren bis mittleren Bronzezeit (*Novotný/Kovalčík 1977, 12–14; Soják 2000, 228 ff.*), zusammenhängen. Viele Denkmäler binden sich mit der verfolgten Badener Kultur. Einer der reichsten Sätze der Knochen- und Geweih-Industrie der Badener-Kultur stammt von dem Travertin-Komplex Dreveník. Am zahlreichsten sind hier die Knochenpfrieme, aber auch die Meißel, weniger die Nadeln

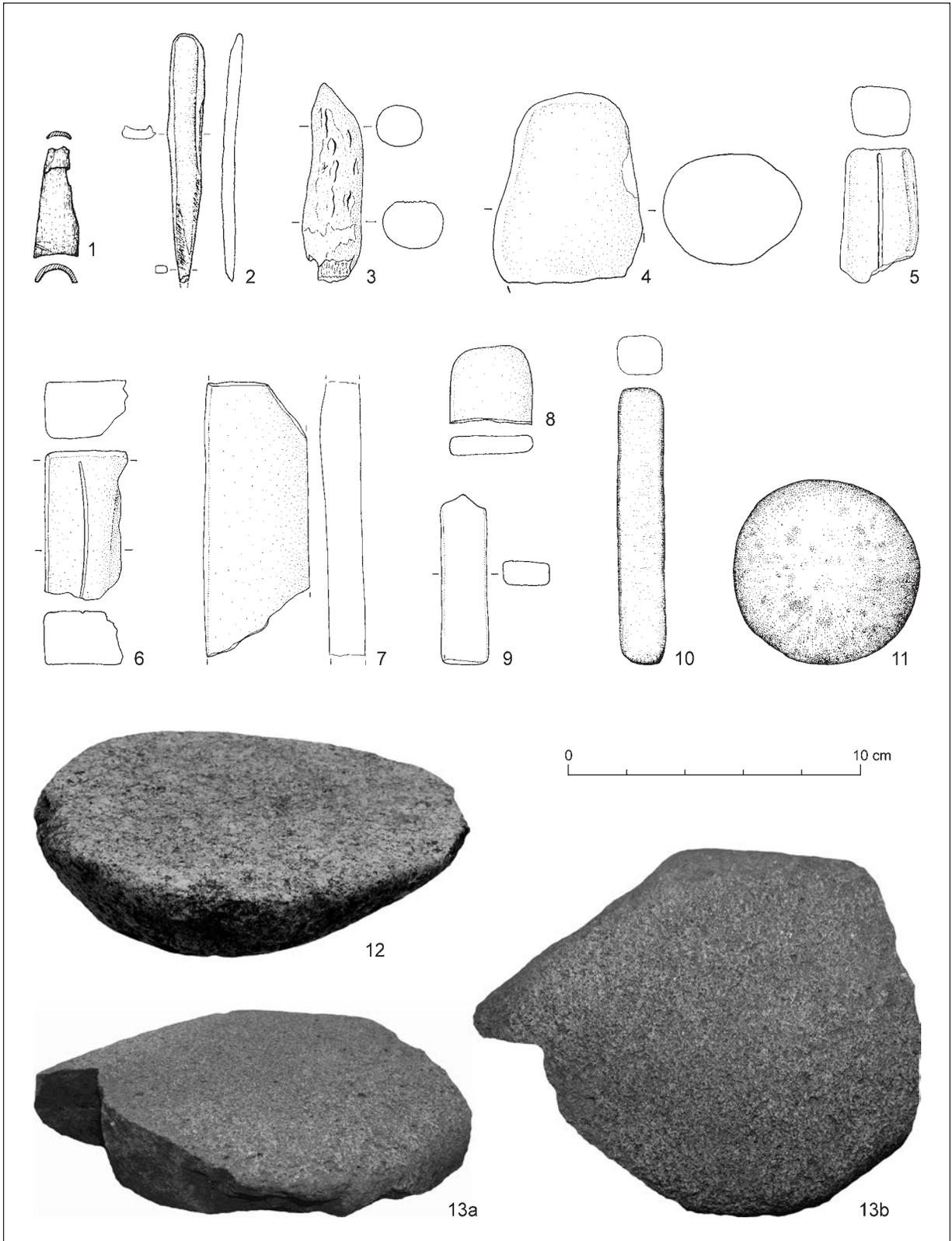


Abb. 128. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Knochen- und Geweiherzeugnisse (1–3) und weitere Steinindustrie (4–13). 1 – Fragment eines knöchernen Röhrchens, Inv.-Nr. 840/66; 2 – Knochenpfriem vom Sammeln im Jahr 1987; 3 – Bruchstück eines bearbeiteten Geweihs, Meißel?, ohne Inv.-Nr.; 4 – Sonde 4 x 2,5 m aus dem Jahr 1965; 5 – Sonde 10 x 4 m, Grube Nr. 2 aus dem Jahr 1965; 6, 8 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 7 – Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965; 9 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 10, 11, 13 – ohne Inv.-Nr.; 12 – Sonde 10 x 1 m aus dem Jahr 1967. Maßstäbe: 12, 13a, 13b – verschiedene Maßstäbe.

und andere Geweiherzeugnisse vertreten. Es fehlen auch nicht die Anhänger mit Öffnung zum Aufhängen, hergestellt aus Knochen und Tierzähnen. Als bemerkenswertesten sind drei flache Knochenidole, die eine stark stilisierte menschliche Figur (*Novotný/Kovalčík 1969, 7, 8*) darstellen. Ein unvollständiges analogisches Erzeugnis wurde im abgeschlossenen Objekt der Badener Kultur in Smižany – Hradisko I (*Soják 2001, Abb. 4: 4*) gefunden. Von den Denkmälern aus Dreveník weckt Aufmerksamkeit auch ein bearbeitetes Torso eines Hirschgeweihs, vielleicht eine Seitentrense vom Pferdgeschirr. Obwohl ähnliche Gegenstände dominieren in den Funden aus der älteren bis mittleren Bronzezeit, z. B. in der Otomani-Füzesabony-Kultur (*Spišský Štvrtok*), der Fund aus Bajč-Vlkanovo (Objekt 22/82 mit einem Knochengegenstand vom Typ Ostorf) datiert in die Badener Kultur, wird mit der Verwendung des Pferdes schon im Äneolithikum (siehe näher im Kapitel „Die Ton-Tierplastik“) verbunden (*Nevizánsky 1987, 646, 649, Abb. 6: 4; 1989*). Aus Gánovce, reich an Geweiherzeugnisse, sind es Haue-, Hacke-Geräte und Stiele für Befestigung von geschliffenen Steinbeilen und Bolzen (*Novotný/Novotná/Kovalčík 1991, 26, 27, Abb. 15*). Zahlreiche Denkmäler aus dem Milieu der Zipser Höhlen sind Zeugnisse einer geläufigen Produktion und Verwendung von Gegenständen aus organischen Materialien, vor allem der Pfieme, seltener der Meißel, der Glätter und der Nadeln (*Soják 2001, Abb. 11: 2, 4, 6–10; 2007, Abb. 39: 6–11*).

## DIE BESIEDLUNG AUS JÜNGEREN PERIODEN DER URZEIT

Nach der intensiven Besiedlung der Lage durch das Volk der Badener Kultur, trotz vom Menschen in den historischen Perioden verursachten Eingriffen, blieb eine große Menge vom archäologischen Material, mit überwiegenden Keramikbruchstücken. Die schon erwähnte Situation, die die Stratigraphie betrifft, erlaubt nicht zu bewerten, ob nach dem Abklingen der Badener Kultur eine neue Besiedlung unmittelbar gefolgt hat oder ob diese Stelle gewisse Zeit verlassen war. In der Menge der Keramik, meistens in sekundär vermischten „Horizonten“, befinden sich Bruchstücke großer Topfgefäße, bzw. andere Formen mit manchmal stark gewölbtem Henkel (z. B. Nr. 772, Sonde 10 x 1 m aus dem Jahr 1967) und mit einer Strohstrich-Oberfläche, unklarer kultureller Angehörigkeit. Vielleicht dass wenigstens ein Teil davon die sog. Begleitkeramik vom Abschluss der späten Steinzeit darstellt. In diese Zeit gehören vielleicht auch die Bruchstücke von massiver Keramik, verziert mit girlandearartig geordneter plastischer aussetzender Leiste, bzw. von einer horizontalen Reihe mit Nageleinstichen abgegrenzt (Nr. 197, Nr. 205, Sonde 10 x 3 m aus dem Jahr 1967). Die beschriebene Verzierung kommt aus dem spätbadener Ornament heraus. Das neue Element ist die Girlande, die die geraden oder schrägen Rippen ersetzt. Das kulturell bestimmte Material, das von der Lokalität zur Verfügung steht, unterstützt eher die Ansicht über den Hiat, im Extremfall über einen sehr sporadischen Aufenthalt und Besuchen der Stelle bis in die Bronzezeit. Der Vergleich mit der Situation im ganzen Theißgebiet hat bisher auch keine gewünschten Resultate gebracht. Es sind keine exakten Daten zur Verfügung und man kann sich um die Stratigraphie auch nicht stützen. Die längst vorausgesetzte unmittelbare Anknüpfung der Nyírség-Zatín-Kultur, nach dem Abklingen der Badener Kultur in der Zips bleibt weiterhin in der Ebene einer Hypothese. Von den alten Funden und aus den Ausgrabungen gerettete und wenig zahlreiche Keramik und Erzeugnisse aus Bronze gehören der älteren bis den Anfang der mittleren Bronzezeit. Unklarheiten bleiben bei den Bruchstücken mit der Strohstrichverzierung oder anders gerauten Oberfläche (näher im Teil „Keramik“). Die Ähnlichkeit des Materials (siehe den Teil „Mineralogisch-petrographische Analyse der Keramik“) erschwert die Feststellung. Sie konnten gleichfalls wie der Badener so auch der Hatvan-Kultur gehören. Dasselbe betrifft u. a. die kleine Tierplastik. Auf den Bruchstücken aus massiven dickwandigen Gefäßen kommen plastische gerundete Knubben, in eine waagerechte Reihe geordnet, seltener vor. Zusammen mit weiteren Scherben ähnlicher Gefäße, unter dem Rand mit tiefen dreieckigen Ritzen oder kurzen Bündeln von doppelten runden Einstichen, sind sie ohne nähere Feststellung der kulturellen Zugehörigkeit gelassen.

Eine größere Zahl der Scherben, gewonnen durch die Ausgrabung, fällt auf Bruchstücke aus tragbaren Öfen (Abb. 129). Einige davon sind aus dem plastisch erstarkten bogenförmigen Portal, vom Heiz- oder rundem Rauch-Luftloch. Anhand des Materials und der Lagerung in der unmittelbaren Nähe weiterer Fragmente vom Ofen, gehört zu ihm auch eine massive zungenartige Knubbe, die als ein der Halter bei der Abtragung gedient hatte. Alle Ränder sind sorgfältig geglättet, andere Teile sind geraut durch die Strohstrichverzierung. Der Typ der Öfen kann näher nicht festgestellt werden. Nur im Fall

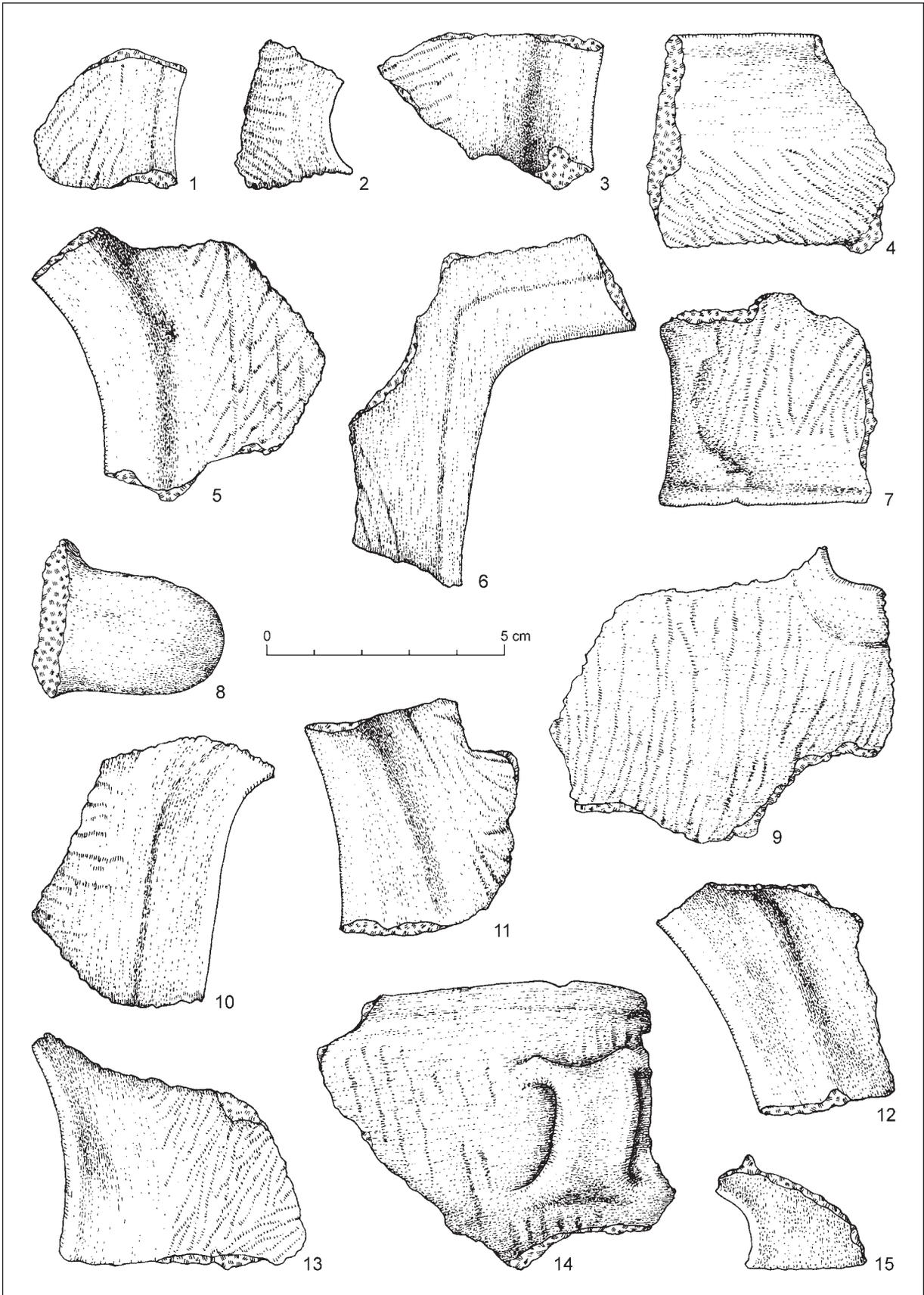


Abb. 129. Veľká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der Scherben aus tragbaren tönernen Öfen – Pyraunoi, Otomani-Füzesabony-Kultur.

eines größeren Randfragmentes mit einem Henkel und eines weiteren gleich modellierten Henkels kann nachgedacht werden, dass es sich um einen Typ des tragbaren Ofens (einer Wärme-Vorrichtung) mit eingebautem Gefäß handelt. Zu ihrem Griff dienten Paare von Henkeln oder zungenartige Knubben (die Knubben nennt P. Romsauer auch beim Typ mit einem Bratrost). Die Bruchstücke mit Resten einer Öffnung in der Ummantelung aus Veľká Lomnica dienten zur Verbesserung des Zugs oder zur Rauchabführung. Diese Vorrichtungen – Pyraunoi mit einem Gefäß haben die größte geographische Verbreitung. Eins der Zentren befindet sich im Karpatenbecken (Romsauer 2003, 27, 29–30). Im Allgemeinen werden sie mit der Vorbereitung des Gerichtes (als eine Kochvorrichtung), bzw. mit der Beheizung der Wohnstätte (vor allem die Typen ohne das eingebaute Gefäß) verbunden. Ihr mehrmaliges Vorkommen beim Ofen oder Feuerstelle – wie es der Fall bei einem Teil der Funde aus Veľká Lomnica war – deutet an die Möglichkeit an, dass sie direkt in sie eingelegt wurden, mit dem Ziel die Heizkraft zu erhöhen. Die tragbaren Öfen gehören im nördlichen Theißgebiet zu häufiger Einrichtung des Haushaltes in der Otomani-Füzesabony-Kultur (Romsauer 2003, 63–67), zu der wir auch die Funde aus Veľká Lomnica einreihen. Bisher als besonders in der Literatur ein Pyraunoi mit einem eingebauten Topfgefäß aus Ižkovce aus einem Siedlungsobjekt eingeführt, datiert in die jüngere Phase der Nyírség-Zátin-Kultur (Romsauer 2003, 106 – die Datierung übernommen vom M. Vizdal 1991, 511–519). In Wirklichkeit handelt es sich um eine irrtümliche Datierung von M. Vizdal. Keramik gehört der Suciú-de Sus-Kultur, der auch der jüngere Typ von Pyraunoi entspricht. Die größte Zahl der tragbaren Öfen (vier vollständige und 719 Fragmente) mit überragendem Typ mit dem eingebauten Gefäß stammen aus der mehrschichtigen Siedlung in Košice-Barca I, alle aus der Otomani-Füzesabony-Kultur. Aus der Siedlung der genannten Kultur (aus Schichten und Objekten der klassischen und postklassischen Phase) sind weitere Pyraunoi, u. a. aus Nižná Myšľa (Romsauer 2003, 109), Spišský Štvrtok (Vladár 1978, 229, Abb. 20; Furmáněk/Vladár 1995, 115, Abb. 4), aber auch aus unweiten Gánovce (Novotný/Kovalčík 1977, Taf. XIV, 3472). Auch die andere Keramik der Otomani-Füzesabony-Kultur aus Burchbrich ist in markant bruchstückhaftem Zustand. Unter zufälligen, vor Jahren geretteten Fragmenten und Funden, gewonnenen von den Ausgrabungen, gibt es keine Unterschiede (Novotná 1962, 30, Taf. VII, 3–5).

Außer den verzierten kann anhand des Materials auch ein Teil der Bruchstücke mit der Strohstrichverzierung der Oberfläche dazugeschrieben werden. Es kann nachgedacht werden, dass eine gewisse Zahl stammt von Krügen, nur ausnahmsweise mit erhaltenem Henkel. Von den Verzierungselementen blieben nur kleine Teile einer laufenden Spirale, Ausläufer mit konzentrischen Kreisen oder Halbkreisen eingesäumt, bzw. Rosetten auch in Form eines eingedrückten Grübchens in der Mitte mit einer kleinen Knubbe, erhalten. Die Scherben vom Hals der Gefäße bedecken umlaufende Rillen in Paaren, geordnet in Streifen. Während das Motiv der laufenden Spirale noch mit dem Abschluss der älteren Bronzezeit zu verbinden ist, andere Verzierungselemente sind für die späte Otomani-Füzesabony-Kultur vom Anfang der mittleren Bronzezeit charakteristisch (Abb. 74; 75). Sie korrespondiert mit der Periode, in der zum größten Eingriff dieser Kultur auf die obere Zips gekommen ist, aus dem Košice-Becken vorgedrungen durch den Tal des Flusses Hornád. Als Beispiel dient das befestigte Dorf in Spišský Štvrtok, aber auch mit Holz gekerbter Brunnen in Gánovce. In die späte Periode dieser Kultur gehört wahrscheinlich auch das unverzierte Bruchstück des Oberteils eines flachen Idols, gefunden während der Nachforschung.

Mit der Besiedlung in der Periode der Otomani-Füzesabony-Kultur hängen auch drei bronzene Nadel, als Zufallsfunde von Burchbrich (Abb. 125: 2, 3, 6), zusammen. Die erste von ihnen, mit einem massiven doppelkonischen, schräg durchlochtem Kopf, hat die Oberseite mit einem Strahlenmuster und den Hals mit horizontalen und Zickzacklinien verziert. Das zweite Exemplar hat einen kleineren unverzierten, schräg durchlochtem Kopf, den Hals verziert ein umlaufender Streifen von dichten Rillen. Beide Nadel, benannt auch Typ Megyaszo, zusammen mit weiteren schräg durchlochtem Kugelkopfnadeln sind anhand der Grabfunde oder Depots an das Ende der älteren und in den ersten Abschnitt der mittleren Bronzezeit (Horizont Hajdúsámson, bzw. Koszider; Novotná 1980, 44, 47), datiert.

Den Kopf der dritten, in zwei Teile gebrochenen Nadel, bildet eine durch zurückgebogenen Draht entstandene, an den Hals gehämmerte Öse. Trotz gewisser Ähnlichkeit kann man sie mit den Exemplaren, derer Öse gleich beim Guss entstand und später als Näh- und nicht als Gewandnadeln gedient hatten, verwechseln. Der Schlaufennadel aus Veľká Lomnica sind nach Typ und Herstellung die Grabfunde aus Čaña und Nižná Myšľa am nächsten. Im sekundär gestörtem Skelettgrab 61 aus Čaña (Pástor 1978, 34, 36, Taf. XI: 13) blieben außer der Nadel vier Fayence-Perlen und eine längere Bronzespirale. Im reichen Frauengrab Nr. 76 aus Nižná Myšľa waren mit der Schlaufennadel (bis 30 cm lang) zwei weitere Nadeln mit verziertem kegelförmig, schräg durchbohrtem Kopf, zwei offene Herzanhänger mit innerem kleinen Mitteldorn, mehrere Bronzeröhrchen, ein aus Golddraht hergestelltes Spiralring und Keramik: eine Schüssel

und zwei Krüge (Olexa 1982, 394, Abb. 3). Für die Datierung war der Inhalt des Grabes Nr. 76 aus Nižná Myšľa entscheidend. Außer den Bronzen ein guter Vertreter der späten Otomani-Füzesabony-Kultur ist die Keramik mit unverwechselbarer Verzierung ihrer Schlusentwicklung, parallel mit den Bronzen des Koszider-Typs. Die Nadel aus Čaña stammt aus dem Gräberfeld mit Gräbern der Košťany- und der Otomani-Füzesabony-Kultur. Der Inhalt des Grabes Nr. 61 reicht nicht für eine nähere Datierung. Die gleichen Nadeln aus den Gräberfeldern der Otomani-Füzesabony-Kultur in Ungarn ermöglichen ihre Verwendung in die Zeit des größten Aufschwungs dieser Kultur bis zu ihrem Abschluss (Novotná 1980, 57–58) zu legen, dem entsprechen auch beide Kegelkopfnadeln aus Veľká Lomnica.

Von alten Sammeln auf der Siedlung stammt auch der bronzene Abschluss einer Griffstange, anhand der Größe eher eines Dolches und nicht vom Schwert (Abb. 125: 4). Er blieb nicht vollständig, nur sein oberer Teil mit einer flachen Knaufscheibe, verziert mit zwei Streifen von umlaufenden Rillen. Die waagerechten Rillen bedecken auch den größeren Teil der erhaltenen Griffstange. Das Torso erlaubt nicht zu beurteilen, ob es aus ein oder mehrmalig gegossenem Vollgriffdolch stammt. Jedenfalls stellt es aus der Slowakei bisher einen unbekanntem Typ, dar.

Die jüngere Periode der Urzeit und die frühe Geschichtszeit schließen zwei vereinzelte Metallfunde, ab. Ein vom ihnen ist ein Bruchstück eines Bronzegefäßes aus der älteren Eisenzeit (Abb. 125: 5), das zweite und gleichzeitig jüngste Denkmal ist eine bronzene Fibel mit unterbundenem Füßchen vom Ende der jüngeren Römerzeit (Abb. 20: 1).

## DIE GESELLSCHAFT UND DIE WIRTSCHAFT

Die Basis der Ökonomik der Badener Kultur war die Landwirtschaft mit einem markanten Anteil der Zucht der Haustiere. Die Zips, als eine hochgelegene gebirgige Region im Norden der Slowakei, hatte besonders günstige Bedingungen für das Hirtentum, traditionell (praktisch bis heute) entsprechend der Zucht von Schafen, Ziegen und der Sommerweide von Färsen. Die Herde von kleinen Wiederkäuern, ergänzt in erster Reihe um Rindvieh, stellte neben der Landwirtschaft eine bedeutende Quelle des Unterhalts und den Hauptbesitz der Bewohner der Siedlung, dar. Im Fall der Siedlung in Veľká Lomnica (mit Boden, der das organische Material verzehrt) ist es nicht möglich die Größe der Herde und die gezüchteten Arten anhand der Zahl der Tierknochen zu untersuchen. Deshalb fehlen Angaben über die Art, das Alter und das Geschlecht der geschlachteten Tiere, entscheidend für die Beurteilung ihres Nutzungswertes. Ob sie nur wegen des Fleisches gezüchtet wurden oder Bedeutung in der Milchwirtschaft, für die Wolle-Gewinnung hatten, bzw. wurden sie als Zugtiere genutzt. Außer den Tonfigürchen von Tieren dienten zum Vergleich auch die auf anderen Fundstellen in Mitteleuropa, u. a. in naturnaher Schweiz erzielte Resultate. In die Diskussion über den frühesten Erscheinungen der genannten Innovationen in der Zucht von Haustieren ist eine Reihe von Autoren eingestiegen – nicht nur von der Position der Archäologie, sondern auch von naturwissenschaftlichen Richtungen, besonders der Bioarchäologie (Archäobotanik, Archäozoologie), der Ökologie der Umwelt, der Klimatologie u. a. Vor Jahren war eine gewisse Aufforderung die sog. „Secondary Products Revolution“ von Sherratt, angetreten im Vorderen Osten und laut ihm bei einem Teil der Innovationen in den europäischen Bedingungen erst in der Bronzezeit geltend gemacht (Sherratt 1981, 261–305; 1983, 90–104). Die Änderungen von grundsätzlicher Bedeutung, laufend seit der zweiten Hälfte des 4. bis Anfang des 3. Jahrtausends vor Chr., hatten auch den östlichen Teil Mitteleuropas berührt und die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung dort lebender Kulturen gekennzeichnet. Zu derer Zeichen gehörte, dass die Tiere wurden nicht nur wegen des Fleisches gezüchtet, aber auch für Milch (was schon längst davor bekannt war) und auch für die Wolle. Sie wurden nicht mehr geschlachtet, sondern wurden gehalten und ihre Kraft für das Ziehen von Wagen, Pflug, aber auch für die Reiterei genutzt. Bedeutend war die Domestikation des Pferdes und des Esels. Die „Revolution“ von Sherratt sollte sich in zwei gesellschaftlichen Strukturen offenbaren: im beheimateten Bauerntum und mobilen nomadisierenden Viehzüchtern. Bei der Einführung der Milchwirtschaft (öfters bezeichnet als Sekundärnutzung der Milch) in Mitteleuropa sollte man im Auge die innovative Aufgabe des Südostens, vermittelt durch den Balkan und bei dem Wollschaf auch der osteuropäischen Steppen, behalten. Die Zeugnisse der Änderungen fand Sherratt in den Darstellungen von Techniken der Milchgewinnung (Mesopotamien und Ägypten), die in Europa fehlen und in der Ke-

ramik – mit „einem radikalen Wechsel der Gefäßstypen in der Bronzezeit“. Nach Jahren, als er zur Frage „Gab es eine „Sekundärprodukt-Revolution“?“ zurückkehrte, berührte er am Rande die Trinkgefäße in der Badener Kultur, zu denen er auch die Wagenmodelle als Repräsentanten einer neuen Trinkkultur, vor allem der Milchprodukte (Sherratt 2004, 422) gezählt hat.<sup>6</sup> In derselben Zeit (d. h. in der Periode der Badener Kultur) spricht er über das Auftreten von „ersten Hinweisen auf die Verarbeitung von Wolle und die Domestizierung von Equiden und deren Nutzung als Lasttiere“ als Resultat „einer zweiten Welle von Innovationen“, als „eine Sekundärprodukt-Revolution“ mit Ausgangspunkt im Gebiet des Fruchtbaren Halbmondes (Sherratt 2004, 422–423). Die vollständigste Ansicht auf verschiedene Nutzungsformen in der Tierhaltung in einem Entwicklungsquerschnitt in Mitteleuropa und in Südsandinavien (mit Berücksichtigung auf den Südosten) aus dem Gesichtspunkt der Archäozoologie hat N. Benecke (1994, 2002; 2004a; 2004b) gebracht. Soweit es sich um die sekundäre Verwendung von Milch in Mittel- und Südost-Europa handelte, hat er vermutet, dass es dazu ungefähr in derselben Zeit wie in Vorderasien, spätestens im frühen 5. Jahrtausend (Benecke 1994, 95–97), gekommen ist. M. Vosteen hat sich bei Lösung dieses Problems auf die archäologischen Nachweise in einer Konfrontation mit den Thesen von Sherratt (Vosteen 1996) konzentriert. Bei der Milch stützte er sich um die Sieb-Abtropfgefäße, bzw. die Siebtrichter, bekannt seit dem Neolithikum, begründend ihre Verwendung für ihre Weiterverarbeitung. Unter den ältesten LBK Sieben nennt er u. a. Funde aus Polen (Brzesc Kujawski, Radziejów; Vosteen 1996, Abb. 54 und Abb. 55a, b, c). Im Karpatenbecken kennen wir sie aus der Želiezovce-Kultur. Die Indizien auf sekundäre Verwendung von Milch hat er neben anderen Autoren (u. a. Benecke) auch in der Zusammenlegung der Herde (vertretene Arten) und der Schlachtung der Tiere in gewissem Alter auf Grund des osteologischen Materials gesucht. Die erhöhte Zahl von adulten weiblichen Tieren (Rind, Schaf und Ziege) hielt er für einen weiteren „Hinweis auf den Beginn der Milch- und Wollproduktion im Balkan“ im 4. Jahrtausend vor Chr. (Vosteen 1996, 76).

Eine der neuesten archäozoologischen Analysen (Chiquet 2012) geht von der Situation auf einer einzigen Lokalität, aus der Seeufersiedlung in Concisa bei dem Neuchatel-See, aus. Zur Verfügung standen ungefähr 25 000 osteologische Reste aus vier Siedlungshorizonten der Cortaillod-Kultur (nach C<sup>14</sup> Daten aus der Zeit zwischen 3868–3516 vor Chr.). Die erreichten Resultate haben breiter gültige Beschlüsse, die die Region überschreiten. Die Fauna wurde aus zwei unterschiedlichen Schwerpunkten untersucht. Der erste lag in der Feststellung der Art und der Nutzung von verschiedenen Tierarten und ihrem Anteil an der Versorgung mit Hinsicht auf die Änderungen in einzelnen Zeitphasen der Siedlung. Der zweite Schwerpunkt war die räumliche Verteilung der Knochen, spezifisch für die Siedlung, wichtig für das Verständnis ihres sozio-ökonomischen Zusammenlebens. Bemerkenswerte Änderungen wurden in der Zeit der späten Cortaillod-Kultur (der Horizont bezeichnet als E4A mit absoluten Daten zwischen 3645/44–3636/35; Chiquet 2012, 20–24, Fig. 4) vermerkt. Einen plötzlichen Abgang der Rindknochen haben die Schweinknochen ersetzt, es wurde zur häufigsten Art. Ihren starken Zuwachs sieht P. Chiquet in der Neuausrichtung der Schaf- und Ziegenhaltung mit Bevorzugung der Sekundärprodukte, vor allem der Milch mit einem Rückgang der Fleischnutzung („... d’une réorientation de l’élevage des Caprinés, à savoir une valorisation accrue des produits secondaires et plus particulièrement ici du lait au détriment de la viande tendre“ (Chiquet 2012, 331). Gleichzeitig das Rind, wie auch das Schaf und die Ziege haben eine gemischte Nutzung (Milch, Fleisch) gezeigt. Den Rückgang des Fleisches von den Haustieren hat das gejagte Getier ersetzt, in Concise auf erster Stelle vom Hirsch. Die Änderungen in den gezüchteten Arten auf dem gesamten europäischen Kontinent im mittleren und jüngeren Neolithikum hat schon G. Clark (1947, 122–136) vermerkt. Sie betrafen besonders die steigende Zunahme des Schafes.

Interessante Resultate aus einer viel älteren Zeit brachte die Rettungsausgrabung auf der neolithischen Siedlung Holubice (Böhmen). Aus drei Objekten der Stichbandkeramik-Kultur (StK II–III) zeigte die Analyse der Knochen (796 Stücke) in zwei von ihnen auf die Dominanz des Schafes und der Ziege über das Rindvieh (nur in einem Objekt in überwiegender Zahl und mit einem hohen Zuwachs der Schweineknochen (Kovačiková/Daněček 2008, 179–182, Taf. und Graph 1). Sie bestätigen ihre Nutzleistung wie für das Fleisch, die Milch und laut den Autoren wahrscheinlich auch für die Wolle (Kovačiková/

<sup>6</sup> Die Ansicht von Sherratt, dass „geringere Lactosetoleranz“ in den Bevölkerungen zu den Milchprodukten (Joghurt, Käse) geführt hat, äußert das Denken der modernen Gesellschaft des 20. Jahrhunderts, gequält durch viele, noch im 19. Jahrhundert unbekannt (oder unerkannte) Arten von allergischen Erkrankungen. Wie durch Zufall hatten sich nach der Phase des Experimentes mehrere technische Neuheiten (u. a. die Metallproduktion) durchgesetzt, so bei der Produktion von Milcherzeugnissen muss wieder an die Erfindungskraft des Menschen und seine Beobachtungsgabe im Zusammenhang mit der ständigen Sorge um den Unterhalt gedacht werden.

Daněček 2008, 183, Graph 2). Eine frühe absichtliche Ablaktation des Jungtieres oder ihre Schlachtung (2–3 monatlichen) sicherte bei der Zibbe, aber auch bei der Kuh die Milch für den Bedarf seiner sekundären Ausnutzung weiter zu geben. Bei dem Schwein war das häufigste Alter zwischen dem 1–1,5 Jahr, optimal für das Anwachsen der Muskelmasse. Die Analyse bestätigte den kombinierten Nutzwert der hauptsächlich gezüchteten Arten schon im Neolithikum (Kovačiková/Daněček 2008, 177–198).

Weniger Zeugnisse gibt es für die frühe Verwendung der Wolle vom Schaf. Sherratt erwähnte nur den Zuwachs von Schafsknochen im 3. Jahrtausend vor Chr. in Ungarn, die Wolle allein erwähnt er erst im späten 3. Jahrtausend vor Chr. N. Benecke hat bei der Intensivierung der Schafzucht im Karpatenbecken in der Zeit der Badener Kultur eine enge Beziehung mit dem Aufkommen von größeren Wollschafen aus ihrem frühen Zentrum in Vorderer Asien nicht ausgeschlossen.<sup>7</sup> Nach einem langen Prozess der Änderungen entstand aus dem Haarkleid des Wildschafs das Hausschaf, anhand der Bild Darstellungen im späten 4. und am Anfang des 3. Jahrtausends vor Chr. (Benecke 2004a, 98). Demgegenüber hat S. Bökönyi anhand eines Tonfigürchens, das nach ihm ein Wollschaf aus Tepe Sarab im Kermanshah-Tal im westlichen Jordanien darstellte, vorausgesetzt, dass es zur Herauszüchtung des Vlieses der Wollschafe schon im 7.–6. Jahrtausend vor Chr. gekommen ist (Bökönyi 1974, Abb. 44 – übernommen von Benecke 2004b, 460–461).<sup>8</sup> Bei den verkohlten Gewebeteilen aus Dietfurt „Kreienkopp“ vor Jahren von Schlabow als Schafwollreste guter Qualität festgestellt, haben neue Analysen gezeigt, dass das Material Flachs war (Vosteen 1996, 72–73, mit Hinweis auf Literatur). Von den archäologischen Zeugnissen hat Vosteen nur einen einzigen Fund aus Wiepenkathen angegeben. Es handelt sich um ein Gewebe mit tierischen Fasern, datiert circa 2400–1950 vor Chr. (Vosteen 1996, 73), das die Ansicht von Sherratt über Verwendung von Wolle in Europa erst seit der frühen Bronzezeit bestätigen würde. Vosteen setzt gleichzeitig in der fortgeschrittenen Jungsteinzeit „Gebrauch von tierischen Fasern nur in Verbindung mit pflanzlichen Textilien“ (Vosteen 1996, 99–100, mit Hinweis auf Fadenknäufel aus Erlenbach, ZH, Schweiz, 73), voraus. Der Fund aus dem Grabhügel 2 aus Náměšť nad Hanou (TBK) in „einer Leinenbindung mit Ausbau von 13 Fäden per cm gewoben“ war ursprünglich als „petrifiziertes Wollstoff“ bezeichnet. Neue Analyse zeigte, dass es sich nicht um Wolle, sondern um Lein handelte (Baldia et al. 2008a; 2008b; Šmíd 1993, 173).

Bedeutende Änderungen des Fells im Prozess der Domestikation von Wildschafen und Wildziegen bis zum feinen Vlies des Wollschafes und Kaschmierziegen hat M. Primas (2008, 100, 101) nahegebracht.<sup>9</sup> Mit dem Suchen von frühen Belegen über der anfänglichen Bearbeitung der Wolle vom Schaf und vielleicht auch der Ziege (erschwert durch die Bedingungen für ihre Erhaltung) ist auch die Frage beantwortet, was für eine Technik oder Werkzeuge konnten zur „Schafschur“ verwendet werden – sie bleibt weiterhin bei der gezüchteten vorderasiatischen Form des Wollschafs aktuell. Ganz am Anfang ging es ohne Zweifel um das Sammeln von Vlies vom Schaf, noch ähnlich der wilden Form, basiert auf der Wahrnehmung, dass es selber im Sommer freisetzte und durch Schaberei um stachelige Sträucher es alleine herunterriss (Information von M. Hajnalová, für die wir dankbar sind). Der Beweis für Verwendung des Vlieses von Bergziegen ist sein Sammeln von den Indianerinnen in den kanadischen Westprovinzen zur Herstellung von Stoffen als gesichert (Primas 2008, 101). Vielleicht hatten sie es zusammen mit dem pflanzlichen Material, welchen Vosteen nennt, verwendet. Der Vorteil solches Garns war größere Weichheit. Aus ihm hergestelltes Textil schützte vor der Kälte und gewährte auch den Regenschutz (als Regenschutz werden Vliesanlagen genannt, die in den Fragmenten der Kettenstoffen aus den schweizerischen Ufersiedlungen festgestellt wurden (Winiger 1995, 154). Nach S. Bökönyi (1959, 39 ff.)

<sup>7</sup> Ein bedeutender Beitrag für die Anfänge der Domestikation des Schafes waren die Forschungen des Deutschen Archäologischen Institutes auf den akkeramischen Siedlungen Göbekli Tepe und Gurcutepe in der Südosttürkei in Zusammenarbeit mit dem Institut für Paläoanatomie und Geschichte der Tiermedizin der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Die Untersuchungen der Tierknochenfunde von diesen Lokalitäten und der Vergleich mit den archäozoologischen Ergebnissen aus derselben Zeit von Nevali Cori (akeramisches Neolithikum B 8500–7500 vor Chr.) haben gezeigt, dass der „Prozess der Schafdomestikation früher als oder zur gleichen Zeit wie die Ziegendomestikation ansetzte. Nach neuesten Erkenntnissen sind alle Nachweise für Tierdomestikation in der südlichen Levante jünger als in Nordsyrien und der Südosttürkei. Damit rückt diese Region in den Mittelpunkt der Betrachtungen“; Driesch/Peters 2001, 113–120.

<sup>8</sup> Die Mehrheit der Autoren bei der Lösung der Frage der Verwendung von Schafswolle zur Textilherstellung in der mittleren und der südöstlichen Europa ist mit der Ansicht übereinstimmt, dass dies geschah um Wende vom 4. zum 3. Jahrtausend vor Chr. Unter anderem: Falkenstein 2009, 154–155.

<sup>9</sup> Das Fell von Wildschaf und Wildziegen bestand aus zwei Haartypen: den dicken Deck- oder Borstenhaaren und der feinen Haare – der Unterwolle. Die Zwischenform war das Haarschaf noch mit Haarwechsel, doch die Deckhaare waren schon feiner. Beim Wollschaf wurde zuerst die Dicke der Deckhaare dünner, dann verschwand sie ganz, wie auch der Wegfall des jährlichen Haarwechsels, was die regelmäßige Schafschur ermöglichte. Die Unterhaare von Ziegen waren und sind bis heute Quelle für Kaschmirwolle.

die gezüchtete Art des Schafes, geeignet für die Wolle und bekannt zuerst im Vorderen Orient, kam schon im Neolithikum in Ungarn hervor. Laut dies wäre sie in der Zeit der Badener Kultur in dem Karpatenbecken schon allgemein bekannt und die Voraussetzung einer selektiven Zucht der Schafe für die Wolle gerechtfertigt. Aus den Texten des Vorderen Orients (aus der Zeit der dritten Dynastie aus Ur) geht hervor, dass das Rupfen der Schafe fand im Frühling in den Verwaltungs- oder Kultgebäuden statt. Das Vlies in seiner Gesamtheit (ohne Messer oder anderer Werkzeuge) hat sich allein auf eine gebettete Unterlage losgemacht. Von den Aufzeichnungen wissen wir auch, dass das Vliesgewicht von dem Geschlecht und dem Alter des Tieres abhängig war. Dies war bis zu 1 kg vom erwachsenen Widder und nur circa 0,15 kg vom Lamm (näher vgl. *Stichwort Wolle 2002*, 570–571, mit Hinweisen auf betreffende Literatur; in der Gegenwart werden von einem Merano-Schaf jährlich bis 3 kg Wolle vorausgesetzt). Für meistens wahrscheinlich in unseren Bedingungen halten wir das Ausstoßen des Vlieses mit einem Kamm, der bisher für die Gewinnung des Rohmaterials von der Ziege zur Herstellung von Kaschmir verwendet wird (für die liebenswürdige Information sind wir Frau U. L. Dietz dankbar). Der Holzkamm mit mehreren Zähnen, angepasst dem Sammeln von Waldfrüchten (Heidelbeere, Preiselbeere), hat in den gebirgigen und Gebirgsfußgebieten der Slowakei eine alte, bis jetzt überlebende Tradition. Zur Herstellung eines hölzernen Kammes mit dickeren „Zähnen“ genügte eine Kupfermeisel (vielleicht mit Hilfe von steinernen Klingen), welche auch auf Burchbrich gefunden wurde (für feinere dichtere Zähne war eine Metallsäge, bekannt erst aus den Depots der Urnenfelder-Zeit, notwendig). Vielleicht dass ein ähnlicher aus Bronze in der älteren Bronzezeit hergestellter Kamm, getragen als Anhänger oder geritzt an Tonplastiken der nordpannonischen inkrustierten Keramik verbirgt eine weitere symbolische Bedeutung im Zusammenhang mit dem Schaf oder der Wolle. Die gewonnene Wolle wurde in kaltem Wasser durchgewaschen und um die Fettigkeit nicht zu verlieren, hat man sie nach dem Austrocknen mit einem Kamm aufgelockert. Die Verfilzungen wurden durch das Zupfen beseitigt. Erst dann folgte das Spinnen. Wenn die Spindel voll war, nach dem Abnehmen von ihr waren die Fäden in Knäufel zusammengerollt und bereit zur Weberei. Eine ungewöhnlich große Zahl der Spinnwirtel (auch mit Hinsicht auf die Schaffigürchen) aus Veľká Lomnica führte schon vor Jahren zur Überzeugung, dass sie vor allem bei der Bearbeitung der Schafwolle verwendet wurden. Dies kann jedoch nicht belegt werden, aber auch nicht eindeutig entkräftet werden. Der Hinweis auf die Kleidung von Ötzi reicht nicht ohne Wollbestandteile darauf, um die Wolle völlig von der Kleidung der bäuerlichen Insassen in Veľká Lomnica, derer Lebensmilieu war anders als des Älplers, auszuschließen. Die Spinnwirtel, wie wir noch weiter sehen werden, konnten als Motivgaben, gebracht von Frauen aus breiterer Umgebung auf den kultischen Sammelplatz auf Burchbrich in Veľká Lomnica, dienen. Außerdem haben sie mit ihnen gearbeitet und haben sie auch hergestellt. Im Vergleich mit den Spinnwirteln gibt es sehr wenig Tonwebegewichte. Man weiß nicht, ob dieser Zustand der Wirklichkeit entsprach und andeutete, dass sie sich mehr der Bearbeitung der Rohwolle an die Fäden als dem Weben allein, gewidmet haben. Es kann gleichzeitig bedeuten, dass die Textilteile der Kleidung nicht gewebt sein müssten, aber konnten gestrickt und gehäkelt werden. Der Übergang von geflochteten zu gewebten Textilien wird auch als Sprung von den Pflanzenfasern zur Wolle bewertet. Der Mangel oder das völlige Fehlen von Gewichten in den Kulturen der zweiten Hälfte des 4. Jahrtausends vor Chr. in der östlichen Schweiz wird für Äußerung eines erhöhten Anteils vom Flachs und der Flechtereie in der Herstellung von Webwaren, im Unterschied zu der technologisch anspruchsvolleren wahrscheinlich jüngeren Weberei (*Winiger 1995*, 143, 151–154, 163), gehalten.<sup>10</sup> Außer der Wolle, mit Hinsicht auf die vorausgesetzte Verbreitung des Wollschafs in der Herstellung des Textiles, hatte sicherlich an Bedeutung der älteste, seit dem Neolithikum bekannter Flachs nicht verloren. Die Anzucht des Saatleins (*Linum usitatissimum*) ist in der Slowakei spätestens seit der Bükk-Kultur (Šarišské Michaľany, Zemplínske Podhradie-Konopienky; *Cheben/Hajnalová 1997*, 41–52, *Hajnalová 1999*, 67–68) belegt. Aus der Zeit der Badener Kultur (klassische Phase) verdient Aufmerksamkeit ein Fund aus Levice, Lage Pod krížnym vrchom (*Ožďáni 1975*, 71 f.). In einem Gefäß, gefunden in der Destruktion eines Ofens, war eine Knolle aus mehr als 3000 Körnern von zusammengeschmolzenen Flachssamen aufbewahrt (*Cheben/Hajnalová 1997*). Seine Herstellung hat sich in der jüngeren und späteren Steinzeit nicht verändert, es änderten sich eventuell nur die Typen der Arbeitsgeräte. Als erstes war das Brechen der Stengel in Form eines langen hölzernen Blattes mit Handgriff, zur Reinigung und Kämmen der Flachfasern wurde Flachshechel von unterschiedlichem Typ verwendet. Der erhaltene Teil eines hölzernen Hechelbrettes aus

<sup>10</sup> Öfters kommen die Gewichte, aber auch die Spinnwirtel, erst seit der älteren Kultur Horgen, der späten Lüscher und in der Schnurkeramik, vor.

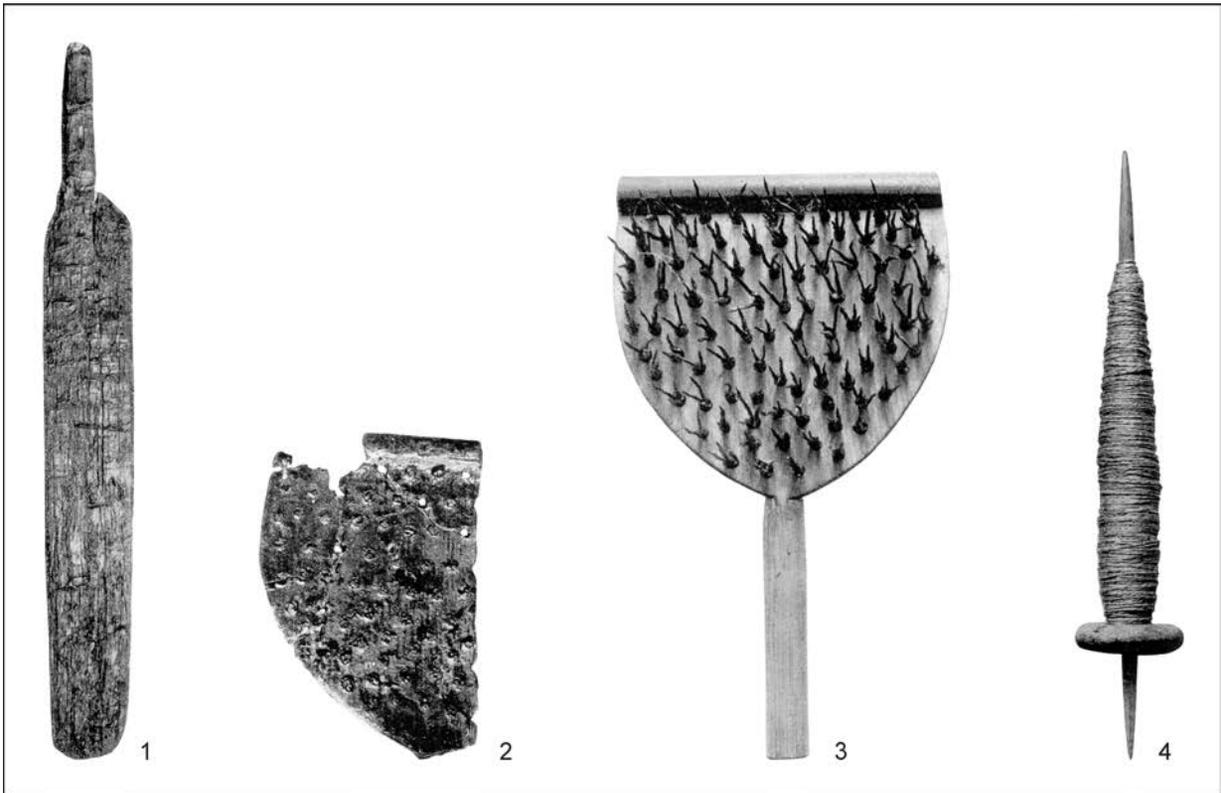


Abb. 130. Werkzeuge zur Textilherstellung. 1 – flache Flachsbreche; 2 – Flachshechel – Originalstück; 3 – Modell eines Hechelbrettes; 4 – Modell einer Spindel mit steinernem Originalwirtel. Nach Vogt 1937, Abb. 72.

Rippen, Lüscher, Kanton Bern, hatte ein halbrundes Blatt mit einer Griffstange. In zahlreichen Durchbohrungen am Blatt blieben Reste nach Dornen, die ein gründliches Kämmen des Fasermaterials (Vogt 1927, 46 A) ermöglichte. Vielleicht dasselbe oder ähnlich einfachen Werkzeug aus Holz verwendeten bei der Herstellung des Flachses auch die Angehörigen der Badener Kultur (Abb. 130).

Zu den Tätigkeiten, die unmittelbar auch die Schafzucht betreffen, gehörte auch in Velká Lomnica die Zubereitung der Wolle oder eines anderen organischen Materials zur Spinnerei, die häuslich neben anderen Verpflichtungen die Frauen ausübten. Fraglich ist schon die Weberei und Herstellung der Bekleidung an Ort und Stelle. Man weiß ja nicht, ob hier das hiesige Haar- noch nahe dem Wildschaf, oder das schon gezüchtete Wollschaf gehalten hatte und anhand dies hatten sie die Wolle durch Sammeln von Vlies, Auszupfer, Ausstoßen oder schon durch Schur gewonnen, was schon die Aufgabe des Mannes war. Es wird vermutet, dass im Vorderen Orient noch in der Zeit 1800–1600 vor Chr. wurde die Wolle gezupft oder gekämmt, woraus M. Primas erschließt, dass dasselbe bis zur Hälfte des 2. Jahrtausends vor Chr. auch in Europa getan wurde (Primas 2008, 101).

Als Beweis für die Nutzung der Zugkraft in einen Wagen eingespannter Tiere aus Velká Lomnica sind die tönernen Wagenräder, vertreten durch eine relativ große Zahl der Funde. Vielleicht irren wir uns nicht, wenn wir sie zusammen mit den Tierfigürchen, tönernen Hammeräxten und anderen nicht profanen Artefakten in die Kategorie der Kultgegenstände und als Beweis der Kenntnis eines Vierradwagens einreihen. Gleichzeitig fehlen nicht die Vorstellungen, dass sie Kinderspielzeug waren, dass sie als Spinnwirtel, zu denen sie manchmal eingereiht werden, verwendet wurden, bzw. dass sie als Last von Fischernetzen (Burmeister 2011, 225) gedient hatten.<sup>11</sup> Zum Grund der Ablehnung soll auch ein sehr frühes Vorkommen der Räder in der Cucuteni- und Gumelnita-Kultur in der zweiten Hälfte des 5. Jahrtausends vor Chr. sein. Unter den ältesten und späteren Radmodellen fand Burmeister keinen Unterschied, weiter zweifelt er über ihrer Deutung. Für ein Radmodell hält er nur den Fund aus Tebea in Rumänien aus der Coțofeni-Kultur anhand der Verzierung, die an „hölzerne Einschubleisten eines

<sup>11</sup> Ihre kleine Maße und Gewicht könnten nicht mal bei Verwendung einer großen Zahl solcher „Gewichte“ den gebrauchten Zweck erfüllen.

wirklichen Rades“ erinnert. Die tönernen Wagenräder dienen auch im Vorderen Orient, in dem nördlichen Mesopotamien und in der östlichen Türkei als die ältesten Nachweise für die Kenntnis der Wagen (näher auch im Teil „Wagenräder“). Ohne Hinsicht auf die Legitimität von zwei Ansichten über der primären Entstehung des Wagens im Vorderen Orient (*Sherratt 2004*, 420, 421) oder in der späten Tripolje-Kultur des nordwestlichen Schwarzmeergebietes (*Maran 1998*), hat sich der Transfer seiner Technologie (zusammen mit dem Pflug) bis in das Milieu der Badener Kultur – vom Schwarzmeergebiet am ehesten durch den Lauf von Donau – realisiert. Sherratt, auch wenn er weiter über seiner Herkunft überzeugt ist (*Sherratt 2004*, 421–423), hat die Ansicht auf die Wege geändert. Als die meist wahrscheinlichste hat er die Verbindung über die Uruk-Handelskolonien nach südöstlichem Anatolien und Transkaukasus in das östliche und mittlere Europa (durch das Gebiet der Majkop- und der Gruben-Kultur der osteuropäischen Steppen zwischen dem nördlichen Donec und Prut bis in das Gebiet der Trichterbecher-Kultur) gehalten. Eine gut vorstellbare Ader für die Kontakte des Schwarzmeergebietes in Richtung Westen war der Lauf von Donau. Für diese Möglichkeit spricht auch die Verteilung von tönernen Kultwagen (vgl. auch im Teil „Wagenrädernmodelle“) auf dem Gebiet von Ungarn. Den östlichen Steppen wird die entscheidende Rolle beim Einführen der Züchtung vom Wollschaf zugeschrieben.

Im Allgemeinen ist aus der Zeit der Trichterbecher-Kultur aus dem benachbarten Polen und der Badener Kultur (seit der Boleráz-Stufe) genügend archäologischer Nachweise für den Wagen (bzw. auch den Pflug), gezogen vom Rindvieh. Anhand der Abbildung eines Ochsenpaares mit Joch aus Kreznica Jara bei Lublin am Henkel eines keramischen Gefäßes (3651–3392), bzw. kupfernen Figürchen (ebenfalls mit einem Nackenjoch) aus dem Depot aus Bytyń (3500–3000) (*Vosteen 1999*, 43), beide gehörend der Trichterbecher-Kultur (*Tabaczynski 1970*, Abb. 18, 19; *Falkenstein 2009*, 153), ist auch nach den Hörnern klar, dass es sich um einen Ochsen (kastrierten) handelt. Die Kastration, bekannt schon in der Linear-keramik-Kultur (beim Schaf, besser nach den Knochen unterscheidender), hat die Nutzung der Kraft des Rindviehs zum Tragen oder Ziehen von Lasten „mittels einfacher Stangenschleifen“ (*Benecke 1994*, 100) ermöglicht. Soweit es sich bei den einfachen Knochengegenständen, in der Mitte durchbohrt, wirklich um Trense eines Pferdes nicht handelt (näher im Teil „Die Ton-Tierplastik“ – Pferd), ist nicht ausgeschlossen dass sie als Beendigung einer Leitzügel seines Begleiters, bzw. ihres Lenkers, verwendet konnten. Bei der Ablehnung ihrer Funktion als eines Bestandteiles der Zügelung des Pferdes sind die Ansichten an die Funktion in erster Reihe vom Typ Ostorf verschieden. Sie werden für eine Hacke, ein Pfriem, ein Netzschiffchen, aber auch für einen Gegenstand der Repräsentation (näher *Dietz 1992*, 17–36) gehalten. Die Frage der Nutzung der Hauspferde in der Zeit der Badener Kultur, trotz Nachweise seiner Knochen im Areal der Siedlungen, bzw. eines vollständigen Pferdes in einer Grube der Badener Kultur in Komjatice (*Nevizánsky 1987*, 651; 1989), kamen bisher zu keinem Konsensus und das Ablehnen von einem Teil der Forscher verbleibt auch weiter.<sup>12</sup> Zu einer Verschiebung im Spektrum der Ansichten können Bruchstücke aus Veľká Lomnica beitragen, besonders eines Kopfes mit Mähne und angedeuteter Zügelung(?) (vgl. den Teil „Die Ton-Tierplastik“; näher vgl. *Vosteen 1999*, 52 ff.).<sup>13</sup> Der Stand der Forschung am Ende des 20. Jahrhunderts führte M. Vosteen zur Überzeugung über „Befuhr der Wagen erstmals in der polnischen und der norddeutschen Trichterbecher-Kultur in Mitteleuropa“. Er hält ihn dort nicht für autochthon, sondern für übernommen aus einem näher nicht gekennzeichneten Gebiet (*Vosteen 1999*, 51). Die Aufgabe der Trichterbecher-Kultur bei der Einführung des Wagens in der Wirtschaft und im Kult der Badener Kultur – speziell im Gebiet der oberen Zips – ist möglich. Anders ist schon die Frage, in wieweit er in die Landwirtschaft, bzw. in das Austauschgeschäft mit der nördlichen Seite der Karpaten einbezogen wurde. Hier vermuten wir keine eindeutige Antwort. Im Fall von Veľká Lomnica die Felder, worauf das umliegende Terrain deutet an, befanden sich in einer unmittelbaren Nähe der Höhensiedlung und es war kein Problem die Ernte aus den Feldern in die Siedlung in Tüchern oder Körben zu bringen. Außer dem im Terrain erkenntlichen Zugangsweg fehlen weitere Zeugnisse und was am wichtigsten ist, für die Beförderung der Ware auf größere Entfernungen war der Ochse nicht angepasst und geeignet. Ein indirektes Zeugnis der Nutzung der Zugkraft des Tieres kann bisher das einzige, vom Kanon der Darstellung des Rindviehs abweichende Figürchen, darstellen. Es hat einen ungewöhnlich modellierten Schwanz (eher einem Pferdeschwanz ähnlich) und eine durchbohrte Öffnung am Maul (Abb. 103: 11), anstatt eines

<sup>12</sup> Über Nutzung des Pferdes vor der Bronzezeit wird ein Fund der Badener Kultur – gelochte Geweihspitzen aus Hódmezővásárhely (siehe *Vosteen 1999*, 91, Taf. 11) angenommen.

<sup>13</sup> Nach *N. Benecke (2004*, 460–461) kam es zur Domestikation des Pferdes wahrscheinlich in verschiedenen Regionen, wo früher der wilde Pferd gelebt hat. Als Beispiele nennt er die Iberische Halbinsel seit der Zeit der Glockenbecher-Kultur, in südöstlichem Europa sein Auftreten in Thrakien aus Anatolien.

Jochs (bekannt von Darstellungen eines Rinderpaares) vielleicht eine andere „Vorrichtung“ andeutend, die für das Anspannen eines einzigen Tieres nicht für das Ziehen des Wagens notwendig war, sondern für eine andere Art der Arbeit, bei der das Paar von Tieren nicht ganz gut geltend war (ein einziges Tier wird praktisch bis heute im Nahen Osten u. a. für das Ziehen von Wasser, Antrieb des Wasserrades, für das Mahlen, genutzt). Zur Erleichterung der Arbeit des Landwirtes wurde die Zugkraft des Tieres bis unlängst auch bei der Ernte verwendet, wie es die beigefügte Abbildung näherbringt (F 19: 1). Obwohl ohne Beweise aus der Urzeit, auf Grund der neuzeitlichen Parallelen aus dem östlichen Mittelmeerraum (die Türkei) und des ägäischen Gebietes (Kreta), erlauben wir uns eine Hypothese auszusprechen, dass die Vorrichtung solcher Art – Tribulum – in der wir ein weiteres innovatives Element sehen, das in der Landwirtschaft verwendet wurde, konnte gleichzeitig mit Neuheiten, die die Technologie des Wagens und die Nutzung der Zugkraft der Tiere betreffen, zum Vorschein kommen. Sein Entstehen kann man am ehesten in den Gebieten suchen, von wo seine ethnographischen Beispiele (*Anderson/Inizan 1994*, 85–103) bekannt sind. Dass wir keine Hinweise aus der Urzeit erwarten, ist auch mit Hinsicht auf die ungünstigen Bedingungen fürs Erhalten des Holzes im Karpatenbecken wahrscheinlich. Die Vorrichtung in Form eines hölzernen Schlittens mit Reihen von Steinklingen war nicht schwierig zu erzeugen, eher dass in der mittleren Uruk-Zeit sind robuste Erntemesser mit der sog. Kanaanäischen Klinge 10 bis 15 cm langer (*Behm-Blancke/Boese 2001*, 27), erschienen. Das Piktogramm eines Pfluges mit einem Zugtier und einem Pfluger an einer Siegelrolle aus Hassek Höyük aus der späten Uruk-Zeit (IV) in südöstlicher Anatolien ist nach den Autoren eher einem Drehschlitten (*Behm-Blancke/Boese 2001*, 27) ähnlich. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich um eine ähnliche Vorrichtung handeln kann, über der wir denken, dass ihr Entstehen in die Zeit der großen wirtschaftlichen Innovationen der zweiten Hälfte des 4. bis Anfang des 3. Jahrtausends vor Chr. gehört. Auf mit Hinsicht auf den robusten Erntemesser könnte es sich um die mittlere bis späte Uruk-Zeit handeln, die letzte urzeitliche Periode Mesopotamiens (die ganze Dauer der Uruk-Kultur 3900/3700 bis 3100/2900 vor Chr.). Auf die Verwendung von Tribulum denken anhand der Funde der kanaanäischen Klingen die oben erwähnten Autoren. Tribulum hatte zwei Grundfunktionen: das Beheben von Korn oder der Hülsenfrucht aus der Bolle und das Strohabschneiden. Teile von Tribulum in der Funktion als „Sichel“ stammen aus dem chalkolithischen Kultobjekt in Dolnoslav, Bulgarien (*Anderson/Inizan 1994*, 99).<sup>14</sup>

Die Informationen über die Vertretung von Arten der Haustiere (meistens ohne Feststellung des Geschlechtes), wie es schon erwähnt wurde, stehen aus Velká Lomnica nur von ihren Nachahmungen – den tönernen Figürchen – zur Verfügung. In einem begrenzten Maß erlauben sie die Art festzustellen. Vieles blieb in kleinen, näher nicht identifizierbaren oder unvollkommen modellierten Bruchstücken, ohne charakteristische Zeichen der Art. Nur ein kleinerer Teil von der ganzen Kollektion gibt eine Vorstellung über die Variabilität der Haustiere. Einige Figürchen, bzw. ihre Bruchstücke, stellen die wilden Tiere dar. Wenn unsere Bestimmung der dargestellten Tiere richtig ist, kommt am häufigsten das Schaf, bzw. die Ziege, danach das Rindvieh (vor allem die Kuh), weniger das Schwein, vor. Selten waren der Widder und der Bock, was mit Hinsicht auf möglichen größeren Gewinn des Wollvlieses kann überraschend sein. Es bleibt offen, ob es über noch einem kleinen Bedarf am Anfang der Nutzung der Wolle ohne ausreichende Erfahrungen aussagt, oder hängt schon eher mit einer schwierigen Beherrschung in der Herde und größerem Umfang des Futters, notwendigen in den Wintermonaten, zusammen. Die Zweifel können bei den Bruchstücken, festgestellt als Darstellung eines Pferdes (näher im Kapitel „Die Ton-Tierplastik“), vorkommen. Von den Wildtieren konnte man den Bären, das Wildschweinjunge und vielleicht den Luchs erkennen. Sie stellten Gefahr dar, die den Feldern und vielleicht auch der Siedlung allein drohte, und nicht als Gegenstand der Jagd oder die Quelle von Fleischnahrung.

Der direkte Beweis für die Herstellung von Milchprodukten sind in Velká Lomnica die Bruchstücke von Siebgefäßen, bei den Ausgrabungen auch in der tiefsten Schicht der Badener Kultur, die keine Beschädigung aus jüngeren Perioden aufwies, festgestellt. Eine große Zahl von einfachen, oft unverzierten Tassen mit einem fast Standard-Inhalt von 2,5 Zehntelliter erlaubt in ihnen – anhand des Volumens – in erster Reihe fürs Trinken von Milch (von Kuh oder Ziege), oder von Restprodukten von der Käseherstellung (die Buttermilch, die Käsemilch) geeignete Gefäße zu sehen. Die Tatsache, dass in den historischen Zeiten die sekundär nicht bearbeitete Schafsmilch nie getrunken wurde (was bis heute gilt), ist ein weiterer indirekter Beweis über ihrer primären Bedeutung für die Herstellung von Käse und wahrscheinlich auch für die Wolle. Nach dem Typ und Inhalt unterscheiden sich von den erwähnten

<sup>14</sup> Unter Funden aus dem Anfang des 3. Jahrtausends vor Chr. nennen sie „Kanaanische Klingen“ aus Kutan (Ninive V) in der Region Mossoul, Irak.

Tassen kleinere Schöpfgefäße, in Velká Lomnica unbekannt. Ihre Funde aus Siedlungen, liegenden in unmittelbarer Nähe von Thermalquellen (Gánovce, Bešeňová) deuten an, dass sie aus ihnen vielleicht Heilwasser getrunken haben, deren Bedeutung (bei den im Winter nicht eingefrorenen Quellen oder als Viehtränke) und Wirkung für den Menschen schon lange bekannt waren. Zu den indirekten Zeugnissen der Bedeutung von Milch und seiner sekundären Produkte als einen wichtigen Bestandteil der Ernährung reihen wir sein Symbol in einer raren Darstellung des Euters. Bisher ist es auf Figürchen vom Schaf und Ziege bekannt. Zwei davon stammen aus Velká Lomnica. Das besser erhaltene Exemplar (von der Ausgrabung) stellt die Ziege dar, vom zweiten (aus der Oberflächen-Untersuchung; *Soják 2001*, Abb. 2: 6) blieb nur der Hinterteil mit markant modelliertem Euter und zwei Zitzen. Anhand eines kurzen Schwänzchens ermöglicht es eine Identifizierung mit dem Schaf. Ein Figürchen eines Schafs mit dem Euter ist aus Zvolen (*Malček 2010b*, 11, Abb. 1: 2).

Die Zusammensetzung der Herde – vergleichbar wieder nur mittels der tönernen Figürchen – ist identisch mit anderen klassischen bis spätdadener Siedlungen des oberen Theißgebietes, aber auch aus der mittleren (Zvolen) und der südöstlichen Slowakei (Stránska). Die Unterschiede sind vor allem in der Zahl der Tierplastik aus einzelnen Lokalitäten, mit einer Überlegenheit der Funde aus Velká Lomnica, überschreitend 80 Stücke. Eine außergewöhnlich große Zahl von tönernen Tierchen in unterschiedlichem Stand des Erhaltens brachte zur Ansicht über Besonderheiten des Kultes und seinem direkten Zusammenhang mit der Art der Züchtung, begründet auf der Transhumanz (*Novotná, 2006*, 8). Dieses Modell in der Praxis bedeutet, dass die Herde die Sommer- und die Winterweide wechselte. In Abhängigkeit des Klimas und der Vegetation haben sie große Entfernungen überwunden. Wenn sie zu der Winterweide gegangen sind, in der Muttergemeinde war nicht notwendig die Einstallung und auch nicht das trockene Futter (*Greenfield 1999*, 15 ff.; *Graf 2006*, Teil 5, 107–114, hier mit weiterer Literatur) vorzubereiten. Die Transhumanz war für die Schafe/die Ziegen besonders geeignet. Anhand der ethnographischen Parallelen wissen wir, dass der Abschied und die glückliche Rückkehr der Hirten mit Herden aus und in die Siedlung mit bittenden und Dankritualen begleitet wurden. Berechtigt ist vielleicht die Voraussetzung, dass ähnliche Kultfeiern auch auf Burchbrich statt fanden und auch Votivgeschenke gebracht wurden. Solche waren nicht nur die Tierfigürchen und tönernen Nachahmungen der steinernen Hammeräxte, sondern vielleicht auch die Spinnwirtel und die Wagenrädchen. In den Tierfigürchen mit Hinsicht auf ihre Bruchstückhaftigkeit oder Beschädigung durch Abschlag eines gewissen Teils, haben wir die Ersatz-Opfergabe für ein lebendiges Tier gesehen. Die Berechtigung einer ähnlichen Interpretation von beschädigten neolithischen anthropomorphen Idolen ist schon längst diskutiert ohne zu einem Konsensus zu gelangen, was auch die Tierplastik betrifft. Ohne Umwertung der Fundsituation in einem breiteren geographischen Gebiet der Badener Kultur kann über ihrer Bestimmung in der Kultsphäre weiterhin nur spekuliert werden. Gleichzeitig kann auf die regionalen (bzw. noch enger auf die Kommunität der Siedlung befristet) Besonderheiten nicht vergessen werden, die vor allem das Gebiet des Kultes (Beispiel eines eng umgrenzten Kultes sind u. a. die anthropomorphen Urnen in der Ózd-Gruppe) berühren. Anhand der Situation auf einigen Siedlungen scheint, dass die Tierfigürchen auch nach den Zeremonien vollständig erhalten blieben, ohne die Absicht das Blutopfer symbolisch nachzuahmen und dass zu ihrer Beschädigung zufällig kam. Die größte Zahl der tönernen Tierfigürchen und anderer kleinen Gegenstände einer nicht profanen aber auch profanen Verwendung (die Spinnwirtel) hat sich in Velká Lomnica auf dem freien Platz konzentriert (anhand der Feststellungen aus der ersten Forschungs-saison im Jahr 1965), ungefähr in der Mitte der Siedlung, ausgesondert für die Versammlungen und die Kultrituale. Anhand der enorm großen Zahl der genannten Gegenstände ist wahrscheinlich, dass außer den einheimischen Teilnehmer der Rituale waren hier auch Bewohner von umliegenden Dörfern, die auch Inhaber einer Herde (oder nur einiger Stücke der Tiere) waren, mit denen die Hirte zusammen aufs Suchen von geeigneten Heiden gingen, in gewisser Entfernung von der Siedlung. Die Organisation gehörte wahrscheinlich der zentralen Siedlung in der Region, für die man berechtigt Burchbrich halten kann. Für das Gebiet unter den Hohen Tatra in der zweiten Hälfte des 4. und im ersten Viertel des 3. Jahrtausends vor Chr. kann schwer festgestellt werden, ob es sich um eine klassische Form der Transhumanz, bei der mit der Herde Entfernungen bis einige Hundert Kilometer bewältigt wurden, oder ob um ihre spezifische Form, eigen dieser Region, handelt. Der Vergleich mit der Situation in den historischen Epochen deutet an, dass sie den saisonbedingten Sommerverlagerungen in eine Entfernung, die man gewöhnlich zu Fuß in einem Tag von dem vorübergehenden Aufenthaltsort in das Mutterdorf zu bewältigen war, Vorrang gaben. Der Grund war der Bedarf einer zeitweiligen Zufuhr von Lebensmitteln für die Hirte und umgekehrt, die Abfuhr des hergestellten Käse vom Eigentümer der Tiere. In der Hallstattzeit wird bei der Transhumanz vorausgesetzt, dass die Verlagerungen der Herde auf große Entfernungen

ohne die am Pferd reitender Hirte nicht möglich zu bewältigen war. Ihr wird auch die Rolle des Vermittlers zwischen einzelnen Herrschaftszentren (Graf 2006, 10 ff.) zugeschrieben. In der Zeit, als Burchbrich eine befestigte Siedlung der Badener Kultur war, hat sich die Zucht der Haustiere (und besonders der Schafe) wahrscheinlich nach Traditionen, die bis in die Gegenwart überdauerten, abgespielt. Im späten Frühling (erst nach der Erbrütung der Jungtiere) haben sie die Herde auf die Hochgebirgswiesen hinaufgetrieben, bauten leichte hölzerne Übergangsbehausungen, produzierten Käse, und wenn die Zeit kam, kümmer-ten sie sich um das Sammeln vom Vlies. Man weiß ja nicht, wie die Tiere den Winter überlebten. Ob sie in klimatisch mehr geeignete, mehr entfernte Tiefebene, wo der Schnee die bescheidene Weide nicht ganz bedeckt hatte, geführt hatten, oder ob sie in der unmittelbaren Nachbarschaft der Siedlung gestallt wurden. Jedenfalls die steigende Zucht des Schafes/der Ziege seit dem Äneolithikum bis in die Bronzezeit haben grundsätzliche Änderungen in der Landwirtschaft und der Siedlungsentwicklung als direkter Beweis der Vernichtung der Bewachung begleitet. Der hauptsächliche wirtschaftliche Nutzen kann mehr als durch das sekundäre Produkt von Milch berechtigt der Zucht für die Wolle zugeschrieben werden, durch den Wert wenigstens teilweise die ökologischen Schäden abzugleichen.

Es ist selbstverständlich klar, dass in dem geistigen Leben der Badener Population einen wichtigen Platz der Kult der Tiere eingenommen hat. Mit einem von ihnen begegneten wir schon in der Form der votiven Gaben – der Tierplastik, bzw. im Kult mit dem symbolischen Ersatzopfer, bei der das lebende Tier durch eine tönernerne Plastik ersetzt wurde. Im Unterschied zu den Siedlungen der Badener Kultur in unterländischen Gebieten (Struhár 2001b; Horváth 2006), treffen wir in gebirgigen Regionen der Slowakei und Ungarns keine Tiergräber, meistens mit den Frühlingsritualen und dem Fruchtbarkeitkult verbunden, auch wenn in der letzten Zeit auch andere Ansichten u. a. im Zusammenhang mit gemeinsam begrabenem Mensch und Tier, erklingen. Gleichzeitig sollen die Begräbnisse von Tieren die bäuerliche Wirtschaft (Beilke-Voigt 2007, 151) unterstreichen, was auch ihr Fehlen in den Regionen mit einem gemischten Bauern-Hirtensystem, mit anderem Zutritt zu den Tieren im realen und auch kultischen Leben, aufklären konnte. Auf dem verfolgten Gebiet und überall dort, wo wir das Vorkommen einer freien tönernen Tierplastik (Nevizánsky 2009, hier weitere Literatur) vermerken, kam zu gewisser Rationalisierung der kultischen Praktiken. Wenn wir die symbolische Tötung von Tieren zulassen, ist auf der Stelle die Frage, ob dies nicht wieder symbolisch mit „Werkzeugen“, die ebenfalls aus Ton gemacht wurden, geschehen ist. In Stránska nach der Beendigung der vorausgesetzten Ritualen und damit verbundenen Zeremonien blieben die Tierplastiken vollständig (Nevizánsky 2009, 28). Die Funde ähnlichen Charakters aus der Slowakei werden meistens, ähnlich wie aus Veľká Lomnica oder Stránska, in die Schlussetappe der Badener Kultur datiert. Sie fehlen nicht, auch wenn mit robusteren Maßen, auf den Lokalitäten der westlichen Slowakei, in der ältesten Boleráz-Stufe. Mit der Ózd-Gruppe verbindet die Zipser Ansiedler nicht nur die spezifische Verzierung der Keramik, sondern auch das Vorkommen der tönernen Tierplastik, was über einem nahen Charakter der Wirtschaft zeugt. Wie schon betont wurde, man denkt über einer Wahlzucht der Wirtschaftstiere, vor allem der Schafe und des Einlebens einer neuen Art aus dem Nahen Osten mit qualitätsmäßigem (längerem und dichterem) Fell – der Wolle (Maran 1998, 516; Nevizánsky 2009, 30). Über die Bearbeitung der Schafswolle können zahlreiche tönernerne Spinnwirtel, in einem Fall sogar ein Depot von 19 Stücken (Novotný 1983, 265), aussagen. Gleichzeitig kann ihre Verwendung in der Arbeit mit dem Flachs nicht ausgeschlossen werden. Das Finalprodukt – die Wolle, konnte Gegenstand eines Tauschgeschäftes mit nahem und entferntem Gebiet sein. Darüber zeugen Funde von Keramik (u. a. mit einer Schnur verziert), bzw. der kupfernen (Depot in einem Tongefäß), steinernen Spaltindustrie (die polnischen Silizid) und der geschliffenen Steinindustrie (Schlesien, der polnische Teil von Pieniny), sichtlich fremder Provenienz. In Erwägung kommen jedoch auch andere und in den Funden schwer bemerkbare Kommoditäten, die Gegenstand des Austausches sein konnten (Salz, Kupfer u. s. w.). Schon Z. Sochacki (1980, 95, 189) hat festgestellt, dass die Zipser Gruppe Basis und Beispiel des am besten entwickelten Berghirtentums in der Badener Kultur ist. Gleichzeitig in der Wirtschaft der Badener Siedlungen, einschließlich von Veľká Lomnica, spielte eine große Bedeutung die Landwirtschaft mit der Bewirtschaftung der Felder in naher Umgebung der Siedlungen. Über dieser Tatsache könnten die Einzelfunde der äneolithischen steinernen geschliffenen Industrie, zerstreut in breitem Hinterland der Siedlung im Hotter von heutiger Veľká Lomnica, aussagen. Im Fall von Burchbrich hatten sich ideale Bedingungen für Gründung von Feldern westlich der Siedlung, in Richtung auf die jetzige Polná ulica, wo bis heute fruchtbarer Boden ist, auf dem durch Ausgrabungen Spuren nach der Besiedlung im Äneolithikum und vor allem in der jüngeren und späten Bronzezeit belegt wurden, abgezeichnet. Über die landwirtschaftliche Produktion zeugen sporadische Reste von Spreu, zugemischt in die keramische Masse der Tongefäße und auch in den Lehmewurf, weiter die Anwesenheit von zahlreichen Vorratsgefäßen (oft

mit Strohstrich), steinernen Unterlagen oder Brecher/Abschläger für das Anreiben des Getreides, aber auch ein Teil von steinerner Spaltindustrie (Bestandteile von Sichelklingen und Bruchstücke von Silizid-Klingen mit Glanz auf den Kanten nach Grassäuren). Ein Teil der „Sichel“-Klingen aus Burchbrich, ohne Glanz nach Gras, ermöglicht ein Nachdenken über anderer Verwendung in der Landwirtschaft – als eine kombinierte spezielle Vorrichtung für Getreidedreschen. Dabei denken wir an einen hölzernen großen Schlitten ähnlich einer Vorrichtung – Tribulum, in der in Reihen steinerne Klingen eingesetzt wurden, traditionell lange in der Ägäis und im östlichen Mittelmeerraum (Griechenland, die Türkei), Bulgarien, verwendet. Die Größe der Vorrichtung hat die Zugkraft des Tieres vorausgesetzt. Die Anfänge der Verwendung von Rindern als die Zugtiere werden auch in Vorderasien im Zusammenhang mit der Kenntnis des Pfluges und des Wagens, mit frühen Funden (Pflug) um 5000 vor Chr., im südöstlichen Iran, in Mitteleuropa in der ersten Hälfte des 4. Jahrtausends vor Chr. (*Benecke*, 99–100, mit Berufung auf die Arbeit von Sherratt – sie betrifft den Pflug in Iran), gesucht. Die Kastration des Ochsens, erforderlich für die Verwendung seiner Zugkraft, war schon in der frühen Periode der Zucht vom Rindvieh – in der Kultur mit der Linearkeramik in mittlerem Deutschland (*Müller 1964*, 35), bekannt. Im Karpatenbecken und im benachbarten Polen gibt es heute genügend Beweise über das Rindvieh-Gespann, wie auch aus dem Milieu der Trichterbecher-Kultur, so auch der Boleráz- und der klassischen Badener Kultur.

Die Pfeilspitzen weisen (außer der Waffe zum Schutz vor dem Außenfeind) auf die gelegentliche Jagd von Wildtieren hin. Über Jagd zeugt ein Teil der dargestellten Jagdtiere in Form von tönernen Tierplastiken, wie auch ein älterer Fund eines nicht erhaltenen Artefaktes, hergestellt vom Eberzahn.

Die befestigte Siedlung in Veľká Lomnica war kein saisonbedingtes Dorf der Hirten und der Tierzüchter, sondern eine stabile langfristig bewohnte Stelle eines Bauern-Hirtenvolkes. Als Zeugnis ist nicht nur die Auswahl und die Befestigung der Lage, sondern auch eine Menge von Funden, die hier siedelnde Bevölkerung der Badener Kultur nach sich hinterließ. Am zahlreichsten ist die Keramik vertreten, durch die Auswahl des Tons und teilweise auch vertretenen Formen unterschiedlich von weiteren gegenwärtigen Siedlungen in der oberen Zips. Das dickere Material vermischt mit kleinen Steinchen war nicht der geeignetste zur Herstellung von feinen Amphoren, Vasen oder Krügen mit geglätteter Oberfläche, bekannt aus breiterer Region des oberen Theißgebietes oder von der unweit liegenden Siedlung in Žehra – Dreveník. Völlig fehlen geteilte Schüssel, nach der Funktion und Herstellung berechtigt für die meist komplizierte Form der Keramik der Badener Kultur (*Nevizánsky 2001*, 311 ff.) gehalten, und das auch trotzdem, dass ihr erstes Vorkommen in die jüngere Phase der klassischen Stufe, mit der die Besiedlung in Veľká Lomnica beginnt, hineinfällt. Gerade so fehlen Schöpfgefäße mit Spitzboden, die zusammen mit den geteilten Schüsseln aus dem Gebirgsfußgebiet der mittleren Slowakei (Lieskovec-Hrádok) und aus Gemer (Stránska), aus der Zeit zeitgleich mit der postbadener Entwicklung im Südwesten – mit der Bošáca-Gruppe (*Nevizánsky 2004*, 317), bekannt sind. Durch das Material, den Forminhalt und die Verzierung ist am nächsten die Keramik aus Gánovce. Auch dort, ebenso wie in Veľká Lomnica, dominieren niedrige breite Schalen mit einem den Rand überragendem Bandhenkel, unverziert oder senkrecht gerillt. Aus Gánovce stammen auch zahlreichere Spinnwirtel und Wagenrädchen, es fehlt die Tierplastik und tönernen Nachahmungen der steinernen Hammeräxte. Als fremdartig ist ein Bruchstück mit *ansa cornuta* und ein Fragment einer Schale auf lappenförmig gegliedertem Füßchen, und ein flaches Beil aus gestreiftem Feuerstein, andeutend dieselben kulturelle Kontakte, mit denen wir auch in Veľká Lomnica trafen. Durch eine markante Lage im umliegenden Terrain, die Art der Befestigung und dem Zufuhrweg auf Breite eines Wagens neben dem Hang der Anhöhe, zeigt die meisten Ähnlichkeiten mit Veľká Lomnica die Siedlung über Dolný Smokovec-Pod lesom (in der Lage Hradisko, mit Arbeitsbezeichnung als „Pod univerzitnou chatou“). Auf der letztgenannten Lokalität (von der nur ein Teil der gesamten besiedelten Fläche erforscht wurde) wurden außer der Befestigung keine Siedlungs- oder Wirtschaftsobjekte (es wird nur eine gekreuzte Ecke eines vermuteten Blockhauses), gefunden. Wenn wir dazu das bescheidene Fundinventar zählen, u. a. einige wenige Bruchstücke von Tierfigürchen und Scherben aus Gefäßen, markant ähnlich oder gleich mit der Keramik aus Veľká Lomnica, kommt die Frage hervor, ob es sich nicht um eine kurzfristige Sommersiedlung der Hirte, derer heimatliches Dorf in Veľká Lomnica war, handelt. Steile hohe Abhänge, in der Gegenwart durch dichten Fichtenwald bedeckt, und die Befestigung unterstützen nicht die gesagte Voraussetzung. Ein markanter Höhenunterschied über dem umliegenden Terrain ist zu beachten. Es ergab sich vom Bedarf des Schutzes vor unbekanntem Feind, vor wilden Tieren, die den Menschen und auch die Tierherde bedrohen, oder diente es zur Kontrolle des Weges, gängigen unter der Anhöhe, bzw. den Bedürfnissen des Kultes? Die gegenwärtige nächste Wasserquelle liegt unter dem Berg. Die Resultate der Ausgrabung sind bisher nicht ausgewertet, deshalb auch die Frage der gegenseitigen Beziehung beider gegenwärtigen Lokalitäten kann nicht gelöst oder abgeschlossen werden.

## DIE STELLUNG DER HÖHENSIEDLUNG IN BEZIEHUNG ZUR NÄCHSTEN UND ENTFERNTEN NACHBARSCHAFT

Die analysierte Siedlung in Veľká Lomnica gehört in das relativ reiche Verzeichnis der registrierten Siedlungen der Badener Kultur in der Zips, unter welchen durch das Reichtum des Fundmaterials Dreveník und die studierte Lokalität (*Novotná/Štefanovičová 1958; Soják 2001*) hervortreten. Das analysierte Material von beiden erwähnten Lokalitäten wurde zur Basis der Charakteristik des keramischen Inhaltes der Badener Kultur (*Neustupný 1973, 336*), die die polnischen Forscher oft als Gruppe Dreveník, bzw. Dreveník – Veľká Lomnica – Gruppe (*Kozłowski 1965, 201; Sochacki 1980, 92*) bezeichnen, obwohl – wie darauf *B. Novotný (1995, 105)* hingewiesen hat – nicht ganz richtig. Eher als wir auf die Stellung der analysierten Lokalität in Beziehung zur nächsten und entfernten Nachbarschaft hinweisen, halten wir für notwendig in gekürzter Form die Probleme mit der relativen Datierung der Badener Kultur im westlichen Teil Kleinpolens, mit dem die Zipser Enklave dieser Kultur die nächsten Parallelen und engsten Bindungen (im Grunde schon seit dem mittleren Neolithikum) hat, anzudeuten. Mit dem Thema der Chronologie der Besiedlung der Badener Kultur in diesem Gebiet, bzw. eher des Badener Kulturkomplexes mit markanten regionalen Unterschieden (*Sochacki 1980; Furholt/Szmyt/Zastawny 2008*) hat sich allgemein *A. Zastawny (1999, hier Hinweise auf weitere Literatur)* beschäftigt. In der zweiten Hälfte der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts wurde die Badener Kultur („kultura ceramiki promienistej“) in drei Phasen geteilt – die frühe, mittlere und späte (*Godłowska 1976; 1979*). Die frühe Phase zeichnete die Boleráz-Gruppe und die kulturellen Komplexe des Lengyel-Polgár-Zyklus und die Trichterbecher-Kultur, weisend die Gepräge des frühbadener (Boleráz) Styles, auf. Die mittlere und die späte Phase repräsentieren die herauskristallisierte Badener Kultur, unmittelbar an das entwickelte klassische oder den mittleren Horizont der Badener Kultur anknüpfend, geteilt in zwei Stadien – das frühere (C nach dem Schema von *E. Neustupný 1973*), synchronisiert mit der mittleren Phase der Badener Kultur, und das spätere (D nach *Neustupný*), parallel mit der späten Phase nach der Teilung von *M. Godłowska*. Aus dem taksonomischen Gesichtspunkt repräsentierte die späte Phase die Zesławice-Pleszów-Gruppe, demgegenüber die mittlere Phase – die Lokalitäten von Mogiła-Kopiec Wandy-Typ. *A. Zastawny (1999)* hat auf Grund der ausführlichen Analyse des keramischen Inhaltes und der Siedlungsstruktur auf die Verschiedenheiten (vielleicht auch genetische) und – im Unterschied zu *M. Godłowska* – größtenteils einer Zeitgenössigkeit beider Gruppierungen der Badener Kultur (Mogiła-Kopiec Wandy-Typ und die Zesławice-Pleszów-Gruppe), nebeneinander existierenden, hingewiesen. Auf das Problem der relativen Chronologie des klassischen Stadiums der Entwicklung der Badener Kultur im Kleinpolen weisen verschiedene Konzeptionen mehrerer polnischen Autoren, vorgestellt in der Tabelle 16, hin:

Tabelle 16. Relative Chronologie des klassischen Entwicklungsstadiums der Badener Kultur in Kleinpolen nach *Neustupný 1973 (1)*, *Godłowska 1976; 1979 (2)*, *Sochacki 1980 (3)* und *Kozłowski 1989 (4)*.

1	2	3	4
Phase C	mittlere Phase der Badener Kultur (Lokalitäten vom Typ Mogiła-Kopiec Wandy)	frühklassische Phase/Horizont IIa	klassischer Kleinpolen- Horizont
Phase D	späte Phase der Badener Kultur (Zesławice-Pleszów-Gruppe)	spätklassische Phase/Horizont IIb	spätbadener Horizont

Die oben angeführte Tabelle haben wir hier deshalb eingereiht, weil das Material aus Veľká Lomnica die beiden klassischen Entwicklungsstadien der Badener Kultur repräsentiert. *A. Sochacki (1980, 85, 324, 325, Karte B)* unterscheidet im Rahmen des spätklassischen Horizontes (IIb) die nördliche (Kleinpolen, die Slowakei, nordöstliches Ungarn) und die südliche Territorialgruppe (die Mehrheit des Karpatenbeckens). Im nördlichen Teil tritt eine weitere intensive Evolution der Badener Kultur an. Sie zeichnet sich in maximaler Entwicklung des klassischen Badener Styles und der lokalen Siedlungskonzentrationen in montanen und Gebirgsfußregionen, die untereinander starke Bindungen aufwei-

sen, ab. In sie gliedert sich das Gebiet des nordöstlichen Ungarns und der östliche Rand der Slowakei mit der Ózd-Gruppe, Kleinpolen mit der Zesławice-Pleszów-Gruppe und die Zipser Gruppe, die als Dreveník-Lomnica-Gruppe bezeichnet wird (irrtümlich in die mittlere Slowakei gereiht), ein. Unstrittige Unterschiede zwischen den beiden Gruppen beruhen auch darin, dass die nördliche Gruppe die in der südlichen Gruppe schon dominierenden Kostolac-Elemente schwach einnimmt, demgegenüber die anatolischen Elemente kommen in ihr nur sporadisch vor, und das am Grenzstrich mit der südlichen Gruppe. Der Kostolac-Einfluss in der nördlichen Gruppe, was auch auf den Funden aus Veľká Lomnica zu sehen ist, offenbart sich sporadisch erst in dem späten Horizont der Badener Kultur (III). Die Besiedlung von Zips verbindet A. Sochacki (1980, 94) mit der älteren – der frühklassischen Phase (IIa), in der einige typische Gefäßformen aus Veľká Lomnica – Schalen mit ausdrucksloser Profilierung und Verzierung, oft ohne Ornament (Novotná/Štefanovičová 1958, Taf. I: 4, 5), wobei er hier auch die Schalen mit Henkel vom Typ *ansa cornuta/lunata* (Novotná/Štefanovičová 1958, Taf. II: 7, 8, 10) und Bruchstücke mit schrägem geritzten Gitter (Novotná/Štefanovičová 1958, Taf. III: 7, 10) einreihet, vorkommen. Die Funde aus dieser älteren Phase kommen hier gering vor. Absolut fehlen die Bindungen mit der Viss-Gruppe aus dem nordöstlichen Ungarn. Eine weitere, schon lokale Evolution der höher beschriebenen Formen der Keramik, erlaubt sie mit der Entwicklung der Zipser lokalen Gruppe, nach Sochacki mit der jüngeren Phase der Besiedlung – der spätklassischen (IIb), zu verbinden. Sie ist an allen Lokalitäten der Badener Kultur aus der Zips anwesend. Als Hauptrepräsentanten der Formenskala der Gefäße sind die spitzigen Schöpfgefäße (auf Burchbrich wurden sie durch zahlreiche Tassen ersetzt), Tassen mit einer entwickelten Profilierung und Ornamentik, bauchförmige Amphoren und Krüge vorhanden. Ein typisches Gepräge sind die Knopfenkel, vor allem auf den Schüsseln und wahrscheinlich auch den Krügen. Reich ist auch die plastische Verzierung und eine weitere Entwicklung vermerkt die Rillen-Grübchen-Ornamentik. Starke Bindungen sind mit der Ózd-Gruppe, was auch auf dem Vorkommen der zoomorphen Plastik zu sehen ist, und mittels der angeführten Gruppe wurden auch die Kostolac-Einflüsse betrachtet. Es scheint, dass die jüngere Phase der Badener Besiedlung der Zips sich hauptsächlich nach den Formeln der Ózd-, und auch der Zesławice-Pleszów-Gruppe, formiert. Die Miniaturnachahmungen der steinernen Hammeräxte in Ton und weichem Sandstein können über näher nicht aufgeklärten Kontakten mit entferntem transsylvanischem Kulturmilieu (Kozłowski 1965, 201; Sochacki 1980, 95) zeugen. Auf ein längeres Fortleben der Badener Kultur in den Bergregionen der Ostslowakei wurde schon vor Jahren hingewiesen. Markante Elemente der Bošáca-, der Kostolac-, der Řivnáč- und der Vučedol-Verzierung auf der Keramik aus der Zips (auch aus Veľká Lomnica, mit Ausnahme der Vučedol-Keramik) deuten auf das Überdauern der Besiedlung in das Endäneolithikum, an. Als ungeklärt bleibt, ob sie unmittelbar durch eine jüngere Kulturentwicklung abgelöst wurde, die in dieser Region die Nyírség-Zatín-Gruppe sein sollte, bzw. ob es zu einem kurzzeitigen Hiatt gekommen ist. Zur Lösung dieser kulturell-historischen Entwicklung bringt auch das Vorkommen der mit einem Schnurornament verzierten Keramik nichts näheres, bei.

Die absoluten C<sup>14</sup> Data aus den Lokalitäten der Badener Kultur deuten auf ihre 800-jährige Entwicklung ungefähr zwischen den Jahren 3600–2800 vor Chr. (Horváthová 2010, 84, 85, hier weitere Literatur), hin. Von der Lokalität Veľká Lomnica sind Muster für eine Radiocarbon-Datierung (mögliche Kontamination) nicht geeignet. Für die Zipser Enklave der Badener Kultur haben wir bisher nur ein einziges C<sup>14</sup>-Resultat aus Esovítá jaskyňa (S-förmige Höhle) in Žehra – Dreveník, wo neben vereinzelt Scherben der Badener Kultur auch gesinterte Menschenknochen von einigen Einzelwesen (unpublizierte Ausgrabung von M. Soják aus dem Jahr 2008) vorkommen. Das Muster eines menschlichen Schenkelbeins (VERA-4809) wurde im VERA-Laboratorium (Vienna Environmental Research Accelerator im Rahmen der Fakultät für Physik der Universität Wien, Isotopenforschung) datiert.<sup>15</sup> Das nicht kalibrierte Alter eines Kindes-Schenkelbeins ist 4430±30 BP; die kalibrierten Data sind: 3330 BC (21,0%), 3210 BC (2,0%), 3150 BC, 3120 BC (72,4%), 2920 BC. Das angeführte Alter würde der klassischen Periode der Badener Kultur entsprechen.

<sup>15</sup> Die Datierung wurde dank der finanziellen Unterstützung der Agentur für Wissenschaft und Forschung (Projekt APVV-0208-07) realisiert. Für die Vermittlung der Analyse ist M. Soják, Leiter der Ausgrabung in Esovítá jaskyňa, Herrn M. Sabol von der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Komenský-Universität in Bratislava, dankbar.

## ABSCHLUSS

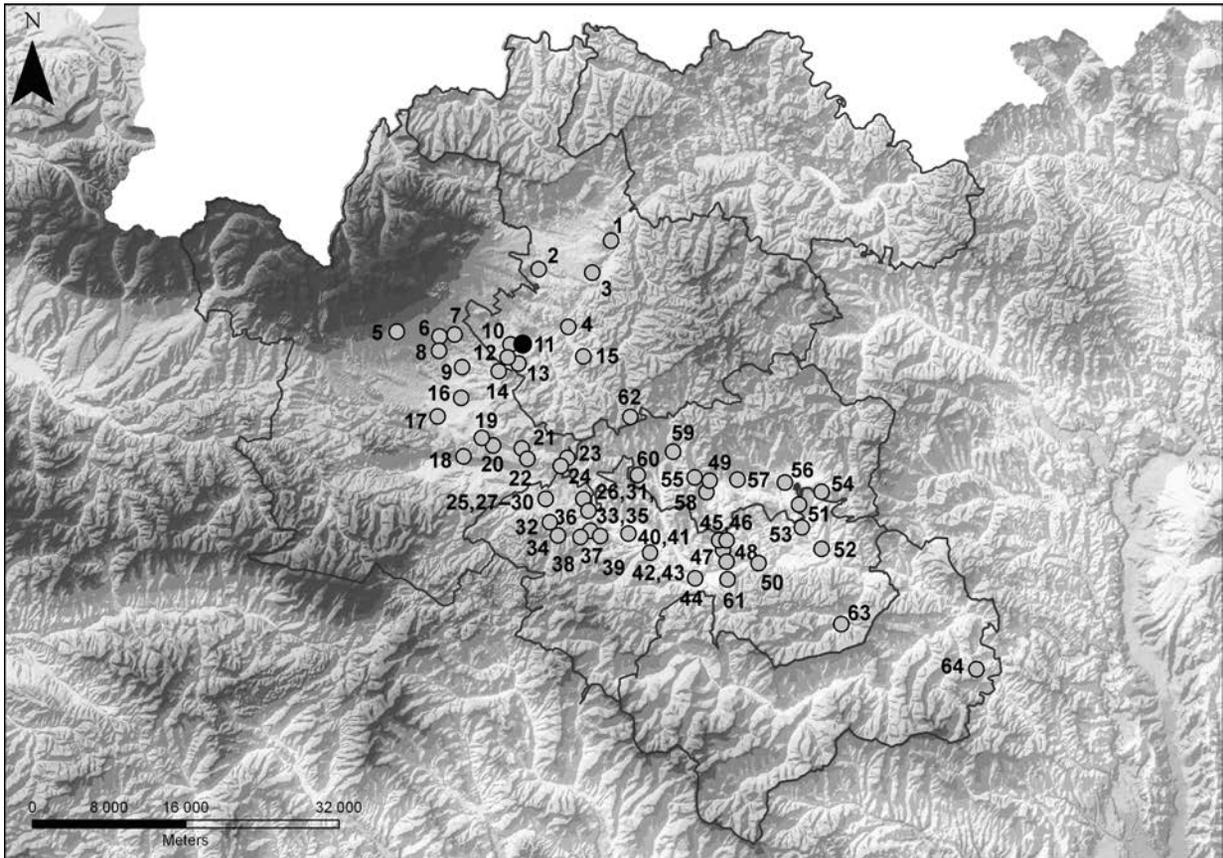
Zur Besiedlung der Lage Burchbrich in Veľká Lomnica kam zum ersten Mal in der Zeit der Badener Kultur,<sup>16</sup> die hier gleichzeitig auch die längste und intensivste unter weiteren, nach ihr folgenden Kulturen der Bronzezeit (die Hatvan- und die Otomani-Füzesabony-Kultur) war. Anhand der Analyse des archäologischen Materials, mit der am zahlreichst vertretenen Keramik, stellt sie die Periode seit ihrer jüngeren klassischen bis zu Ende der späten Stufe, dar. Sie fällt in die Zeit im Rahmen der Badener Kultur, gezeichnet durch markante Regionalisierung mit mehreren lokalen Gruppen (*Novotný 1995*, 105 ff.), der Gründung von oft befestigten Höhengründungen und der Verbreitung des Siedlungsareales in höher gelegene Gebirgsfuß- und Berggebiete. Ein Beispiel, außer Veľká Lomnica selbst, als eine der zentralen Siedlungen in der oberen Zips, schon in der Gebirgszone der Hohen Tatra liegende Höhengründung in Dolný Smokovec-Pod lesom, in der Lage Hradisko (auch Pod univerzitnou chatou; bisher unpubliziert). Eine mäßige Beschädigung der Lokalität, zuerst durch die landwirtschaftliche Tätigkeit, in historischen Epochen vollendet durch Gründung eines Friedhofs, hinderte eine ganze Reihe von Beobachtungen durchzuführen, die den Charakter und die Dislokation der Behausungen, ihren ursprünglichen Inhalt und Beziehung zu den Feuerstellen, bzw. den Öfen, die in mehreren Fällen zu enthüllen gelungen ist, näher beleuchten könnten. Die Unmöglichkeit eine stratigraphische Feststellung der Folge der Kulturschichten bzw. der Siedlungshorizonte, außer der Zerstörung, kommt auch von den Begebenheiten der lokalen Bodenzustände, hervor. Für die relative chronologische Feststellung des Fundspektrums der Badener Kultur auf Burchbrich war die Analyse der Formen und der Verzierung wie der einheimischen, so auch Funden fremder Provenienz, entscheidend. Bei der vierstufigen Klassifikation der Badener Kultur handelt es sich um den jüngeren Abschnitt der klassischen (III) bis zur späten Abschlusstufe (IVa–IVb) in absoluten Daten, begrenzt durch die Jahre circa seit 3350(?) bis 2870, bzw. seit circa 2900/2800 bis circa 2770 (*Sachsse 2010*). Die Beziehungen zu Jevišovice B und mittels ihr zu der tschechischen Řivnáč-Kultur (u. a. anhand des Vorkommens von *ansa cornuta*) und dem slawonischen Leibach-Vučedol-Umkreis, hatten ermöglicht die kalibrierten Daten von der Siedlung Brno-Lískovec (*Medunová-Benešová/Vitula 1994*), mit Schätzung seiner 50-jährigen Lebenszeit im Zeitbereich von 2890–2770 Cal BC zu nutzen. Nahe Daten zu der späten Stufe gewährte die Radiocarbon-Messung der Knochen aus einem Grab vom Ende der Bestattung in Budakalász (*Siklósi 2009*). Die Übersicht der Radiocarbon-Daten, ergänzt um neue Resultate aus Balatonoszod-temetői dulo (mit drei Phasen) brachte folgende Daten: für Boleráz I B-C 3519/3373–3027 cal BC, für die alte klassische Badener Kultur II B-III 3016–2687 cal BC, fürs Ende der Badener Kultur 2800/2600 BC und für den Anfang der Bronzezeit (BA1) um 2300 BC (*Horváth/Svingor/Molnár 2006*, 1–12; 2008, 447–458). Auf das Überleben der Badener Kultur in der Zips bis in das späte Äneolithikum (nach der Terminologie, verwendet in der Slowakei und in der Tschechischen Republik, gehört die Badener Kultur dem mittleren Äneolithikum) war schon längst hingewiesen. Bisher konnte jedoch nicht sicher festgestellt werden, ob zwischen dem Ende der Badener Kultur und Anfang der Bronzezeit ein Hiatus war (vorausgesetzt in Veľká Lomnica) und in welcher Beziehung zu lokalem Milieu die Nyírség-Zátin-Kultur, oft genannt doch bisher in der oberen Zips in Denkmälern kaum nachweisbar, lag. Die Orientation der oberen Zips und die Kontakte mit der Siedlungs-Oikumäne der Trichterbecher-Kultur und der Badener Kultur auf der nördlichen Seite der Karpaten in Polen ist sichtlich (sie zeigte sich wie bei einigen Elementen der geläufigen keramischen Produktion, so auch in kleinen, nicht profanen Erzeugnissen der kultischen Bestimmung – tönerner Miniaturen der steinernen Hammeräxte). Außer einer Ähnlichkeit in der kulturellen und der geistigen Sphäre, war es auch ein ähnliches Niveau der Wirtschaft, die eine der lokalen Äußerungen der Badener Kultur abzusondern ermöglichten und sie als Veľká Lomnica–Pleszów–Zesławice-Gruppe zu benennen, nach den charakteristischen Fundstellen in der Slowakei und in Klempolen. Für die Wirtschaft dieser Gruppe in der Zips waren auch Quellen eines qualitätsmäßigen steinernen Rohstoffes, die aus mehreren Fundstellen in Polen zugeführt wurden, wichtig. Wir nehmen an, dass der Austauschhandel mit Stein aus Polen einen indirekten Kontakt mit dem westlich liegenden Gebiet von Böhmen und Mähren in der Zeit der Řivnáč- und der Jevišovice-Kultur, ermöglicht hatte. Er war nicht der erste und auch nicht der älteste, der durch (Moravská brána (Mährische Pforte)) die Kontaktzone in Schlesien und Klempolen bis in die östliche Slowakei gerückt hatte (*Novotný 1959*). Eine nicht geringere Bedeutung für die Entwicklung der Bauer-Zuchtwirtschaft in der Zips

<sup>16</sup> Abgesehen von einem Einzelfund eines mesolithischen Trapezes.

können wir berechtigt der Übermittlung einiger Innovationen und Ideen zuschreiben. Die Trichterbecher-Kultur vermittelte die Bekanntmachung mit dem schon erwähnten Vierradwagen und mit ihm zusammenhängende Nutzung der Tragkraft der Tiere. Bisher, bis auf tönernen Wagenrädchen, fehlen Zeugnisse über ihrer Nutzung in der Zips. Nicht unbeträchtlich waren die Kontakte mit der Ózd-Pilyiny-Gruppe der Badener Kultur, belegt in der Keramik (die Verzierung), jedoch vor allem in denselben Typen der Tierplastik, zeugend über nahem Charakter der Wirtschaft. Allgemein weniger Aufmerksamkeit wurde bei uns den Wegen, den Berg- und Wasser-Durchgängen, die kleinere und größere Regionen verbunden hatten und zur Beschleunigung der Zivilisationsentwicklung und zur Aneignung der Innovationen von wirtschaftlicher Bedeutung beigebracht hatten, gewidmet. Über das Niveau und den Charakter der Wirtschaft der Bewohner der Höhensiedlung wissen wir, dass sie ansässige Bauer und gleichzeitig Züchter von Haustieren waren. Ihre Beschäftigung kann aus einer Reihe von nicht profanen, dem Kult absonderter Denkmäler, auslesen. Die pedologischen Verhältnisse (die verzehrten Knochen) hatten nicht erlaubt die Größe und die Art der gezüchteten Tiere festzustellen, ebenso war es bei den Jagdtieren. Ein geeigneter Ersatz waren die Tierfigürchen. Die Schätzung der Arten und ihr gegenseitiger Verhältnis ist praktisch identisch mit den Resultaten, die für diese Zeit aus der Analyse des osteologischen Materials aus anderen Fundstätten erreicht wurden. Die wichtigsten waren das Schaf/die Ziege und das Rindvieh, genutzt für die sekundäre Produktion von Milch, weniger Fleisch vom Schwein. Die bisherigen Resultate der Forschung haben gezeigt, dass spätestens seit Ende des 4. und dem Anfang des 3. Jahrtausends vor Chr. ist zu einer weiteren Nutzung der Haustiere gekommen: des Schafs für die Wolle und des kastrierten Rindviehs als Zugtieres für den Wagen und den Pflug. Laut dem sollte nichts die Überzeugung hindern, den Hauptgrund der Züchtung von Schafen (schon der Art Wollschaf), vielleicht durch die Form der Transhumanz, in Veľká Lomnica in der Gewinnung von Wolle zu sehen. Die primäre Bearbeitung gehörte den Frauen, die die Spinnwirtel auch für die Bereitung der Leinenfasern verwendet hatten. Eine kleine Zahl der Webgewichte, ohne Spuren nach Verwendung, reicht nicht für die Feststellung, ob sie an Ort und Stelle auch gewebt hatten oder fürs Weben zubereiteten Rohstoff günstig ausgetauscht hatten. Ungünstige Bedingungen für das Erhalten der Wolle zwingen über ihrer Verwendung weiterhin in der Ebene einer Hypothese nachzudenken, ebenfalls wie die Lösung der Zeit des Einstieges des Pferdes in das Leben der Bewohner des Karpatenbeckens. Als nicht lösbar bei der Siedlung in Veľká Lomnica bleibt die demographische Schätzung der Zahl der Bewohner. Es fehlen jedwede Stützpunkte, die ermöglicht könnten, dieses Problem wenigstens teilweise zu lösen. Wir kennen nicht den Umfang der bebauten Fläche, auch nicht die ungefähre Schätzung der Zahl und der Größe der Wohnhäuser. Das einzige, was durch die Ausgrabung noch festzustellen sein konnte, war die freie Fläche situiert ungefähr in der Mitte der Siedlung, bemerkenswert durch eine ungewöhnlich große Zahl der Funde, vorwiegend nicht profaner Bedeutung. Es handelte sich um größere und kleinere Bruchstücke von tönernen Tierfigürchen, tönernen Miniaturen von steinernen Hammeräxten, aber auch um Spinnwirtel. Die Stelle kann für einen Sammelplatz gehalten werden, auf dem sich die Kultrituale abspielten, auf denen alle Bestandteile der Bevölkerung teilnahmen: die Hirten, die Krieger, derer Insignien die Streitaxt in symbolischer Tonverkleinerung war, und die Frauen, die Wolle- und Leinen-Spinnerinnen, die mit dem Spinnrocken und der Spinnwirtel gearbeitet haben. Für die Begründung der großen Zahl der Funde dieser Art bietet sich die Erklärung an, dass auf den Kultritualen hatten außer den Einheimischen auch die umliegenden Siedlungen teilgenommen und laut des traditionellen Rituals haben sie votive Geschenke mitgebracht. Mit Hinsicht auf die Beschädigung (die meisten vollständigen waren die Spinnwirtel) praktisch aller Tierfigürchen konnten sie das blutige Vertretungsoffer anstatt des lebenden, zu sehr geschätzten Tieres, darstellen. Das Hindernis für die Feststellung der Zahl der Bewohner ist letzt Endes die Tatsache, dass wir aus der Zips bisher keine Gräberfelder kennen. Bekannt sind nur zwei Einzelgräber aus Spišské Tomášovce-Hadušovce (eine Brandbestattung, die spätclassische/späte Stufe) (Eisner 1933, 31; Novotný/Novotná/Kovalčík 1991, 27; Sachsse 2010, 47 mit weiteren Literaturangaben) und Veľký Slavkov (eine Brandbestattung, die späte Stufe; Novotný/Novotná/Kovalčík 1991, 27; Sachsse 2010, 112 – die Angabe, dass das Brandgrab aus dem Bereich einer Siedlung stammt, bindet sich nicht auf die Badener Kultur, wie es die Autorin irrtümlich auf der Seite 157 anführt). Ein ungesichertes Brandgrab ist aus Spišská Nová Ves (Soják 2001, 176). Eine nicht sichere kulturelle Angehörigkeit haben Reste von fünf Skeletten ohne Beigaben aus der Höhle „Puklinová“ auf Dreveník, im Kataster des Dorfes Žehra (Soják 2001, 180; Sachsse 2010, 128). Ebenso ist es in der Ostslowakei mit einem einzigen Grab aus Streda nad Bodrogom und zwei(?) Gräbern aus Šarišské Michaľany. Ursprünglich als ein menschliches Brandgrab geführter Fund aus der Lokalität Bracovce hatte nach einer neuen Nachprüfung gezeigt, dass er

ausschließlich die Tierknochen beinhaltete (Nevizánsky 2003). Anders ist die Situation in der südöstlichen Slowakei (Gemer) und dem anliegenden Gebiet von heutigem Ungarn, woher auch kleinere Gräberfelder (das größte aus Gemer) mit Besonderheiten (Center, Včelince), eigen nur dem genannten Gebiet, vorwiegend aus der Zeit zeitgleich mit der Besiedlung von Burchbrich, bekannt sind. Eine ähnliche Situation in der Absenz von Gräbern wie in der Zips kann man auf einem umfangreichen Gebiet des polnischen Teils von Karpaten, wo die Gräber der Badener Kultur Ausnahmen sind (Valde-Nowak 2008, 139–145), betrachten. Über die soziale Struktur der im Dorf auf Burchbrich lebender Bevölkerung kann aus erhaltenen Zeugnissen nur wenig erkunden werden. Als wichtigste Feststellung bleibt die Tatsache, dass es sich um ein Dorf handelt, dessen Befestigung in die Zeit fällt, wenn die Lage vom Volk der Badener Kultur eingenommen wurde. Ohne gewisse innere Organisation wären ähnliche physisch anspruchsvolle Arbeiten bei den Terrainbearbeitungen und die Erbauung der Fortifikation mit zugänglichen Werkzeugen nicht möglich. Gewisse Regeln mussten auch bei der Zucht der Haustiere, der Herstellung von sekundären Produkten der Milch und dem Austausch materieller Güter zur Geltung kommen. Auch wenn die egalitären Beziehungen auch lange nach der Badener Kultur erhalten blieben, halten wir dieses Volk für eine Gesellschaft, die neue, ökonomisch günstigere Formen der Wirtschaft gesucht hatte. Beweis dafür sind die Innovationen und der Transfer von Technologien, die sie annahmen und machten geltend nach den Möglichkeiten, gegeben u. a. durch die Naturbedingungen, mit denen sie sich gut ausgleichen konnten. In allen Zweigen hatten sie die optimalen Ergebnisse nicht erreicht, was jedoch nicht nur die Träger Badener, sondern auch anderer gegenwärtigen Kulturen in Mitteleuropa, betraf. Als Anzeiger und Symbol gewisser Superiorität des Dorfes in Velká Lomnica gegenüber der nahen Nachbarschaft ist die Lage und die Befestigung allein, prädestiniert als Zentrum einer kleineren Region, wo sich auch sein Kultleben konzentrierte. Eine umfangreiche einheimische Produktion der Keramik hat sich mit weniger qualitätsmäßigem Ton befriedigt, leicht unterscheidender z. B. vom feineren geschlammten Material und größerer Auswahl der Formen aus Žehra – Dreveník, oder auch aus Gánovce. Die große Zahl der Spinnwirtel spricht über einer wirtschaftlichen Bedeutung der Spinnerei (die Wolle, der Leinen), dem sich die Frauen widmeten, und indirekt über der Zucht der Schafe für die Wolle und der Herstellung der sekundären Produkte von Milch. Die Überbindung des wirtschaftlichen Erfolgs mit der Zucht der Haustiere führte zu Besonderheiten des Kultes und der religiösen Ritualen, gehaltenen für die breitere Umgebung.

Bei dem Suchen eines Bildes über die Entwicklung der sozialen und wirtschaftlichen Struktur in der Zeit der Badener Kultur in der oberen Zips und besonders der befestigten Höhensiedlung in der Lage Burchbrich in Velká Lomnica ist notwendig zu versuchen auf die Frage zu antworten, wie konsequent und wie schnell sind alle innovativen Trends der zweiten Hälfte des 4. und des Anfangs des 3. Jahrtausends vor Chr. zur Geltung gekommen und wie dieses Prozess zu bezeichnen. Das „Sekundärprodukt“ von Sherratt ist nicht passend. Mit Einwand eines Teils der Forscher trafen auch von G. Childe die „Agrarrevolution“, oder die „vor oder urbane Revolution“. Nicht die revolutionären Umstürze, sondern eine fortschreitende Umformung, beschleunigt durch innovative Ideen, haben die urzeitliche Entwicklung begleitet. Wiederholen wir, dass die hauptsächlichen Neuheiten, leistend Hilfe der Entwicklung der Wirtschaft, waren das Rad, der Wagen, der Pflug, die Nutzung der Zugkraft der Tiere, die Zucht der neuen Art des Schafs (das Wollschaf) und die Domestikation des Pferdes und des Esels. Zu den technischen Innovationen haben wir die Vorrichtung für Getreidedreschen, gezogen vom Rindvieh, dazugegeben. Keine von ihnen stammt aus Mitteleuropa. Fraglich ist, wie schnell sie sich verbreitet haben, doch vor allem wie schnell sich ihre Wirkung im neuen Milieu offenbarte. A. Sherratt spricht über überraschendem Umfang und Schnelligkeit ihrer Auswirkung (Sherratt 2004, 423). Aus dem Gesichtspunkt der Wirtschaft in Velká Lomnica in der Zeit der Badener Kultur ist klar, dass traditionell war die sekundäre Bearbeitung von Milch und dass ebenso entwickelt – anhand der Zahl der Spinnwirtel – war die häusliche Spinnerei, und dass zu den Hauptarten der Haustiere haben die kleinen Wiederkäuer und danach das Rindvieh gehört. Unbeantwortet bleibt, ob es sich bei der Spinnerei in erster Reihe um die Wolle handelte, dem auch die größte Zahl der Schafsfigürchen entsprechen würde. Auf der anderen Seite kann danach nicht festgestellt werden, ob es schon um das Wollschaf ging, oder noch immer (auch mit Hinsicht auf mögliche Probleme mit der Schafschur) sie den Vlies aus längst bekannter Art des Schafs mit einfacherer Gewinnung des Rohstoffes, jedoch mit weniger effektivem Resultat, was die Menge und wahrscheinlich auch die Qualität betrifft, verwendet hatten. Über Erkenntnis des Wagens sind wir mittels der tönernen Wagenrädchen informiert, mit überraschend großer Zahl der Funde, welche wir bisher in anderem Siedlungsmaterial nicht getroffen



Karte der Lokalitäten der Badener Kultur. 1 – Bušovce (Burg); 2 – Rakúsy; 3 – Spišská Belá; 4 – Kežmarok; 5 – Vysoké Tatry-Tatranská Polianka (Žltá stena); 6 – Vysoké Tatry-Dolný Smokovec-Pod lesom (Hradisko/Hradisko pod univerzitnou chatou); 7 – Nová Lesná; 8 – Veľký Slavkov (Burich); 9 – Veľký Slavkov; 10 – Veľká Lomnica (Poľná ulica); 11 – Veľká Lomnica (Burchbrich); 12 – Veľká Lomnica (Na vlčom chrbte); 13 – Veľká Lomnica (Na kopci); 14 – Poprad-Matejovce (Zadné rovne); 15 – Lúbica (Pod vysokým vrchom); 16 – Poprad-Veľká; 17 – Spišská Teplica (Brehy); 18 – Gánovce/Hranovnica/Poprad-Kvetnica (Zámčisko); 19 – Gánovce (Hrádok); 20 – Gánovce (Za stodolami); 21 – Hôrka-Kišovce; 22 – Hôrka-Primovce (Trenčanyiho skala); 23, 24 – Janovce-Machalovce (Hradisko, Pod Hradiskom); 25 – Hrabušice (Košariská); 26 – Hrabušice; 27 – Hrabušice (Prielom Hornádu); 28 – Hrabušice (Abri Predná diera); 29 – Hrabušice (Zelená hora); 30 – Hrabušice (jaskyňa Tunel/Dufart); 31 – Letanovce; 32 – Letanovce (Brehulec/Ihrík); 33 – Letanovce (Biela jaskyňa); 34 – Letanovce (Kláštorskó); 35 – Letanovce (Čertova diera); 36 – Spišské Tomášovce-Hadušovce; 37 – Spišské Tomášovce (Pod brezou); 38 – Spišské Tomášovce (Tomášovský výhľad); 39 – Smižany (Hradisko I); 40 – Smižany (jaskyňa Tri skalky); 41 – Smižany/Spišská Nová Ves (Smižianska roveň); 42 – Spišská Nová Ves (Tarča und Pod Tarčou); 43 – Spišská Nová Ves (Kapustnice I); 44 – Markušovce (Turník); 45 – Jamník (Pri kostole/Pri cintoríne); 46 – Jamník (Kobulia hora); 47 – Jamník (Predajňa potravín); 48 – Jamník (Nad skalami); 49 – Spišský Hrhov (Nad kameňarnu); 50 – Vitkovce (Tureň); 51 – Spišské Podhradie/Žehra (Dreveník, Dvojchodová, Esovitá, Puklinová, Ladová jaskyňa und Strecha); 52 – Spišské Vlachy (Pod lipou); 53 – Spišské Vlachy (Nad mlynom); 54 – Granč-Petrovce; 55 – Spišský Hrhov/Levoča (Močiare); 56 – Žehra (Spišský hrad und Temná jaskyňa); 57 – Nemešany (Zalužany/Koscilek); 58 – Spišský Hrhov (Nad rybníčkóm); 59 – Levoča (Kačelák, Ku trom studniam, Stadberg und Vojenské cvičisko); 60 – Kurimany (Za lesikom); 61 – Matejovce nad Hornádom (Kapustnice); 62 – Hradisko; 63 – Slovinky (Homološova diera); 64 – Veľký Folkmár (Klenbová jaskyňa).

haben. Laut unserer Ansicht sind sie kein genügend überzeugender Beweis über die Nutzung eines wirklichen Wagens, über den sie gehört oder ihn auch gekannt hatten. Ihre Verbundenheit mit dem Kult ist unbestritten. Ähnlich ist es bei der Nutzung der Zugkraft der Tiere, wie wir darauf bei der Erwägung über weiterer Innovation – der Vorrichtung zur Getreidedreschen – höher hingewiesen haben. Zu indirekten Zeugnissen eines domestizierten Pferdes kann man vielleicht auch ein Bruchstück eines Kopfes mit Mähne und langem Hals einreihen. Aus dem erwähntem folgt der Abschluss, dass wahrscheinlich die Bevölkerung der Veľká Lomnica–Pleszow–Zesławice-Gruppe u. a. auch mittels der intensiven Kontakte mit ihrem Gegenpol in Kleinpolen und mit der Gruppe der Trichterbecherkultur mit allen wesentlichen Innovationen bekannt wurde, jedoch kaum hatte sie im vollen Umfang

genutzt. Damit ist gesagt worden, dass die Aneignung der Neuheiten durch keinen „revolutionären“ Sprung geschah, sondern nach und nach und dass es eher als im wirtschaftlichen Leben im Kult und seinen Besonderheiten zur Geltung kam. Nicht eine schnelle revolutionäre Umwandlung, sondern ein Prozess, das einen langzeitlichen Charakter gehabt hatte. Seine Schlussfolgerung war ein gesellschaftlicher Wandel, lange Zeit etappenartig laufend. Eine Andeutung einer Wiederkehr zu der Metallproduktion, die während der Dauer der Badener Kultur eine markante Hemmung in Veľká Lomnica charakterisierte, ist das Depot von kupfernen Ziergegenständen (alle beschädigt, nicht geeignet zum Tragen), ergänzt um die Arbeitswerkzeuge – gewaltsam gebrochener Keil, deponiert in einem Tongefäß der späten Badener Kultur. Wenn wir die Ansicht annehmen, dass es sich um ein Depot vom Rohstoff, bestimmt zur wiederholten Bearbeitung und nicht um einen tesaurierten „Schatz“ und Eigentum des Dorfes handelt, können wir über einer Idee zu allmählicher Rückkehr der Metallproduktion von Kupfer (zu der in von uns verfolgten Zeit im ägäischen Raum das Silber dazukam) sprechen, in der Bronzezeit durch die Legierung von Kupfer und Zinn ersetzt.

# VELKÁ LOMNICA – BURCHBRICH PRAVEKÁ DEDINA POD VYSOKÝMI TATRAMI

## SÚHRN

Vyššie sídlisko v polohe Burchbrich sa nachádza v katastri obce Veľká Lomnica (okr. Kežmarok, nadmorská výška 630–793 m) na jej východnom okraji a na ľavobrežnej terase rieky Poprad (obr. 1; F 1; F 2). Leží v predpolí Vysokých Tatier ako súčasť Podtatranskej kotliny, oddielu Lomnická pahorkatina. Prírodne i umelým opevnením chránená poloha asi s 15 metrovým prevýšením nad okolitým terénom ohraničuje na severe a severozápade hlboký zárez po dnes vyschnutom koryte Kamenného potoka, ktorý v súčasnosti tečie stredom obce (obr. 2; 7; F 3–F 8, F 10). Bohaté archeologické nálezy vzbudzovali už v 19. stor. záujem zberateľov, osobitne Dr. M. Greisigera, lekára v Spišskej Belej (obr. 6). Na jeho podnet založili na Burchbrichu v roku 1885 cintorín, ktorý postupne zničil takmer celú plochu pravekého sídliska (F 9). Posledné zvyšky ešte nezničené novodobými hrobmi odkryl až výskum v r. 1965–1967 (obr. 21). Uskutočnil ho Archeologický seminár FF UK v Bratislave pod vedením Prof. PhDr. B. Novotného, DrSc. v spolupráci s Podtatranským múzeom v Poprade (R. M. Kovalčík; obr. 9; 10).

Prvé a zároveň najintenzívnejšie osídlenie Burchbrichu sa viaže k badenskej kultúre, k jej pokročilému klasickému a neskorému stupňu. Spadá do epiatlantika, ktoré sa vyznačuje striedaním suchších a vlhkejších období a pri teplote vyššej o 1–2 °C oproti dnešku. Palynologická analýza ukázala, že Popradskú kotlinu (cca 560–670 m n. m.) pokrýval predovšetkým smrek. Vo vzorkách uhlíkov z Veľkej Lomnice nebol smrek ani raz prítomný, hlavným zástupcom bola borovica, následne dub, buk, jedľa a brest. Kostrový materiál je zriedkavý a odzrkadľuje nevhodné pedologické pomery.

Odkrytá kultúrna vrstva (o maximálnej mocnosti 70 cm, miestami porušenej do cca 35 cm) poskytla bohatý, prevažne keramický materiál profánneho i neprofánneho určenia, s výrazným podielom drobnej hlinenej plastiky zvierat (obr. 100–104, 105: 4–11; F 12), miniatúrnych hlinených sekeromlatov (F 15), koliesok vozíkov a praslenov (F 13). Sprievodná je štiepaná (obr. 110–116; F 17) a brúsená kamenná industria (obr. 117–123). Zistených bolo niekoľko objektov (zahĺbené i nadzemné) možno hospodárskej i obytnej funkcie, ako aj ohniská/pece, stojace mimo obydľí. Medzi tepelnými zariadeniami prevládali ohniská so starostlivo vyloženým dnom z kamenných okruhliakov a vymazaných hlinou. Pri časti aj s ohľadom na väčšie množstvo mazanice možno predpokladať, že išlo pôvodne o pec prekrytú hlinenou kupolou. Aspoň pri niektorých objektoch možno usudzovať na príbytky s nadzemnou zrubovou konštrukciou (obr. 22–41). Nemožno vylúčiť, že zástavba sa sústreďovala v kruhu kopírujúc veniec opevnenia, uprostred s voľnou nezastavanou plochou určenou pre denný život dediny, ale aj pre kultové obrady. Fortifikácia spočívala z čiastočne hlineného násypu spevneného kamennými okruhliakmi a z palisády, resp. skôr ohrady či oplotenia. Pri neskoršom výskume bol zistený pôvodný vstup do osady z jej severnej strany, ku ktorej ústila vozová cesta, dodnes viditeľná v teréne (obr. 42–46).

Z veľkého počtu črepového materiálu len malá časť umožnila rekonštrukciu pôvodného tvaru. Napriek tomu je zrejmä tvarová a výzdobná chudoba oproti predchádzajúcemu staršiemu vývoju badenskej kultúry. K hlavným tvarom patria šálky (s takmer identickým objemom asi 2,5 dcl) s vysokým pásikovým uchom prevyšujúcim okraj, nezdobené i s výzdobou najčastejšie zvislým žliabkovaním, ďalej hrncovité tvary, misy. Zriedkavejšie sú amfory a džbány, z ktorých si pozornosť zasluhujú zlomky (šálok a džbánov) s uchami ansa cornuta (obr. 51–54, 59, 60; F 18 atď.). Vyskytujú sa tiež zlomky závesných nádob a cedidiel, indikujúcich rozvoj mliečneho hospodárstva (obr. 56). Osobitnú skupinu tvoria miniatúrne nádoby (obr. 55). Vo výzdobe sa uplatňuje rytá vhlbená a plastická výzdoba. Pri prvej ide o vtlačené jamky, ľahané vpichy, vrypy, ostré ryhy i vyhladené kanelúry. Pri plastickej výzdobe je najčastejší pretláčaný a presekávaný pásik i rôzne formy výčnelkov. Bežné je slamovanie povrchu úžitkových nádob. Voštinovanie je popri slamovaní charakteristické práve pre neskoré obdobie badenskej kultúry. Jednotlivé výzdobné prvky a ich kombinácia zobrazuje tabeľa 4 až 7. Tvary a výzdoba na keramike zodpovedajú štandardu produkcie v pokročilej klasickej a neskoršej fáze s analógiami v pleszowsko-zesławickej skupine v Malopoľsku. Nepopierateľné sú tiež vzťahy so severomaďarskou skupinou Ózd-Piliny. Časť výzdoby ukazuje na väzby s bošácko-kostolackým kultúrnym okruhom, ktorý na juhozápadnom Slovensku reprezentuje už postbadenský vývoj. Pri keramike z cudzieho kultúrneho prostredia možno menovať kultúru s lievikovitými pohármi a ľudu so šnúrovou keramikou (obr. 57). Na vzťahy s českou rívnáckou, resp. aj moravskou Jevišovice B kultúrou poukazujú najmä zlomky nádob s charakteristickými rohatými uchami typu ansa cornuta. Považujú sa za špecifický prejav mužských príbuzenských či bojovníckych zväzov s obradným pitím azda alkoholických nápojov. Výber keramiky bol podrobený mineralogicko-petrografickej analýze (obr. 80; 81). Tá ukázala príbuznosť badenskej a hatvanskej kultúry a výrazné rozdiely s otomansko-fúzesabonyskou kultúrou.

Osobitnú časť materiálneho odkazu z Burchbrichu tvoria drobné výrobky z hliny. Hojné sú zdobené i nezdobené prasleny viacerých typov (obr. 82–93, 94: 1–9). Slúžili praktickým potrebám pri spracovávaní suroviny pre textilnú výrobu, ľanu a pravdepodobne už aj vlny. Oproti bohatej kolekcii praslenov stojí iba nepatrný počet hlinených závaží z tkáčskeho stavu (obr. 95). Početnejšie kolieska kultúrnych vozíkov poukazujú na znalosť a využívanie veľkého štvorkolesového voza ťahaného hovädzím dobytkom. Voz a využívanie ťažnej sily zvierat sú súčasťou hospodárskej inovácie, ktorá prebiehala v dobe badenskej kultúry. Význam terčikov z črepov a jednotlivito modelované z hliny či zhotovené z kameňa, zostáva bližšie neobjasnený (obr. 96–99). Do sféry kultu patrí nezvyčajne veľký počet hlinenej zvieracej plastiky, znázorňujúcej domáce i divé zvieratá. Keďže osteologický materiál sa nezachoval, sú jedinými ukazovateľmi zastúpenej fauny. Najpočetnejšie sú sošky ovce, príp. kozy, nasleduje hovädzí dobytok, ošípaná, kôň a pes, z divjej zveri medveď a diviak. Všetky zachované exempláre majú rozdielny stupeň poškodenia. Samostatnú pozornosť si zasluhuje fragment asi hlavy koňa s časťou krku a s hrivou (obr. 101: 6), ďalší podobný exemplár v oblasti nozdier s prevrtaným otvorom (obr. 100: 9) a iný zlomok z hlavy s radom vpichov znamenajúcich azda ohlávku (obr. 100: 4). Sú indikátorom využívania koňa na jazdu a zrejme aj na ťah už v období badenskej kultúry a nie až v staršej dobe bronzovej, ako to predpokladajú viacerí bádatelia. Pri kultúrnom určení zvieracej plastiky je potrebné zdôrazniť, že blízke nálezy sa vyskytujú i v hatvanskej kultúre, ktorá je na sídlisku tiež zastúpená. Charakteristickú skupinu tvoria aj hlinené, menej kamenné napodobeniny sekeromlatov so zaobleným tylom, pripomínajúce kamenné tzv. bojové sekeromlaty. Zrejme sa nosili ako závesok vo význame amuletu s ochrannou funkciou (obr. 107–108). Postupný zánik antropomorfnéj plastiky v prostredí badenskej kultúry prezrádza jej ojedinelý výskyt na Burchbrichu. Vo vysokoštylizovanom idole sa asi premieta rozpad ideológie, v popredí ktorej stála žena a s ňou spojené kulty. Aj keď zobrazovanie ženy v plochom schematickom podaní malo pokračovanie v dobe bronzovej, bolo iné nielen z formálnej stránky, ale aj poslaním (obr. 105: 1, 2; F 16: 5).

Štiepaná kamenná industria z Burchbrichu je významným svedectvom kontaktov s oblasťou na severnej strane Karpát, s dnešným územím Poľska. V surovinevej skladbe sú zastúpené rádiolarity z oblasti Pienin, jurské podkrakovské pazúriky, jurské pazúriky – odrody G, menej početné sú čokoládové, pruhované krzemionkovské a šwieciechowské pazúriky. Iné suroviny majú nepodstatný podiel. Z typologickej stránky sú najpočetnejšie retušované i neretušované úštepky a čepele (tabela 11–13). Prevažou brúsenej kamennej industrie je zo starých zberov. Dominujú ploché sekerky s obojstranne klenutým telom a súmerne zbrúseným ostrím. Iba dva exempláre zastupujú celé sekeromlaty, jeden je dlátovitý nástroj. Sú vyrobené z magmatických, sedimentárnych a metamorfovaných hornín. Z nich pozoruhodný je andezit z pohoria Wzar z poľskej časti Pienin (obr. 124).

Náhly útlm ťažby medi zaznamenaný na strednom a východnom Balkáne sa rovnako prejavil v Karpatскеj kotline a poznamenal celý stredný a sčasti aj neskorý eneolit. Z tohto hľadiska prekvapuje depot medených predmetov, pôvodne uložený v hlinenej nádobe neskoréj badenskej kultúry (obr. 127). Ich analýza podľa M. Schreineru vypovedá o dvoch „miniskupinách“, známych už v staršom eneolite (tabela 14).

Výrobky z kostí a parohu sú zriedkavé vzhľadom k už spomínaným miestnym pedologickým pomerom (šidlo, dláto; obr. 128).

Základom ekonomiky badenskej kultúry bolo poľnohospodárstvo s výrazným podielom chovu domácich zvierat. Tak tomu bolo aj na sídlisku Burchbrich so zvlášť výhodnými podmienkami pre pastierstvo s chovom oviec, kôz či jalovic. I keď nie je možné skúmať veľkosť stáda a chované druhy podľa množstva zvieracích kostí, určujúcimi boli ich hlinené napodobeniny a porovnanie s výsledkami na iných náleziskách v strednej Európe v danej dobe. Dnes je už zjavné, že zásadné premeny hospodárskeho významu prebiehajúce od 2. polovice 4. do začiatku 3. tisícročia pred Kr. sa dotkli aj podtatranského kraja a poznamenali jeho hospodársky a spoločenský vývoj. K ich znakom patrilo, že zvieratá sa nechovali len pre mäso, ale pravdepodobne už aj kvôli vlnu. Zároveň ťažná sila zvierat sa začala využívať na ťahanie voza, pluhu a v prípade koňa tiež na jazdu. Pri tzv. vlnenej ovci (nem. Wollschaf) významnú úlohu asi zohrali východoeurópske stepi. Pre získavanie mäsa vyhľadávanou bola ošípaná. Predmetom diskusie zostáva včasné využívanie vlny z ovce, čo súvisí s procesom zmien z divjej na domácu ovcu a osobitne na „vlnený druh“. Tento problém sťažuje aj okolnosť, že chýbajú archeologické svedectvá o vlnu, na rozdiel od konope. Ako najstarší a zároveň jediný nález sa zvykne uvádzať priadza z Wiepenkathen (cca 2400–1950 pred Kr.) s podielom zvieracej zložky. Nález „petrifikovanej vlnenej tkaniny“ z mohyly č. 2 lokality Náměšť n. H., tkanej v plátrovej väzbe so zostavou 13-tich nití na 1 cm z prostredia kultúry lievikovitých pohárov sa po opakovanej analýze preukázal, že nejde o vlnu. Pri vyšľachtenej predoázjskej forme „vlnenej ovce“ zostáva aktuálnou otázka, akú techniku či náradie mohli používať na strihanie. Z tohto hľadiska sa zdá pravdepodobnejším, že skôr išlo o zbieranie plste z ovce ešte podobnej divjej, ktorá sa jej v lete uvoľňovala sama a strhávala si ju šúchaním o ostatné kríky. Tu možno poukázať aj na podobu s kozou, ktorej plst je dodnes využívaná na výrobu kašmíru. Nezvyčajne vysoký počet praslenov z Burchbrichu viedol už pred rokmi k presvedčeniu, že ich používali predovšetkým pri spracovávaní ovčej vlny. Nedá sa pritom ani vylúčiť, že na výrobu tkanín používali aj ľan, na Slovensku doložený najneskôr od bukovohorskej kultúry. Pre využívanie ťažnej sily zvierat zapriahnutých do voza nepriamymi dôkazmi z Burchbrichu sú hli-

nené kolieska vozíkov. Spolu s figurkami zvierat, hlinenými sekeromlatmi a inými neprofánnymi artefaktmi patria do kategórie kultových predmetov a zároveň ako svedectvo poznania štvorkolesového voza. Skladba stáda, porovnateľná iba prostredníctvom hlinených figúriek na Burchbrichu, sa zhoduje s inými klasickými a neskorobadenskými sídliskami horného Potisia, ale aj zo stredného (Zvolen) a juhovýchodného Slovenska (Stránska). Nezvyčajne veľký počet hlinených zvierat (prekračujúce 80 ks) vedie k názoru o osobitostiach kultu a jeho priamom súvisi so spôsobom chovu založenom na transhumancii. Tento model v praxi znamená, že stádo striedalo zimnú a letnú pašu, prekonávajúc veľké vzdialenosti. Domnievame sa, že – a to aj s ohľadom na situáciu s ktorou sa vo Vysokých Tatrách stretávame dodnes – išlo o špecifickú formu transhumancie, pri ktorej dochádzalo k sezónnym iba letným presunom do nie príliš veľkej vzdialenosti od „materskej“ osady. Znamenalo by to, že v zime zostali zvieratá „ustajnené“ v tesnom susedstve dediny, alebo priamo v ohradenom areáli osady. Za sezónne sídlo pastierov, ktorých domovskou osadou bol Burchbrich, pokladáme opevnenú výšinnú polohu Hradisko vo Vysokých Tatrách-Dolnom Smokovci-Pod lesom (obr. 47).

Možno uzavrieť, že inovácie sa prejavili:

- zmenami v zložení a úžitkovosti chovaných zvierat (podľa ich voľnej plastiky) – ako zdroj mlieka a jeho produktov (ovca, koza, krava), vlny (ovca, koza) a mäsa (ošipaná); ako ťažné zviera – hovädzí dobytok (kastrovaný), na jazdu azda už aj kôň;
- štvorkolesovým vozom prezentovaným v jeho symbolickej podobe (hlinené kolieska vozíkov);
- produkciou novej textilnej suroviny – vlny.

K technickým inováciám doby patrí i zariadenie na mlátenie obilia – tribulum fahané hovädzím dobytkom, doteraz okrem Predného Východu, Anatólie a Kréty doložené aj na Balkáne – Bulharsko (F 19). Zostáva otvorenou otázkou, do akej miery mohli toto tribulum využívať aj v stredoeurópskom priestore, na čo môžu poukazovať niektoré masívne čepele s obojstrannou retušou hrán blízke kanaanskému typu.

Z lokality Veľká Lomnica nie sú vhodné vzorky na rádiokarbónové datovanie. Preto východiskom sú dáta z iných súveky a s oblasťou Spiša prichádzajúcich do kontaktu kultúr, v absolútnych dátach ohraničených rokmi cca od 3350(?) až do 2870, resp. od cca 2900/2800 až cca 2770 pred Kr. Ide o vzťahy k skupine Ózd-Piliny, Jevišovice B, řivnáčskej, bošáckej kultúre, slavónskemu okruhu Leibach – Vučedol. Za dôležité považujeme aj kalibrované dáta zo sídliska Brno-Lískovec s odhadom jeho 50-ročnej životnosti v časovom rozpätí od 2890 do 2770 cal. BC. Blízke dáta k neskorému stupňu badenskej kultúry poskytlo C 14 meranie kostí z konca pochovávaní z Budakalászu a i. Nové dáta z Maďarska poskytli hodnoty pre Baden IIB-III 3016–2687 cal BC a pre koniec badenskej kultúry 2800/2600 BC. Trvanie sídliska Burchbrich kladieme do mladšej klasickej a neskorkej fázy badenskej kultúry a považujeme ju za lokálnu skupinu Veľká Lomnica–Zesławice–Pleszów.

## LITERATUR

- Ambros 1966* – C. Ambros: Veľká Lomnica – Burchbrich. Určenie zvieracích kostí. Nitra 1966. Manuskript.
- Anderson/Inizan 1994* – P. C. Anderson/M. L. Inizan: Utilisation du tribulum au début du IIIe millénaire: des lames „cananéennes“ lustrées à Kutan (Ninive V) dans la région de Mossoul, Iraq. Paléorient, fasc. 20, č. 2, 1994, 85–103.
- Balcer 1975* – B. Balcer: Krzemień świciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1975.
- Balcer 2002* – B. Balcer: Ćmielów – Krzemionki – Świeciechów. Związki osady neolitycznej z kopalniami krzemienia. Warszawa 2002.
- Balfet 1952* – H. Balfet: L' étude de la potterie, in A. Laming, La découverte du passé. Paris 1952, 269–279.
- Baldia et al. 2008a* – M. O. Baldia/D. S. Frink/M. T. Boulanger: Problems in the Archaeological Legacy: The TRB/Lengyel-Baden Conundrum. In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Eds.): The Baden Complex and the Outside World. Proceeding of the 12<sup>th</sup> Annual Meeting of the EAA 2006, Cracow. Stud. Arch. Ostmitteleuropa 4. Bonn 2008, 25–48.
- Baldia et al. 2008b* – M. O. Baldia/M. T. Boulanger/D. S. Frink: The Earthen Long-Barrow of Džbán, Moravia, Czech Republic and its Implication for the Interaction Between the Nordic Funnel Beaker and the Southern Baden Culture. In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Eds.): The Baden Complex and the Outside World. Proceeding of the 12<sup>th</sup> Annual Meeting of the EAA 2006, Cracow. Stud. Arch. Ostmitteleuropa 4. Bonn 2008, 263–287.
- Banner 1956* – J. Banner: Die Pécelér Kultur. Budapest 1956.
- Bánész 1962a* – L. Bánész: Nové poznatky o pravekom osídlení v oblasti Vysokých Tatier. Arch. Rozhledy 14, 1962, 420–426.
- Bánész 1962b* – L. Bánész: Nálezy drobnotvarej štiepanej industrie pod Vysokými Tatrami. Štud. Zvesti AÚ SAV 10, 1962, 5–20.
- Bárdossy 1802* – J. Bárdossy: Supplementum Analectorum terrae Scepusiensis. Levoča 1802.
- Bárta 1980* – J. Bárta: Wielki Slawków – pierwsza osada kultury świderskiej na Slowacji. Acta Arch. Carpathica 20. 1980, 5–17.
- Bátora 1983* – J. Bátora: Záver eneolitu a začiatok doby bronzovej na východnom Slovensku. Hist. Carpatica 14, 1983, 169–227.
- Behm-Blancke/Boese 2001* – M. R. Behm-Blancke/J. Boese: Zu spätkalkolithischen Erntegeräten in Nordsyrien und Südostanatoliens. In: Stud. Honoraria 12, 2001. Festschrift für Harald Hauptmann.
- Beilke-Voigt 2007* – I. Beilke-Voigt: Das Opfer im archäologischen Befund. Studien zu den sog. Bauopfern, kultischen Niederlegungen und Bestattungen in ur- und frühgeschichtlichen Siedlungen Norddeutschlands und Dänemarks. Berliner archäologische Forschungen 4, Rahden/Westf. 2007.
- Benecke 1994* – N. Benecke: Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung. Stuttgart 1994.
- Benecke 2002* – N. Benecke: Die frühbronzezeitlichen Pferde von Kirklareli – Kanlıgeçit, Thrakien, Türkei. Eurasia Ant. 8, 2002, 39–59.
- Benecke 2004a* – N. Benecke: Archäologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südostskandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. Berlin 2004.
- Benecke 2004b* – N. Benecke: Die Domestikation der Zugtiere. In Rad und Wagen. Beiheft der Arch. Mitteilungen aus Nordwestdeutschland Nr. 40, 2004, 455–466.
- Beninger 1937* – E. Beninger: Die germanischen Bodenfunde. Reichenberg – Leipzig 1937.
- Béres 2002* – J. Béres: Neufunde von Axtbarren aus der Nordostslowakei. Acta Arch. Carpathica 37, 2002, 137–148.
- Bloom 2009* – H. van den Bloom: Der Herd als Stelle des Rituals. In: ArteFact. Festschrift für Sabine Rieckhoff zum 65. Geburtstag. UPA 172, 2009, Teil 1 und Teil 2, 233–244.
- Bober 1993* – J. Bober: Osada kultury ceramiki promienistej w Krakowie-Nowej Hucie-Mogile w rejonie kopca Wandy. Część I – materiały. Mat. Arch. Nowej Huty 16, 1993, 7–53.
- Bober 1994* – J. Bober: Osada kultury ceramiki promienistej w Krakowie-Nowej Hucie-Mogile w rejonie kopca Wandy. Część II – analiza. Mat. Arch. Nowej Huty 17, 1994, 13–40.
- Boessneck 1962* – J. Boessneck: Die Tierreste aus der Argissa Magula vom präkeramischen Neolithikum bis zur mittleren Bronzezeit. In: V. Milošič/J. Boessneck/M. Hopf: Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa Magula in Thessalien. Bonn 1962.
- Bondár 1999–2000* – M. Bondár: Neue und vergessene Idole der Badener Kultur. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 51, 1999–2000, 24–34.
- Bondár 2008* – M. Bondár: The Paraphernalia of Cult Life in the late Copper Age. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 59, 2008, 171–181.
- Bondár/Raczky 2009* – M. Bondár/P. Raczky (Eds.): The Copper Age cemetery of Budakalász. Budapest 2009.

- Borkowski und Koll. o. A.* – W. Borkowski/E. Gieysztor-Szymczak/W. Migal/S. Sałaciński: Prahistoryczne górnictwo krzemienia na ziemiach polskich. Warszawa, o. A.
- Bouzek 1965* – J. Bouzek: Mykénské a raně řecké vlivy na území střední Evropy. *Listy Filologické* 88, 1965, 241–255.
- Böhm 1941* – J. Böhm: Kronika objeveného věku. Praha 1941.
- Bökönyi 1959* – S. Bökönyi: The early Copper Age of the Great Hungarian Plains. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 1959, 39–102.
- Bökönyi 1974* – S. Bökönyi: History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe. Budapest 1974.
- Bökönyi/Reményi 1963* – S. Bökönyi/K. A. Reményi: The significance of the animal bones in the graves. In: I. Bognár-Kutzián: The Copper Age cemetery of Tiszapolgár-Basatanya. Budapest 1963, 377–386.
- Burchard/Eker 1964* – B. Burchard/A. Eker: Osada kultury czasz lejkowatych w Książnicach Wielkich, pow. Kazimierza Wielka. *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*. Wrocław – Warszawa – Kraków 1964, 191–327.
- Burmeister 2011* – St. Burmeister: Innovationswege – Wege der Kommunikation. Erkenntnisprobleme am Beispiel des Wagens im 4. Jh.v. Chr. In: S. Hansen/J. Müller (Hrsg.): Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus. *Arch. Eurasiens* 24, 2011, 211–240.
- Clark 1947* – G. Clark: Sheep and Swine in the Husbandry of Prehistoric Europe. *Antiquity* 21, 1947, 122–136.
- Czerniak/Koško 1993* – L. Czerniak/A. Koško: Z badań nad genezą rozwoju i systematyką kultury pucharów lejkowatych na Kujawach. Poznań 1993.
- Czopek 1998* – S. Czopek: Kamień–brąz–żelazo. Zarys archeologii Polski południowo-wschodniej. Rzeszów 1998.
- Čaplovič/Gašaj/Olexa 1978* – D. Čaplovič/D. Gašaj/L. Olexa: Archeologické prieskumy na stavbách socializmu na východnom Slovensku. *AVANS* 1977, 1978, 62–68.
- Dietz 1992* – U. L. Dietz: Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensebelege in Europa. *Germania* 70, 1992, 17–36.
- Driesch/Peters 2001* – A. von den Driesch/J. Peters: Früheste Haustierhaltung in der Südostturkei. In: *Lux Orientalis. Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann*. *Studia Honoraria* 12, Rahden/Westf. 2001, 113–120.
- Dzieduszycka-Machnikowa/Lech 1976* – A. Dzieduszycka-Machnikowa/J. Lech: Neolityczne zespoły pracowniane z kopalni krzemienia w Słopowie. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1976.
- Đuriš 2008* – J. Đuriš: Intenzita prepálenia mazanice na príklade deštrukcie domu lebgylejskej kultúry z Chynorian. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Nitra 2008, 49–65.
- Eisner 1933* – J. Eisner: Slovensko v pravěku. Bratislava 1933.
- Endrödi 2003* – A. Endrödi: Ein neues spätkupferzeitliches Idolbruchstück aus Budapest. Gedanken über die Erscheinungen des religiösen Lebens. In: *Morgenrot der Kulturen. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag*. Budapest 2003, 401–414.
- Endrödi 2008* – J. Endrödi: Veľká Lomnica v stredoveku. In: V. Labuda/M. Šmálik (Zost.): Dejiny Veľkej Lomnice. Veľká Lomnica 2008, 50–64.
- Endrödi/Gyulai 1998/2000* – A. Endrödi/F. Gyulai: Hearths and Other Finds of the Late Copper Age Baden Culture at Budapest-Csepel Island (Gynaecomorphic Vessels, Archaeobotanical Remains). *Arch. Ért.* 125, 1998/2000, 9–44.
- Falkenstein 2009* – F. Falkenstein: Zur Subsistenzwirtschaft der Bronzezeit in Mittel- und Südosteuropa. In: *Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft* 4, 2009, 153–155.
- Fiala/Vallašek/Lukáč 1988* – A. Fiala/A. Vallašek/G. Lukáč: Spišský hrad. Martin 1988.
- Furholt 2009* – M. Furholt: Die nördlichen Badener Keramikstile im Kontext des mitteleuropäischen Spätneolithikums (3650–2900 v. Chr.). *Stud. Arch. Ostmitteleuropa* 3. Bonn 2009.
- Furholt/Szmyt/Zastawny 2008* – M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Eds.): The Baden Complex and the Outside World. *Stud. Arch. Ostmitteleuropa* 4. Bonn 2008.
- Furmánek 1981a* – V. Furmánek: Záchranný archeologický výskum na Dreveníku. *AVANS* 1980, 1981, 64–67.
- Furmánek 1981b* – V. Furmánek: Die Anfänge der Pilinyer Kultur. *Slov. Arch.* 29, 1981, 37–50.
- Furmánek/Mitáš 2007* – V. Furmánek/V. Mitáš: K sacím nádobkám kyjatickej kultúry. In: *Gemer-Malohont* 3, 2007, 25–35.
- Furmánek/Vladár 1995* – V. Furmánek/J. Vladár: Opferpraktiken in der Bronzezeit in der Slowakei. *Pravěk (N. Ř.)* 5, 1995 (1996), 109–126.
- Gancarski 2006* – J. Gancarski: Trzcinnica – Karpacka Troja. Krosno 2006.
- Giertlová 2001a* – M. Giertlová: Archeológia. In: N. Baráthová (Ed.): 70 rokov Múzea v Kežmarku. Kežmarok 2001, 43–58.
- Giertlová 2001b* – M. Giertlová: Záchranný výskum vo Veľkej Lomnici. *AVANS* 2000, 2001, 72–75.
- Giertlová 2002* – M. Giertlová: Neskoroeneolitické nálezy zo Spišského hradu. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001. Nitra 2002, 91–103.
- Giertlová/Soják 2005* – M. Giertlová/M. Soják: Novšie nálezy severokarpatskej skupiny v povodí rieky Poprad. *Štud. Zvesti AÚ SAV* 38, 2005, 113–136.

- Godłowska 1968* – M. Godłowska: Materiały z osady kultury ceramiki promienistej w Zesławicach-Dłubni (Kraków-Nowa Huta) na stanowisku I. Mat. Arch. Nowej Huty 1, 1968, 91–172.
- Godłowska 1976* – M. Godłowska: Próba rekonstrukcji rozwoju osadnictwa neolitycznego w rejonie Nowej Huty. Mat. Arch. Nowej Huty 5, 1976, 7–180.
- Godłowska 1979* – M. Godłowska: Plemiona kultury ceramiki promienistej. In: W. Hensel (Ed.): Prahistoria ziem polskich. Wrocław–Warszawa – Kraków – Gdańsk 1979, 302–317.
- Greenfield 1999* – H. J. Greenfield: The advent of transhumant pastoralism in the temperate southeast Europe: a zoo-archaeological perspective from the Central Balkans. In: Transhumant Pastoralism in Southern Europe. Archaeolingua 11. Budapest 1999, 15–36.
- Greisiger 1895* – M. Greisiger: A nagy-lomniczi földvár. A Magyarorsz. Kárp. egyes évk. 22, 1895, 130–134.
- Greisiger 1896* – M. Greisiger: Die Gross-Lomnitzer Burg. Jahrbuch des Ungarischen Karpathenvereines 23, 1896, 136–139.
- Gréb 1926* – J. Gréb: Geschichte der Gemeinde Großlomnitz. Kesmark 1926.
- Gréb 1927* – J. Gréb: Verschwundene Ortschaften bei Großlomnitz. Turistik, Alpinismus, Wintersport, 8.–9. Kesmark 1927, 138–142.
- Grygiel 2004* – R. Grygiel: Neolit i początki epoki brązu w rejonie Breścia Kujawskiego i Osłonek. Tom I. Wczesny neolit. Kultura ceramiki wstępowej rytej. Łódź 2004.
- Hajnalová 1996* – E. Hajnalová: Archeobotanické a archeologické pramene k rekonštrukcii lesnej vegetácie v Popradskej kotline. Slov. Arch. 44, 1996, 265–286.
- Hajnalová 1999* – E. Hajnalová: Archeobotanika pestovaných rastlín. Ochrana biodiverzity. Učebné texty pre dištančné štúdium a ostatné formy vzdelávania. Nitra 1999.
- Hänsel/Zimmer 1994* – B. Hänsel/S. Zimmer (Hrsg.): Indogermanen und das Pferd. Archaeolingua 4, 1992.
- Hansen/Müller 2011* – S. Hansen/J. Müller (Hrsg.): Sozialarchäologische Perspektiven gesellschaftlicher Wandel 5000–1500 v. Chr. Zwischen Atlantik und Kaukasus. Archäologie in Eurasien 24, 2011.
- Höckmann 2000–2001* – O. Höckmann: Bandkeramische Menschenbilder: Göttinnen, oder? MAGW 130/131, 2000–2001, 77–92.
- Horváth 2006* – T. Horváth: A badeni kultúráról- rendhagyó módon. Nyíregyházi Jósa András Múzeum Évkönyve 48, 2006, 89–133.
- Horváth 2010* – T. Horváth: Manifestationen des Transzendenten in der Badener Siedlung von Balatonószöd-Temetői dűlő – Kultgegenstände. Prähist. Zeitschr. 85/1, 2010, 79–119.
- Horváth/Svingor/Molnár 2006* – T. Horváth/É. Svingor/M. Molnár: Újabb adatok a Baden-péceli kultúra keltezéséhez (Neue Beiträge zur Datierung der Baden-Pécel Kultur). Archeometriai Műhely 2006, III., 3, 1, 19–30.
- Horváth/Svingor/Molnár 2008* – T. Horváth/É. Svingor/M. Molnár: New radiocarbon dates for the Baden Culture. Radiocarbon Vol. 50, Nr. 3, 2008, 447–458.
- Horváthová 2010* – E. Horváthová: Osídlenie badenskej kultúry na slovenskom území severného Potisia. Nitra 2010.
- Horváthová/Furmánek 2005* – E. Horváthová/V. Furmánek: Príspevok k súčasnému poznaniu badenského osídlenia na výšinnom sídlisku Žehra-Dreveník. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2004. Nitra 2005, 91–134.
- Horváthová/Lušťiková, im Druck a* – E. Horváthová/L. Lušťiková: Záchraný archeologický výskum v Prešove. AVANS 2009, im Druck.
- Horváthová/Lušťiková, im Druck b* – E. Horváthová/L. Lušťiková: Druhá výskumná sezóna v Prešove na lokalite Chmeľové-Tichá dolina. AVANS 2010, im Druck.
- Hovorka/Illášová 1995* – D. Hovorka/L. Illášová: Nephrite und Amphibolschiefer. Veröffentlichungen des Brandenburgischen Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte, Band 29, 1995, 229–236.
- Hovorka/Illášová 2002* – D. Hovorka/L. Illášová: Anorganické suroviny doby kamennej. Nitra 2002.
- Hovorka/Korikovsky/Soják 2000* – D. Hovorka/S. Korikovsky/M. Soják: Neolithic/Aeneolithic Blueschist Axes: Northern Slovakia. Geol. Carpathica 51, 5, 2000, 345–351.
- Hovorka/Soják 1997* – D. Hovorka/M. Soják: Neolithic/Aeneolithic/Early Bronze Age Polished Stone Industry from the Spiš Area (Northeastern Slovakia). Slov. Arch. 45, 1997, 7–34.
- Hrubec 1970* – I. Hrubec: Eneolitické nálezy z Turčianskej Belej. Štud. Zvesti AU SAV 18, 1970, 330–338.
- Cheben/Hajnalová 1997* – I. Cheben/E. Hajnalová: Neolithische und äneolithische Öfen in der Slowakei aus der Sicht des Archäologen und Archäobotanikers. Arch. Austriaca 81, 1997, 41–52.
- Cheben/Ruttkay/Ruttkayová 1992* – I. Cheben/M. Ruttkay/J. Ruttkayová: Záchrané výskumy na trase výstavby ropovodu. AVANS 1991, 1992, 64–67.
- Cheben/Ruttkay/Ruttkayová 1993* – I. Cheben/M. Ruttkay/J. Ruttkayová: Záchrané výskumy na trase výstavby ropovodu v okrese Nitra. AVANS 1992, 1993, 61–62.

- Cheben/Soják 2008* – I. Cheben/M. Soják: Sídliisko kultúry lineárnej v Matejovciach. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Nitra 2008, 15–48.
- Chiquet 2012* – P. Chiquet: La fauna du néolithique moyen. Lausanne 2012.
- Idole 1973* – Idole. Steinzeitliche Kulturbilder und Opfergaben aus Ungarn. Ausstellung des Ungarischen Nationalmuseums Budapest. In: Zusammenarbeit mit dem Helms-Museum von 3. Mai bis 20. Juli 1973. Hamburg 1973.
- Illášová/Hovorka 1999* – L. Illášová/D. Hovorka: Kamenné artefakty z polykultúrneho sídliska Nitriansky Hrádok-Zámeček. Štud. Zvesti AÚ SAV 33, 1999, 53–144.
- Janák und Koll. 2004* – V. Janák/M. Oliva/A. Přichystal/E. Grepl: Hromadný nález silicovitých čepelí z Bernartic nad Odrou, okr. Nový Jičín. In: K počtě Vladimíru Podborskému. Brno 2004, 167–175.
- Jankovská 1991* – V. Jankovská: Vývoj vegetačního krytu podtatranských kotlin od konce doby ledové po současnost. In: Zborník Prác o Tatranskom Národnom Parku, 31. Tatranská Lomnica 1991, 73–84.
- Jankó/Porubská 2010* – A. Jankó/B. Porubská: Vojenské mapovanie na Slovensku 1769–1883. Bratislava 2010.
- Javorský 1984* – F. Javorský: Záchranné výskumy a prieskumy Výskumnej expedície Spiš. AVANS 1983, 1984, 96–112.
- Javorský 1990* – F. Javorský: Záchranné výskumy na stavbách, melioráciách a pri opravách sakrálnych objektov. AVANS 1988, 1990, 84–89.
- Javorský/Soják 2006* – F. Javorský/M. Soják: Po stopách dávných vekov v Huncovciach. In: V. Labuda (Zost.): Huncovce v zrkadle času. Huncovce 2006, 6–14.
- John 2009* – J. John a kol.: Eneolitická výšinná lokalita Vlčkov-Babiny (okr. Plzeň-jih). Plzeň 2009.
- John 2010* – J. John: Výšinné lokality středního eneolitu v západních Čechách. Plzeň 2010.
- Kaczanowska 1982–1983* – M. Kaczanowska: Z badań nad przemysłem krzemiennym kultury ceramiki promienistej. Acta Arch. Carpathica 22, 1982–1983, 65–95.
- Kaczanowska/Kozłowski/Šiška 1993* – M. Kaczanowska/J. K. Kozłowski/S. Šiška: Neolithic and Eneolithic Chipped Stone Industrie from Šarišské Michaľany, Eastern Slovakia. (Linear, Bükk and Baden Cultures). Kraków 1993.
- Kadrow/Machnik 1997* – S. Kadrow/J. Machnik: Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny. Kraków 1997.
- Kalicz 1963* – N. Kalicz: Die Pécelér (Badener) Kultur und Anatolien. Budapest 1963.
- Kalicz 1968* – N. Kalicz: Die Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. Budapest 1968.
- Kalicz 2002* – N. Kalicz: Eigenartige anthropomorphe Plastik der kupferzeitlichen Badener Kultur im Karpatenbecken. Budapest Régiségei 36, 2002, 11–53.
- Kejlová/Čaplovič 1974* – V. Kejlová/D. Čaplovič: Archeologické lokality v tvorbe zaslúžilého umelca akad. mal. J. Fabiniho. Doplnené o hmotné archeologické pamiatky z výskumnej činnosti na východnom Slovensku. Scenár výstavy. Košice 1974.
- Knápek 2007* – A. Knápek, Sekeromlat typu „A“ kultury se šnúrovou kramikou z Bílova (okr. Nový Jičín), Pravěk (N. Ř.) 17, 2007, 73–77.
- Kopacz 2001* – J. Kopacz: Początki epoki brązu w strefie karpackiej w świetle materiałów kamiennych. Kraków 2001.
- Kopacz/Pelisiak 1992* – J. Kopacz/A. Pelisiak: Z badań nad wykorzystaniem krzemienia jurajskiego odmiany G w neolicie. Spraw. Arch. 44, 1992, 109–116.
- Korek 1968* – J. Korek: Eine Siedlung der Spätbadener Kultur in Salgótarján-Pecskő. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 20, 1968, 37–58.
- Koško 1988* – A. Koško: Osada kultury pucharów lejkowatych w Inowrocławiu-Matwach woj. Bydgoszcz, stanowisko 1. Inowrocław 1988.
- Kováčiková/Daněček 2008* – L. Kováčiková/D. Daněček: Úžitkový význam zvířat na neolitickém sídlišti v Holubicích. In: J. Beneš/P. Pokorný (Ed.): Bioarcheologie v České republice. České Budějovice – Praha 2008, 177–198.
- Kovalčík 1970* – R. M. Kovalčík: Záchranný archeologický výskum na „Barimbergu“ pri Spišskom Štvrtku (okr. Spišská Nová Ves). Zbor. FF UK. Musaica 21 (10), 1970, 5–12, tab. II–VI.
- Kovalčík 1973* – R. M. Kovalčík: Zvieracia plastika z Veľkej Lomnice (K chronológii a druhom eneolitickej voľnej plastiky). Bratislava 1973. FF UK Bratislava. Manuskript der Diplomarbeit.
- Kovalčík 1984* – R. M. Kovalčík: Svedectvá o dávnoveku. Seriál o archeológii v múzeách na Spiši. Ozveny histórie, vlastivedná príloha Podtatranských novín 10, 5. Poprad 1984, nicht paginiert.
- Kovács 1985* – Š. B. Kovács: Výskumy a prieskumy Gemerského múzea v okrese Rimavská Sobota. AVANS 1984, 1985, 63–67.
- Kovács 2002* – Š. B. Kovács: A méhi istentriász és népe. Gömör-Kishont az őskorban I. Bratislava 2002.
- Kovács 2006* – T. Kovács: Bisher unbekannte Kupfer- und bronzezeitliche Wagenmodelle aus Ungarn. Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae 57/1–3, 2006, 35–45.
- Kowalewska-Marszałek 2008* – H. Kowalewska-Marszałek: The Most Distant Outskirts. The Baden Elements in the Złota Culture (Little Poland). In: M. Furholt/M. Szymt/A. Zastawny (Eds.): The Baden Complex and the Outside World (Proceedings of the 12<sup>th</sup> Annual Meeting of the EAA 2006, Cracow). Bonn 2008, 233–246.

- Kozłowski 1965 – J. K. Kozłowski: Ze studiów nad kulturą ceramiki promienistej. Arch. Polski 10, 1965, 178–216.
- Kozłowski 1968 – J. K. Kozłowski: Materiały neolityczne i eneolityczne odkryte na stanowisku Nowa Huta-Wyciąże I (badania w latach 1950–1952). Mat. Arch. Nowej Huty 1, 1968, 13–90.
- Kozłowski 1989 – J. K. Kozłowski: Kultura ceramiki promienistej (badeńska). In: Pradzieje ziem polskich I, cz. 1. Warszawa – Łódź 1989, 203–216.
- Kozłowski/Kozłowski 1977 – J. K. Kozłowski/S. K. Kozłowski: Epoka kamienia na ziemiach polskich. Warszawa 1977.
- Köhler/Morton 1954 – F. Köhler/F. Morton: Mineralogische Untersuchung prähistorischer Keramik aus Hallstatt im Zusammenhang mit der Frage nach ihrer Herkunft. Germania 32, 1954, 66–72.
- Krippel 1966 – E. Krippel: Rozbory uhlíkov z lokality Veľká Lomnica – poloha Burchbrich (archeologický výskum august 1965). Bratislava 1966. Manuskript.
- Krippel 1974 – E. Krippel: Veľká Lomnica, okres Poprad. Uhlíky určené dr. Krippelom v júni 1974. Bratislava 1974. Manuskript.
- Krippel 1986 – E. Krippel: Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. Bratislava 1986.
- Krug 1972 – O. Ju. Krug: Petrochronologija – novyj metod absoljutnoj datirovki drevnej keramiki. Sovetskaja arch. 4, 1972, 193–198.
- Kruk/Milisauskas 1999 – J. Kruk/S. Milisauskas: Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu. The Rise and Fall of Neolithic Societies. Kraków 1999.
- Kruts/Ryzhov 2000 – V. A. Kruts/S. M. Ryzhov: Tripolye culture in Volhynia (Gorodsk-Volhynian Group). In: A. Koško (Ed.): The western border area of the Tripolye culture. Baltic-Pontic Stud. 9, 2000, 86–110.
- Krzak 1961 – Z. Krzak: Materiały do znajomości kultury złockiej. Wrocław–Warszawa–Kraków 1961.
- Łaptaś und Koll. 2002 – A. Łaptaś/P. Mitura/A. Muzyczuk/B. Olszewska/M. Paszkowski/P. Valde-Nowak: Krzemień z Birczy. Geologia i wykorzystywanie w pradziejach. In: J. Gancarski (Red.): Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich. Krosno 2002, 315–337.
- Lichardus 1960 – J. Lichardus: Kamenné nástroje na Slovensku a ich hlavné typy. Arch. Rozhledy 12, 1960, 842–859.
- Lichardus 1968 – J. Lichardus: Jaskyňa Domica – najvýznačnejšie sídlisko ľudu bukovohorskej kultúry. Bratislava 1968.
- Lichardus 1980 – J. Lichardus: Zur Funktion der Geweihspitzen des Typus Ostorf. Germania 58, 1980, 1–24.
- Lichardus/Lichardus-Itten 1998 – J. Lichardus/M. Lichardus-Itten: Das domestizierte Pferd in der Kupferzeit Alteuropas. In: Archeolingua 1998, 335–365.
- Lipták 1935 – J. Lipták: Urgeschichte und Besiedlung der Zips. Bilder aus der Zipser Vergangenheit. Kesmark 1935.
- Ložek 1980 – V. Ložek: Holocén. Slov. Arch. 28, 1980, 107–118.
- Lukniš 1973 – M. Lukniš: Reliéf Vysokých Tatier a ich predpolia. Bratislava 1973, 319–326.
- Madej 1998 – P. Madej: Grupy episznurowe w Karpatach polskich. In: J. Gancarski (Ed.): Dzieje Podkarpacia, Tom II. Krosno 1998, 177–199.
- Madej 1999 – P. Madej: Wyniki badań osady kultury mierzanowickiej na stanowisku 5 w Sieteszy gm. Kańczuga, woj. Podkarpackie. Rocznik Przemyski, Archeologia 35, 2, 1999, 41–58.
- Madej 2000 – P. Madej: Sprawozdanie z badań wykopaliskowych przeprowadzonych w 1999 r. na stanowisku 5 w Sieteszy pow. Przeworsk. Rocznik Przemyski, Archeologia 36, 1, 2000, 11–32.
- Madej 2001 – P. Madej: Uwagi o kulturze mierzanowickiej w dorzeczu Sanu. In: J. Gancarski (Ed.): Neolit i początki epoki brązu w Karpatach polskich. Krosno 2001, 295–303.
- Madej 2003 – P. Madej: Sprawozdanie z badań wykopaliskowych w 2000 roku na stanowisku 5 w Sieteszy pow. Przeworsk (AZP 104–80). Rocznik Przemyski, Archeologia 39, 2, 2003, 47–57.
- Madej 2011 – P. Madej: Burchbrich – Wielka Łomnica – zbiór ceramiki zdobionej odciskami sznura. Kraków 2011. Manuskript.
- Machnik 1966 – J. Machnik: Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce. Wrocław – Warszawa – Kraków 1966.
- Machnik 1979 – J. Machnik: Krag kulturowy ceramiki sznurowej. In: W. Hensel (Ed.): Prahistoria ziem polskich. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1979, 337–411.
- Malček 2010a – R. Malček: Výšinné sídlisko Lieskovec – Hrádok v kontexte stredného a neskorého eneolitu severnej časti Karpatskej kotliny. Doktordissertation. Nitra 2010. Unpubliziert.
- Malček 2010b – R. Malček: Zvieracia plastika badenskej kultúry z Lieskovca. Zbor. SNM. Arch. 104, 20, 2010, 11–16.
- Malina 1970 – J. Malina: Archeologické a petrografické poznámky k funkci neolitické kamenné broušené industrie. Vlastivěd. Věst. Moravský 27, 1970, nicht paginiert.
- Maran 1998 – J. Maran: Die Badener Kultur und der ägäisch-anatolische Bereich. Ein Neubewertung eines alten Forschungsproblem. Germania 76, 1998, 497–525.
- Marková/Rek/Stránský 1995 – K. Marková/A. Rek/K. Stránský: Analýza železnej výstuže nádoby z Veľkej Lomnice. Štud. Zvesti AÚ SAV 31, 1995, 31–41.

- Mateiciucová 2002* – I. Mateiciucová: Štípaná kamenná industrie z pohřebiště v „Široké u lesa“. In: V. Podborský a kol.: Dvě pohřebiště neolitického lidu s lineární keramikou ve Vedrovicích na Moravě. Brno 2002, 217–233.
- Mayer 1977* – E. F. Mayer: Die Äxte und Beile in Österreich. PBF IX, 9. München 1977.
- Medunová-Benešová 1961* – A. Medunová-Benešová: Příspěvek k poznání eneolitických obytných staveb. Pam. Arch. 52, 1961, 132–137.
- Medunová-Benešová 1964* – A. Medunová-Benešová: Eneolitické výšinné sídliště Staré Zámky v Brně-Líšni. Pam. Arch. 55, 1964, 91–155.
- Medunová-Benešová 1972* – A. Medunová-Benešová: Jevišovice-Starý Zámek. Schicht B. Katalog der Funde. Brno 1972.
- Medunová-Benešová 1973* – A. Medunová-Benešová: Grešlové Mýto. Äneolithische Höhensiedlung „Nad Mírovcem“. Katalog der Funde. Brno 1973.
- Medunová-Benešová 1977* – A. Medunová-Benešová: Jevišovická kultura na jihozápadní Moravě. Stud. Arch. Ústavu ČSAV 3, 1977.
- Medunová-Benešová 1993* – A. Medunová-Benešová: Jevišovická kultura. In: V. Podborský (Hrsg.): Pravěké Dějiny Moravy. Vlastivěda moravská země a lid. Nová Řada. Svazek 3. Brno 1993, 191–200.
- Medunová-Benešová/Vitula 1994* – A. Medunová-Benešová/P.Vitula: Siedlung der Jevišovice-Kultur in Brno-Starý Lískovec. Fontes Arch. Mor. 22. Brno 1994.
- Michalko und Koll. 1986* – J. Michalko a kol.: Geobotanická mapa ČSSR, mapový list Poprad (Tatry). Bratislava 1986.
- Milisauskas/Krug 1982* – S. Milisauskas/J. Kruk: Die Wagendarstellung auf einem Trichterbecher aus Bronovice in Polen. Arch. Korrb. 12, 1982, 141–144.
- Milisauskas/Kruk 1989* – S. Milisauskas/J. Kruk: Economy, migration, settlement organization, and warfare during the late Neolithic in Southeastern Poland. Germania 67/1, 1989, 77–96.
- Müller 1964* – H. H. Müller: Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker. Berlin 1964.
- Neustupný 1973* – E. Neustupný: Die Badener Kultur. In: Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur. Bratislava 1973, 317–352.
- Nevizánsky 1987* – G. Nevizánsky: K počiatkom domestikácie koňa v Karpatskej kotline. Arch. Rozhledy 39, 1987, 644–654.
- Nevizánsky 1989* – G. Nevizánsky: Zu den Domestikationsanfängen des Pferdes im Karpatenbecken. In: Äneolithikum und früheste Bronzezeit (C<sup>14</sup> 3000–2000 B.C.) in Mitteleuropa. Praehistorica 15, 1989, 29–32.
- Nevizánsky 1999* – G. Nevizánsky: Novšie výskumy sídlisk ľudu badenskej kultúry na južnom Slovensku. Slov. Arch. 47, 1999, 67–89.
- Nevizánsky 2001* – G. Nevizánsky: Delené misy badenskej kultúry. In: Otázky neolitu a eneolitu našich zemí. Pravěk. Supplementum 8, 2001, 311–324.
- Nevizánsky 2002* – G. Nevizánsky: Antropomorfné a gynekomorfné nádoby badenskej kultúry z územia Karpatskej kotliny. Slov. Arch. 50, 2002, 79–98.
- Nevizánsky 2003* – G. Nevizánsky: Nové poznatky o pohrebnom ríte ľudu badenskej kultúry. Slov. Arch. 51, 2003, 217–222.
- Nevizánsky 2004* – G. Nevizánsky: Amphoren der Badener Kultur. In: J. Batora/V. Furmánek/L. Veliačik (Hrsg.): Einflüsse und Kontakte Alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag. Nitra 2004, 57–74.
- Nevizánsky 2005* – G. Nevizánsky: Nové poznatky o boľerázskej skupine na západnom Slovensku. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2004. Nitra 2005, 241–272.
- Nevizánsky 2009* – G. Nevizánsky: Zvieracia plastika badenskej kultúry zo Stránskej. Zbor. SNM Arch. 103, 19, 2009, 17–36.
- Němejcová-Pavůková 1964* – V. Němejcová-Pavůková: Sídlisko boľerázskeho typu v Nitrianskom Hrádku. Slov. Arch. 12, 1964, 163–268.
- Němejcová-Pavůková 1970a* – V. Němejcová-Pavůková: Bošácka skupina. In: A. Točík (Ed.): Slovensko v mladšej dobe kamennej. Bratislava 1970, 207–216.
- Němejcová-Pavůková 1970b* – V. Němejcová-Pavůková: Kostolacká skupina. In: A. Točík (Ed.): Slovensko v mladšej dobe kamennej. Bratislava 1970, 217–218.
- Němejcová-Pavůková 1981* – V. Němejcová-Pavůková: Náčrt periodizácie badenskej kultúry a jej chronologických vzťahov k juhovýchodnej Európe. Slov. Arch. 29, 1981, 261–296.
- Němejcová-Pavůková 1995* – V. Němejcová-Pavůková: Eingriff der Jevišovice Kultur in der Westslowakei. In: T. Kovacs (Hrsg.): Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens. Inventaria Praehistorica Hungariae 7. Budapest 1995, 26–36.
- Němejcová-Pavůková/Rakovský 1964* – V. Němejcová-Pavůková/Š. Rakovský: Nález bošáckeho typu z Topolčianok. Štud. Zvesti AÚ SAV 13, 1964, 77–86.

- Němejcová-Pavúková/Šiška 1970* – V. Němejcová-Pavúková/S. Šiška: Klasická fáza kultúry s kanelovanou keramikou. In: A. Točík (Ed.): Slovensko v mladšej dobe kamennej. Bratislava 1970, 192–206.
- Novotná 1962* – M. Novotná: Príspevok k osídleniu Spiša v staršej dobe bronzovej. Zbor. FF UK. *Musaica* 2, 1962, 27–32, tab. 5–7.
- Novotná 1963* – M. Novotná: Nález najstaršej bronzovej nádoby na Slovensku. Sbor. Čsl. Společ. Arch. 3, 1963, 137–140.
- Novotná 1980* – M. Novotná: Die Nadeln in der Slowakei. PBF XIII, 6. München 1980.
- Novotná 1982* – M. Novotná: Zur Stellung einiger Kupferdolche im mittleren Donau. *Thracia praehistorica. Pulpudeva* 3, 1982, 311–319.
- Novotná 1984* – M. Novotná: Halsringe und Diademe in der Slowakei. PBF XI, 4. München 1984.
- Novotná 1986* – M. Novotná: Príspevok k poznaniu hatvanskej kultúry na Slovensku. Arch. Rozhledy 38, 1986, 275–282.
- Novotná 1995* – M. Novotná: Bemerkungen zu den ältesten Kupferfunden in der Slowakei. In: Trans Europam. Festschrift für Margarita Primas. *Antiquitas, Reihe 3, Band 34*. Bonn 1995, 29–32.
- Novotná 1998* – M. Novotná: Poprad v praveku. In: I. Chalupický (Ed.): *Dejiny Popradu*. Košice 1998, 23–41.
- Novotná 2006* – M. Novotná: Zur Deutung der Bronzeortfunde aus den Höhensiedlungen. In: A. Krenn-Leeb (Hrsg.): *Wirtschaft, Macht und Strategie – Höhensiedlungen und ihre Funktionen in der Ur- und Frühgeschichte. Archeologie Österreichs Spezial 1*. Wien 2006, 3–22.
- Novotná/Štefanovičová 1958* – M. Novotná/T. Štefanovičová: Výšinné sídlisko vo Veľkej Lomnici a osídlenie kanelovanou kultúrou na Spiši. Zbor. FF UK 9, 1958, 267–290.
- Novotná/Štefanovičová o. J. a* – M. Novotná/T. Štefanovičová: Popradský fond. Podtatranské múzeum v Poprade. Nepublikované. Poprad, ohne Jahr.
- Novotná/Štefanovičová o. J. b* – M. Novotná/T. Štefanovičová: Inventár kežmarského fondu. Podtatranské múzeum v Poprade. Nepublikované. Poprad, ohne Jahr.
- Novotný 1955* – B. Novotný: Slavónska kultúra v Československu. *Slov. Arch.* 3, 1955, 5–69.
- Novotný 1958a* – B. Novotný: Počiatky výtvarného prejavu na Slovensku. Bratislava 1958.
- Novotný 1958b* – B. Novotný: Slovensko v mladšej dobe kamennej. Bratislava 1958.
- Novotný 1959* – B. Novotný: Spojení jiozápadního Slovenska se Zakarpatím v mladší době kamenné. *Acta Univ. Carolinae. Philologica et Historica* 3, 1959, 13–20.
- Novotný 1969* – B. Novotný: Nové archeologické objavy pod Tatrami. *Krásy Slov.* 46, 3, 1969, 90–91, 115.
- Novotný 1972a* – B. Novotný: Sympóziu archeológov vo Vysokých Tatrách. *Múzeum* 17, 4, 1972, 266–267.
- Novotný 1972b* – B. Novotný: Výskum vo Veľkej Lomnici, okr. Poprad. Arch. Rozhledy 24, 1972, 10–17.
- Novotný 1972c* – B. Novotný: Übersicht der vorgeschichtlichen Besiedlung der Zips (Spiš) und des Bereiches unterhalb der Hohen Tatra. Zbor. FF UK. *Musaica* 23 (12), 1972, 3–12, Taf. I–IV.
- Novotný 1973* – B. Novotný: Nové výskumy na Spiši. *Pam. a Prír.* 4, 1973, 17–20.
- Novotný 1981* – B. Novotný: Zur Idolatrie der Badener Kultur in der Slowakei. *Slov. Arch.* 29, 1981, 131–138.
- Novotný 1982a* – B. Novotný: Neolithische Siedlung in Poprad-Matejovce. In: *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa*. Nitra 1982, 185–192.
- Novotný 1982b* – B. Novotný: Schnurkeramische Erscheinungen in der Slowakei. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 65, 1982, 101–106.
- Novotný 1982–1983* – B. Novotný: Die Ausgrabungen in Poprad-Matejovce (Ein Beitrag zur Neolithisierung der Gebirgsregionen). *Acta Arch. Carpathica* 22, 1982–1983, 225–235.
- Novotný 1983* – B. Novotný: Die Höhensiedlung in Veľká Lomnica bei Poprad (Slowakei). Ein Beitrag zur Erforschung der Hohen Tatra. *Zeitschr. Arch.* 17, 1983, 261–266.
- Novotný 1990* – B. Novotný: Pokračovanie výskumu na Burchbrichu vo Veľkej Lomnici. *AVANS* 1988, 1990, 128–129.
- Novotný 1991* – B. Novotný: Záchranný výskum vo Veľkej Lomnici. *AVANS* 1989, 1991, 74.
- Novotný 1995* – B. Novotný: Die befestigten Höhensiedlungen der späten Badener Kultur in der Slowakei. *Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona, Sez. Scienze Uomo* 4, 1995, 105–110.
- Novotný E. 2004* – E. Novotný: Bohuslav Novotný – Biografia a bibliografia (slov. a nemecký text). In: E. Novotný (Ed.): *Bohuslav Novotný 1921–1996. Biografia. Bibliografia. Spomienky*. Trnava 2004, 5–51.
- Novotný E. 2007* – E. Novotný: K počiatkom výtvarného umenia III. Neskorý neolit a eneolit. In: *Umenie na Slovensku v historických a kultúrnych súvislostiach*. Trnava 2007, 123–130.
- Novotný E. 2008* – E. Novotný: K počiatkom výtvarného umenia IV. Stredný eneolit – badenská kultúra. In: *Umenie na Slovensku v historických a kultúrnych súvislostiach*. Trnava 2008, 203–214.
- Novotný, o. A.* – B. Novotný: Praveké pamiatky pod Tatrami. Poprad, ohne Angabe.
- Novotný/Kovalčík 1967* – B. Novotný/R. M. Kovalčík: Sídlisko zo staršej doby bronzovej pri Spišskom Štvrtku, okr. Spišská Nová Ves. Zbor. FF UK. *Musaica* 18 (7), 1967, 25–46, tab. I–XII.

- Novotný/Kovalčík 1969* – B. Novotný/R. M. Kovalčík: Katalóg archeologických pamiatok Spiša 1. Vlastivedná miestnosť Spišské Podhradie. Bratislava 1969.
- Novotný/Kovalčík 1977* – B. Novotný/R. M. Kovalčík: Katalóg archeologických pamiatok Spiša 2. Gánovce. Košice 1977.
- Novotný/Novotná/Kovalčík 1985* – B. Novotný/M. Novotná/R. M. Kovalčík: Praveká dedina pod Vysokými Tatrami. Poprad 1985.
- Novotný/Novotná/Kovalčík 1991* – B. Novotný/M. Novotná/R. M. Kovalčík: Popradská kotlina v dávnej minulosti. Košice 1991.
- Olejník 1994* – J. Olejník: Lud pod Tatrami. Martin 1994.
- Olexa 1982* – L. Olexa: Siedlungen und Gräberfelder aus der Bronzezeit von Nižná Myšľa in der Ostslowakei. In: Südost-europa zwischen 1600 und 1000 v. Chr. Berlin 1982, 387–397.
- Ondrouch 1964* – V. Ondrouch: Nálezy keltských, antických a byzantských mincí na Slovensku. Bratislava 1964.
- Ožďáni 1975* – O. Ožďáni: Nové sídliskové nálezy z Levíc. AVANS 1974, 1975, 71–72.
- Ožďáni 1983* – O. Ožďáni: Dávnoveké zbrane na Slovensku. Bratislava 1983.
- Papierník/Rybicka 2002* – P. Papierník/M. Rybicka: Anopol. Osada kultury pucharów lejkowatych na Pojezierzu Gostynińskim. Łódź 2002.
- Pašteka 1991* – V. Pašteka: Magnetický prieskum. Vysokoškolské skriptá (Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského). Bratislava 1991.
- Patay 1984* – P. Patay: Kupferzeitliche Meissel, Beile und Äxte in Ungarn. PBF IX, 15. München 1984.
- Patay 1999* – P. Patay: Höhsiedlungen der spätbadener Ózd-Piliny-Gruppe. Hermann Otto Múz. Évk. 37, 1999, 93–98.
- Pavelčík 1974* – J. Pavelčík: Eneolitická sídlisko Uherský Brod – Kyčkov a Havřice – Cihelna. Studie AÚB II/5. Praha 1974.
- Pavelčík 1982* – J. Pavelčík: Drobné terakoty z Hlinska u Lipníku nad Bečvou (okr. Přerov) I. Pam. Arch. 73/2, 1982, 261–292.
- Pavelčík 1989* – J. Pavelčík: Kostěné, parohové a měděné předměty z Hlinska u Lipníku nad Bečvou (okr. Přerov). Pam. Arch. 80, 1989, 241–281.
- Pavelčík 1993* – J. Pavelčík: Lid s kanelovanou keramikou. In: V. Podborský a kol.: Pravěké dějiny Moravy. Brno 1993, 179–191.
- Pavelčík 2001* – J. Pavelčík: Hlinsko. Hradisku lidu bádenské kultúry. Archeologické památky střední Moravy, svazek 2. Olomouc 2001.
- Pavelčík 2005* – J. Pavelčík: Technologie výstavby chat na osadě lidu s badenskou kultúrou ve Hlinsku. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2004. Nitra 2005, 277–283.
- Pavúk 1970* – J. Pavúk: Kultúry staršieho a stredného neolitu na západnom Slovensku. In: A. Točík (Ed.): Slovensko v mladšej dobe kamennej. Bratislava 1970, 20–64.
- Pavúk 1994* – J. Pavúk: Štúrovo. Ein Siedlungsplatz der Kultur mit Linearkeramik und Želiezovce-Gruppe. Nitra 1994.
- Pástor 1978* – J. Pástor: Čaňa a Valaliky – pohrebiská zo staršej doby bronzovej. Košice 1978.
- Pelisiak 1991* – A. Pelisiak: Ze studiów nad wytwórczością w kręgu kultury badeńskiej. Acta Arch. Carpathica 30, 1991, 17–53.
- Pieta 2003* – K. Pieta: Spiš vo včasnej dobe dejinnej. In: R. Gładkiewicz/M. Homza/M. Pułaski/M. Slivka (Ed.): Terra Scen-pusiensis. Stav badania o dejinách Spiša. Levoča – Wrocław 2003, 149–159.
- Pieta/Roth 2007* – K. Pieta/P. Roth: Kniežacia hrobka z Popradu-Matejoviec. Pam. a Múz. 56/3, 2007, 44–47.
- Pleiner 1978* – R. Pleiner (Hrsg.): Pravěké dějiny Čech. Praha 1978.
- Pleslová-Štiková 1981* – E. Pleslová-Štiková: Chronologie und Siedlungsformen der Řivnáč-Kultur und Kugelamphoren-kultur Böhmens. Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 63, 1981, 159–171.
- Polla 1996* – B. Polla: Archeológia na Slovensku v minulosti. Martin 1996.
- Primas 2008* – M. Primas: Bronzezeit zwischen Elbe und Po. Strukturwandel in Zentraleuropa 2200–800 v. Chr. UPA 150, 2008.
- Prox 1941* – A. Prox: Die Schneckenbergkultur. Kronstadt 1941.
- Přichystal 2000* – A. Přichystal: Neolitické – eneolitické broušené artefakty v České republice z hlediska kamenných surovin. Pravěk (N. Ř.) 10, 2000, 41–70.
- Přichystal/Šebela 2003* – A. Přichystal/L. Šebela: Silicitové sekery středopolské proveniencie na Moravě. In: Ve službách arch. 4, 2003, 152–164.
- Repp 1934* – F. Repp: Zur Datierung der in Groß-Lomnitz (Zips) gefundenen römischen Silbermünze. Karpathenland 7. Reichenberg 1934, 74–75.
- Romsauer 2003* – P. Romsauer: Pyraunoi. Prenosné piecky a podstavce z doby bronzovej a doby železnej. Nitra 2003.
- Rook 1971* – E. Rook: Materiały kultury ceramiki promienistej odkryte na stanowisku Nowa Huta-Pleszow (badania w latach 1954–1963). Mat. Arch. Nowej Huty 4, 1971, 111–237.

- Rook 1980 – E. Rook: Osadnictwo neolityczne w jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. *Mat. Arch.* 20, 1980, 5–130.
- Rydlewski/Valde-Nowak 1980 – J. Rydlewski/P. Valde-Nowak: Neolityczne i eneolityczne stanowisko Kraków-Witkowice II w świetle badań w 1976 roku. *Spraw. Arch.* 32, 1980, 103–114.
- Říhový 1992 – J. Říhový: Typ mit asymmetrischem Längsschnitt, Variante mit flachovalem asymmetrischem Querschnitt. *PBF IX*, 17. Stuttgart 1992.
- Sachsse 2010 – C. Sachsse: Untersuchungen zu den Bestattungssitten der Badener Kultur. *UPA* 179, 2010.
- Shepard 1965 – A. O. Shepard: *Ceramics for the Archaeologist*. Washington 1965.
- Sherratt 1981 – A. Sherratt: Plough and pastoralism: aspects of the secondary products revolution. In: I. Hodder/G. Isaac/G. Hammond (Hrsg.): *Pattern of the past. Studies in honour of David Clarke*. Cambridge 1981, 261–305.
- Sherratt 1983 – A. Sherratt: The secondary Exploitation of Animals in the Old World. *World Arch.* 15/1, 1983, 90–104.
- Sherratt 2004 – A. Sherratt: Gab es eine „Sekundärprodukt-Revolution?“, 420–423.
- Schlabow 1959 – K. Schlabow: Beiträge zur Erforschung der jungsteinzeitlichen und bronzenezeitlichen Gewebetechnik Mitteldeutschland. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 43, 1959, 101–120.
- Schild/Marczak/Królik 1975 – R. Schild/M. Marczak/H. Królik: Późny mezolit. Próba wieloaspektowej analizy otwartych stanowisk piaskowych. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1975.
- Schreiner 2007 – M. Schreiner: Erzlagerstätten im Hrontal, Slowakei. *Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft* 3, 2007. Rahden/Westf.
- Siklósi 2009 – Z. Siklósi: Absolute and internal Chronology of the late Copper age cemetery at Budakalász. In: M. Bondár/P. Raczky (Eds.): *The copper age cemetery of Budakalász*. Budapest 2009, 458–472.
- Sochacki 1980 – Z. Sochacki: *Kultura ceramiki promienistej w Europie*. Warszawa 1980.
- Soják 1993 – M. Soják: Slovanské nálezy z okresu Poprad. *AVANS* 1992, 1993, 116–118.
- Soják 1997–1998 – M. Soják: Narzędzie z krzemienia jurajskiego „G“ z Veľkej Lomnicy. *Spisz słowacki. Acta Arch. Carpathica* 34, 1997–1998, 189–193.
- Soják 1999 – M. Soják: Prieskumy a záchranný výskum na Spiši. *Štud. Zvesti AÚ SAV* 33, 1999, 5–33.
- Soják 1999–2000 – M. Soják: A hoard(?) of Flint Implements from Veľká Lomnica (Distr. Kežmarok). *Acta Arch. Carpathica* 35, 1999–2000, 263–270.
- Soják 2000 – M. Soják: Neolitické osídlenie Spiša. *Slov. Arch.* 48, 2000, 185–314.
- Soják 2001 – M. Soják: Sídlišká ľudu badenskej kultúry na Spiši. In: M. Metlička (Ed.): *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí – 2000*. Plzeň 2001, 161–190.
- Soják 2002a – M. Soják: Archeologické prírastky Podtatranského múzea v Poprade v roku 1997. *Štud. Zvesti AÚ SAV* 34, 2002, 5–64.
- Soják 2002b – M. Soják: Osídlenie horného Spiša na sklonku staršej doby kamennej. In: J. Gancarski, J. (Red.): *Starsza i środkowa epoka kamienia w Karpatach polskich*. Krosno 2002, 255–278.
- Soják 2003a – M. Soják: Stručné dejiny Spiša od najstarších čias po rozhranie letopočtov. In: R. Gładkiewicz/M. Homza/M. Pułaski/M. Slivka (Ed.): *Terra Scepusiensis. Stav bádania o dejinách Spiša*. Levoča – Wrocław 2003, 115–144.
- Soják 2003b – M. Soják: Sídliško z doby bronzovej v Poprade-Matejovciach. In: J. Gancarski (Ed.): *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich. Konferencja naukowa 20.–22. 11. 2002*. Krosno 2003, 449–476.
- Soják 2006a – M. Soják: Pred prvou písomnou zmienkou. In: Z. Kollárová (Zost.): *Spišská Belá*. Prešov 2006, 23–51.
- Soják 2006b – M. Soják: Záchranný výskum vo Veľkej Lomnici. *AVANS* 2004, 2006, 180–182.
- Soják 2007 – M. Soják: Osídlenie spišských jaskýň od praveku po novovek. Nitra 2007.
- Soják 2008 – M. Soják: „Vykopaná história“ Veľkej Lomnice. In: V. Labuda/M. Šmálik (Zost.): *Dejiny Veľkej Lomnice*. Veľká Lomnica 2008, 26–49.
- Soják 2009a – M. Soják: Praveký a včasnodedinný vývoj Spiša od staršej doby kamennej po počiatok doby historickej v 8.–12/13. storočí. In: M. Homza/S. A. Sroka (Ed.): *Historia Scepusii Vol. I. – Dejiny Spiša I*. Bratislava – Kraków 2009, 78–123.
- Soják 2009b – M. Soják: Spiš v predhistorickej dobe (Príspevok k novším archeologickým nálezom). In: I. Chaloupecký (Ed.): *Z minulosti Spiša*, 17, 2009, 7–26.
- Soják 2010 – M. Soják: Doklady obchodných kontaktov na Spiši od praveku do včasnej doby dejinnej. In: I. Chaloupecký (Ed.): *Z minulosti Spiša*, 18. Levoča 2010, 7–24.
- Soják 2011 – M. Soják: Nové archeologické objavy. In: F. Žifčák (Ed.): *Kronika mesta Spišské Podhradie slovom i obrazom. Druhé doplnené vydanie*. Košice 2011, 12–15.
- Soják, *im Druck* – M. Soják: Analýza kamennej industrie zo Zemplínskych Kopčian a Brehova. In: *Otázky neolitu a eneolitu našich zemí (Rosice 2005)*, *im Druck*.
- Soják/Novák 2004 – M. Soják/A. Novák: An Isolated Menilithic-Hornstone Axe Find from Bušovce (District of Kežmarok). *Acta Arch. Carpathica* 39, 2004, 161–168.

- M. Soják/O. Soják/Suchý 2004* – M. Soják/O. Soják/A. Suchý: Záchranne výskumy na Spiši. AVANS 2003, 2004, 177–182.
- Soják/Struhár 2013* – M. Soják/V. Struhár: Analýza eneolitickéj štiepanej kamennej industrie z Turíka. In: I. Cheben/M. Soják (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2010. Nitra 2013, 317–328.
- Soják/Wavrek 1995* – M. Soják/P. Wavrek: Eneolitické nálezy z Mlynice, okr. Poprad. AVANS 1993, 1995, 121–122.
- Stocký 1926* – A. Stocký: Pravěk země české, 1. Praha 1926.
- Struhár 2001a* – V. Struhár: Eneolitické osídlenie Liptova – súčasný stav poznatkov. In: J. Gancarski (Ed.): Neolit i początki epoki brązu w Karpatach polskich. Krosno 2001, 69–87.
- Struhár 2001b* – V. Struhár: K výskytu zvieracích depónií v badenskej kultúre. In: M. Metlička (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich zemí – 2000. Plzeň 2001, 191–201.
- Struhár 2002* – V. Struhár: Sídlisko badenskej kultúry v Bešeňovej. In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001. Nitra 2002, 343–362.
- Struhár/Soják 2009* – V. Struhár/M. Soják: Liskovská jaskyňa – prehistorické sanktuárium v Chočskom pohorí. Aragonit 14, 1, 2009, 45–50.
- Sulgestowska 2005* – Z. Sulgestowska: Kontakty społeczności późnopałeolitycznych i mezolitycznych między Odrą, Dźwinią i górnym Dniestrem. Warszawa 2005.
- Szeliga 2009* – M. Szeliga: Znaczenie obsydianu karpackiego w gospodarce surowcowej najstarszych społeczności rolniczych na ziemiach polskich. In: J. Gancarski (Ed.): Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu. Krosno 2009, 287–324.
- Szmyt 1999* – M. Szmyt: Between west and east people of the Globular amphora culture in eastern Europe: 2950–2350 BC. Baltic-Pontic Stud. 8. Poznań 1999.
- Šebela und Koll. 2007* – L. Šebela und Koll.: Hlinsko. Výšinná osada lidu badenské kultury. Brno 2007.
- Šiška 1966* – S. Šiška: K počiatkom kultúry s kanelovanou keramikou. Slov. Arch. 14, 1966, 49–76.
- Šiška 1968* – S. Šiška: Tiszapolgárska kultúra na Slovensku. Slov. Arch. 16, 1968, 61–175.
- Šiška 1984* – S. Šiška: K výrobe kamenných brúsených nástrojov. In: E. Studeníková/L. Zachar (Ed.): Zborník prác Ludmile Kraskovskej (k životnému jubileu). Bratislava 1984, 20–29.
- Šiška 1995* – S. Šiška: Dokument o spoločnosti mladšej doby kamennej (Šarišské Michaľany). Bratislava 1995.
- Šída 2007* – P. Šída: Využívání kamenné suroviny v mladší a pozdní době kamenné. Dílenské areály v oblasti horního Pojizeří. Praha – Brno 2007.
- Šmálik 2008* – M. Šmálik: Přírodní pomery. In: V. Labuda/M. Šmálik (Zost.): Dejiny Veľkej Lomnice. Veľká Lomnica 2008, 8–25.
- Šmilauer 1932* – V. Šmilauer: Vodopis Starého Slovenska. Práce Učené společnosti Šafaříkovy v Bratislavě 9. Praha – Bratislava 1932.
- Šmíd 1993* – M. Šmíd. In: V. Podborský a kol.: Pravěké dějiny Moravy. Brno 1993, 165–179.
- Šuteková 2007* – J. Šuteková: Sídlisko jevišovickej kultúry v Kočine, okr. Piešťany (predbežná štúdia). In: R. Tichý (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich zemí – 2006. Archeologické studie Univerzity Hradec Králové, svazek 1. Hradec Králové 2007, 147–152.
- Šuteková 2008* – J. Šuteková: Opevnené sídlisko bošáckej kultúry v Podolí, okr. Nové Mesto nad Váhom (predbežná štúdia). In: I. Cheben/I. Kuzma (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Nitra 2008, 273–286.
- Tabaczyński 1970* – S. Tabaczyński: Neolit środkowoeuropejski podstawy gospodarcze. Wrocław – Warszawa – Kraków 1970.
- Točík 1963* – A. Točík: K otázke mladého eneolitu na juhozápadnom Slovensku. Štud. Zvesti AÚ SAV 11, 1963, 5–22.
- Točík 1964* – A. Točík: Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom. Bratislava 1964.
- Točík 1987* – A. Točík: Beitrag zur Frage der befestigten und Höhensiedlungen in mittleren und späten Äneolithikum in der Slowakei. Štud. Zvesti AÚ SAV 23, 1987, 5–29.
- Torma 1973* – I. Torma: Die Boleráz-Gruppe in Ungarn. In: Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur. Bratislava 1973, 483–512.
- Trnka 1991* – G. Trnka: Neolithische Befestigungen in Österreich. Mitt. Anthr. Ges. 121, 1991, 137–155.
- Valde-Nowak 1988a* – P. Valde-Nowak: Zabytki kamienne w grobach grupy nitrzańskiej. Acta Arch. Carpathica 27, 1988, 31–59.
- Valde-Nowak 1988b* – P. Valde-Nowak: Etapy i strefy zasiedlenia Karpat polskich w neolicie i na początku epoki brązu. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź 1988.
- Valde-Nowak 1995* – P. Valde-Nowak: Osadnictwo wczesnorolnicze średniogórza niemieckiego. Kraków 1995.
- Valde-Nowak 2008* – P. Valde-Nowak: An Isolated Grave of the Baden Culture in the Beskidy Mountains. In: M. Furholt/M. Szmyt/A. Zastawny (Eds.): The Baden Complex and the Outside World (Proceedings of the 12<sup>th</sup> Annual Meeting of the EAA 2006, Cracow). Bonn 2008, 139–145.

- Valde-Nowak 2009* – P. Valde-Nowak: Problem radiolarytu fliszowego w pradziejach. In: J. Gancarski (Ed.): Surowce naturalne w Karpatach oraz ich wykorzystanie w pradziejach i wczesnym średniowieczu. Krosno 2009, 121–127.
- Valde-Nowak/Soják 2010* – P. Valde-Nowak/M. Soják: Contribution to the Mesolithic in the Slovak Carpathians. *Slov. Arch.* 58, 2010, 1–12.
- Valde-Nowak/Soják/Wąs 2007* – P. Valde-Nowak/M. Soják/M. Wąs: On the problems of late Paleolithic settlement in northern Slovakia Example of Stará Lubovňa site. *Slov. Arch.* 55, 2007, 1–22.
- Vizdal 1977* – J. Vizdal: Tiszapolgárske pohrebisko vo Veľkých Raškovciach. Košice 1977.
- Vizdal 1980* – J. Vizdal: Potiská kultúra na východnom Slovensku. Košice 1980.
- Vizdal 1991* – M. Vizdal: Nález prenosnej piecky z najmladšej fázy skupiny Nyírség-Zatín v Ižkoviach, okr. Trebišov. *Arch. Rozhledy* 43, 1991, 511–519.
- Vladár 1972* – J. Vladár: Zur Problematik der älteren Bronzezeit in der Ostslowakei. *Zbor. FF UK* 23, *Musaica* 12, 1972, 65–81.
- Vladár 1973* – J. Vladár: K problematike osídlenia Spiša na sklonku mladšej doby kamennej. *Spiš* 3–4, 1973, 73–84.
- Vladár 1978* – J. Vladár: Umenie dávnovekého Spiša. Bratislava 1978.
- Vladár 1979* – J. Vladár: Praveká plastika. Bratislava 1979.
- Vladár 2008* – J. Vladár: K problematike kultúrnej príslušnosti keramiky so šnúrovou ornamentikou z Košíc-Barce. *Stud. Hist. Nitriensia* 14, 2008, 75–91.
- Vogt 1927* – E. Vogt: Geflechte und gewebe der Steinzeit. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 1. Basel 1937.
- Vojtičko 1975* – O. Vojtičko: Technická správa. Bratislava 1975. Manuskript.
- Vokolek/Zápotocký 1990* – V. Vokolek/M. Zápotocký: Východní Čechy ve středním eneolitu (otázka zásahu bošácké skupiny). *Pam. Arch.* 81, 24–58.
- Vosteen 1996* – M. Vosteen: Unter die Räder gekommen. Untersuchungen zu Sherratts „Secondary Products Revolution“. Bonn 1996.
- Vosteen 1999* – M. Vosteen: Urgeschichtliche Wagen in Mitteleuropa. Eine archäologische und religionswissenschaftliche Untersuchung neolithischer bis hallstattzeitlicher Befunde. *Freiburger archäologische Studien* 3. Rahden/Westf. 1999.
- Winiger 1995* – J. Winiger: Die Bekleidung des Eismannes und die Anfänge der Weberei nördlich der Alpen. In: K. Spindler u. a. (Hrsg.): *Der Mann im Eis. Neue Funde und Ergebnisse. Veröffentlichungen der Forschungsanstalt für Alpine Vorzeit der Universität Innsbruck* 2, 1995, 119–187.
- Wiedermann 2010* – E. Wiedermann: Šnúrová epistéma – kultúrny kód spletených povrázkov. *Slov. Arch.* 58, 2010, 243–258.
- Wiślanski 1979* – T. Wiślanski: Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych. Plemiona kultury pucharów lejkowatych. In: *Prahistoria ziem polskich*, t. 2. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk 1979, 165–260.
- Wolle 2002* – Wolle 2002: I. Wolle. *Alter Orient. Der Neue Pauly*, 12/2. Nachträge 2002, 570–571.
- Zastawny 1999* – A. Zastawny: Uwagi na temat chronologii osadnictwa kultury badenskiej w zachodniej części Małopolski. *Spraw. Arch.* 51, 1999, 9–55.
- Zastawny/Włodarczak/Grabowska 2011* – A. Zastawny/P. Włodarczak/B. Grabowska: Osada kultury pucharów lejkowatych na st. 5 w Modlnicy, pow. Krakowski. In: J. Kruk/A. Zastawny (Eds.): *Modlnica*, st. 5. Od neolitu środkowego do wczesnej epoki brązu. „Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce“. Kraków 2011, 231–290.
- Zápotocká/Zápotocký 2010* – M. Zápotocká/M. Zápotocký: Kult hor v neolitu? Neo- a eneolitické nálezy z hor a vrchů Českého středohoří. In: I. Fridrichová-Sýkorová: *Ecce homo. In memoriam Jan Fridrich*. Praha 2010, 330–347.
- Zápotocký 2002* – M. Zápotocký: Streitäxte des mitteleuropäischen Aneolithikums. *Weinheim* 2002.
- Zápotocký 2008a* – M. Zápotocký: Badenská a řivnáčská kultura v severozápadních Čechách. *Arch. Rozhledy* 60, 2008, 383–458.
- Zápotocký 2008b* – M. Zápotocký: Řivnáčská kultura. In: E. Neustupný (Ed.): *Archeologie pravěkých dějin Čech 4 – Eneolit*. Praha 2008, 95–110.
- Zápotocký/Kudrnáč 2008* – M. Zápotocký/J. Kudrnáč: Eneolitický sídlištní a pohřební areál v Klučově – „Na vrchu“. Příspěvek k periodizaci řivnáčské kultury. *Pam. Arch.* 99, 2008, 35–92.

## Abkürzungen von Zeitschriften und Periodika

- Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae = Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest  
Acta Arch. Carpathica = Acta Archaeologica Carpathica. Kraków  
Acta Univ. Carolinae. Philologica et Historica = Acta Universitatis Carolinae Pragensis. Praha  
Antiquity = Antiquity. A Quarterly Review of Archaeology. Cambridge – Oxford – London  
Antiquity = Antiquity. A Quarterly Review of Archaeology. Cambridge  
Arch. Austriaca = Archaeologia Austriaca. Beiträge zur Paläoanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs. Wien  
Arch. Ért. = Archaeologiai Értesítő. A Magyar Régészeti és Művészettörténeti Társulat Tudományos Folyóirata. Budapest  
Arch. Rozhledy = Archeologické rozhledy. Praha  
Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt. Urgeschichte, Römerzeit, Frühmittelalter. Mainz am Rhein  
Archeolingua = Archeolingua. Budapest  
Archeometriai Műhely = Archeometriai Műhely. Budapest  
AVANS = AVANS. Archeologické výskumy a nálezy na Slovensku v roku. Nitra  
Baltic-Pontic Stud. = Baltic-Pontic Studies. Poznań  
Beiheft der Arch. Mitteilungen aus Nordwestdeutschland = Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland. Mainz  
Budapest Régiségei = Budapest Régiségei. A Budapesti Történeti Múzeum Évkönyve. Budapest  
Eurasia Ant. = Eurasia Antiqua. Zeitschrift für Archäologie Eurasiens. Berlin  
Fontes Arch. Brno = Fontes Archaeologiae Moraviae. Brno  
Gemer-Malohont = Zborník Gemersko-malohontského múzea v Rimavskej Sobote. Rimavská Sobota  
Geol. Carpathica = Geologica Carpathica. Geologický zborník. Bratislava  
Germania = Germania. Anzeiger der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Frankfurt am Main  
Herman Ottó Múz. Évk. = A Hermann Ottó Múzeum Évkönyve. Miskolc  
Hist. Carpatica = Historica Carpatica. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach. Košice  
Iraq. Paléorient = Iraq. Paléorient. Zeitschrift für Assyriologie und vorderasiatische Archäologie. Berlin  
Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. = Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte. Halle/Saale – Berlin  
Karpathenland = Karpathenland. Reichenberg  
Krásy Slov. = Krásy Slovenska. Obrázkový časopis venovaný prírodným krásam a zaujímavostiam Slovenska, turistike, cestovnému ruchu, horolezectvu, jaskyniarstvu, ochrane prírody a národopisu. Bratislava (Martin, Liptovský sv. Mikuláš)  
Listy Filologické = Listy Filologické. Folia Philologica. Praha  
Mat. Arch. = Materiały Archeologiczne. Kraków  
Mat. Arch. Nowej Huty = Materiały archeologiczne Nowej Huty. Kraków  
Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona = Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Sezione Scienze dell'Uomo. Verona  
Mitt. Anthr. Ges. Wien (MAGW) = Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien  
Múzeum = Múzeum. Metodický, študijný a informačný časopis pre pracovníkov múzeí a galérií. Bratislava  
Pam. a Múz. = Pamiatky a múzeá. Revue pre kultúrne dedičstvo. Bratislava  
Pam. Arch. = Památky archeologické. Praha  
Pam. a Prír. = Pamiatky a príroda. Metodicko-odborný a informačný časopis. Bratislava  
PBF = Prähistorische Bronzefunde. München, Stuttgart  
Praehistorica = Praehistorica. Praha  
Pravěk (N. Ř.) = Pravěk. Nová řada. Časopis moravských a slezských archeologů. Brno  
Prähist. Zeitschr. = Prähistorische Zeitschrift. Leipzig – Berlin  
Pulpudeva = Pulpudeva. Semaines Philippopolitaines de l'Historiae et de la Culture Thrace. Sofia  
Radiocarbon = Radiocarbon. Published annually by the American Journal of Science. New Haven  
Rocznik Przemyski = Rocznik Przemyski. Przemysł  
Zbor. FF UK. Musaica = Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Musaica. Bratislava

Sbor. Čsl. Společ. Arch. = Sborník Československé společnosti archeologické při ČSAV. Praha – Brno  
Slov. Arch. = Slovenská archeológia. Časopis Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied v Nitre. Nitra  
Sovetskaja arch. = Sovetskaja archeologija. Moskva  
Spraw. Arch. = Sprawozdania Archeologiczne. Wrocław  
Stud. Arch. Ústavu ČSAV = Studie Archeologickeho Ústavu při ČSAV. Praha  
Stud. Hist. Nitriensia = Studia Historica Nitriensia. Nitra  
Stud. Honoraria = Studia Honoraria. Rahden/Westfalen  
Studie AÚB = Studie Archeologického ústavu ČSAV v Brně. Praha  
Stud. Arch. Ostmitteleuropa = Studien zur Archäologie in Ostmitteleuropa. Bonn.  
Štud. Zvesti AÚ SAV = Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied. Nitra  
UPA = Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Bonn  
Ve Službách Arch. = Ve službách archeologie. Brno  
Vlastivěd. Věst. Moravský = Vlastivědný věstník moravský. Brno  
World Arch. = World Archaeology. London – Southampton  
Zbor. FF UK. Musaica = Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Musaica. Bratislava  
Zbor. SNM. Arch. = Zborník Slovenského národného múzea. Archeológia. Bratislava  
Zeitschr. Arch. = Zeitschrift für Archäologie. Berlin

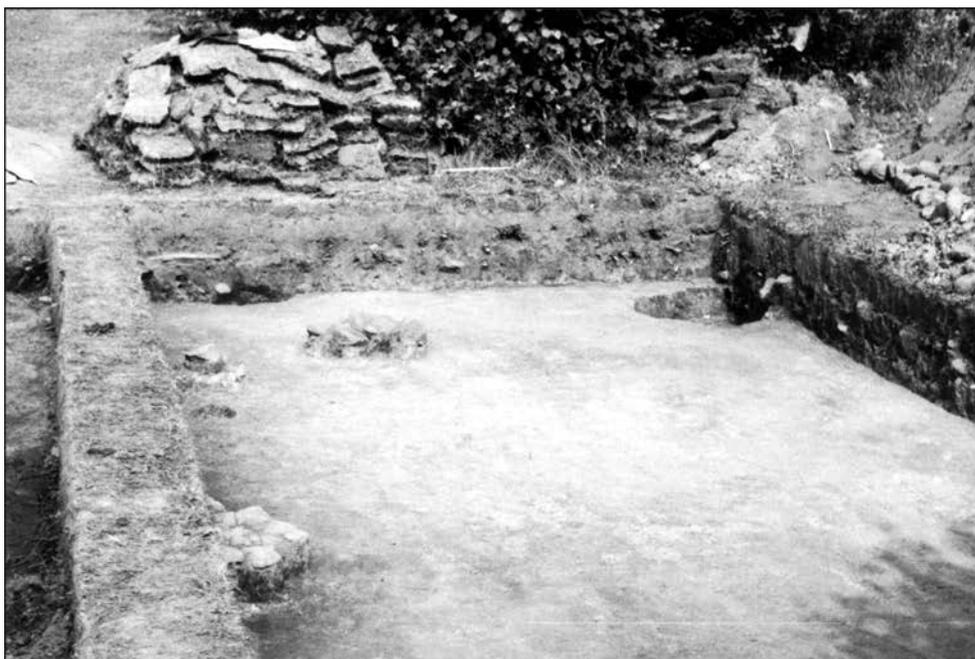


1



2

Taf. I. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1965. 1 – Situierung der Sonde 10 x 4 m, Foto nach Beseitigung der oberen Schichten mit dem Rasen; 2 – Position der Sonde 10 x 4 m (hinten) gegenüber der Sonde 8 x 3 m. Photo: B. Novotný.



1



2

Taf. II. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1965. Sonde 10 x 4 m. 1 – Nördliche Hälfte der Sonde mit Grube Nr. 1 (rechts) und Grube Nr. 2 (links) vor Erweiterung; 2 – Grube Nr. 1 in erweiterter Nische. Photo: B. Novotný.



1



2

Taf. III. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1965. Sonde 8 x 3 m. 1 – Situierung der Sonde hinsichtlich des ehemaligen Einganges in den Friedhof (im Hintergrund das heute nicht mehr existierende „Leichenhaus“); 2 – Steinanhäufung in Tiefe von 45 cm, links Sonde 10 x 4 m. Photo: B. Novotný.



1



2



3



4



5



6

Taf. IV. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1965. Sonde 4 x 2,5 m. 1 – Position der Sonde; 2 – Entblößen der Tonausschmierung des Ofens; 3 – Detail der Tonausschmierung des Ofens; 4 – Gesamtansicht an den Ofen und den Rest der vertieften Grube in der nördlichen Ecke der Sonde; 5 – Ofen nach Beseitigung der Ausschmierung; 6 – B. Novotný beim Einzeichnen des Ofens. Photo: B. Novotný.



1



2

Taf. V. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1966. Sonde 10 x 4 m. 1 – Sonde während der Erforschung mit einer Menge von Steinen; 2 – Ansicht vom Ost auf die Sonde mit Rest eines Ofens in der nordöstlichen Ecke, im Hintergrund die untersuchte Sonde 3 x 4 m. Photo: B. Novotný.



1



2

Taf. VI. Velká Lomnica – Burchbrich. Ausgrabung im Jahr 1966. 1 – Ofen in der nordöstlichen Ecke der Sonde 10 x 4 m; 2 – Position der erforschten Sonde 3 x 4 m (vorne) gegenüber der Sonde 10 x 4 m (hinten). Photo: B. Novotný.



1



2



3



4



5



6

Taf. VII. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1966. Sonde 3 x 4 m. 1 – Arbeit in der Sonde (vorne Sonde 10 x 4 m); 2 – Steinkumulation über dem Boden des Ofens; 3 – Position der Steine gegenüber der I. Grube; 4 – I. Grube, Detail; 5 – Boden des Ofens mit Schicht von kleinen Kieseln und mit Steinkranz; 6 – Ofen nach Beseitigung der kleinen Steine vom Boden. Photo: B. Novotný.



1



2



3

Taf. VIII. Velká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1966. Sonde 3 x 3/4,5 m. 1 – Position der Sonde 3 x 3 m beim nordöstlichen Rand der Sonde 10 x 4 m; 2 – Sonde 3 x 3 m, erweitert auf 3 x 4,5 m, in der Mitte Rest eines Ofenbodens, mit Steinen getäfelt; 3 – vertieftes Objekt („Kulturgrube“) in erweiterter Nische der südöstlichen Ecke der Sonde 3 x 4,5 m. Photo: B. Novotný.



1



2



3



4

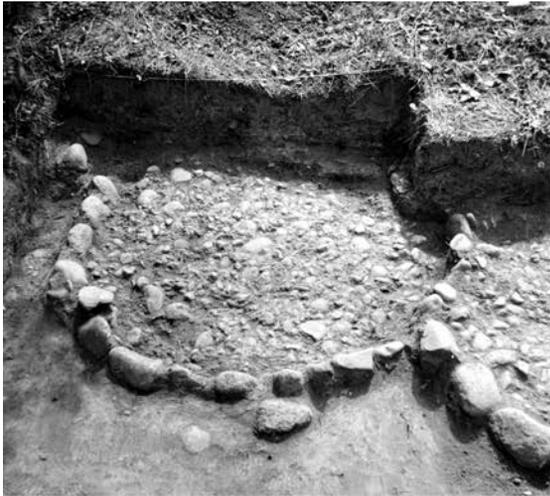


5



6

Taf. IX. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Jahr 1967. Sonde 25 x 1 m. 1 – Blick auf die Sonde; 2 – Öfen in der Sonde vor der Erweiterung; 3, 4 – Öfen nach der Erweiterung der Sonde; 5, 6 – eine der Öfen mit Tonausschmierung und Steinkranz. Photo: B. Novotný.



1



2



3



4

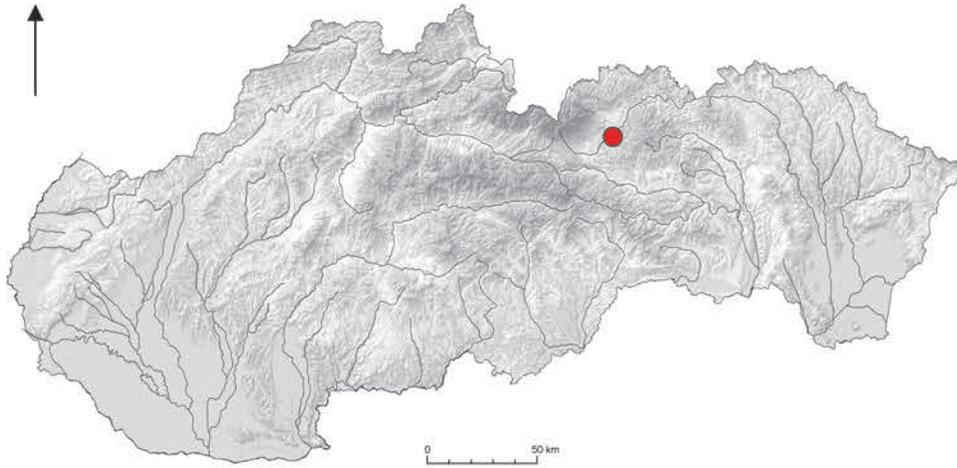


5

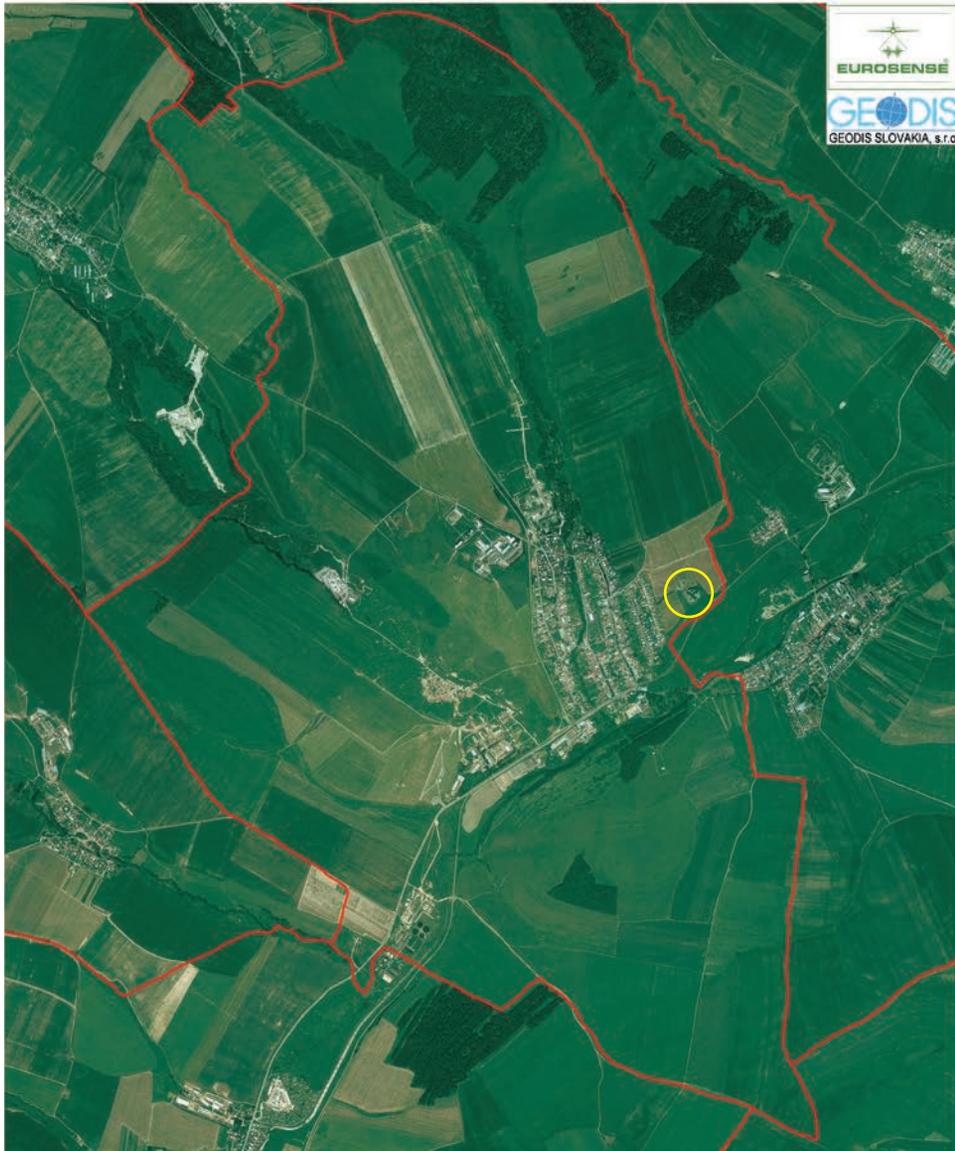


6

Taf. X. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Ausgrabung im Jahr 1967. 1, 2 – Sonde 25 x 1 m, Ofen nach Beseitigung der Tonausschmierung und kleinen Kieseln vom Boden; 3 – Sonde 10 x 3 m mit undeutlicher Situierung auf der Lokalität; 4 – Wallschnitt Nr. 1; 5, 6 – Wallschnitt Nr. 2. Photo: B. Novotný.

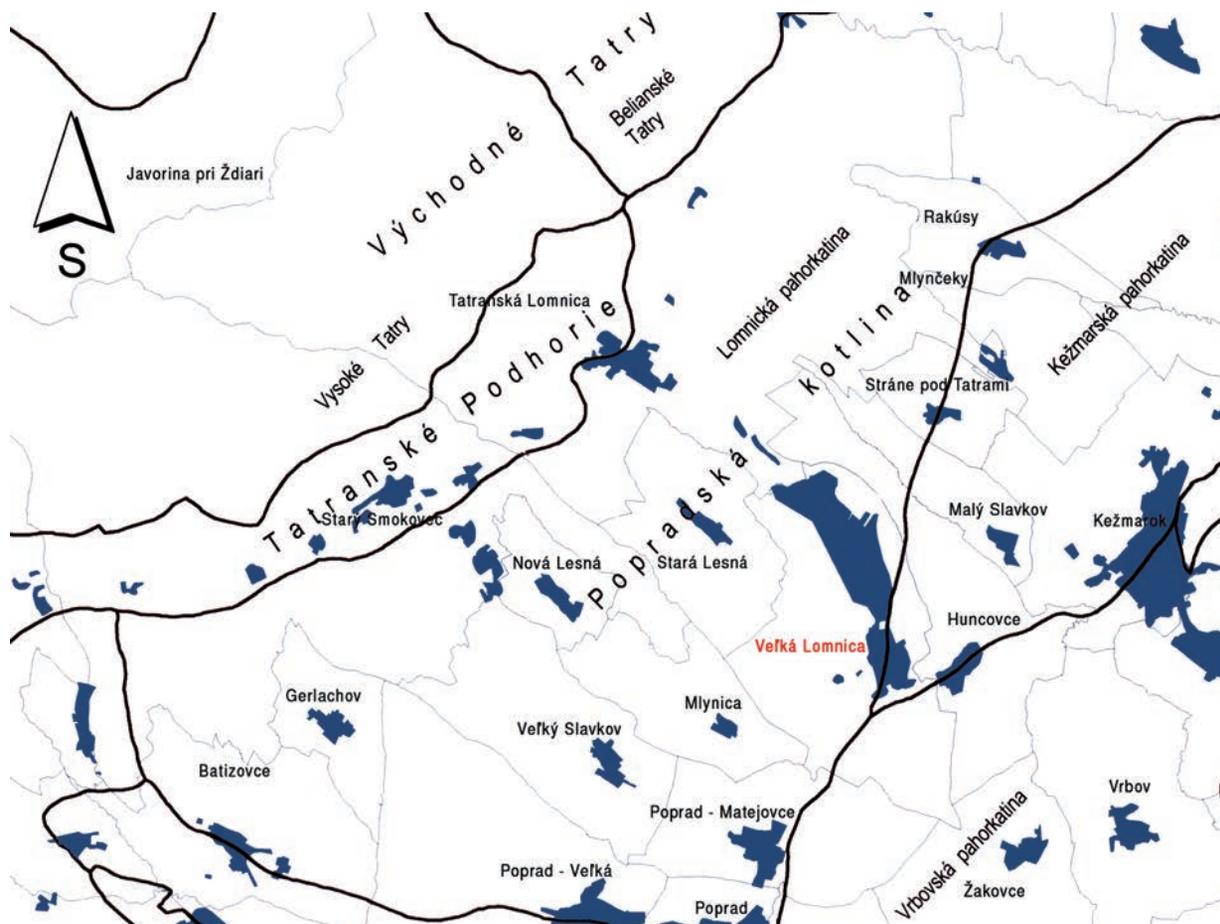


1



2

F 1. Veľká Lomnica (Bez. Kežmarok). 1 – Rahmensituierung der Gemeinde auf der Karte der Slowakei; 2 – Katastergebiet der Gemeinde auf der Orthophotokarte.



F 2. Geomorphologische Gliederung mit der Lage von Vel'ká Lomnica. Archiv von OcÚ Vel'ká Lomnica (Gemeindeamt).



F 3. Panorama eines Sektors der Gemeinde mit der Lage Burchbrich. Archiv von OcÚ Vel'ká Lomnica (Gemeindeamt).



F 4. Luftansicht auf Teil der Gemeinde mit der Lokalität Burchbrich (rechts). Archiv von OcÚ Velká Lomnica (Gemeindeamt).



F 5. Luftansicht auf die Gemeinde mit der Lokalität Burchbrich und dem Trauerhaus in ihrem Vorfeld. Archiv von OcÚ Velká Lomnica (Gemeindeamt).



*F 6. Velká Lomnica – Burchbrich. Panoramaansicht auf die Lokalität. Foto: M. Soják.*



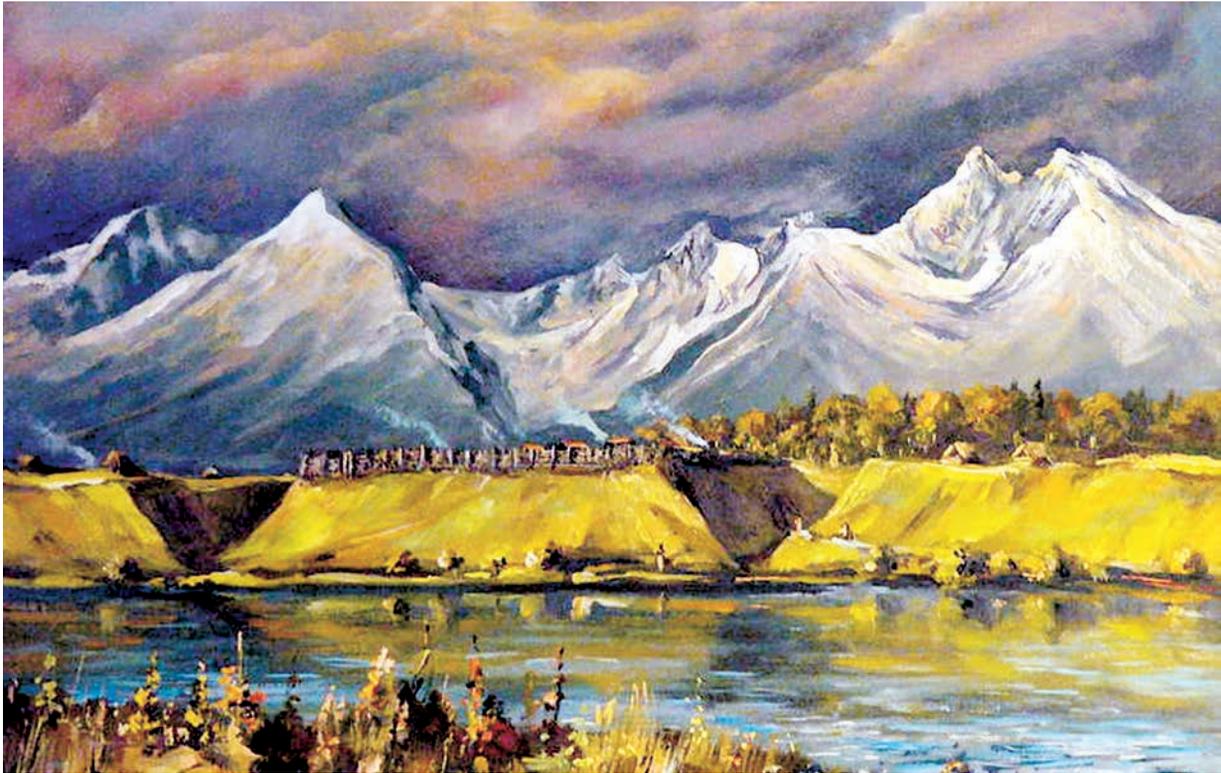
*F 7. Velká Lomnica – Burchbrich. Ansicht auf den südlichen und westlichen Teil der steilen Abhänge. Foto: M. Soják.*



F 8. Veľká Lomnica – Burchbrich. Der Gang des Zugangsweges am Fuß des gegenüberliegenden Abhanges. Foto: M. Soják.



F 9. Veľká Lomnica – Burchbrich. Der heutige Friedhof auf der Stelle des urzeitlichen Dorfes. Foto: M. Soják.



F 10. Veľká Lomnica – Burchbrich auf dem Ölgemälde von Mr. Art. P. Wavrek.



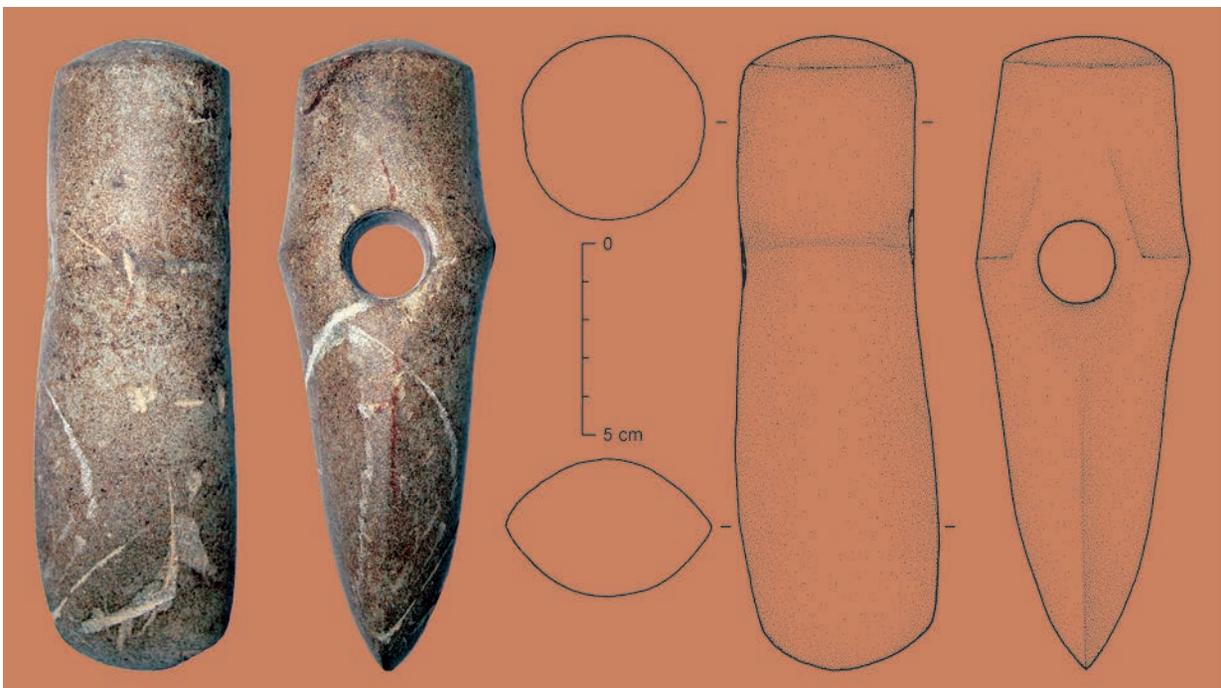
F 11. Basis der Wirtschaft des unterhalb der Tatra lebenden urzeitlichen Menschen beruhend auf der Transhumanz. Foto: M. Soják.



F 12. Veľká Lomnica – Burchbrich. Die tönernerne Tierplastik. Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.



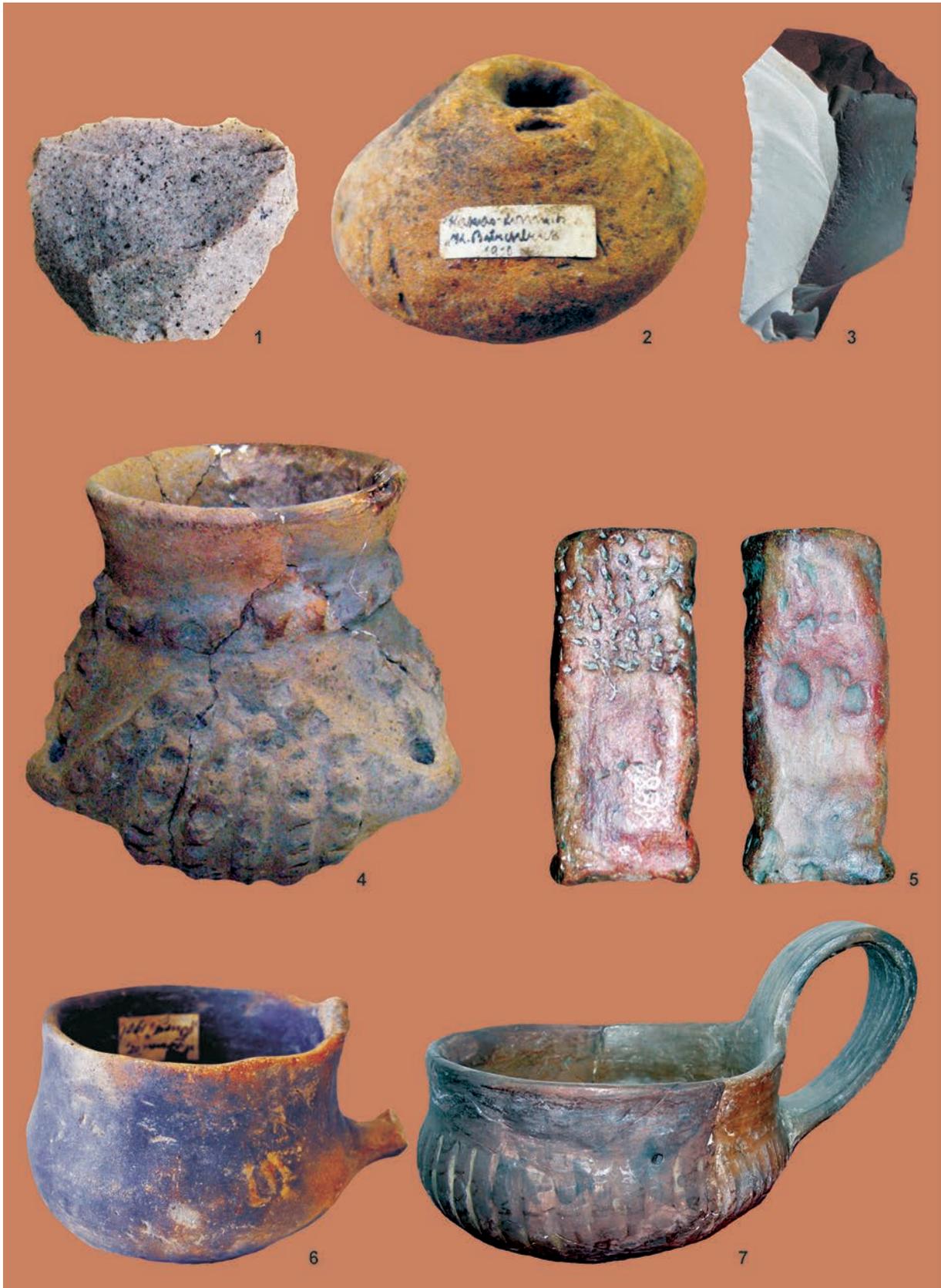
F 13. Veľká Lomnica – Burchbrich. Die tönernen Spinnwirtel. Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.



F 14. Spišský Hrušov/Vitkovice – Medza. Streitaxt aus dem späten Äneolithikum. Analogische Formen aus Burchbrich sind nur von den tönernen Miniaturen der realen steinernen Hammeräxte bekannt. Foto: M. Soják. Zeichnung: E. Bakytová.



F 15. Veľká Lomnica – Burchbrich. Die Ton- und Sandsteinminiaturen der steinernen Hammeräxte. Archiv von Podtatranské múzeum in Poprad.



F 16. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl von Funden: 1 – Abschlag vom Feuerstein vom Typ Bircza; 2 – Spinnwirtel mit ursprünglicher Etikette M. Greisiger's; 3 – retuschiertes Artefakt aus Flysch-Radiolarit; 4, 6, 7 – Keramik der Badener Kultur; 5 – anthropomorphe Plastik. Verschiedene Maßstäbe. Foto: M. Soják.



F 17. Velká Lomnica – Burchbrich. Auswahl der steinernen Spaltindustrie. 1, 12 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966; 2, 6, 7, 17 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1965; 3, 9, 14, 18, 20, 21 – Sonde 10 x 4 m aus dem Jahr 1966; 8, 10, 11 – Sonde 3 x 4,5 m aus dem Jahr 1966; 6, 15, 23 – Sonde 8 x 3 m aus dem Jahr 1965; 5, 22 – Sammeln; 13, 19 – Sonde 3 x 4 m aus dem Jahr 1966, I. Grube; 16 – Sonde 25 x 1 m aus dem Jahr 1967. 1–3 – Jura-Feuerstein der „G“-Abart; 8, 16, 17, 19, 20 – Radiolarit; 7, 9 – Jura-Krakau-Feuerstein; 4–6 – schokoladebrauner Feuerstein; 10, 12–14 – gestreifter Feuerstein; 11, 15 – Świeciechow-Feuerstein; 18, 21 – Limnosilizid; 22, 23 – Obsidian. Maßstäbe: a – 1–7; b – 8–23. Foto: M. Soják.



F 18. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. Muster von 3D-Skanns von ausgewählten Gefäßen der Badener Kultur (nach D. Furuglášová).



1



2

F 19. „Strohdresche“- Vorrichtung. Archiv: H. Mert.



1

2

F 20. Vel'ká Lomnica – Burchbrich. 1 – Rand eines Bronzegefäßes, von Innen mit einem Eisendraht verfestigt, späte Bronze- bis Hallstattzeit; 2 – Abschluss einer Dolch-Griffstange, Otomani-Füzesabony-Kultur. Foto: M. Soják.



F 21. Velká Lomnica – Burchbrich. Panoramaansicht vom Norden. Foto: M. Soják.



F 22. Velká Lomnica – Burchbrich und Scherben der Badener Kultur auf dem Ölgemälde von Mr. Art. P. Wavrek.

# EDÍCIE VYDÁVANÉ V ARCHEOLOGICKOM ÚSTAVE SAV NITRA

## ARCHAEOLOGICA SLOVACA MONOGRAPHIAE



### FONTES

- I. Benadík, B. – Vlček, E. – Ambros, C.: Keltské pohrebiská na juhozápadnom Slovensku. Bratislava 1957. –
- II. Budinský-Krička, V.: Slovanské mohyly v Skalici. Bratislava 1959. –
- III. Chropovský, B. – Dušek, M. – Polla, B.: Pohrebiská zo staršej doby bronzovej na Slovensku. Bratislava 1960. –
- IV. Polla, B.: Stredoveká zaniknutá osada na Spiši (Zalužany). Bratislava 1962. –
- V. Točík, A.: Opevnená osada z doby bronzovej vo Veselom. Bratislava 1964. € 4,00.-
- VI. Dušek, M.: Thrakisches Gräberfeld der Hallsattzeit in Chotín. Bratislava 1966. € 5,00.-
- VII. Čilinská, Z.: Slawisch-awarisches Gräberfeld in Nové Zámky. Bratislava 1966. € 5,00.-
- VIII. Bánesz, L.: Barca bei Košice – paläolithische Fundstelle. Bratislava 1968. –
- IX. Novotná, M.: Die Bronzehortfunde in der Slowakei (Spätbronzezeit). Bratislava 1970. –
- X. Polla, B.: Kežmarok (Ergebnisse der historisch-archäologischen Forschung). Bratislava 1971. –
- XI. Svoboda, B.: Neuerworbene römische Metallgefäße aus Stráže bei Piešťany. Bratislava 1972. –
- XII. Vladár, J.: Pohrebiská zo staršej doby bronzovej v Branči. Bratislava 1974. –
- XIII. Ambros, C. – Müller, H.-H.: Frühgeschichtliche Pferdeskelettfunde aus dem Gebiet der Tschechoslowakei. Bratislava 1980. € 3,00.-
- XIV. Kolník, T.: Römerzeitliche Gräberfelder in der Slowakei. Bratislava 1980. –
- XV. Rejholcová, M.: Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Nitra 1995. Analýza. ISBN 80-88709-23-7 –
- Rejholcová, M.: Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Nitra 1995. Analýza. ISBN 80-88709-13-X –
- Rejholcová, M.: Pohrebisko v Čakajovciach (9.–12. storočie). Nitra 1995. Katalóg. ISBN 80-88709-22-9 –
- XVI. Kuzmová, K.: Terra sigillata im Vorfeld des nordpannonischen Limes (Südwestslowakei). Nitra 1997. ISBN 80-88709-32-6 € 23,00.-
- XVII. Kaminská, L.: Hôrka-Ondrej. Nitra 2000. ISBN 80-88709-47-4 € 23,00.-
- XVIII. Varsík, V.: Germánske osídlenie na východnom predpolí Bratislavy. Nitra 2011. ISBN 978-80-89315-34-5 € 31,00.-



### CATALOGI

- I. Točík, A.: Slawisch-awarisches Gräberfeld in Holiare. Bratislava 1968. € 6,00.-
- II. Točík, A.: Slawisch-awarisches Gräberfeld in Štúrovo. Bratislava 1968. € 4,00.-
- III. Točík, A.: Altungarische Gräberfelder in Südwestslowakei. Bratislava 1968. –
- IV. Dušek, M.: Bronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei. Bratislava 1969. € 5,00.-
- V. Čilinská, Z.: Frühmittelalterliches Gräberfeld in Želovce. Bratislava 1973. –
- VI. Veličák, L. – Romsauer, P.: Vývoj a vzťah osídlenia lužických a stredodunajských popolnicových polí na západnom Slovensku I. Katalóg. Nitra 1994. ISBN 80-88709-15-6 –
- VII. Bujna, J.: Malé Kosihy. Laténezeitliches Gräberfeld. Katalog. Nitra 1995. ISBN 80-88709-18-0 –
- VIII. Březinová, G.: Nitra-Šindolka. Siedlung aus der Laténezeit. Katalog. Bratislava 2000. ISBN 80-224-0649-X –
- IX. Březinová, G. a kol.: Nitra-Chrenová. Archeologické výskumy na plochách stavenísk Shell a Baumax. Katalóg. Nitra 2003. ISBN 80-88709-62-2 € 20,00.-
- X. Kolník, T. – Varsík, V. – Vladár, J.: Branč Germánska osada z 2. až 4. storočia. Nitra 2007. ISBN 978-80-88709-98-5 € 45,00.-
- XI. Lamiová-Schmiedlová, M.: Žiarové pohrebisko z mladšej doby bronzovej na lokalite Dvorníky-Včeláre. Nitra 2009. ISBN 978-80-89315-13-0 € 20,70.-
- XII. Kaminská, L.: Čičarovce-Veľká Moľva. Výskum polykulturného sídliska. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-28-4 € 22,50.-
- XIII. Březinová, G. – Pažinová, N.: Neolitická osada. Hurbanovo-Bohatá. Nitra 2011. ISBN 978-80-89315-37-6 € 38,50.-
- XIV. Olexa, L. – Nováček, T.: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli. Katalóg I (hroby 1–130). Nitra 2013. ISBN 978-80-89315-46-8 € 81,00.-



### STUDIA

- I. Pieta, K.: Die Púchov-Kultur. Nitra 1982. –
- II. Veličák, L.: Die Lausitzer Kultur in der Slowakei. Nitra 1983. –
- III. Fusek, G.: Slovensko vo včasnოსlovenskom období. Nitra 1994. ISBN 80-88709-17-2 –
- IV. Pavúk, J.: Štúrovo. Ein Siedlungsplatz der Kultur mit Linearkeramik und der Želiezovce-Gruppe. Nitra 1994. ISBN 80-88709-19-9 –
- V. Pavúk, J. – Batora, J.: Siedlung und Gräberfeld der Ludanice-Gruppe in Jelšovce. Nitra 1995. ISBN 80-88709-24-5 –
- VI. Šalkovský, P.: Häuser in der frühmittelalterlichen slawischen Welt. Nitra 2001. ISBN 80-88709-52-0 € 17,00.-
- VII. Ruttkay, A. – Ruttkay, M. – Šalkovský, P. (Eds.): Slovensko vo včasnom stredoveku. Nitra 2002. ISBN 80-88709-60-1 –
- VIII. Hanuliak, M.: Velkomoravské pohrebiská. Pochovávanie v 9.–10. storočí na území Slovenska. Nitra 2004. ISBN 80-88709-72-5 –
- IX. Pieta, K. – Ruttkay, A. – Ruttkay, M. (Eds.): Bojná. Hospodárska a politické centrum Nitrianskeho kniežatstva. Nitra 2007. Druhé vydanie. ISBN 978-80-88709-91-6 –
- X. Soják, M.: Osídlenie spišských jaskýň od praveku po novovek. Nitra 2007. ISBN 978-80-89315-01-7 € 28,00.-
- XI. Pieta, K.: Keltské osídlenie Slovenska. Mladšia doba laténska. Nitra 2008. ISBN 978-80-89315-05-5; ISBN 978-80-224-1027-4 € 36,00.-
- XII. Pieta, K.: Die Keltische Besiedlung der Slowakei. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-31-4 € 36,00.-
- XIII. Horváthová, E.: Osídlenie badenskej kultúry na slovenskom území severného Potisia. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-33-8 € 32,00.-
- XIV. Šalkovský P.: Stredné Slovensko vo včasnom stredoveku. Nitra 2011. ISBN 978-80-89315-39-0 € 22,50.-



## COMMUNICATIONES

- I. Batora, J. – Peška, J. (Hrsg.): Aktuelle Probleme der Erforschung der Frühbronzezeit in Böhmen und Mähren und in der Slowakei. Nitra 1999. ISBN 80-88709-40-7 € 28,00.-
- II. Kuzma, I. (Ed.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 1998. Nitra 1999. ISBN 80-88709-41-5 € 25,00.-
- III. Friesinger, H. – Pieta, K. – Rajtár, J. (Hrsg.): Metallgewinnung und- Verarbeitung in der Antike. Nitra 2000. ISBN 80-88709-48-2 € 28,00.-
- IV. Cheben, I. – Kuzma, I. (Eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2001. Nitra 2002. ISBN 80-88709-57-1 € 45,00.-
- V. Kuzmová, K. – Pieta, K. – Rajtár, J. (Hrsg.): Zwischen Rom und dem Barbaricum. Festschrift für Titus Kolník zum 70. Geburtstag. Nitra 2002. ISBN 80-88709-61-X –
- VI. Batora, J. – Furmánek, V. – Veličák, L. (Hrsg.): Einflüsse und Kontakte alteuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag. Nitra 2004. ISBN 80-88709-70-9 –
- VII. Fusek, G. (Ed.): Zborník na počesť Dariny Bialekovej. Nitra 2004. ISBN 80-88709-71-7 –
- VIII. Cheben, I. – Kuzma, I. (Eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2004. Nitra 2005. ISBN 80-88709-83-0 € 55,00.-
- IX. Cheben, I. – Kuzma, I. (Eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2007. Nitra 2008. ISBN 978-80-89315-06-2 € 47,00.-
- X. Beljak, J. – Březinová, G. – Varsik, V. (Eds.): Archeológia barbarov 2009. Hospodárstvo Germánov. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-24-6 € 76,00.-
- XI. Furmánek, V. – Miroššayová, E. (Eds.): Popolnicové polia a doba halštatská. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-26-0 € 47,00.-
- XII. Kuzmová, K. – Rajtár, J. (Zost.): Rímsky kastel v Iži. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-32-1 € 20,70.-
- XIII. Kujovský, R. – Mitáš, V. (Eds.): Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám. Nitra 2012. ISBN 978-80-89315-41-3 € 82,00.-
- XIV. Březinová, G. – Varsik V. (Eds.): Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu. Nitra 2012. ISBN 978-80-89315-42-0 € 80,00.-
- XV. Cheben, I. – Soják, M. (Eds.): Otázky neolitu a eneolitu našich krajín – 2010. Nitra 2013. ISBN 978-80-89315-43-7 € 80,00.-



## ARCHEOLOGICKÉ PAMÄTNÍKY SLOVENSKA

- I. Furmánek, V.: Radzovce – osada ľudu popolnicových polí. Reprint. Nitra 2010. ISBN 978-80-89315-27-7 –
- II. Lamiová, M.: Zemlín – obec s bohatou minulosťou. Košice 1993. ISBN 80-900444-2-5 –
- III. Čilinská, Z.: Slovania a avarský kaganát. Bratislava 1993. ISBN 80-7127-059-8 –
- IV. Šiška, S.: Dokument o spoločnosti mladšej doby kamennej. Bratislava 1995. ISBN 80-224-0198-6 –
- V. Pieta, K.: Liptovská Mara. Bratislava 1996. ISBN 80-967366-7-1 € 13,00.-
- VI. Hromada, J.: Moravany nad Váhom. Bratislava 2000. ISBN 80-88709-45-8 € 13,00.-
- VII. Olexa, L.: Nižná Myšľa. Osada a pohrebisko z doby bronzovej. Košice 2003. ISBN 80-88709-66-0 € 15,00.-
- VIII. Kaminská, L.: Hörka-Ondrej. Osídlenie spišských travertínov v staršej dobe kamennej. Košice 2005. ISBN 80-88-709-74-1 –
- IX. Furmánek, V. – Marková, K.: Včelince. Archív dávnej minulosti. Nitra 2008. ISBN 978-80-89315-09-3 € 17,00.-
- X. Šalkovský, P.: Detva. Praveké a včasnohistorické hradisko k dávnym dejinám Slovenska. Nitra 2009. ISBN 978-80-89315-14-7 € 17,00.-

## ACTA INTERDISCIPLINARIA ARCHAEOLOGICA

- I. Aktuálne otázky výskumu slovanských populácií na území Československa v 6.–13. storočí. Nitra 1979. –
- II. Furmánek, V. – Stloukal, M.: Antropologický rozbor žárových hrobov piliňské a kyjatické kultúry. Nitra 1982. –
- III. Acta Interdisciplinaria Archaeologica. Tom. III. Nitra 1984. € 9,00.-
- IV. Acta Interdisciplinaria Archaeologica. Tom. IV. Nitra 1986. –
- V. Acta Interdisciplinaria Archaeologica. Archeológia-Geofyzika-Archeometria. Tom. V. Nitra 1987. € 7,00.-
- VI. Súčasný poznatky z archeobotaniky na Slovensku. Nitra 1989. € 6,00.-
- VII. Palaeoethnobotany and Archaeology, International Work-Group for Paleoethnobotany. 8<sup>th</sup> Symposium Nitra – Nové Vozokany 1989. Nitra 1991. € 16,00.-
- VIII. Hajnalová, E.: Obilie v archeobotanických nálezoch na Slovensku. Nitra 1993. ISBN 80-88709-02-4 € 9,00.-
- IX. Vondráková, M.: Malé Kosihy II. Nitra 1994. ISBN 80-88709-14-8 € 13,00.-
- X. Hajnalová, E.: Ovocie a ovocinárstvo v archeobotanických nálezoch na Slovensku. Nitra 2001. ISBN 80-88-709-38-5 € 13,00.-

## MATERIALIA ARCHAEOLOGICA SLOVACA (edícia ukončená)

- I. Točík, A.: Výčapy-Opatovce a ďalšie pohrebiská zo staršej doby bronzovej na juhozápadnom Slovensku. Nitra 1980. –
- II. Budinský-Krička, V.: Kráľovský Chlmec. Nitra 1980. –
- III. Točík, A.: Nitriansky Hrádok-Zámeček. I, II. Tabuľky. Nitra 1981. –
- IV. Točík, A.: Malé Kosihy – osada zo staršej doby bronzovej. Nitra 1981. –
- V. Benadik, B.: Maňa. Keltisches Gräberfeld – Fundkatalog. Nitra 1983. –
- VI. Dušek, M. – Dušková, S.: Smolenice-Molpír I. Befestigter Fürstentum der Hallstattzeit. Nitra 1985. –
- VII. Wiederman, E.: Archeologické pamiatky topoľčianskeho múzea. Nitra 1985. –
- VIII. Budinský-Krička, V. – Veličák, L.: Krásna Ves. Gräberfeld der Lausitzer Kultur. Nitra 1986. –
- IX. Kuzmová, K. – Roth, P.: Terra sigillata v Barbariku. Nitra 1988. –
- X. Hanuliak, M. – Kuzma, I. – Šalkovský, P.: Mužla-Čenkov I. Osídlenie z 9.-12. storočia. Nitra 1993. ISBN 80-88709-07-5 € 20,00.-
- XI. Šalkovský, P.: Hradisko v Detve. Nitra 1994. ISBN 80-88709-10-5 –
- XII. Hanuliak, M.: Malé Kosihy I. Nitra 1994. ISBN 80-88709-12-1 –
- XIII. Dušek, M. – Dušková, S.: Smolenice – Molpír II. Nitra 1995. ISBN 80-88709-20-2 € 15,00.-

## ZOZNAM PUBLIKÁCIÍ ZARADENÝCH VO VÝMENNOM FONDE ARCHEOLOGICKÉHO ÚSTAVU SAV

Actes du XII Congrès U. I. S. P. P. 1. zv.	€ 20.-	Bratia, ktorí menili svet – Konštantín a Metod	€ 15.-
Actes du XII Congrès U. I. S. P. P. 2. zv.	€ 20.-	Castrum Bene 7.	€ 22.-
Actes du XII Congrès U. I. S. P. P. 3. zv.	€ 18.-	Colloque International l'Aurignacien et le	
Actes du XII Congrès U. I. S. P. P. 4. zv.	€ 15.-	Gravettien (perigordien) dans leur	
Archaeologia Historica 13/1988.	€ 8.-	Cadre Ecologique.	€ 13.-
Archaeologia Historica 22/1997.	€ 25.-	Complex of upper palaeolithic sites near	
Archaeologia Historica 24/1999.	€ 28.-	Moravany. Vol. II.	€ 13.-
Archaeologia Historica 31/2006.	€ 30.-	Complex of upper palaeolithic sites near	
Archaeologia Historica 33/2008.	€ 30.-	Moravany. Vol. III.	€ 15.-
Archaeologia Historica 34/2009.	€ 26.-	Der sonderbare Baron. Dvořák, P.	€ 13.-
Archaeologia Historica 35/2010.	€ 20.-	Die Ergebnisse der arch. Ausgrab. beim Aufbau	
Archaeologia Historica 36/2011/1, 2.	€ 20.-	des Kraftwerksystems Gabčíkovo-Nagymaros.	€ 7.-
Archaeologia Historica 37/2012/1, 2.	€ 25.-	Die Slowakei in der jüngeren Steinzeit. Novotný, B.	€ 1.-
Archeológia – História – Geografia (Archeológia).	€ 3.-	Europas mitte 1000.	€ 67.-
Archeológia – História – Geografia (Geografia).	€ 3.-	Gerulata I.	€ 20.-
Archeológia – História – Geografia (História).	€ 3.-	Graphische Auswertung osteometrischer Werte in der	
Archeologická topografia Bratislavy.	€ 13.-	historischen Osteologie. Sep. ŠZ 12/1964. Rajtová, V.	€ 3.-
Archeologická topografia Košíc.	€ 13.-	Hallstatt a Býčí skála. Průvodce výstavou.	€ 2.-
Archeologické nálezy v zbierkach Mestského múzea		Importants Sites Slaves en Slovaquie.	€ 3.-
v Zlatých Moravciach. Ruttikayová, J. – Ruttikay, M.	€ 6.-	IX. meždunarodnyj sjezd slavistov. Kijev 7. 9.-13. 9. 1983.	€ 1.-
Archeologické pamiatky a súčasnosť.	€ 3.-	Ján Dekan. Život a dielo.	€ 5.-
Archeologičeskije vesti.	€ 6.-	Kelemantia Brigetio. (ang.).	€ 10.-
AVANS v roku 1975.	€ 4.-	Kelemantia Brigetio. (nem.).	€ 10.-
AVANS v roku 1976.	€ 5.-	Kolíška kresťanstva na Slovensku.	€ 98.-
AVANS v roku 1977.	€ 5.-	Liptovská Mara. Ein frühgeschichtliches Zentrum	
AVANS v roku 1978.	€ 3.-	der Nordslowakei. Pieta, K.	€ 13.-
AVANS v roku 1979.	€ 3.-	Liptovská Mara. Včasnohistorické centrum severného	
AVANS v roku 1989.	€ 10.-	Slovenska. Pieta, K.	€ 13.-
AVANS v roku 1990.	€ 10.-	Najstaršie roľnícke osady na Slovensku. Novotný, B.	€ 1.-
AVANS v roku 1991.	€ 13.-	Numizmatika v Československu.	€ 3.-
AVANS v roku 1995.	€ 15.-	Vyhodnotenie. Hanuliak, M. – Rejholcová, M.	€ 23.-
AVANS v roku 1996.	€ 15.-	Pleistocene Environments and Archaeology of the	
AVANS v roku 1997.	€ 18.-	Dzeravá skala Cave, Lesser Carpathians, Slovakia.	€ 20.-
AVANS v roku 1998.	€ 18.-	Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca	
AVANS v roku 1999.	€ 19.-	5. až 13. stor. II. časť. Stredoslovenský kraj.	€ 10.-
AVANS v roku 2000.	€ 20.-	Pramene k dejinám osídlenia Slovenska z konca	
AVANS v roku 2001.	€ 32.-	5. až z 13. stor. III. časť. Východné Slovensko.	€ 31,50.-
AVANS v roku 2002.	€ 22.-	Rapports du III <sup>e</sup> Congrès International	
AVANS v roku 2003.	€ 23.-	d'Archeologie Slave 1. sept. 1975.	€ 8.-
AVANS – register za roky 1984-1993.	€ 25.-	Rapports du III <sup>e</sup> Congrès International	
AVANS v roku 2004.	€ 27.-	d'Archeologie Slave 2. sept. 1975.	€ 3.-
AVANS v roku 2005.	€ 27.-	Referáty o pracovných výsledkoch čs. archeologie	
AVANS v roku 2006.	€ 29.-	za rok 1958, časť II.	€ 1.-
AVANS v roku 2007.	€ 29.-	Rímske kamenné pamiatky. Gerulata. Shmidtová, J.	€ 10.-
AVANS v roku 2008.	€ 33,50.-	Sádok – Cibajky – Šiance. Gogová, S.	€ 3.-
Bajč-Vlkanovo. Sep. ŠZ 12/1964. Točík, A.	€ 1.-	Slovacchia. Crocevia delle civiltà' Europee 2005.	
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1980.		Furmánek V. – Kujovský R.	€ 25.-
Melicher, J.	€ 2.-	Slovenská archeológia 1962/2.	€ 7.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1981.		Slovenská archeológia 1968/2.	€ 7.-
Melicher, J.	€ 2.-	Slovenská archeológia 1972/1.	€ 9.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1986.		Slovenská archeológia 1984/1.	€ 9.-
Melicher, J.	€ 2.-	Slovenská archeológia 1984/2.	€ 9.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1987.		Slovenská archeológia 1985/1.	€ 9.-
Melicher, J.	€ 1.-	Slovenská archeológia 1987/1.	€ 9.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1988.		Slovenská archeológia 1987/2.	€ 9.-
Melicher, J. – Mačalová, H.	€ 2.-	Slovenská archeológia 1988/1.	€ 10.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1989 a 1990.		Slovenská archeológia 1988/2.	€ 10.-
Mačalová, H.	€ 3.-	Slovenská archeológia 1989/1.	€ 10.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1991 a 1992.		Slovenská archeológia 1989/2.	€ 10.-
Jasečková, M.	€ 4.-	Slovenská archeológia 1990/1.	€ 10.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1993 a 1994.		Slovenská archeológia 1990/2.	€ 10.-
Jasečková, M.	€ 4.-	Slovenská archeológia 1992/1.	€ 15.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1995 a 1996		Slovenská archeológia 1992/2.	€ 15.-
Jasečková, M.	€ 4.-	Slovenská archeológia 1993/1.	€ 15.-
Bibliografia slovenskej archeológie za rok 1997 a 1998.		Slovenská archeológia 1993/2.	€ 15.-
Jasečková, M.	€ 4.-	Slovenská archeológia 1994/1.	€ 15.-
Bojná. Nové nálezy z počiatkov slovenských dejín.		Slovenská archeológia 1994/2.	€ 15.-
Pieta, K.	€ 5.-	Slovenská archeológia 1995/1.	€ 16.-

Slovenská archeológia 1995/2.	€ 16.-	Študijné zvesti 19/1981.	€ 7.-
Slovenská archeológia 1996/1.	€ 17.-	Študijné zvesti 21/1985.	€ 8.-
Slovenská archeológia 1996/2.	€ 17.-	Študijné zvesti 23/1987.	€ 9.-
Slovenská archeológia 1996/2 (nezviazaná).	€ 12.-	Študijné zvesti 24/1988.	€ 6.-
Slovenská archeológia 1997/1.	€ 18.-	Študijné zvesti 25/1988.	€ 5.-
Slovenská archeológia 1997/2.	€ 18.-	Študijné zvesti 26/1990.	€ 18.-
Slovenská archeológia 1998/1.	€ 20.-	Študijné zvesti 27/1991.	€ 15.-
Slovenská archeológia 1998/2.	€ 20.-	Študijné zvesti 28/1992.	€ 20.-
Slovenská archeológia 1999/1.	€ 20.-	Študijné zvesti 29/1993.	€ 18.-
Slovenská archeológia 1999/2.	€ 20.-	Študijné zvesti 30/1994.	€ 15.-
Slovenská archeológia 2000/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 31/1995.	€ 20.-
Slovenská archeológia 2000/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 32/1996.	€ 21.-
Slovenská archeológia 2001/1-2.	€ 44.-	Študijné zvesti 33/1999.	€ 20.-
Slovenská archeológia 2002/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 34/2002.	€ 23.-
Slovenská archeológia 2002/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 35/2002.	€ 25.-
Slovenská archeológia 2003/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 36/2004.	€ 30.-
Slovenská archeológia 2003/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 37/2005.	€ 20.-
Slovenská archeológia 2004/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 38/2005.	€ 20.-
Slovenská archeológia 2004/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 39/2006.	€ 20.-
Slovenská archeológia 2005/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 40/2006.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2005/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 41/2007.	€ 40.-
Slovenská archeológia 2006/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 42/2007.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2006/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 43/2008.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2007/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 44/2008.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2007/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 45/2009.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2008/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 46/2009.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2008/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 47/2010.	€ 32.-
Slovenská archeológia 2009/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 48/2010.	€ 35,80.-
Slovenská archeológia 2009/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 49/2011.	€ 35.-
Slovenská archeológia 2010/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 50/2011.	€ 74.-
Slovenská archeológia 2010/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 51/2012.	€ 74.-
Slovenská archeológia 2011/1.	€ 22.-	Študijné zvesti 52/2012.	€ 74.-
Slovenská archeológia 2011/2.	€ 22.-	Študijné zvesti 53/2013.	€ 74.-
Slovenská archeológia 2012/1.	€ 79.-	Tak čo, našli ste niečo? Svedectvo archeológie	
Slovenská archeológia 2012/2.	€ 79.-	o minulosti Mostnej ulice v Nitre.	
Slovenská archeológia 2013/1.	€ 79.-	Březinová, G. – Samuel, M.	€ 20.-
Slovenská numizmatika VIII.	€ 3.-	Terra sigillata in Mähren. Droberjar, E.	€ 13.-
Slovenská numizmatika X.	€ 3.-	The Cradle of Christianity in Slovakia.	€ 98.-
Slovenská numizmatika XV.	€ 8.-	Točík Anton 1918-1994. Biografia, bibliografia.	€ 5.-
Slovenská numizmatika XVII.	€ 8.-	Urzeitliche und frühhistorische Besiedlung der Ost-	
Slovenská numizmatika XVIII.	€ 8.-	slowakei in Bezug zu den Nachbargebieten.	€ 10.-
Slovenská numizmatika XIX.	€ 7.-	Ve službách archeologie IV.	€ 25.-
Stredné Slovensko 2.	€ 2.-	Ve službách archeologie V.	€ 25.-
Studia Archaeologica Slovaca Mediaevalia III-IV.	€ 18.-	Ve službách archeologie 2007/1.	€ 20.-
Studia Historica Slovaca XVI.	€ 3.-	Ve službách archeologie 2007/2.	€ 20.-
Studia Historica Slovaca XVII.	€ 4.-	Ve službách archeologie 2008/1.	€ 40.-
Studie muzea Kroměřížska 88.	€ 5.-	Ve službách archeologie 2008/2.	€ 40.-
Šebastovce I. Gräberfeld aus der Zeit des awarischen		Velikaja Moravia. Sokrovišča prošlogo	
Reiches. Katalog. Budinský-Krička, V. – Točík, A.	€ 13.-	Čechov i Slovakov. Katalog – Kiev.	€ 1.-
Študijné zvesti 7/1961.	€ 3.-	Východoslovenský pravek – Special Issue.	€ 28.-
Študijné zvesti 8/1962.	€ 3.-	Východoslovenský pravek I.	€ 7.-
Študijné zvesti 10/1962.	€ 3.-	Východoslovenský pravek II.	€ 7.-
Študijné zvesti 12/1964.	€ 3.-	Východoslovenský pravek V.	€ 13.-
Študijné zvesti 13/1964.	€ 2.-	Východoslovenský pravek VI.	€ 20.-
Študijné zvesti 14/1964.	€ 2.-	Východoslovenský pravek VII.	€ 20.-
Študijné zvesti 15/1965.	€ 3.-	Východoslovenský pravek VIII.	€ 20.-
Študijné zvesti 16/1968.	€ 5.-	Východoslovenský pravek IX.	€ 21,50.-
Študijné zvesti 17/1969.	€ 5.-	Východoslovenský pravek X.	€ 74.-
Študijné zvesti 18/1970.	€ 9.-		



ISBN 978-80-89315-49-9

