

**„ ...und es hat doch was gebracht!“**

FESTSCHRIFT  
FÜR  
KARL SCHMOTZ

INTERNATIONALE ARCHÄOLOGIE  
*Studia honoraria - Band 35*

Begründet von  
Claus Dobiati und Klaus Leidorf

Herausgegeben von  
Claus Dobiati, Friederike Fless und Eva Strauch

**„ ...und es hat doch was gebracht!“**

**FESTSCHRIFT  
FÜR  
KARL SCHMOTZ ZUM 65. GEBURTSTAG**

herausgegeben von  
Ludwig Husty, Walter Irlinger und Joachim Pechtl



Verlag Marie Leidorf GmbH · Rahden/Westf.  
2014

500 Seiten mit 350 Abbildungen und 28 Tabellen

Gedruckt mit finanzieller Unterstützung der

**GESELLSCHAFT FÜR ARCHÄOLOGIE IN BAYERN E.V.**  
**KULTURSTIFTUNG DES BEZIRKS NIEDERBAYERN**  
**LANDKREIS DEGGENDORF**  
**KREISARCHÄOLOGIE STRAUBING-BOGEN**  
**BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE**  
**ARC TRON GMBH, ALTENTHANN**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

**Husty, Ludwig / Irlinger, Walter / Pechtl, Joachim (Hrsg.):**

„... und es hat doch was gebracht!“ ; Festschrift für Karl Schmotz zum 65. Geburtstag /  
hrsg. von Ludwig Husty ...

Rahden/Westf. : Leidorf, 2014

(Internationale Archäologie : Studia honoraria ; Bd. 35)

ISBN 978-3-89646-554-2

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.  
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten

© 2014



Verlag Marie Leidorf GmbH  
*Geschäftsführer:* Dr. Bert Wiegel  
Stellerloh 65 · D-32369 Rahden/Westf.

Tel: +49/(0)5771/ 9510-74

Fax: +49/(0)5771/ 9510-75

E-Mail: [info@vml.de](mailto:info@vml.de)

Internet: <http://www.vml.de>

ISBN 978-3-89646-554-2

ISSN 1433-4194

Kein Teil des Buches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, CD-ROM, DVD, Internet oder einem anderen Verfahren)  
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages Marie Leidorf GmbH reproduziert werden  
oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlagentwurf: Joachim Pechtl, Geretsried

Titelvignette: Umzeichnung einer Grabbeigabe aus dem bajuwarischen Gräberfeld von Künzing-Bruck

Redaktion: Ludwig Husty, Oberalteich; Walter Irlinger, München und Joachim Pechtl, Geretsried  
Satz, Layout und Bildbearbeitung: Thomas Link & Ulrike Lorenz-Link GbR, Margetshöchheim

Für die Einholung der Bild- und Urheberrechte zeichnen die Autorinnen und Autoren selbst verantwortlich.

Druck und Produktion: druckhaus köthen GmbH & Co. KG, Köthen



*And Ok*



## Inhalt

LUDWIG HUSTY – WALTER IRLINGER – JOACHIM PECHTL Vorwort der Herausgeber	11
WALTER IRLINGER – C. SEBASTIAN SOMMER Vorwort	13
CHRISTIAN BERNREITER Würdigung zum Abschied des Kreisarchäologen Dr. Karl Schmotz	15
JAN MICHÁLEK – MARIE ZÁPOTOCKÁ Böhmische Grüße	17
BERND PÄFFGEN Dr. Karl Schmotz – eine Würdigung zum 65. Geburtstag	19
FLORIAN EIBL Schriftenverzeichnis Karl Schmotz	25
MICHAEL PETERS – SASKIA WUNSCH Der Beginn des Neolithikums an der oberbayerischen Donau und angrenzenden Gebieten im Spiegel der Pollenanalyse	37
THOMAS LINK Doppelt hält besser – Zur Entwicklung und Verbreitung der Längswände mit Doppelpfosten in der Bandkeramik	49
JOACHIM PECHTL Zwischen Erdwerk und Rondell: Stichbandkeramische Funde aus Stephansposching, Lkr. Deggendorf	61
MARIE ZÁPOTOCKÁ – MILAN ZÁPOTOCKÝ Axtförmige Scherbenanhänger der böhmischen Stichbandkeramik	79
FLORIAN EIBL – SEBASTIAN GRUBER – LUDWIG KREINER – SIMON TRIXL An der Schwelle zur Kupferzeit: Ritualbefunde aus der Spätphase der mittelneolithischen Gruppe Oberlauterbach von Eichendorf-„Baierlhof“ (Lkr. Dingolfing-Landau)	91
MARTIN NADLER – MICHAEL SCHULTZ – EDITH OPLESCH – JAN NOVÁČEK Die Michelsberger Hockerbestattung von Regensburg-Burgweinting – Archäologie und Anthropologie	109
FLORIAN EIBL – GABRIELE RASSHOFER Eine Siedlung mit Grabenwerk der Altheimer Kultur und eine Sonderbestattung der frühen Bronzezeit bei Schaidham, Gde. Stephansposching, Lkr. Deggendorf	145
MICHAEL M. RIND Das neolithische Hornsteinbergwerk in Abensberg-Arnhofen: eine Zwischenbilanz	163
JÖRG FASSBINDER Magnetometerprospektion neolithischer Fundplätze in Niederbayern: Ausgewählte Beispiele aus dem Landkreis Deggendorf	179

WOLFGANG DAVID	
Von Raisting bis Deggendorf-Fischerdorf – Zur Bewaffnung der Früh- und Mittelbronzezeit in Bayern	187
ONDŘEJ CHVOJKA	
Ein frühbronzezeitlicher Beilhortfund von Trásov in Südböhmen	207
LUDWIG HUSTY	
Gezogen und verfüllt – Ein besonderes Keramikdepot aus einem frühbronzezeitlichen Haus in Oberlindhart, Gem. Mallersdorf-Pfaffenberg, Lkr. Straubing-Bogen	215
JOACHIM ZUBER	
Eine bronzezeitliche Keramikdeponierung aus Obertraubling, Lkr. Regensburg	227
PETER HÖGLINGER	
Ein urnenfelderzeitliches Schwertgrab aus Salzburg-Liefering	239
LUBOŠ JIRÁŇ	
Die Nynicer Kultur nach dreißig Jahren	249
FRANZ SCHOPPER	
Ostbayerische <sup>14</sup> C-Daten zur späten Urnenfelder- und frühen Eisenzeit. Ein Beitrag zur Chronologiediskussion am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit	263
KLAUS GAST	
Die Ausgrabung von eisenzeitlichen Hügelgräbern bei Marnbach (Weilheim i. OB) im Jahre 1884	275
MILOSLAV CHYTRÁČEK	
Etruskische Bronzebecken aus Hořín in Mittelböhmen	289
PETER TREBSCHKE	
Zufall oder Absicht: Funde aus Pfostengruben	297
JAN MICHÁLEK	
Ein neuer latènezeitlicher Hortfund mit Eisengeräten aus Vlastec – Temešvár (Kreis Písek) im Bezirk Südböhmen	309
WALTER IRLINGER	
Ein endlatènezeitlicher Siedlungsbefund aus Schambach, Gemeinde Straßkirchen, Landkreis Straubing-Bogen	315
EVA BAYER-NIEMEIER	
Eine neue Bronzestatue aus Künzing	331
THOMAS FISCHER	
Bemerkungen zu römischem Pionierwerkzeug aus Künzing (Lkr. Deggendorf)	335
SILVIA CODREANU-WINDAUER – KERSTIN PASDA	
Römische Befunde und ein frühmittelalterliches Grubenhaus in Irl, Stadt Regensburg	341
STEPHAN MÖSLEIN	
Bemerkungen zu den frühmittelalterlichen Gräbern mit Eberzahn-Paaren in Ostbayern	375
ANDREAS BOOS	
Die „Bürg“ oder „Römerschanze“ bei Irnsing	387

PAVEL ŠEBESTA Genese der ältesten Kirchen in Eger (Cheb)	409
MATHIAS HENSCH <i>Sankt Johans Freidhof</i> in Nabburg – Gewöhnliche und ungewöhnliche Einblicke in die spätmittelalterliche Begräbniskultur Ostbayerns	423
FRANTIŠEK KUBŮ – PETR ZAVŘEL Zum Abschluss der Erforschung des Goldenen Steiges in Deutschland	441
HERMANN LICKLEDER Die Puchberger und das Prämonstratenserstift Osterhofen	447
RUTH SANDNER <i>„Fest verwachsen mit der bayerischen Heimaterde haben sie dem Zahne der Zeit und den über sie dahinbrausenden Stürmen getrotzt“</i> Archäologische Ausgrabungen in der Bayerischen Landesfestung	453
JOHANNES MOLITOR Gunther von Niederaltaich in drei Vitensammlungen des 17. Jahrhunderts Rader – Mezger – Ranbeck	467
MARTIN SCHAICH Mit luft- und bodengestützten digitalen Fotoserien zum hochwertigen archäologischen 3D-Modell	485
Autorenverzeichnis	497



## Axtförmige Scherbenanhänger der böhmischen Stichbandkeramik

Marie Zápotocká – Milan Zápotocký

In der Sachkultur der Stichbandkeramik-Kultur (StK) ist eine Fundkategorie vertreten, die in den Publikationen in der Regel nur erwähnt wird, ohne dass ihre Bedeutung näher diskutiert wird. Es handelt sich um kleine, aus den Scherben zerbrochener Gefäße zu verschiedenen geometrischen Formen geschliffene Gegenstände. Am häufigsten haben sie die Form mehr oder weniger regelmäßiger runder Scheiben, seltener treten aber auch Quadrate, Rhomben, Trapeze, Dreiecke oder gänzlich unregelmäßige Stücke auf; gemeinsam ist ihnen aber regelhaft eine mittige Durchbohrung. Wir kennen sie praktisch nur aus Siedlungen und Einzelfunden<sup>1</sup>. Vergleichsweise selten kommen darunter Scherben vor, welche in die Form einer Axt oder Hammeraxt geschliffen sind – Steinwerkzeuge, auf die wir im Repertoire der neolithischen Felssteinindustrie erst im fortgeschrittenen Stadium ihrer Entwicklung stoßen. Auf Grund der Form und der Öffnung zum Aufhängen oder Befestigen an einem Gegenstand oder Stoff benutzen wir für solche Artefakte die Bezeichnung „axtförmige Anhänger“. Zuletzt wurde ein solcher Anhänger in einer Siedlung aus der jüngeren Phase der StK in Horní Počaply gefunden. Mit seiner relativ zuverlässigen Datierung und der deutlich lesbaren Form, die den imitierten Gerätetyp verrät – es handelt sich um Streitäxte vom Lengyel-Typ – trägt dieser Fund zum näheren Verständnis der Bedeutung solcher Stücke im Milieu dieser Kultur bei.

### *Der Fund aus Horní Počaply und weitere axtförmige Scherbenanhänger in den Siedlungen der Stichbandkeramik in Böhmen und Mähren*

2009 wurde beim Bau eines Sportgeländes am Ostrand der Gemeinde Horní Počaply (Kr. Mělník, Mittelböhmen) eine Rettungsgrabung durchgeführt. Die Lokalität liegt in der Überflutungszone, nur 200 m vom heutigen Flusslauf der Elbe entfernt. Das Gelände war daher von Schwemmschichten bedeckt. Bei der in der Quadrantenmethode durchgeführten Ausgrabung wurden Siedlungsobjekte und in den Schwemmschich-

ten zahlreiche Einzelfunde aus der Linear- und Stichbandkeramik, der Hügelgräberkultur und aus der Spätbronzezeit (HaB) gefunden, ebenso wie drei Gräber der Schnurkeramik und Bronze-Pferdegeschirrbeläge aus dem Frühmittelalter (Pecinovská/Malyková 2011, 291; Zápotocká u. a. im Druck).

Die *Siedlungsgrube Nr. 54* war das reichste der acht StK-Objekte. In ihre Mitte wurde später das Objekt 55 mit spätbronzezeitlicher Keramik eingetieft. Die Stichbandkeramik daraus halten wir für ein ursprünglichen Bestandteil des Komplexes aus Grube 54, was im Übrigen von Fragmenten einiger aus verschiedenen Schichten beider Objekte geklebten Gefäße bestätigt wird. Unter den Keramikfunden wurden auch zwei aus Scherben geschliffene Artefakte gefunden:

1. Axtförmiger Anhänger aus einer verzierten StK-Scherbe, Bohrloch im oberen Drittel; L. 50, B. 23, D. 6 mm, sanduhrförmige Bohrung 5 mm (Abb. 1; 2,1; 3,1).

2. Quadratförmige Scheibe aus einer unverzierten Scherbe, mit einer leicht asymmetrisch platzierten angefangenen Bohrung an der Innenseite, 46x46 mm (Abb. 2:2). Dep.: ARÚ Praha.

Die Analyse der Keramik aus den Objekten 54 und 55 (252 Fragmente von 161 Gefäßen) und sechs weiteren (106 Scherben von 64 Gefäßen) hat gezeigt, dass die Lokalität wahrscheinlich während zwei Phasen der StK besiedelt war, nämlich am Anfang der Phase IVa und dann am Übergang zur Phase IVb (Abb. 2). Es ist beachtenswert, dass der Fundkomplex aus dem Objekt 54 + 55 außer der üblichen Keramik der StK auch Fragmente dreier Gefäße aus einem unterschiedlichen Kulturmilieu enthalten hatte: einen Becher mit rot bemalten waagerechten Streifen am Hals und senkrechten auf dem Bauch sowie Innenbemalung am Hals (Abb. 2,3; 5 Scherben), ein Teil des breiten topfartigen Gefäßes (5 Scherben) und eine Hälfte einer flachen Schüssel, beide mit den Spuren roter Farbe, alle drei aus fein geschlämmtem weißlichem Ton gefertigt, völlig abweichend von der lokalen Stichbandkeramik. Es handelt sich unbestreitbar um importierte Ware. Den näheren Herkunftsort versuchten wir mittels mikropetrografischer Analysen herauszufinden (M. Hložek), leider erfolglos. Nach Analogien im Bereich der Lengyel-Kultur, kann man den Becher nach Form und Verzierung in die älteste, 1A Phase der Lengyel-Kultur datieren („vorrondellzeitlicher Horizont“ nach J. Pavúk), die bisher nur im südwestlichen Transdanubien (Zengövárkony 1: Zalai-Gaál 2007), in der süd-

1 Skutil 1939/40, 71 Abb. 1; Hoffmann 1963, Taf. 31; Kulczycka-Leciejewiczowa 1969, Tab. VII; Kaufmann 1976, Taf. 54; Bayerlein 1985, Taf. 20; Rulf 1991 Abb. 15,1; 29,13; Spatz 1996, Taf. 46; Lička u. a. 1999, Abb. 5; Zápotocká 2001a, Abb. 21; Davidová 2009, Abb. 44.



Abb. 1: Horní Počaply. In die Form einer Hammeraxt mit symmetrischer Schneide geschliffene Scherbe. M. 1:1.

westlichen Slowakei (Svodín 1: Němejcová-Pavúková 1995; Pavúk 2007; Demján 2012) und im niederösterreichischen Weinviertel (Friebritz: Neugebauer-Maresch u. a. 2002; Doneus 2001) erkannt wurde. In der nächsten Nachbarschaft, in Mähren dagegen fehlt diese Phase einstweilen noch (Kazdová 2004; Podborský u. a. 1993). Nach dem Import des Bechers der proto-lengyelzeitlichen Lužianky Gruppe aus dem Grab von Praha-Dejvice (Zápotocká 1967; Lička/Bareš 1979) handelt es sich um den ersten Beleg für die Beziehung der böhmischen StK zum Bereich der beginnenden Lengyel-Kultur, zur Stufe LgK A1. Und was unser Thema betrifft, so ist es zweifellos wichtig, dass eben der axtförmige Anhänger von Horní Počaply mit Keramik gefunden wurde, die von einem direkten Kontakt der Träger der jüngeren StK schon mit der ältesten LgK zeugt.

Das Vorkommen verschieden geformter durchbohrter Scherben in Siedlungen der böhmischen, wie auch der anderen StK-Gruppen, haben wir bereits in der Einleitung erwähnt. Diejenigen davon, die wir der Form nach als „axtförmige Anhänger“ bezeichnen können, und deren Auftreten auf dem Gebiet der böhmischen StK wir hier im Zusammenhang mit dem Fund aus Horní Počaply verfolgen, stammen von 11 Lokalitäten (Abb. 3):

#### 1. Černý Vůl, Gem. Statenice, Kr. Praha-západ.

Lok.: Ziegelei am NW-Rand des Orts. Grabung 1976–78. Siedlung der LnK und StK, Siedlungsgrube Nr. 26. Fund:

1. Eine Scherbe in Form einer Axtschneiden-Hälfte, im Bohrloch gebrochen; erh. L. 51, B. 42, D. 5 mm (Abb. 3,17). - Dep.: Museum der Hauptstadt Prag. - Dat.: StK IV.

Lit.: Řídký u. a. 2009, Abb. 27,13. - Komm.: Im selben Objekt auch eine angebohrte unverzierte Scherbenscheibe (ebd. Abb. 27,4) und im Objekt Nr. 51 weitere zwei, verzierte, in ähnlicher Form (ebd. Abb. 27,15–16).

#### 2. Horky nad Jizerou, Kr. Mladá Boleslav

Lok.: Ziegelei. Siedlung der LnK und StK.

a) Grabung 1953–1956, Objekt Nr. 36. Fund: Fünf durchbohrte axtförmige Scherben:

1. Verziert, nur angebohrt; erh. L. 40, B. 24, D. 6 mm (Abb. 3,7).

2. Verziert, unbeschädigt; L. 54, B. 24, D. 6, Bohrloch 8 mm (Abb. 3,9).

3. Verziert, ungebohrt; L. 46, B. 24, D. 5 mm (Abb. 3,11).

4. Verziert, in der Bohrung gebrochen, Spitze fehlt; erh. L. 48, B. 21, D. 7, Bohrloch 8 mm (Abb. 3,12).

5. Unverziert, Spitze abgebrochen; erh. L. 38, B. 32, D. 6, Bohrloch 6 mm (Abb. 3,16). - Dep.: NM Praha.

- Dat.: StK IV.

Lit.: Pleinerová 1959, 20; Davidová 2009, 29 Abb. 44,1–5. - Komm.: Reiches Objekt, enthielt Fundmaterial von Werkstattabfall-Charakter (Stein- und Knochenindustrie), ähnlich wie das bekannte Objekt Nr. 8 aus Loděnice (siehe Nr. 5). Bei anderen durchbohrten Scherben von diesem Objekt handelt es sich eher um Reparaturlöcher (Davidová 2009, Abb. 44,13–20).

b) Rettungsgrabung 1972–1975. Drei Objekte der StK, Siedlungsgrube Nr. 3. Fund:

1. Axtförmige Scherbe, verziert, oberer Teil in der Bohrung abgebrochen; erh. L. 30, B. 20, D. 4 mm. - Dep.: M Mladá Boleslav. - Dat.: StK IV.

Lit.: Lička u. a. 1999, 4, Abb. 5,2. - Komm.: Aus demselben Objekt auch weitere durchbohrte Scherben verschiedener Form, verzierte wie unverzierte. (ebd. Abb. 5,1,3–6), wie auch Scherben mit Reparaturlöchern (ebd. Abb. 4,19; 5,14–15).

#### 3. Horní Počaply, Kr. Mělník

Fundumstände und Beschreibung vgl. oben.

#### 4. Kněživka, Kr. Praha-západ

Lok.: Kauf- und Transitareal. Grabung 1998. Siedlung der LnK und StK, Objekt Nr. 67. Fund:

1. Verzierte Scherbe etwa in Form einer Axt, Spitze und oberer Rand ungeglättet; erh. L. 30, B. 18, D. 3, Bohrloch 7 mm (Abb. 3,8). - Dep.: ÚAPPSC Kounice. - Dat.: StK III.

Lit.: Řídký/Smejtek 2007, Abb. 20,12. - Komm.: Das einzige Objekt in dieser Siedlung aus der mittleren Phase der StK, alle anderen Objekte datieren in die Zeit der Phase StK IV.

#### 5. Krnsko, Kr. Mladá Boleslav

Lok.: „Nad nádražím“. Grabung 1998–99. Siedlung der LnK und StK, Siedlungsobjekt Nr. 36. Fund:

1. Verzierte Scherbe in Form einer Axt mit symmetrischer Schneide; zweimal gebohrt, oberer Teil – offensichtlich bei der ersten Bohrung – abgebrochen; erh. L. 62, B. 30, D. 7, Bohrloch 5 mm (Abb. 3,4). - Dep.: M Mladá Boleslav. - Dat.: StK IV.

Lit.: Řídký 2003, Abb. 6,5.

#### 6. Loděnice, Kr. Beroun

Lok.: „V hlubokém“, SO vom Friedhof. Rettungsgrabung 1978–90. Siedlung der StK, Objekt Nr. 8. Fund:

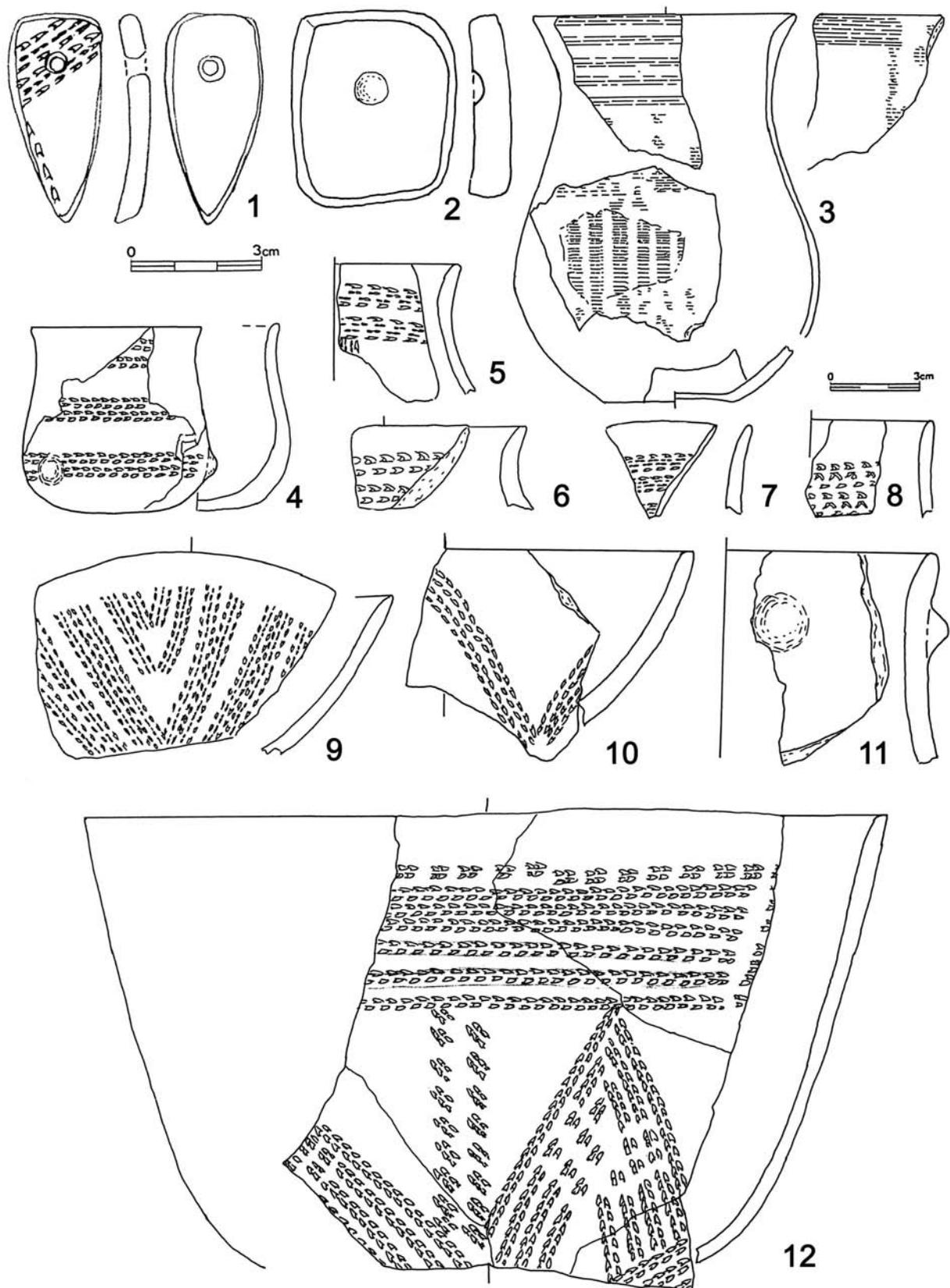


Abb. 2: Horní Počaply, Funde aus Objekt Nr. 54. 1: in Form einer Hammeraxt geschliffene Scherbe; 2: viereckig geschliffene Scherbe; 3–12: Auswahl von Keramik: 3: Becher der LgK; 4–8: Becher der StK; 9–10 und 12: Schüssel; 11: Rand eines groben Topfes. 1–2: M. 1:1,33; 3–12: M. 1:2.

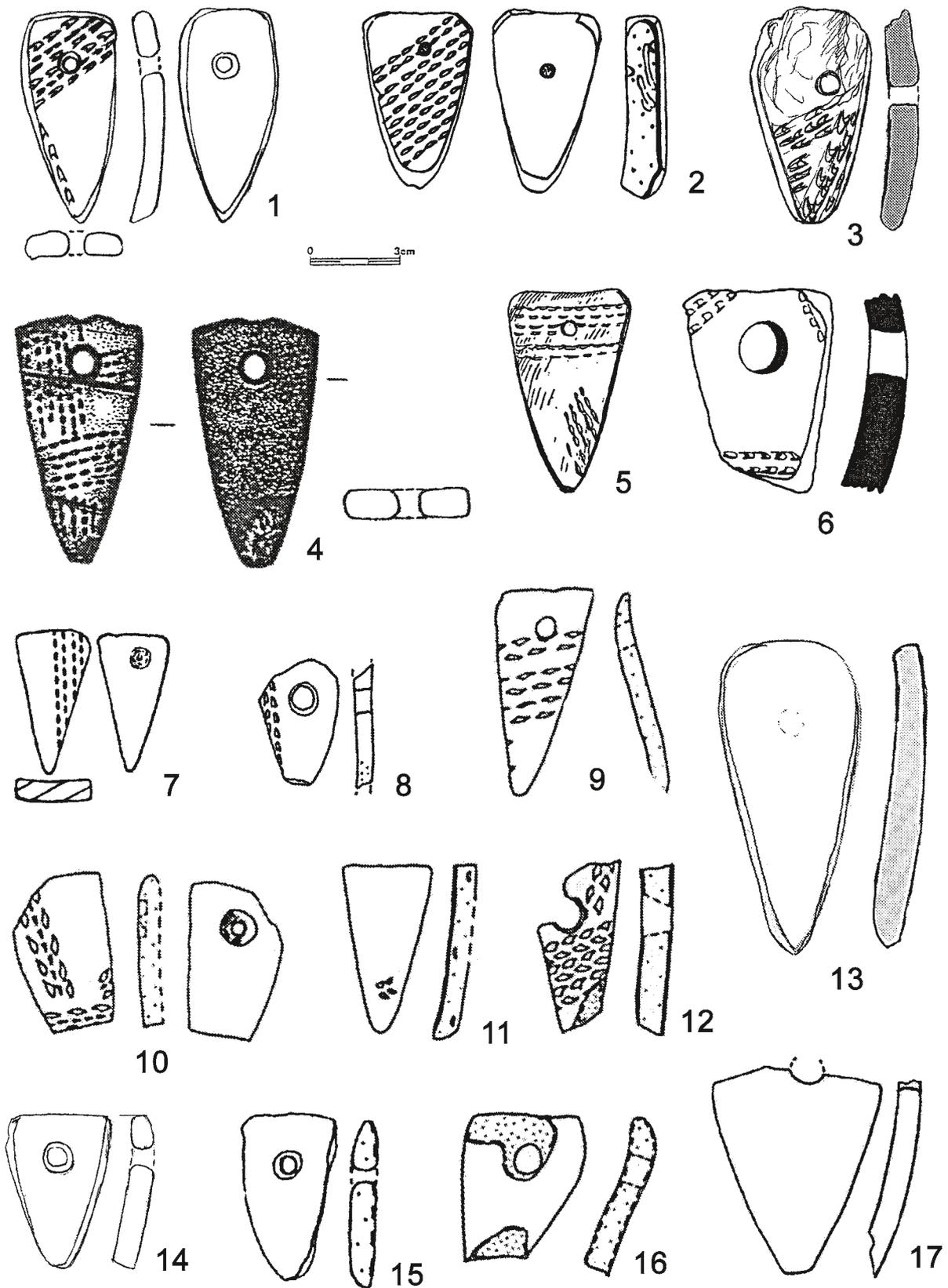


Abb. 3: Axtförmig geschliffene Scherben der StK. 1: Horní Počaply; 2: Lovosice (Zápotocká 2009, Tab. 12,1); 3: Řeporyje; 4: Krnsko (Řídký 2003, Abb. 6,5); 5: Telnice (Skutil 1939/40, Abb. 2,24); 6: Olomouc-Slavonín (Kazdová u. a. 1999, Abb. 54,1); 7,9,11–12,16: Horky nad Jizerou (Davidová 2009, Abb. 44,1–5); 8: Kněžívka (Řídký/Smejtek 2007, Abb. 20,12); 10: Mšeno (Lička 1990, Abb. 26b,5); 13: Tuchoraz (Zápotocká-Steklá 1964, 630, Abb. 184,6); 14: Vinohř (Kytlicová 1957, 310, Abb. 12,1); 15: Loděnice (Zápotocká 2001a, Abb. 21,2094); 17: Černý Vůl (Řídký u. a. 2009, Abb. 27,13). M. 1:2.

1. Unverzierte axtförmige Scherbe, gebohrt; L. 41, B. 22, D. 5, Bohrloch 5 mm (Abb. 3,15). - Dep.: ÚAPPSC Kounice. - Dat.: StK IVb.

Lit.: Zápotocká 2001a, Abb. 21,294. - Komm.: Von diesem Objekt, das nach dem Repertoire der Funde aus seiner Einförmigkeit zu schätzen auf die Produktion und Komplettierung verschiedener zusammengesetzter Geräte orientiert war (Zápotocká 2001b, 291), stammen neben diesem Artefakt noch weitere 14 durchbohrte Scherben verschiedener Formen (Zápotocká 2001a, Abb. 21,291–293.296–305).

#### 7. Lovosice, Kr. Litoměřice

Lok.: Hauptstrasse, Fundstelle 2/10. Einzelfund beim Kanalisationsbau:

1. Verzierte axtförmige Scherbe, Bohrung nur angefangen; L. 44, B. 25, D. 7 mm (Abb. 3,2). - Dep.: M Litoměřice. Sammlung Henke, Inv.Nr. 1247. - Dat.: StK IV.

Lit.: Zápotocká 2009, 133, Tab. 12,1. - Komm.: Zwischen den älteren Funden von der Fundstelle Nr. 1 (Stadtmitte) auch ein Teil einer verzierten StK-Scherbenscheibe (ebd. Tab. 12,13).

#### 8. Mšeno, Kr. Mělník

Lok.: „Na mostku“, Lehmgrube der Ziegelei. Grabung 1968–1973. Siedlung der StK, Siedlungsgrube Nr. 13. Fund:

1. Verzierte axtförmige(?) Scherbe mit unvollendetem Bohrloch (mit Hohlbohrer); L. 41, B. 16, D. 8 mm (Abb. 3,10). - Dep.: NM Praha Inv.-Nr. 358006. - Dat.: StK III.

Lit.: Lička 1990, Abb. 26b,5. - Komm.: Im Objekt Nr. 28 auch eine durchbohrte Scherbenscheibe (ebd. Abb. 38,14).

#### 9. Řeporyje, Kr. Praha 5

Lok.: Duras Ziegelei. Grabung 1927. Siedlung der StK, Siedlungsgrube Nr. III. Fund:

1. Verzierte axtförmige Scherbe, durchbohrt, Oberfläche auf der oberen Seite beschädigt; L. 53, B. 30, D. 7, Bohrloch 6 mm (Abb. 3,3). - Dep.: NM Praha 49274. - Dat.: StK IV.

Lit.: Nicht publiziert. - Komm.: Im selben Objekt noch eine durchbohrte unverzierte Scherbenscheibe.

#### 10. Tuchoraz, Kr. Kolín

Lok.: Bau einer LPG-Schweinefarm an der Strasse nach Přehvozdí. Grabung 1962. Siedlung der LnK und StK, Siedlungsobjekt Nr. 9. Fund:

1. Perfekt geformte unverzierte Scherbe in Form einer Hammeraxt, ungebohrt; L. 74, B. 32, D. 8 mm (Abb. 3,13). - Dep.: M Český Brod. - Dat.: StK IV.

Lit.: Zápotocká-Steklá 1964, 630 Abb. 184,6.

#### 11. Vinoř, Kr. Praha 9

Lok.: Spornanlage „V Obůrkách“. Grabung 1955. Siedlung der StK, Siedlungsgrube Nr. 2. Fund:

1. Unverzierte axtförmige Scherbe, durchbohrt; L. 35, B. 29, D. 7, Bohrloch 7 mm (Abb. 3,14). - Dep.: Museum der Hauptstadt Prag. - Dat.: StK IV.

Lit.: Kytlicová 1957, 310 Abb. 12,1. - Komm.: Im selben Objekt noch eine gebohrte Scherbenscheibe.

Bei der Suche nach Artefakten dieser Art haben wir uns auch nach Mähren gewandt, wo die jüngere StK nur in der Mitte und im Norden des Landes verbreitet ist, den Süden nimmt schon die mährische bemalte Keramik ein. Axtförmige Anhänger haben wir nur in zwei Lokalitäten gefunden:

#### 12. Olomouc - Slavonín, Kr. Olomouc

Lok.: „Horní Lán“, SW Stadtrand. Grabung 1995–97. Siedlung der StK, Siedlungsobjekt Nr. 65. Fund:

1. Verzierte hammeraxtförmige Scherbe, die Spitze abgebrochen; erh. L. 43, B. 28, D. 8, Bohrloch 10 mm (Abb. 3,6). - Dep.: M Olomouc. - Dat.: StK IV.

Lit.: Kazdová u. a. 1999, Abb. 54,1. - Komm.: In der Siedlung wurden ebenfalls durchbohrte und nicht durchbohrte verzierte Scherbenscheiben gefunden (ebd. Abb. 77,11; 87,8).

#### 13. Telnice, Kr. Brno-Land

Lok.: ?. Einzelfund (für die Information danke ich A. Humpolová):

Axtförmiger Anhänger, verziert, perfekt abgeschliffen; L. 51, B. 30 mm (Abb. 3,5). - Dep.: MZM Brno č. 14218. - Dat.: StK III-IV.

Lit.: Skutil 1939/40, 73 Abb. 1,24. - Komm.: Aus der StK in Mähren führt J. Skutil noch zwei Exemplare durchbohrter Scherbenscheibchen aus Telnice und eines aus Horní Dunajovice an.

Die oben beschriebenen 18 zur Axt- bzw. Hammeraxt-Form geschliffenen Scherben stammen von 11 böhmischen und zwei mährischen Lokalitäten. Was die Form angeht, ist ihr gemeinsames Merkmal die symmetrische Schneide, während sich die hintere Partie unterscheidet. Die Exemplare, deren Nackenpartie in der Aufsicht leicht konvex oder gerade ist (Abb. 3,1–7.13–15), sind der Form der steinernen Hammeräxte näher als die Exemplare mit unebenem oder abgebrochenem Nacken (Abb. 3,8–12.16). In beiden Fällen ist aber die Position des Bohrlochs, falls es erhalten ist, übereinstimmend mit den steinernen Vorbildern, das heißt näher zum Nacken hin.

Datieren kann man nach der begleitenden Keramik 16 Exemplare. Davon gehören nur zwei ans Ende der älteren Stk-Stufe, in Phase III (Kněžívka, Mšeno), also in die Zeit, als bei uns durch das Grab in Praha-Dejvice der erste Kontakt mit dem Vor-Lengyel-Kreis nachweisbar ist. Die übrigen 14 Stücke stammen erst aus der jüngeren Stufe (StK IV), eine Lokalität datieren wir bis in die Phase IVb (Loděnice).

In den von der Stichbandkeramik besiedelten Nachbarländern beobachtete diese Artefaktart D. Kaufmann (1976, Taf. 54) im Saalegebiet. Es gelang ihm, insgesamt 17 Lokalitäten mit 28 Stück geschliffener und durchbohrter Scherben zu sammeln. Davon weisen 17 Stück die Form runder Scheiben auf, vier sind rechteckig und sieben „dreieckig“, von denen einige unseren „axtförmigen“ Stücken entsprechen (Heldungen, Helfta). Von einer Lokalität stammen meist

ein oder zwei Exemplare, nur in Helfta und Geratitz gibt es sechs beziehungsweise 5 Stücke (teils aus Stein geschliffen). Es handelt sich um eine analoge Situation wie in Böhmen an den Fundstellen Horky a. J. und Loděnice, was andeutet, dass diese Gegenstände höchstwahrscheinlich auch in Produktionswerkstätten angefertigt worden sind. Aus Kleinpolen bildet A. Kulczycka-Leciejewiczowa einige Scherbenscheiben aus Nowa Huta-Pleszów (1969, Tab.7,18; 11,22; 27.22.23) ab, die in die Samborzec-Gruppe datiert werden. Aus Bayern hat M. Bayerlein (1985, Taf. 20) im Verzeichnis der Oberlauterbacher Gruppe Scherbenscheiben von nur sechs Lokalitäten angesammelt, einige weitere H. Spatz aus dem Kulturkomplex Hinkelstein-Großgartach-Rössen (1996), aus Österreich kennen wir im bisher veröffentlichten Material keinen Fund dieser Art (Lenneis 1977; Lenneis u. a. 1995). Aus dem StK-Gebiet sind also axtförmige Anhänger bis jetzt außer aus Böhmen noch aus Mähren und dem Saalegebiet bekannt.

### *Diskussion*

Die ältesten „Scherbentonscheibchen“ unterschiedlicher Form tauchen vereinzelt bereits im Frühneolithikum auf, in den Siedlungen der Linearbandkeramik<sup>2</sup>. Zugleich überrascht es jedoch, dass sie in den meisten Publikationen der großen Ausgrabungen nicht erwähnt werden, wie Bylany, Březno, Roztoky in Böhmen, oder Eitzum, Regensburg – Harting-Nord, Elsloo, Stein oder Štúrovo in den Nachbarländern. Informationen fehlen aber auch in den Übersichtsarbeiten der einzelnen LnK-Regionen<sup>3</sup>.

Während der Stichbandkeramik beobachten wir einen deutlichen Anstieg der Lokalitäten mit diesen kleinen Artefakten, auch wenn sie in einigen Gebieten bisher fehlen. In Böhmen sind wir von den bearbeiteten Regionen (Zápotocká 2009) beispielsweise in Ostböhmen in der Region Chrudim, in Mittelböhmen in der Region Rakovník und in Süd- und Westböhmen nicht auf sie gestoßen. Außer in den böhmischen Ländern sind sie noch aus dem Saalegebiet, vereinzelt aus Polen, Bayern und dem Rheingebiet bekannt, in Österreich gibt es keine Nachweise. In der Lengyel-Kultur, zeitgleich mit der StK, tauchen sie vereinzelt auf (Skutil 1939/40; Kálicz 1985, Abb. 79,3–4) oder fehlen vollkommen (Kazdová 1984; Němejcová-Pavúková 1995; dies. 1997). Aus dem bisher veröffentlichten Material geht hervor, dass ihre Hauptvorkommenszeit die StK ist.

Mit der Funktion dieser Artefakte, die auch später auftauchen, praktisch bis zum Frühmittelalter, hat sich bereits J. Skutil (1939/40) näher befasst. Er hat

kategorisch abgestritten, dass es sich um Spinnwirtel (sie sind zu leicht) oder Anhänger (nicht dekorativ genug und aus wertlosem Material, noch dazu fehlen sie in Gräbern) handeln könnte und als einzige mögliche Funktion betrachtete er Spielzeug. Andere Autoren nennen, freilich ohne nähere Begründung, eine Reihe weiterer Verwendungsmöglichkeiten: außer Anhängern, Spinnwirteln und Spielsachen noch als Spielsteine, Knöpfe, Schmuck, Netzsenker, eventuell auch Hafnerklingen (Kaufmann 1976, 64; Spatz 1996, 222; Lička u. a. 1999, 4). Mit der Möglichkeit, dass einige davon Steinwerkzeuge imitieren, wurde bisher nicht gerechnet. Für die Bedeutung der neolithischen „Scherbenartefakte“ kann es wichtig sein, dass noch keines in Gräbern aller drei angeführten Kulturen gefunden wurde.

Die axtförmigen Scherbenanhänger, die wir hier im Zusammenhang mit dem Fund in Horní Počaply betrachten, sind also nur eine aus einer ganzen Reihe von aus Scherben zerbrochener Gefäße geschliffenen Formen. In unserem Verzeichnis registrieren wir sie von 11 böhmischen und zwei mährischen Lokalitäten.

Was das Fundmilieu betrifft, stammen alle – mit Ausnahme der Anhänger aus Lovosice und Telnice, bei denen wir die Fundumstände nicht kennen – aus Siedlungsobjekten. Die meisten waren Einzelfunde, nur in zwei Fällen handelte es sich um ganze Kollektionen von mehr oder weniger fertig gestellten Stücken, die noch dazu auch durchbohrte Scherben mit Löchern von Reparaturcharakter beinhalten (Horky nad J. und Loděnice). Diese beiden Objekte waren bereits früher nach einer Detailanalyse als Abfallgruben dahingehend interpretiert worden, dass sie ursprünglich Bestandteil von Werkstattarealen gewesen waren, welche der Herstellung oder Reparatur verschiedener Knochen- und Steingeräte sowie von Leder-, Fell- und Holzbehältern dienten (Zápotocká 2001b). Hier wurden also offenbar auch Tongefäße repariert und man kann voraussetzen, dass gerade in diesen Werkstätten aus den Scherben zerstörter oder nicht reparierbarer Gefäße auch diese kleinen Artefakte geschliffen worden sind. Die Art ihrer Bohrung hat M. Lička (Lička u. a. 1999, Taf. 4) an den Funden aus Horka nad Jizerou beobachtet und befunden, dass sie alle eine zylinderförmige Bohrung besitzen. Aus Abb. 3 ist offensichtlich, dass bei der Bohrung sowohl Hohlbohrer (Abb. 3,10) als auch Vollbohrer zum Einsatz kamen (Abb. 2,2; 3,2,7).

### *Die Axtanhänger-Typen und die Frage nach ihrer Herkunft*

Der Form nach kann man zwei Typen unterteilen:

Typ 1: im Grundriss schmal oder breit dreieckig, mit geradem, nicht verschmälerten Nacken (Abb. 3,2.5.7.14–15).

Typ 2: mit leicht verschmälertem Nackenpartie, im Umriss konvex oder leicht gebogen (Abb. 3,1.3.13).

Bei den zerbrochenen (Abb. 3,4.17) oder anders beschädigten, grob abgebrochenen oder unvollendeten Exemplaren (Abb. 3,6–12.16) ist keine Typenbestim-

2 Skutil 1939/40; Vencl 1961; Kaufmann 1976; Šiška 1989; Kulczycka-Leciejewiczowa 2008.

3 Gabriel 1979; Demoule/Guilaine 1986; Jeunesse/Schnitzler 1993; Lenneis u. a. 1995; Pavlů/Rulf 1996; Lenneis/Lüning 2001.

mung möglich. Gemeinsames Merkmal beider Typen ist die symmetrische Schneide und die Platzierung des Bohrlochs näher zum Nacken hin.

Wenn wir diese axtförmigen Scherbenartefakte als Nachahmungen steinerner Hammeräxte betrachten, stellt sich die Frage, welchen Hammeraxttyp sie jeweils imitieren. Die Tatsache, dass wir sie nur in der StK kennen, und zwar in einem Zeithorizont vom Ende der mittleren bis zur späten Phase der jüngeren Stufe (StK III-IVb), stimmt mit den bisherigen Erkenntnissen über die Zusammensetzung der geschliffenen neolithischen Felssteinindustrie und ihrer Chronologie überein. Gebohrte Steingeräte tauchen im Inventar der Stichbandkeramik ab der mittleren Phase auf, und zwar in zwei Grundformen: Schuhleistenkeile ab Phase StK III, die fortgeschrittenere Form – dreieckige, plattbolzenförmige Hammeräxte – erst in Phase StK IV (Vencl 1960; Pavlů/Rulf 1991; Pavlů/ Zápotocká 2013). Die dritte Form, auf die wir in der jüngeren StK stoßen können, sind Hammeräxte der Lengyel-Kultur. Ein Teil davon hat bereits deutlich Merkmale, welche gegen eine reine Arbeitsfunktion sprechen, sodass man für sie die Bezeichnung „Streitäxte“ benutzen kann (zur Typologie vgl. Zalai-Gaál 1991). Der Beginn dieser und weiterer Typen der ältesten Streitäxte deckt sich im Kreis der bemaltkeramischen Kulturen im Karpatenbecken und in ganz Südosteuropa mit dem Beginn des Äneolithikums (Zápotocký 1992, 171).

Für einen Vergleich der beiden axtförmigen Anhängertypen mit zeitgleichen steinernen Äxten, kommen somit einerseits die heimischen Hammeräxte (gebohrte Schuhleistenkeile und dreieckige, plattbolzenförmige Hammeräxte), und andererseits die aus der Lengyel-Kultur übernommenen oder importierten Hammer- und Streitäxte in Frage (Zápotocký 1966). Die symmetrische Schneide scheint zwar die Möglichkeit auszuschließen, dass diese Anhänger die Form der Schuhleistenkeile nachahmen könnten, die Frage ist aber, wie stark der Unterschied zwischen asymmetrischer und symmetrischer Schneide bei der Anfertigung der Tonminiaturen berücksichtigt werden konnte. Die Form der Nackenpartie bei beiden Anhängertypen ist dagegen mit den steinernen Vorbildern ihrer Zeit gut vergleichbar: beim ersten Typ mit den heimischen dreieckigen Hammeräxten, beim zweiten Typ mit den Hammer- und Streitäxten der Lengyel-Kultur.

### *Die Frage der Funktion*

Die Form, die das Aufhängen oder Befestigen ermöglichende Bohrung und auch aus nachfolgenden Perioden bekannte Parallelen führen zu dem Schluss, dass diese Artefakte in dieselbe Kategorie gehören wie die allgemein bekannten Miniaturäxte vieler äneolithischer und jüngerer vorgeschichtlicher bis frühmittelalterlicher Kulturen. Dass sie nicht nur als Schmuckdienten, beispielsweise als Bestandteil von Halsbändern, wird von der Platzierung des Bohrlochs im breiteren Teil des Axtkörpers angedeutet. Bei den Anhängern ähnlicher Form (etwa bei den Hirschgrandeln)

ist nämlich die Öffnung immer am schmaleren Ende angebracht, um eine geeignete Lage in Bezug auf den Schwerpunkt zu erzielen; ähnlich ist das übrigens auch bei den kleinen Tonobjekten aus dem hallstattzeitlichen Kultareal am Berg Burkovák, die ursprünglich an Kultobjekten oder Bäumen aufgehängt waren (Chytráček u. a 2009, Abb. 4,11–14). Unsere axtförmigen Anhänger konnten also auch (beispielsweise im Haus, auf einem Altar) als Miniaturäxte, das heißt an einem Stiel montiert, deponiert gewesen sein. Im Äneolithikum waren diese Artefakte gewöhnlich aus Ton, seltener aus Knochen, Stein oder Bernstein, die jüngeren sind überwiegend aus Metall.

Miniaturmodelle der steinernen Streitäxte tauchen praktisch zeitgleich mit der Entstehung dieser Waffenkategorie auf, also zur Zeit der älteren Stufe der Lengyel-Kultur. Das bisher älteste Tonmodell einer Hammer- oder Streitaxt stammt aus der Phase MMK Ic:

*Jaroměřice nad Rokytinou, Kr. Třebíč, SW Mähren, Grabung 1973–74, Objekt 16*

16: Tonmodell einer Hammeraxt; L. 49, Bohrloch 9 mm (Abb. 4,7); Košťuřík 1979, 40, Taf. 15,4.

Weitere Tonäxte aus Mähren (Ctidružice, Brníčko), angeblich aus den Phasen MMK III und IV, erwähnt J. Pavelčík (1982, 283). Tonanhänger in Hammeraxtform sind auch in der Herpály-Kultur bekannt, nämlich aus Berettyóújfalu-Herpály in Ostungarn, aus den mit LgK I-III synchronisierten Schichten 5, 7, 9; L. ca. 26, 30, 34 und 36 mm (Abb. 4,8); Kálicz/Raczky 1987, 30, 105, Abb. 27).

Daher ist es keine Überraschung, dass wir auch in der StK auf Miniaturen dieser Geräte stoßen, und zwar in Form der oben beschriebenen axtförmigen Anhänger. Ihr Vorkommen fällt gerade in eine Zeit, während der StK und LgK benachbart waren, die StK von der LgK kulturelle und zivilisatorische Innovationen übernahm und ihr nach und nach wich oder unterlag. Zu dieser Zeit tauchten in StK-Milieu – und zwar sowohl in Siedlungs- als auch in Grabkomplexen – auch steinerne Miniaturäxte auf. Aus Böhmen können wir drei Beispiele anführen, die in die Phase StK IVb-V datiert werden:

*Osnice, Kr. Prag-západ, Grabung 1984, aus Objekt Nr. 2:*

1. Schmalere Steinanhänger in Form einer spitzwinkligen dreieckigen Hammeraxt, Schneidpartie abgebrochen, L. 80, B. 40, D. 6, Bohrloch 8 mm (Abb. 4,5).

2. Dreieckige Schneidehälfte einer steinernen Hammeraxt (?), L. 62, B. 34, D. 8 mm (Abb. 4,4). Rohmaterial: Phyllitschiefer. Dep.: Expedition Závist př. Nr. Os 1 – 6/84. Dat.: StK IVb. - Lit.: Křečková 1990, 96, Abb. 3,1–2.

*Plotiště nad Labem, Kr. Hradec Králové*

Siedlung und Gräberfeld der StK. Im reichen Kinder-Körpergrab Nr. LVII außer anderer Ausstattung auch 3 Miniatur-Hammeräxte:

1. Hammeraxt mit schwach asymmetrischer Schneide, abgerundet-quadratischem Querschnitt und einseitiger

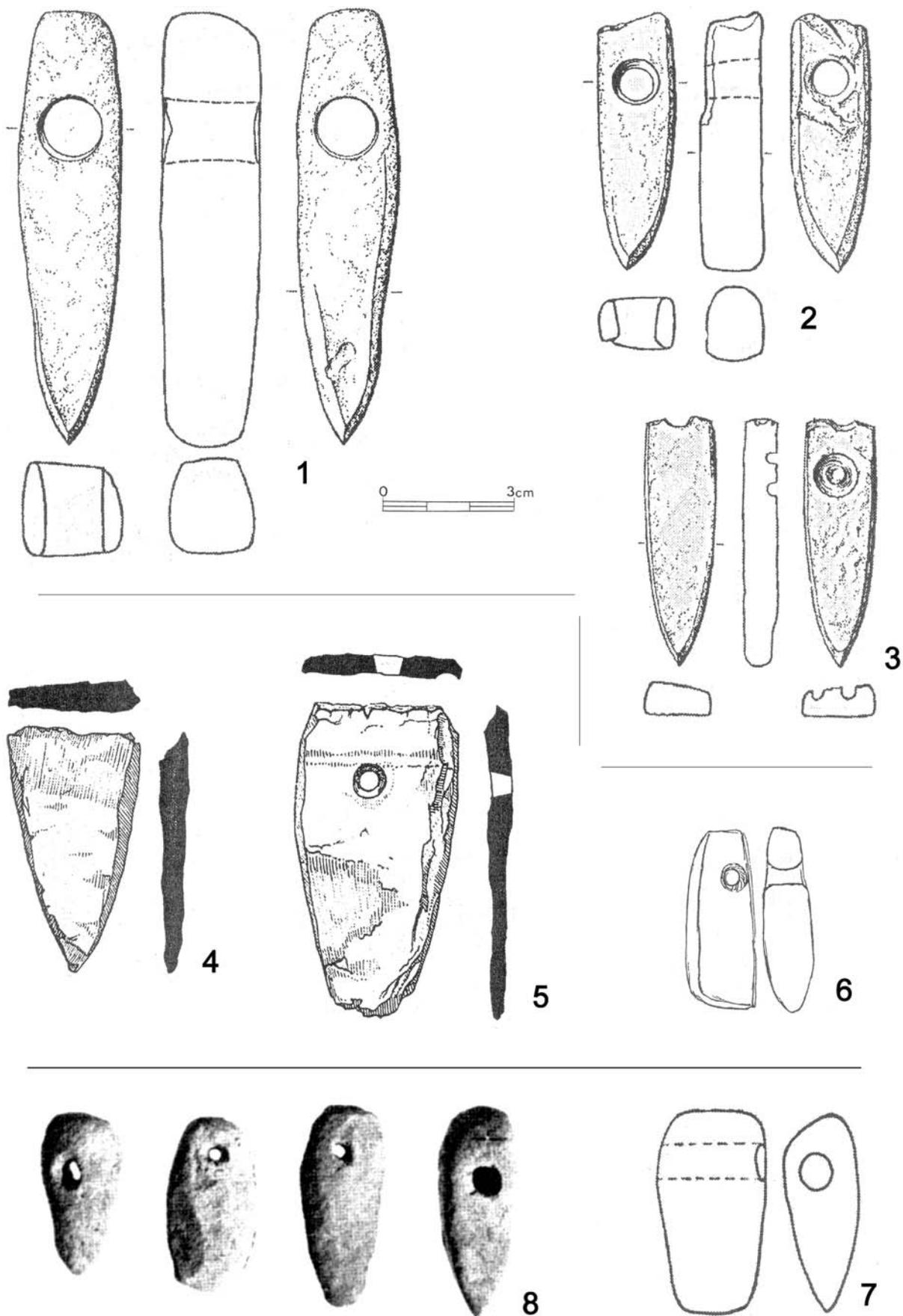


Abb. 4: Tönerne und steinerne Miniatüraxte und Axtmodelle. 1–3: Plotiště nad Labem (Zápotocká 1998, Taf. 67,2–4); 4–5: Osnice (Křečková 1990, Abb. 3,1–2); 6: Žatec (Zápotocká 1998, Taf. 121,8); 7: Jaroměřice nad Rokytinou (Košťufík 1979, Tab. 15,4); 8: Berettyóújfalu-Herpály (Kalicz/Raczky 1987, Abb. 27).

Bohrung; L. 113, B. 26, D. 25, Bohrloch 15–17 mm (Abb. 4,1).

2. Schuhleistenhammeraxt sekundär hergestellt aus dem Bruchstück eines Schuhleistenkeils, mit einseitiger Bohrung. L. 67, B. 16, D. 20, Bohrloch 9–12 mm (Abb. 4,2).

3. Bruchstück einer Schuhleistenhammeraxt sekundär hergestellt aus einem Schuhleistenkeil, zweite unvollendete Bohrung. L. 65, B. 9, D. 18, Bohrloch ca. 11 mm (Abb. 4,3).

Dep.: M Hradec Králové. - Dat.: StK IVb. - Lit.: Zápotocká 1998, 207, Taf. 67,2–4.

#### *Žatec, Kr. Louny*

Exportbrauerei, Grabung 1932. Aus dem Körpergrab Nr. 1:

1. Durchbohrter axtförmiger Steinanhänger, eine Seite abgebrochen, kreideweißer Stein. L. 43, erh. B. 17, D. 12, Bohrung 6 mm (Abb. 4,6). Dep.: M Žatec č. 1689/h. - Dat.: Spätneolithikum, StK V. - Lit.: Zápotocká 1998, 228, Taf. 121,8.

Während die drei Geräte aus Grab Nr. LVII aus Plotišťe noch Miniaturformen der durchbohrten Schuhleistenkeile darstellen und somit der älteren Entwicklungsform der neolithischen durchbohrten Steinäxte angehören, imitieren die restlichen Stücke jüngere Formen dieser Industrie. Beide auffällig flachen Artefakte aus Osnice entsprechen in ihrem Grundriss den breitnackigen Hammeräxten mit symmetrischer Schneide. Der Anhänger aus Žatec wiederum ahmt eine durchbohrte Axthacke mit asymmetrischer Schneide nach – einen bis zum frühen Äneolithikum, bis in die Zeit der Jordanów-Kultur benutzten Typ (Vencl 1960, 30; Zápotocký 2002, 177).

#### *Fazit*

Wir nehmen an, dass das in Horní Počaply im Siedlungsobjekt der IV. Phase der Stichbandkeramik gefundene, aus einer Scherbe geschliffene axtförmige Artefakt genauso wie ähnliche Miniaturobjekte aus weiteren böhmischen, mährischen und mitteldeutschen Fundstellen dieser Kultur als Anhänger interpretiert werden kann, der die Form steinerner Hammeräxte imitiert. Als Vorbilder kann man beim ersten Typ der

axtförmigen Scherbenanhänger die heimischen, bandkeramischen Formen (dreieckige, plattbolzenförmige Hammeräxte), beim zweiten Typ (Horní Počaply) die Hammer- und Streitäxte mit symmetrischer Schneide vom Lengyel-Typ bezeichnen, die aus dem Milieu der Lengyel-Kultur ins Umfeld der StK gelangt waren. Außer diesen kleinen Modellen tauchen in den Komplexen der jüngeren StK aber auch „echte“ Miniatur-Steinäxte und -Hacken auf. Beide zeugen von einer Herstellung von Miniaturen steinerner gebohrter Äxte verschiedener Formen und aus verschiedenen Materialien im Milieu der jüngeren Stichbandkeramik (Phase StK III-V).

Die Existenz ganzer Typenserien von steinernen Streitäxten in äneolithischen Kulturen – insbesondere in der Trichterbecher- und Schnurkeramik-Kultur – wird gewöhnlich erklärt mit der Funktion dieser Geräte als Statussymbol, das die Zugehörigkeit zur Schicht der Männer und Krieger belegt (Zápotocký 1992, 170). Modelle von Hammer- und Streitäxte aus Ton, Knochen oder Bernstein, aber auch aus Stein, werden als eine Art Kult- oder Sakralobjekt, Amulett oder Ähnliches interpretiert, deren Existenz mit der Idee personifizierter Gottheiten in Zusammenhang gebracht wird (z. B. Babel 1980). Das Konzept der Entstehung eines primären Pantheons setzt voraus, dass eines seiner Mitglieder die Gottheit des Himmels, Donners, Wetters gewesen sein sollte, dessen Symbol gerade die Axt oder der Hammer war (zum Übergang vom jungneolithischen Polytheismus zur Formung eines jungäneolithischen Pantheons vgl. Podborský (2006, 179, 201). In diesem Sinn interpretieren wir die axtförmigen Scherbenanhänger der jüngeren Stichbandkeramik als Artefakte kultischer/religiöser Bedeutung, die vom Glauben an die Schutzmacht „Gott mit Axt“ zeugen. Ihr erster Typ imitiert noch die Arbeitsform der gebohrten Hammeräxte, der zweite Typ schon die fortgeschrittenere Art, die als Statussymbol geschätzten Streitäxte. Eine offene Frage ist, ob sie als Bestandteile jenes Merkmalkomplexes zu werten sind, welcher mit der allmählichen Lengyelisierung Mitteleuropas zusammenhängt, oder ob es sich um eine Erscheinung handelt, die sich in beiden Kulturkreisen – StK und LgK – parallel im gleichen Zeithorizont durchsetzte.

(Deutsch von Bettina Žídková)

#### *Literatur:*

Babel, J. 1980: Kult topora w neolicie ziem Polskich – The cult of the battle-axe in the Polish territories in the Neolithic Age. *Wiadomości Archeologiczne* 45, 3–43.

Bayerlein, M. 1985: Die Gruppe Oberlauterbach in Niederbayern. *Materialhefte zur Bayer. Vorgeschichte* A55 (Kallmünz).

Chytráček, M./Chvojka, O./John, J./Michálek, J. 2009: Halštatský kultovní areál na vrchu Burkovák u Nemějic – Hallstattzeitliches Kultareal am Berg Burkovák bei Nemějice. *Arch. rozhledy* 61, 183–217.

Davidová, T. 2009: Sídliště kultury s vypíchanou keramikou v Horkách nad Jizerou, Kr. Mladá Boleslav – The Stroked Pottery Culture Site in Horky nad Jizerou, Czech Republic. *Præhistorica* 28, 15–88.

Demján, P. 2012: Grave typology and chronology of a Lengyel Culture settlement: Formalized methods in archaeological data processing. In: Kolář, J./Trampota, F. (Hrsg.), *Theoretical and methodological considerations in Central European Neolithic archeology*. BAR International Series 2325 (Oxford) 77–93.

- Demoule, J.-P./Guilaine, J. 1986: *Le Néolithique de la France. Hommage à G. Bailloud* (Paris).
- Doneus, M. 2001: Die Keramik der mittelneolithischen Kreisgrabenanlage von Kammegg, Niederösterreich. *Mitt. Prähist. Komm.* 46 (Wien).
- Gabriel, I. 1979: Studien zur Tonware der Bandkeramik in Westphalen und Nordhessen. *Bonner Hefte* 19 (Bonn).
- Hoffmann, E. 1963: Die Kultur der Bandkeramik in Sachsen (Berlin).
- Jeunesse, Ch./Schnitzler, B. 1993: Les premiers agriculteurs. *Le Néolithique en Alsace*. (Strasbourg).
- Kálicz, N. 1985: Kökori falu Aszódon – Neolithisches Dorf in Aszód (Aszód).
- Kálicz, N./Raczky, P. 1987: Berettyóújfalu-Herpály. A settlement of the Herpály culture. In: Raczky, P. (Hrsg.), *The Late Neolithic of the Tisza region* (Budapest/Szolnok) 105–125.
- Kaufmann, L. 1976: Wirtschaft und Kultur der Stichbandkeramiker im Saalegebiet (Halle).
- Kazdová, E. 1984: Těšetice-Kyjovice 1. Starší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou – Ältere Stufe der Kultur mit mährischer bemalter Keramik (MBK) (Brno).
- Kazdová, E. 2004: New observations on problems in the relationship between the Stroked Pottery and Lengyel cultures. In: Hänsel, B./Studeníková, E. (Hrsg.), *Zwischen Karpaten und Ägäis. Gedenkschrift für Viera Němejcová-Pavúková*, *Int. Arch. Studia Honoraria* 21 (Rahden/Westf.) 233–238.
- Kazdová, E./Peška, J./Mateiciucová, I. 1999: Olomouc-Slavonín (I). Sídliště kultury s vypíchanou keramikou – Die stichbandkeramische Siedlung. *Arch. Reg. Fontes* 2 (Olomouc).
- Košťuřík, P. 1979: Neolitické sídliště s malovanou keramikou u Jaroměřic n. R. *Studie AÚ Brno* 7/1 (Praha).
- Křečková, A. 1990: Neolitické sídlištní objekty z Osnice, Kr. Praha-západ. *Arch. rozhledy* 47, 96–99.
- Kulczycka-Leciejewiczowa, A. 1969: Pleszów (Nowa Huta) - osada neolityczna ceramiki wstęgowej rytej i lenzielskiej. *Mat. arch. NH* 2, 7–124.
- Kulczycka-Leciejewiczowa, A. 2008: Samborzec. Studium przemian kultury ceramiki wstęgowej rytej – A Study of evolution of the Linear Pottery Culture (Wrocław).
- Kytlicová, O. 1957: Sídliště s vypíchanou keramikou ve Vinoři u Prahy. *Arch. rozhledy* 9, 310–317.
- Lenneis, E. 1977: Siedlungsfunde aus Poingen und Frauenhofen bei Horn. *Prähist. Forsch.* 8 (Horn/Wien).
- Lenneis, E./Neugebauer-Maresch, Ch./Ruttikay, E. 1995: Jungsteinzeit im Osten Österreichs. *Wiss. Schriftenr. Niederösterreich* 102-105 (St. Pölten/Wien).
- Lenneis, E./Lüning, J. 2001: Die altbandkeramische Siedlungen von Neckenmarkt und Strögen. *Universitätsforsch. präh. Arch.* 82 (Bonn).
- Lička, M. 1990: Osídlení kultury s vypíchanou keramikou ve Mšeně u Mělníka – Besiedlung der Kultur mit Stichbandkeramik in Mšeno. *Sborník NM A – historie* 44 (Praha).
- Lička, M./Bareš, M. 1979: Antropomorfní nádoba lengyelské kultury z objektu č. VI/30 z Buštěhradu, okr. Kladno. *Sborník Nár. muzea* 33, 69–176.
- Lička, M./Přichystal, A./Sklenář, K./Šreinová, B./Beneš, J. 1999: Příspěvek k osídlení kultury s vypíchanou keramikou v Horkách nad Jizerou, Kr. Mladá Boleslav. *Časopis NM* 168, 1–22.
- Němejcová-Pavúková, V. 1995: Svodín. Zwei Kreisgrabenanlagen der Lengyelkultur. *Stud. arch. et mediaevalia* 2 (Bratislava).
- Němejcová-Pavúková, V. 1997: Kreigrabenanlage der Lengyel-Kultur in Ružindol-Borová. *Stud. arch. et mediaevalia* 3 (Bratislava).
- Neugebauer-Maresch, Ch./Neugebauer, J.-W./Großschmidt, K./Randl, U./Seemann, R. 2002: Die Gräbergruppe vom Beginn der Bemaltkeramik im Zentrum der Kreisgrabenanlage Friebritz-Süd, Niederösterreich, *Preistoria Alpina* 37, 187–253.
- Pavelčík, J. 1982: Drobné terrakoty z Hlinska u Lipníku (okr. Přerov) I – Kleine Terrakotten aus Hlinsko bei Lipník (Bez. Přerov) II. *Památky arch.* 73, 261–292.
- Pavůl, I./Rulf, J. 1991: Stone industrie from the neolithic site at Bylany. *Památky arch.* 82, 277–365.
- Pavůl, I./Rulf, J. 1996: Nejstarší zemědělské osídlení na Kolínsku. *Práce muzea v Kolíně* 6, 161–169.
- Pavůl, I. (Hrsg.)/Zápotocká, M. 2013: *The Prehistory of Bohemia 2. The Neolithic* (Praha).
- Pavúk, J. 2007: Zur Frage der Entstehung und Verbreitung der Lengyel-Kultur. In: Kozłowski, J.-K./Raczky, P. (Hrsg.): *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/late Neolithic in Central Europe* (Kraków) 11–28.
- Pecinová, M./Malyková, D. 2011: Sídlištní objekty z pozdní doby doby bronzové v Horních Počaplech – Settlement features from the Final Bronze Age at Horní Počaply, Mělník district. *Archeologie ve středních Čechách* 15 (Praha) 291–300.
- Pleinerová, I. 1959: Sídliště s vypíchanou keramikou v Horkách nad Jizerou. *Arch. rozhledy* 11, 15–21.
- Podborský, V. 2006: Náboženství pravěkých Evropanů – Die Religion der Ureuropäer – The Religion of the Prehistoric Europeans (Brno).
- Podborský, V. u. a. 1993: Pravěké dějiny Moravy – Die Vorgeschichte Mährens. *Vlastivěda moravská* 3 (Brno).
- Rulf, J. 1991: Archeologický výzkum neolitického sídliště v Roztokách. *Keramika. Muzeum a současnost* 10/1, 88–176.
- Řídký, J. 2003: Neolitické osídlení v Krnsku (Kr. Mladá Boleslav). Povodí Strenického potoka v období neolitu (dnešní stav poznání) – Die neolithische Besiedlung in Krnsko (Bez. Mladá Boleslav). Flussgebiet des Strenický Baches in der Zeit des Neolithikums. *Archeologie ve středních Čechách* 7/1 (Praha) 73–93.
- Řídký, J./Smejtek, L. 2007: Neolitické objekty z výzkumu u Kněžívky. (Kr. Praha-západ) v roce 1998. Neolithic features from excavations at Kněžívka (Prague-West district) in 1998. *Archeologie ve středních Čechách* 11/1 (Praha) 21–69.
- Řídký, J./Stolz, D./Zápotocká, M. 2009: Neolitické osídlení v Černém Vole (Praha-západ) – Neolithic settlement in Černý Vůl (Prague-west). *Præhistorica* 28, 177–236.

- Skutil, J. 1939/40: Mährische Scherbentonscheibchen und ihre Bedeutung. *Sudeta NF* 1, 71–80.
- Spatz, H. 1996: Beiträge zum Kulturkomplex Hinkelstein – Großgartach – Rössen. *Materialh. Arch. Baden-Württemberg* 37 (Stuttgart).
- Šiška, St. 1989: Kultúra s východnou lineárnou keramikou na Slovensku (Bratislava).
- Vencl, S. 1960: Kamenné nástroje prvých zemědělců ve střední Evropě – Les instruments lithiques des premiers agriculteurs en Europe centrale. *Sborník Nár. muzea* 14,1–2 (Praha).
- Vencl, S. 1961: Studie o šáreckém typu – Studie über den Šárka-Typus. *Sborník Nár. muzea* 15 (Praha) 93–140.
- Zalai-Gaál, I. 1991: Die chronologische und soziale Deutung der Mitgabe von Steinäxten in den spätneolithischen Gräber Südtransdanubiens. In: Lichardus, J. (Hrsg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.–13.11. 1988. Teil 1* (Bonn) 389–399.
- Zalai-Gaál, I. 2007: Zengővárkony – Svodín – Friebritz: Zu den chronologischen Beziehungen zwischen den territorialen Gruppen der Lengyel-Kultur aufgrund der Gräberfeldanalyse. In: Kozłowski, J.-K./Raczky, P. (Hrsg.), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe* (Kraków) 147–184.
- Zápotocká, M. 1967: Das Skelettgrab von Praha-Dejvice. Beitrag zum chronologischen Verhältniss der Stichbandkeramik zu der Lengyel-Kultur. *Arch. rozhledy* 19, 64–87.
- Zápotocká, M. 1998: Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5500–4200 B.C.) (Praha).
- Zápotocká, M. 2001a: Loděnice, Kr. Beroun. Objekty z doby kultury s vypíchanou keramikou a začátek fáze IVb. – Loděnice (Beroun district): Stroke ornamented Ware culture features and the beginning of the StK IVb Phase. *Archeologie ve středních Čechách* 5/1, 41–105.
- Zápotocká, M. 2001b: K interpretaci dílenského odpadu v neolitických objektech – Zur Interpretation des Werkstattabfalls in neolithischen Objekten. In: Neustupný, E. (Hrsg.), *Archeologie nenalézaného* (Praha) 291–299.
- Zápotocká, M. 2009: Neolitické sídelní regiony v Čechách. Region Litoměřicko. – Neolithische Siedlungsregionen in Böhmen. *ASM* 18 (Praha).
- Zápotocká, M./Pecinová, M./Vašíňová, M. im Druck: Horní Počaply, okr. Mělník. Nejstarší fáze lengyelské keramiky v objektu s vypíchanou keramikou v Čechách - Die älteste Phase der Lengyel-Keramik in einem Objekt mit der Stichbandkeramik in Böhmen.
- Zápotocká-Steklá, M. 1964: Nové neolitické nálezy na Českobrodsku. *Arch. rozhledy* 16, 625–645.
- Zápotocký, M. 1966: Streitäxte und Streitaxtkulturen. *Památky arch.* 57, 172–209.
- Zápotocký, M. 1992: Streitäxte des mitteleuropäischen Äneolithikums (Weinheim).
- Zápotocký, M. 2002: Eneolitická broušená industrie a osídlení regionu Čáslav – Kutná Hora - Eneolithic Polished Industry and Settlement within the Čáslav – Kutná Hora Region. In: Pavlů, I. (Hrsg.), *Bylany Varia 2* (Praha) 159–228.



## Autorenverzeichnis:

Dr. Eva Bayer-Niemeier  
Museum Quintana - Archäologie in Künzing  
Osterhofener Str. 2  
D-94550 Künzing  
museum@kuenzing.de

Dipl.-Ing. (FH) Christian Bernreiter  
Landrat Landkreis Deggendorf  
Herrenstr. 18  
D-94469 Deggendorf  
Landrat@lra-deg.bayern.de

Dr. Andreas Boos  
Museen der Stadt Regensburg  
Dachauplatz 2-4  
D-93047 Regensburg  
Boos.Andreas@Regensburg.de

doc. Mgr. Ondřej Chvojka, Ph.D.  
Jihočeské muzeum, archeologické oddělení  
Dukelská 1  
CZ-37051 České Budějovice  
chvojka@muzeumcb.cz.

PhDr. Miloslav Chytráček, Ph.D.  
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.  
Letenská 4  
CZ-11801 Praha 1  
chytracek@arup.cas.cz

Dr. Silvia Codreanu-Windauer  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Adolf-Schmetzer-Str. 1  
D-93055 Regensburg;  
Silvia.Codreanu@blfd.bayern.de

Dr. Wolfgang David M. A.  
kelten römer museum manching  
Im Erlet 2  
D-85077 Manching  
Wolfgang.David@museum-manching.de

Florian Eibl  
Hemauerstr. 21  
D-93047 Regensburg  
florianeibl788@hotmail.com

PD Dr. Jörg W. E. Faßbinder  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Hofgraben 4  
D-80539 München  
joerg.fassbinder@blfd.bayern.de

Prof. Dr. Thomas Fischer  
Archäologie der römischen Provinzen  
Archäologisches Institut  
Albertus-Magnus-Platz  
D-50923 Köln  
th.fischer@uni-koeln.de

Dipl. FinW (FH) Klaus Gast  
Kreisheimatpfleger des Landkreises Weilheim-Schongau  
Am Angerfeld 36  
D-82362 Weilheim-Deutenhausen  
gastklauswm@gmail.com

Dipl. Biol. Sebastian Gruber  
Ludwig-Maximilians-Universität  
Biozentrum Martinsried  
Grosshaderner Str. 2  
D-82152 Martinsried  
anthropologie@sebastian-gruber.de

Dr. Mathias Hensch  
Archäologie-Schauhütte  
Gerhardingerstraße 11  
D-93059 Regensburg  
schauhuetten@web.de

Dr. Peter Höglinger  
Bundesdenkmalamt, Abt. f. Archäologie  
Landeskonservatorat für Salzburg  
Sigmund-Haffner-Gasse 8  
A-5020 Salzburg  
peter.hoeglinger@bda.at

Dr. Ludwig Husty  
Kulturforum Oberalteich  
Kreisarchäologie Straubing-Bogen  
Klosterhof 1  
D-94327 Bogen  
archaeologie@landkreis-straubing-bogen.de

Dr. Walter Irlinger  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Hofgraben 4  
D-80539 München  
Walter.Irlinger@blfd.bayern.de

Doc. PhDr. Luboš Jiráň, CSc.  
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.  
Letenská 4  
CZ-11801 Praha 1  
jiran@arup.cas.cz

Dr. Ludwig Kreiner  
Kreisarchäologie Dingolfing-Landau  
Obere Stadt 13  
D-84130 Dingolfing  
archaologiedgf@t-online.de

PhDr. František Kubů  
Prachatické muzeum  
Velké náměstí 13  
CZ-38301 Prachatice  
kubu@prachatickemuzeum.cz

Dr. Hermann Lickleder  
Kreisheimtspflege Landkreis Kelheim  
Ludwigsplatz 1a  
D-93309 Kelheim  
lickleder.h@t-online.de

Thomas Link M. A.  
Julius-Maximilians-Universität  
Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
Institut für Altertumswissenschaften  
Residenzplatz 2, Tor A  
D-97070 Würzburg  
thomas.link@uni-wuerzburg.de

PhDr. Jan Michálek  
Nádražní 120  
CZ- 39701 Písek  
janmichalek@email.cz

Dr. Stephan Möslein  
Austraße 30  
D-83646 Bad Tölz  
stephan.moeslein@t-online.de

StD Johannes Molitor  
Ritzmais 43  
D-94253 Bischofsmais  
jm\_ritz@t-online.de

Martin Nadler M. A.  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Burg 4  
D-90403 Nürnberg  
Martin.Nadler@blfd.bayern.de

Dr. Jan Nováček  
Zentrum Anatomie  
AG Paläopathologie  
Kreuzberggring 36  
D-37075 Göttingen  
jan.novacek@med.uni-goettingen.de

Dipl.Biol Edith Oplesch  
Zentrum Anatomie  
AG Paläopathologie  
Kreuzberggring 36  
D-37075 Göttingen  
frueppi@gmx.de

Prof. Dr. Bernd Päffgen  
Ludwig-Maximilians-Universität  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
und Provinzialrömische Archäologie  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
Bernd.Paeffgen@vfpa.fak12.uni-muenchen.de

PD Dr. Kerstin Pasda  
Auf der Hasenhecke 122  
D-34125 Kassel  
kerstinpasda@yahoo.de

Joachim Pechtl M. A.  
kelten römer museum manching  
Im Erlet 2  
D-85077 Manching  
joachim.pecht@museum-manching.de

PD Dr. Michael Peters  
Ludwigs-Maximilians-Universität  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
und Provinzialrömische Archäologie  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
Miachael.Peters@vfpa.fak12.uni-muenchen.de

Dr. Gabriele Raßhofer  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Adolf-Schmetzer-Str. 1  
D-93055 Regensburg  
Gabriele.Rasshofer@blfd.bayern.de

Prof. Dr. Michael M. Rind  
LWL-Archäologie für Westfalen  
An den Speichern 7  
D-48157 Münster  
michael.rind@lwl.org

Dr. Ruth Sandner  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Klosterberg 8  
D-86672 Thierhaupten  
ruth.sandner@blfd.bayern.de

Martin Schaich M. A.  
ArcTron 3D  
Vermessungstechnik & Softwareentwicklung GmbH  
Ringstraße 8  
D-93177 Althenthann  
MSchaich@arctron.de

Dr. Franz Schopper  
Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und  
Archäologisches Landesmuseum  
Wünsdorfer Platz 4–5  
D-15806 Zossen  
Franz.Schopper@BLDAM.Brandenburg.de

Prof. Dr. Dr. Michael Schultz  
Zentrum Anatomie  
AG Paläopathologie  
Kreuzbergring 36  
D-37075 Göttingen  
mschult1@gwdg.de

PhDr. Pavel Šebesta  
Májová 55  
CZ-35002 Cheb  
sebestovi@cbox.cz

Prof. Dr. C. Sebastian Sommer  
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Hofgraben 4  
D-80539 München  
Sebastian.Sommer@blfd.bayern.de

Mag. Dr. Peter Trebsche  
Urgeschichtsmuseum Niederösterreich  
Schlossgasse 1  
A-2151 Asparn an der Zaya  
Peter.Trebsche@noel.gv.at

Simon Trixl M. A.  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Institut für Paläoanatomie und Geschichte der Tier-  
medizin  
Kaulbachstr. 37  
D-80539 München  
simon.trixl@palaeo.vetmed.uni-muenchen.de

Saskia Wunsch B. A.  
Ludwigs-Maximilians-Universität  
Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
und Provinzialrömische Archäologie  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
D-80539 München  
Saskia.Wunsch@campus.lmu.de

PhDr. Marie Zápotocká  
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i  
Letenská 4  
CZ-11801 Praha 1  
marie.zapotocka@gmail.com

PhDr. Milan Zápotocký  
Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i  
Letenská 4  
CZ-11801 Praha 1  
zapotocky@arup.cas.cz

PhDr. Petr Zavřel  
Jihočeské muzeum  
Dukelská 1  
CZ-37051 České Budějovice  
zavrel@muzeumcb.cz

Dr. Joachim Zuber M. A.  
Kreisarchäologie Kelheim  
Hemauer Str. 2  
D-93339 Riedenburg  
Joachim.Zuber@landkreis-Kelheim.de

