

Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie

Band 194

Aus dem Institut für Archäologische Wissenschaften der Universität Bochum,
Fach Ur- und Frühgeschichte



2010

Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn

Siedlung und Handwerk

Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit

Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Schleswig 2007 und auf dem Deutschen Archäologenkongress in Mannheim 2008

herausgegeben
von

Barbara Horejs
Tobias L. Kienlin



2010

Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn

ISBN 978-3-7749-3720-8

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

Copyright 2010 by Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn

VORWORT DER HERAUSGEBER

Die Reihe „Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie“ soll einem in der jüngeren Vergangenheit entstandenen Bedürfnis Rechnung tragen, nämlich Examensarbeiten und andere Forschungsleistungen vornehmlich jüngerer Wissenschaftler in die Öffentlichkeit zu tragen. Die etablierten Reihen und Zeitschriften des Faches reichen längst nicht mehr aus, die vorhandenen Manuskripte aufzunehmen. Die Universitäten sind deshalb aufgerufen, Abhilfe zu schaffen. Einige von ihnen haben mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln unter zumeist tatkräftigem Handanlegen der Autoren die vorliegende Reihe begründet. Thematisch soll darin die ganze Breite des Faches vom Paläolithikum bis zur Archäologie der Neuzeit ihren Platz finden.

Ursprünglich hatten sich fünf Universitätsinstitute in Deutschland zur Herausgabe der Reihe zusammengefunden, der Kreis ist inzwischen größer geworden. Er lädt alle interessierten Professoren und Dozenten ein, als Mitherausgeber tätig zu werden und Arbeiten aus ihrem Bereich der Reihe zukommen zu lassen. Für die einzelnen Bände zeichnen jeweils die Autoren und Institute ihrer Herkunft, die im Titel deutlich gekennzeichnet sind, verantwortlich. Sie erstellen Satz, Umbruch und einen Ausdruck. Bei gleicher Anordnung des Umschlages haben die verschiedenen beteiligten Universitäten jeweils eine spezifische Farbe. Finanzierung und Druck erfolgen entweder durch sie selbst oder durch den Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, der in jedem Fall den Vertrieb der Bände sichert.

Herausgeber sind derzeit:

Kurt Alt (Mainz)
Peter Breuning (Frankfurt am Main)
Philippe Della Casa (Zürich)
Manfred K.H. Eggert (Tübingen)
Clemens Eibner (Heidelberg)
Ralf Gleser (Münster)
Bernhard Hänsel (Berlin)
Alfred Haffner (Kiel)
Svend Hansen (Berlin)
Ole Harck (Kiel)
Joachim Henning (Frankfurt am Main)
Christian Jeunesse (Strasbourg)
Albrecht Jockenhövel (Münster)
Rüdiger Krause (Frankfurt am Main)
Klára Kuzmová (Trnava)
Amei Lang (München)
Achim Leube (Berlin)
Andreas Lippert (Wien)
Jens Lüning (Frankfurt am Main)

Joseph Maran (Heidelberg)
Wilfried Menghin (Berlin)
Carola Metzner-Nebelsick (München)
Johannes Müller (Kiel)
Ulrich Müller (Kiel)
Michael Müller-Wille (Kiel)
Mária Novotná (Trnava)
Bernd Paffgen (München)
Christopher Pare (Mainz)
Hermann Parzinger (Berlin)
Margarita Primas (Zürich)
Britta Ramming (Hamburg)
Sabine Rieckhoff (Leipzig)
Wolfram Schier (Berlin)
Heiko Steuer (Freiburg im Breisgau)
Thomas Stöllner (Bochum)
Biba Teržan (Berlin)
Andreas Zimmermann (Köln)

Siedlung und Handwerk – Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit

**Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf
der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertums-
forschung in Schleswig 2007 und auf dem Deutschen Archäologen-
kongress in Mannheim 2008**

Barbara Horejs – Tobias L. Kienlin (Hrsg.)

Inhalt

| | |
|---------------|---|
| Vorwort | 7 |
|---------------|---|

Siedlung als sozialer Raum

Florin Gogâltan

| | |
|---|----|
| Die Tells und der Urbanisierungsprozess | 13 |
|---|----|

Barbara Horejs

Bronzezeitliche Besiedlungsmuster im Kaikostal.

| | |
|--|----|
| Interpretationen erster Surveyergebnisse im Umland von Pergamon (Türkei) | 47 |
|--|----|

Małgorzata Siennicka

| | |
|--|----|
| Spatial Organisation of Late Mycenaean Settlements | 69 |
|--|----|

Tobias Mühlenbruch

| | |
|---|----|
| Soziale Räume im spätbronzezeitlichen Tiryns I: Architektur | 95 |
|---|----|

Philipp Stockhammer

Soziale Räume im spätbronzezeitlichen Tiryns II:

| | |
|---|-----|
| Das Potential des keramischen Fundgutes | 107 |
|---|-----|

Liviu Marta – Tobias L. Kienlin – Eugen Rung – Patric Schramm

Recent Archaeological Research on the Bronze Age Fortified Settlements of the Ier Valley,

| | |
|-----------------------------|-----|
| North-Western Romania | 121 |
|-----------------------------|-----|

Magda Pieniżek

Leben in der Steppe. Auf dem Weg zur Erforschung spätbronzezeitlicher Besiedlungsstruktur

| | |
|------------------------------|-----|
| im nordpontischen Raum | 139 |
|------------------------------|-----|

Jens Schneeweiß

„Protourbane“ Siedlungen an der Wende vom 2. zum 1. Jahrtausend v. Chr.

| | |
|--|-----|
| in der westsibirischen Waldsteppenzone | 157 |
|--|-----|

Jutta Kneisel

| | |
|--|-----|
| Aktivitätszonen und Ressourcennutzung in der Bronzezeit Großpolens | 173 |
|--|-----|

Tobias L. Kienlin – Klaus Cappenberg – Marta M. Korczyńska – Marcin S. Przybyła – Paweł Valde-Nowak

Peripherie oder Kommunikationsraum? Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Vorfeld

| | |
|--|-----|
| der polnischen Westkarpaten (Wiśnicz-Hügelland und mittleres Dunajectal, Kleinpolen) | 191 |
|--|-----|

Marcin S. Przybyła

Die Siedlungsstrukturen als Quelle zur Gesellschaftsentwicklung in der Bronzezeit

| | |
|---|-----|
| im nördlichen Vorfeld der Karpaten – ausgewählte Fragen und Beispiele | 269 |
|---|-----|

Immo Heske
Herrschaftssitz oder Elitenort?
Zum Nachweis einer jungbronzezeitlichen Außensiedlung an der Hünenburg bei Watenstedt,
Kr. Helmstedt, und ihre Bedeutung im überregionalen Vergleich 285

Julia Mattes
Rituelle Räume – bronzezeitliche Kultbauten in Südkandinavien. 301

Handwerk im sozialen Kontext

Dirk Brandherm
Frühe „Metallurgengräber“ von der Iberischen Halbinsel.
Aussagemöglichkeiten zum sozialen Kontext 317

Olaf Fabian
Holz-, Horn-, Bernstein- und Lederhandwerker und deren Gerätschaften
in der älteren Bronzezeit Skandinaviens und Schleswig-Holsteins 331

Mechtild Freudenberg
Steingeräte zur Metallverarbeitung – Ein neuer Aspekt in der Einordnung
von Handwerk und Gesellschaft am Beginn der Bronzezeit in Schleswig-Holstein 347

Kerstin P. Hofmann
Der Gang durchs Feuer. Die bronzezeitlichen Brandbestattungen im Elbe-Weser-Dreieck 357

Bianka Nessel
Schmiede und Toreuten in den urnenfelderzeitlichen Depotfunden des Karpatenbeckens?
– Funktionsanalyse von Handwerksgerät und soziale Implikationen 373

Barbara Helwing
Kupferschmiede zu Beginn der Bronzezeit auf dem iranischen Plateau:
Erste Ergebnisse der deutsch-iranischen Forschungen in Arisman, 2000–2004 387

Vorwort

Der vorliegende Band versammelt Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der 78. Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung vom 7. bis 10. Oktober 2007 in Schleswig und auf dem 6. Deutschen Archäologenkongress vom 13. bis 17. Mai 2008 in Mannheim.

Mit den Themenkomplexen der handwerklichen Produktion und des Siedlungswesens wurden zwei traditionelle Kerngebiete der Bronzezeitforschung diskutiert. Die rege Teilnahme an den Sitzungen sowie die Bandbreite der gehaltenen Vorträge zeigten eindrucksvoll, dass beide Bereiche sich nach wie vor großer Aktualität erfreuen.

Neben immer neuen Funden und Befunden geht dieses Interesse nicht zuletzt auf offene und durchaus kontrovers diskutierte interpretative Fragen zurück: Wie war das bronzezeitliche (Metall-) Handwerk organisiert, welcher Grad an handwerklicher Spezialisierung wurde erreicht und gab es eine übergeordnete Instanz, die Kontrolle über die Erzeugung und Verarbeitung von Kupfer oder Bronze ausübte? Ganz entsprechend bilden Siedlungen eine von Menschen gemachte Realität ab und können daher über gesellschaftliche Organisationsformen und kulturelle Werthaltungen Auskunft geben. Dieser Interpretationsschritt bedarf jedoch der fortgesetzten methodologischen Reflexion und des Abgleichs mit neuen Quellen, denn weder ist der „soziale Raum“ einfach nur der direkte Niederschlag einstiger gesellschaftlicher Verhältnisse noch sind die Konzepte wertneutral, die wir an Siedlungen herantragen („Zentralort“, „proto-urban“ etc.).

Unter dem Titel „Handwerk im sozialen Kontext“ und „Siedlung als sozialer Raum“ wurde daher sowohl auf der Sitzung in Schleswig als auch nur wenige Monate später in Mannheim der Versuch unternommen,

über die reine Materialvorlage hinaus beide Phänomene in einen gesellschaftlichen Kontext zu stellen, um neues Licht auf die angerissenen Fragen zu werfen. Dieses verbindende Anliegen, das in Beiträgen zu theoretischen Aspekten ebenso Ausdruck fand wie anhand von Fallbeispielen, ist Grund genug für den Abdruck der vorliegenden Beiträge zu beiden Sitzungen in einem gemeinsamen Band.

Die überregionale und über Europa hinausgreifende Betrachtung dieser Themen zeichnete beide Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit aus und spiegelt damit gleichermaßen auch das weiterhin gültige grenzübergreifende Interesse der Bronzezeitforschung wider. Beide Sitzungen wurden durch diskussionsanregende und einführende Impulsvorträge bereichert, wofür den Vortragenden Albrecht Jockenhövel und Svend Hansen zu danken ist. Die Organisation beider AG Sitzungen lag in den Händen von Stefan Schwenzer und der Herausgeber.

Die Herausgeber danken im Namen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit allen Kolleginnen und Kollegen, die ihre Vorträge zur Publikation in diesem Sammelband überarbeitet und zur Verfügung gestellt haben. Das Institut für Archäologische Wissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum übernahm dankenswerterweise die Satzkosten und ermöglichte den Abdruck in der Reihe Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. Für die redaktionelle Überarbeitung sind die Herausgeber verantwortlich. Den Satz besorgte in bewährter Sorgfalt Angelika Wiebe-Friedrich, Bochum. Für die reibungslose Zusammenarbeit bei der Drucklegung ist einmal mehr Susanne Biegert, Habelt Verlag Bonn, zu danken.

Tobias L. Kienlin, Bochum

Barbara Horejs, Wien

Tobias L. Kienlin – Klaus Cappenberg – Marta M. Korczyńska – Marcin S. Przybyła – Paweł Valde-Nowak

Peripherie oder Kommunikationsraum? Siedlungsarchäologische Untersuchungen im Vorfeld der polnischen Westkarpaten (Wiśnicz-Hügelland und mittleres Dunajectal, Kleinpolen)

Forschungsgeschichte und Fragestellungen zur bronzezeitlichen Besiedlung der polnischen Vorkarpatenzone

Das Auftreten von Kulturelementen aus dem Karpatenbecken in der späten Bronzezeit des südlichen Polen wurde bereits in der frühen Forschung zu Beginn des 20. Jahrhunderts erkannt¹. Die Bewertung fiel jedoch ganz unterschiedlich aus, nicht zuletzt in Abhängigkeit von politischen und weltanschaulichen Einflüssen. Für G. Kossinna etwa war die Bevölkerung der Lausitzer Kultur an Oder und Weichsel proto-germanisch, von südlicher, illyrischer und damit indogermanischer Abstammung – eine Vereinnahmung im Sinne seiner „hervorragend nationalen Wissenschaft“, der von polnischer Seite durch J. Kostrzewski widersprochen wurde, indem Bevölkerungskontinuität von der frühbronzezeitlichen Aunjetitz-Kultur letztlich bis in die slawisch-polnische Gegenwart postuliert wurde². Südliche Elemente, insbesondere unter den Bronzeformen, wurden hier als Resultat punktueller historischer Ereignisse angesehen (Handel, Krieg, Raubzüge etc.), während gerade die Lausitzer Kultur zu einem Vorläufer des in der Neuzeit immer wieder in seinem Bestand bedrohten polnischen Staatswesens erklärt wurde³. Diese Position blieb schon in der zeitgenössischen polnischen Forschung nicht unumstritten – zu nennen ist hier etwa L. Kozłowski⁴. Sie ist aus heutiger Sicht natürlich historisch zu kontextualisieren und um die ethnische Deutung archäologischer Hinterlassenschaften sowie um den versuchten Anschluss an die historische und neuzeitliche Situation zu bereinigen. Konsens besteht freilich auch, dass die in Frage stehenden Gruppen der Lausitzer Kultur sich durchaus in komplexer Wechselwirkung mit ihren Nachbarn – nördlich wie südlich der Karpaten –, im wesentlichen aber doch wohl auf der Grundlage ihrer jeweiligen regionalen

Vorläufer entwickelten: Wie große Teile des mittleren und südlichen Polen war auch das die Westkarpaten begleitende Lössgebiet von der oberen Weichsel bis an den Oberlauf des San im Osten Kleinpolens in der mittleren Bronzezeit von den Trägern der Trzciniec-Kultur besiedelt⁵. Der Übergang zur folgenden Lausitzer Kultur wird unterschiedlich beurteilt und ist regional differenziert zu betrachten. So soll das früheste Auftreten der Lausitzer Kultur in Kleinpolen mit einer Expansion der älteren schlesischen Gruppe in Verbindung stehen (Bz D/Ha A1); erst im Verlauf der Stufe Ha B habe sich die eigenständige oberschlesisch-kleinpolnische Gruppe herausgebildet⁶. Weiter im Osten Kleinpolens, zwischen San und Wisłoka, entstand die Tarnobrzeg-Gruppe (Bz D oder Ha A1), wobei die Meinungen darüber auseinander gehen, welches Gewicht dem lokalen Trzciniec-Substrat sowie unterschiedlichen Einflüssen aus Westen, Osten oder Süden zukommt⁷.

Angesprochen ist damit Frage nach der kulturellen Stellung des kleinpolnischen Vorkarpatenlandes und nach der Bedeutung der Westkarpaten als kulturelle Grenzlinie oder Kommunikationsraum. Zwischen dem Südosten Kleinpolens und der Slowakei liegt der niedrigste und schmalste Bereich der Westkarpaten, so dass in diesem Zusammenhang zunächst auf die Bedeutung einer Reihe von Pässen (z. B. der Użocka- oder Dukla-Pass) und des Ondava-Plateaus für den Austausch zwischen nördlich und südlich der Karpaten ansässigen Kulturen hinzuweisen ist⁸. Es besteht jedoch auch weiter westlich von der Weichsel aus über Dunajec und Proprad ein gut zu begehender Anschluss nach Orava und in das Zipser Becken in der Slowakei, und das Augenmerk wird sich hier exemplarisch vor allem auf die Hügelland- und Vorgebirgszone entlang des Flusses Dunajec richten, der in der Tatra ent-

1 Siehe hierzu ausführlich Przybyła 2009, 10–14.

2 Kostrzewski 1923, 183; 1928, 30–32; 1961, 5–6.

3 Siehe hierzu Lech 1997/98, 43–44. 105–110; Rohrer 2004, 168–172; Callmer et al. 2006; Kobyliński 2006, 212–217.

4 Kozłowski 1928.

5 Górski 1994; Koško – Czebreszuk 1998; Górski 2004; Górski 2007a; Górski 2007b.

6 Gedl 1974, 32–34; Gedl 1975, 126–136; Rachwaniec 1982, 72; Rydzewski 1991; Gedl 2003; Górski 2004, 164–173; Przybyła 2005, 220–221; Przybyła 2006, 114–116.

7 Gedl 1975, 162–165; Bukowski 1980, 330–333; Blajer – Czopek – Kostek 1991; Czopek 1996; Gedl 1998, 163–164; Czopek 2000, 181–186; Blajer – Przybyła 2003, 302; Czopek 2005, 44–46; Przybyła 2007; Czopek – Trybała-Zawiślak 2009.

8 Siehe zum Beispiel Machnik – Mačala 1998; Machnik 2001.

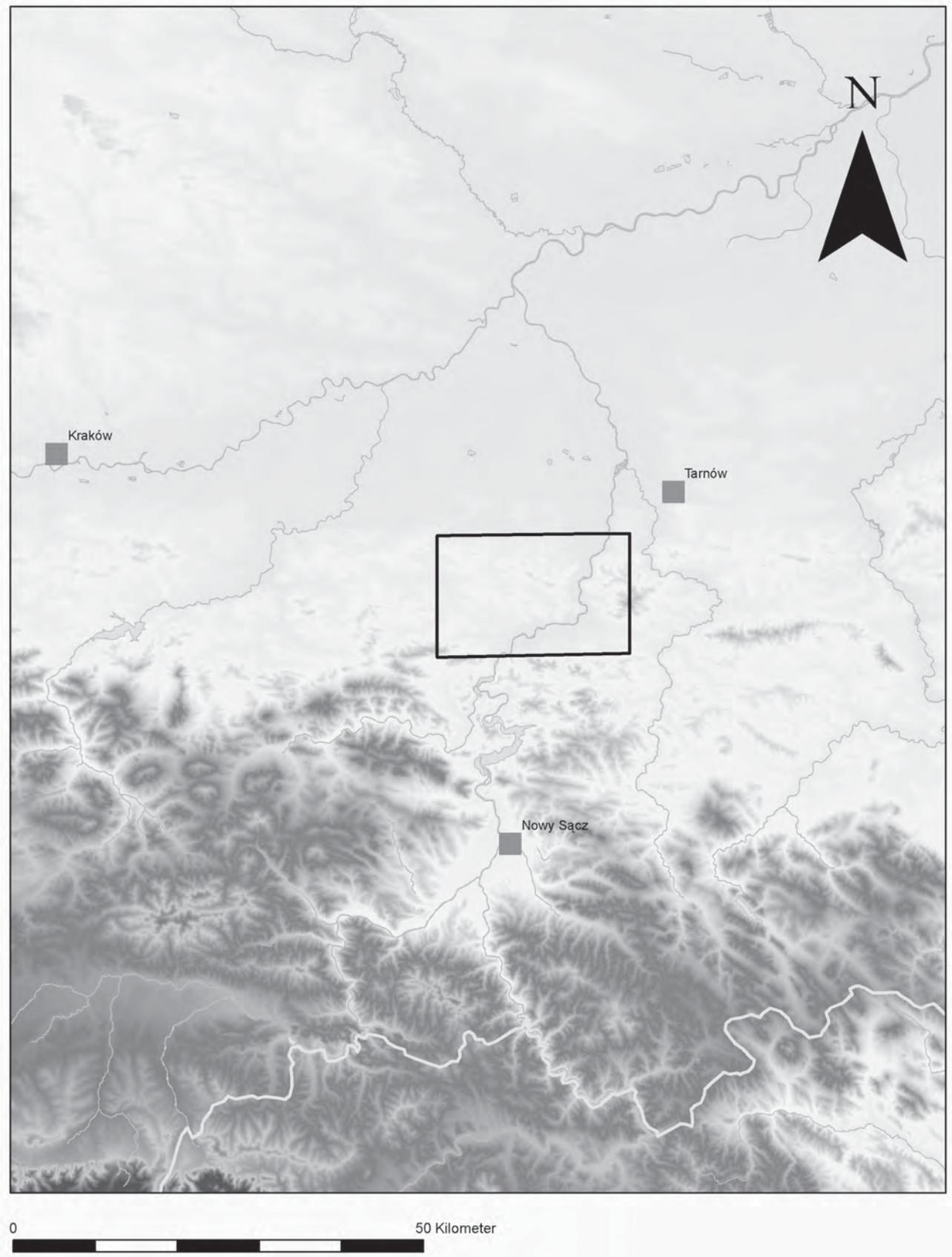


Abb. 1: Die Vorkarpatenzzone östlich von Krakau mit dem Flusssystem von Weichsel und Dunajec; umrahmt das Arbeitsgebiet.

springt (Czarny und Biały Dunajec) und nördlich von Tarnów in die Weichsel mündet (Abb. 1).

Aus Sicht der klassischen urgeschichtlichen Siedlungsräume entlang der Weichsel stellen der Mittelgebirgszug der Beskiden und das ihm vorgelagerte Hügelland eine periphere Region dar. So diese überhaupt in den Blick der archäologischen Forschung geriet, lassen sich hier zunächst Deutungsmuster beobachten, wie sie auch weiter nördlich im Flachland vertreten wurden⁹: Eindeutig in das Karpatenbecken weisende Bronzefunde wurden frühzeitig als Beleg für Einflüsse und (Handels-) Kontakte gewertet¹⁰. Hinsichtlich der kulturellen Gesamtsituation jedoch herrschte zwischen den 1920er und 1980er Jahren die Meinung vor, dass sich Lausitzer Gruppen aus dem Flachland auch in die Vorkarpatenzone ausgedehnt hätten – die Berge also aus siedlungsgeographischer und subsistenzwirtschaftlicher Sicht die Peripherie und Grenze genuin kleinpolnischer Gruppen bildeten, durchzogen von je nach Autor unterschiedlich stark betonten Austauschwegen in das Karpatenbecken¹¹. Anhand des zunächst noch recht geringen Fundmaterials wurde die Chronologie dieser Erschließung diskutiert und die Herkunft der in den Bergen ansässigen Bevölkerung aus unterschiedlichen Siedlungsräumen des Flachlandes postuliert. Als Ursachen der Expansion in die Berge wurden Bevölkerungsverschiebungen oder Bevölkerungswachstum in den nördlich gelegenen Altsiedellandschaften erwogen oder eben die Kontrolle über wirtschaftlich bedeutsame Fluss- und Passsysteme und den Handel mit südlich der Karpaten ansässigen Gruppen.

Dieser natürlich nur grob vereinfacht wiedergegebene Konsens wurde in der Folge vor allem durch zwei Entwicklungen in Frage gestellt: Zum einen die in den späten 1960er Jahren einsetzende Diskussion über die Bedeutung transkarpatischer Einflüsse für die Entstehung der spätbronzezeitlichen Tarnobrzeg-Gruppe¹². Zum anderen in den 1980er Jahren die Entdeckung befestigter Siedlungen der so genannten Jasło-Gruppe im oberen Wisłoka-Gebiet, die aufgrund ihrer materiellen Kultur und Siedlungsweise als polnischer Ausläufer der früh- bis mittelbronzezeitlichen Otomani-Füzesabony-Kultur des nördlichen Karpatenbeckens gewertet wurde¹³. Beide Entwicklungen führten zu einer Neubewertung südlicher Elemente im gesamten Bereich des polnischen Karpatenvorlandes, das nun zunehmend als eigenständige kulturelle Einheit, wenn nicht gar als Vorfeld karpatenländischer Kultu-

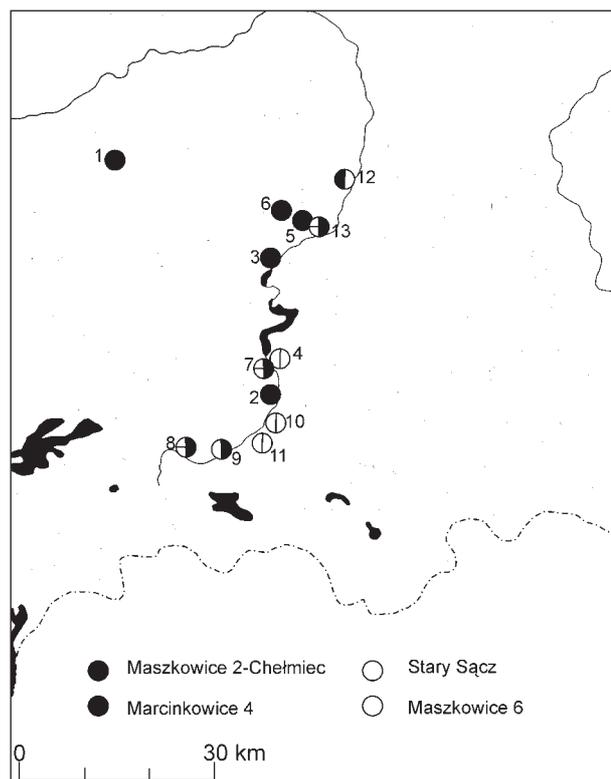


Abb. 2: Bronzezeitliche Fundstellen im Dunajectal. 1. Chełm – 2. Chełmiec – 3. Czchów – 4. Dąbrowa – 5. Gwoździec – 6. Łoniowa – 7. Marcinkowice – 8. Maszkowice – 9. Naszacowice – 10. Nowy Sącz-Biegonice – 11. Stary Sącz – 12. Wielka Wieś – 13. Zawada Lanckorońska (nach Przybyła 2009, 231 Abb. 69).

ren begriffen wurde¹⁴. Es zeigt sich freilich auch, dass eine regional differenzierte Betrachtungsweise erforderlich ist und der Status des Karpatenvorlandes nicht ohne weiteres als geklärt gelten kann. Dies soll exemplarisch für das Dunajectal und seinen Einzugsbereich diskutiert werden.

Eine Kartierung der seit den 1930er Jahren in Ausschnitten untersuchten Fundstellen zeigt sehr deutlich (Abb. 2), dass in der frühen Forschung zunächst Anlagen in exponierter, dem Flusstal zugewandter Lage die Aufmerksamkeit auf sich zogen¹⁵ – so etwa Zawada Lanckorońska im mittleren Dunajectal und in größerer Anzahl weiter südlich gelegene Fundstellen wie Naszacowice, Kurów-Białowoda, Marcinkowice und Maszkowice, pow. Nowy Sącz¹⁶. Neben mittelalterlichen Befestigungen wurden bald auch bronze- und eisenzeitliche Funde und Befunde bekannt, und die nahe liegende Deutung der vorgeschichtlichen Ansiedlungen nahm letztlich das mittelalterliche Muster zum Vorbild, indem von befestigten Anlagen ausgegangen wurde, die einen Handelsweg entlang

⁹ Siehe auch Przybyła 2009, 201–224.

¹⁰ Zum Beispiel Kostrzewski 1923, 173. 182.

¹¹ Vergleich hierzu etwa Żurowski 1927, 87. 92–93; Leńczyk 1950, 6–7. 63–76; Bukowski 1967, 34–40; Gedl 1976, 12–17; Cabalska 1982, 358; Gedl 1982, 31.

¹² Siehe Anmerkung 7.

¹³ Gancarski 1994; Gancarski 1999a; Gancarski 2002b; Gancarski 2006.

¹⁴ Siehe zum Beispiel Makarowicz 1999; Czopek 2003; Czopek 2005; Górski 2003; Górski 2007; Przybyła 2005; Przybyła 2006; Przybyła 2007.

¹⁵ Siehe auch Czopek – Poradyło 2008, 180 Abb. 128.

¹⁶ Zur einschlägigen Forschungsgeschichte siehe Przybyła 2009, 201–224.

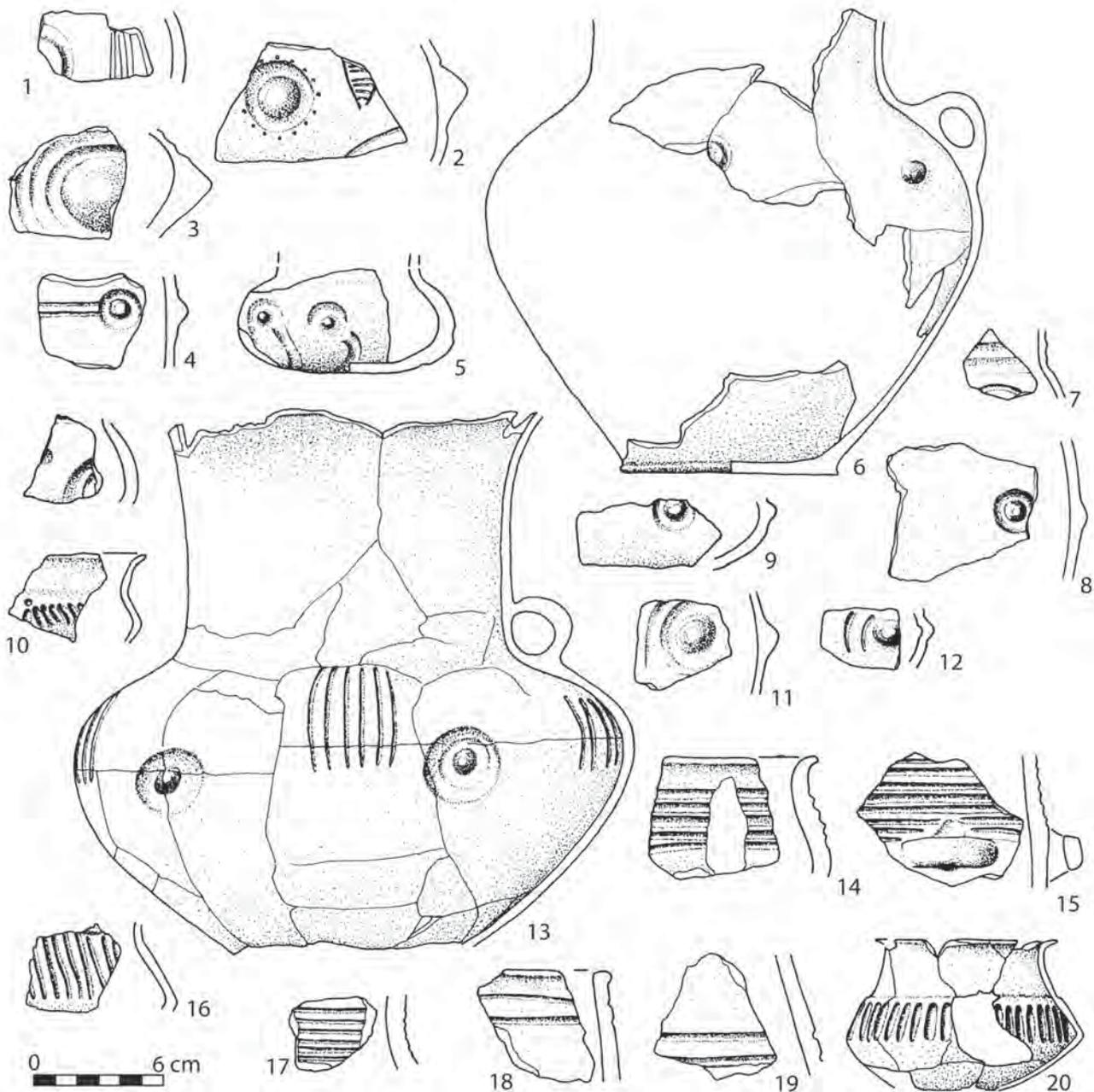


Abb. 3: Maszkowice, pow. Nowy Sącz: Südliche Verzierungs- und Formelemente in der Keramik (nach Przybyła 2009, 208 Abb. 56).

des Dunajec kontrolliert hätten¹⁷. Chronologische Fragen nach der Laufzeit der einzelnen Ansiedlungen wurden diskutiert und bis gegen Ende der 1960er Jahre setzte sich die in der Folge gültige Auffassung durch, dass insbesondere im Becken von Nowy Sącz mit einer spätbronzezeitlichen Erschließung und einem Höhepunkt der Besiedlung des Dunajectals in der folgenden frühen Eisenzeit zu rechnen sei. Als Träger dieser Entwicklung wurde die weiter nördlich im Weichselbereich, insbesondere in der Umgebung von Krakau ansässige Bevölkerung der schlesischen bzw. oberschlesisch-kleinpolnischen Gruppe der Lauseitzer Kultur ausgemacht.

Hinweise auf ein komplexeres Siedlungsgeschehen ergaben sich erstmals in den 1970er Jahren, als in der Siedlung von Maszkowice ein älterer Horizont beschrieben wurde, dessen spiralbuckelverzierte Keramik mit Kulturen des Karpatenbeckens wie Mad'arovce oder Otomani-Füzesabony in Bezug gesetzt wurde (Abb. 3)¹⁸. In geringerer Menge liegt solches Material inzwischen auch bei Nowa Huta¹⁹ und aus Sondagen oberhalb der Ortschaft Czchów im Dunajectal vor²⁰. Weitere Fremdeinflüsse, die im Lauf der Jahre akkumulierten, erbrachten neue Grabungen in Zawada Lanckorońska im Jahr 1993 – zuvor rekon-

17 Zum Beispiel Cabalska 1963, 43 Abb. 1. 52–55; Cabalska 1974a, 86; Cabalska 1974b, 56; Bukowski 1967, 36–40; Bukowski 1980, 332; Gedl 1976, 10 Abb. 1. 12–13; siehe auch Makarowicz 1999, 232. 244; Górski 2007b, 274.

18 Cabalska 1974a, 82–90; Cabalska 1974b, 55–56; Cabalska 1980; s. auch Gedl 1974, 34; Gedl 1976, 16 und dann vor allem Gedl 2003, 395; Makarowicz 1999, 231–232; Czopek 2005, 41. 53.

19 Rachwaniec 1982; Górski 2003; Górski 2007b.

20 Madej – Valde-Nowak 1997/98.

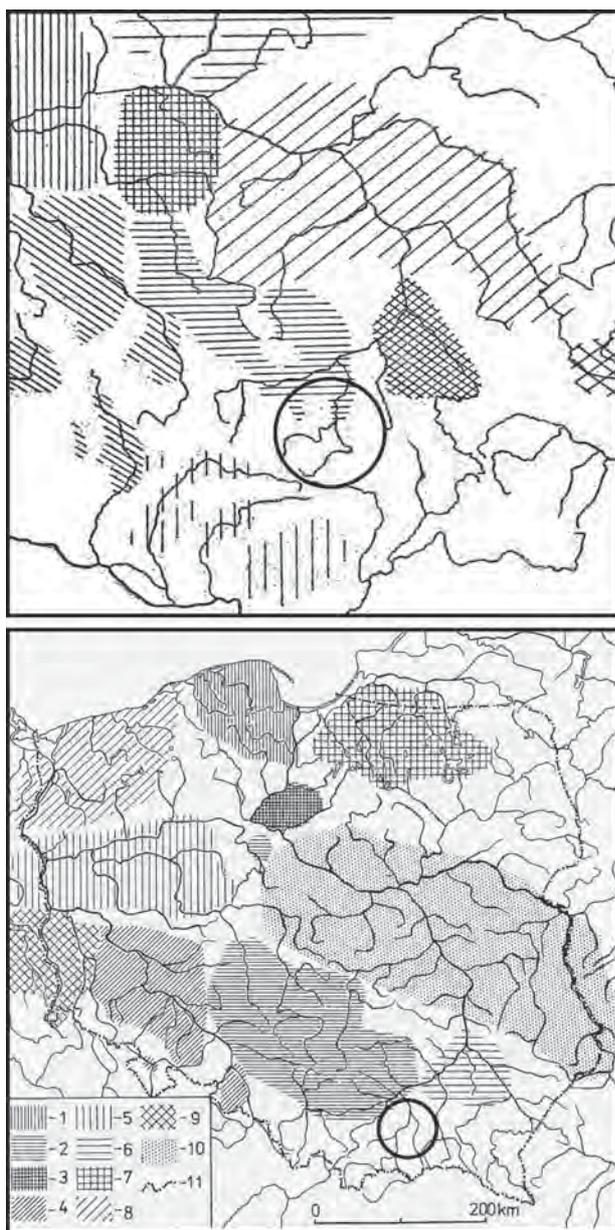


Abb. 4: Regionalgruppen der Lausitzer Kultur der bronzezeitlichen Perioden IV-V (oben: nach Gedl 1975, Karte 2; unten: nach Gedl 1995, 414 Abb. 1).

struiert als eine Burganlage der Lausitzer Kultur mit Wurzeln in der frühlausitzer schlesischen Gruppe²¹ –, in deren älterer Besiedlungsphase (Bz C/D–Ha A1) U. Bąk nun „Züge“ der Piliny-Kultur erkannte, sowie einen jüngeren Horizont (Ha A2–B3), den sie mit der Kyjatice- und Gáva-Kultur in Verbindung setzte²². Auf Piliny-Einflüsse weisen im Dunajectal auch Inventare des Brandgräberfeldes von Chełmiec²³ und weiter südlich Keramik mit entsprechenden Anklängen aus der mehrphasigen Siedlung von Maszkowice²⁴, aus Nowy Sącz-Biegonice²⁵ sowie im Norden Material aus den

Sondagen in Wielka Wieś²⁶ und in einiger Entfernung westlich am Fuß des Hügellandes ein weiteres Grab bzw. eine Urne aus Chełm, Lkr. Bochnia²⁷ hin. Material mit Anklängen an die Gáva-Kultur schließlich, stammt im Einzugsgebiet des Dunajec unter anderem aus Zawada Lanckorońska²⁸, Nowy Sącz-Biegonice²⁹, aus Geländebegehungen³⁰ sowie im weiteren Umfeld von Fundplätzen der Lausitzer Kultur in der Umgebung Krakaus³¹.

Allerdings führten diese Entdeckungen erst mit einiger Verzögerung in den 1990er Jahren zu einer erneuten Diskussion über die Bedeutung südlicher Elemente³². Die resultierende Unsicherheit über die kulturelle Ansprache des Dunajectals mag ein Blick auf einschlägige Kartierungen verdeutlichen (Abb. 4): In der klassischen Darstellung der Lausitzer Regionalgruppen der bronzezeitlichen Stufen III und IV/V von M. Gedl³³ erstrecken sich die schlesische bzw. ober-schlesisch-kleinpolnische Gruppe aus dem oberen Weichselgebiet, in dem ihr Auftreten gut belegt ist, jeweils auch in das Tal des Dunajec³⁴. In einer jüngeren Fassung der Kartierung der ober-schlesisch-kleinpolnischen Gruppe hingegen fehlt dieser Ausläufer³⁵ – eine Folge der Neubewertung des kulturellen Milieus der Vorkarpatenzone insgesamt und damit auch des Dunajectals. Hervorgehoben sei in diesem Zusammenhang nur die Synthese von S. Czopek³⁶, der seinen diachronen Überblick der transkarpatischen Kontakte zu einem Modell der polnischen Karpatenzone als eigenständige, aber in sich gegliederte kulturelle Einheit verdichtet (Abb. 5). Dieses Modell, wie auch eine Reihe ähnlicher neuerer Entwürfe³⁷, darf freilich nicht über zwei Probleme hinwegtäuschen: Zum einen die kulturelle und chronologische Ansprache der Einflüsse aus dem Süden. Zum anderen der faktisch und konzeptuell unterbestimmte Charakter

26 Madej – Valde-Nowak 1997/98; Valde-Nowak 2003.

27 Rodak 2003. Weitere Brandgräber mit südlichen Elementen im Dunajectal umfassen ein beschädigtes Urnengrab in Jurków (Valde-Nowak – Madej, Sprawozdanie z badań wykopaliskowych w Jurkowie, gm. loco – maszynopis w Archiwum Państwowej Służby Ochrony Zabytków w Tarnowie 1999) und in Łoniowa, Gem. Dębno, Fdst. 18 (Valde-Nowak, unveröffentlicht).

28 Bąk 1995/96; Bąk 1996.

29 Cabalska – Madyda-Legutko – Tunia 1990, 213

30 Kienlin – Valde-Nowak i. Dr.

31 Zum Beispiel Nowa Huta-Pleszów; Bazielich 1978; Bazielich 1982; Bazielich 1984; siehe aber Przybyła 2005, 221–232; Przybyła 2006, 125–127; Belegiš II.

32 Vergleiche Cabalska 1974a, 89; Cabalska 1977, 126–127; Cabalska 1982, 367; Gedl 1982, 33; Cabalska – Madyda-Legutko – Tunia 1990, 213; Bąk 1995/96, 84; Bąk 1996, 80–81; Gedl 2003, 379–389, 395; Szpunar – Szpunar 2003, 509; Czopek 2005, 53–54; für den östlichen Bereich auch sehr deutlich bei Gedl 1989, 117; Gedl 1998, 163–165.

33 Gedl 1975, Karte 1 u. 2.

34 Siehe auch Gedl 1974, 33–34; Gedl 1976, 12–17.

35 Gedl 1995, 414 Abb. 1.

36 Czopek 2005.

37 Siehe zum Beispiel auch Makarowicz 1999, 242–244 mit einem weiter gefassten Zonenmodell des frühen Otomani-Füzesabony-Einflusses bis in das polnische Tiefland.

21 Leńczyk 1950; Gedl 1976, 13–16; siehe auch Gedl 2003, 383 Abb. 4.

22 Bąk 1995/96; Bąk 1996.

23 Szymaszkiewicz 1985; Abłamowicz – Abłamowicz 1989.

24 Cabalska 1974a, 90; Cabalska 1974b, 56; Cabalska 1976, 41–42.

25 Cabalska – Madyda-Legutko – Tunia 1990, 213.

| KARPATEN | | |
|----------------------------------|----------------------|------------------------|
| Zone A (westliche) | Zone B (mittlere) | Zone C (östliche) |
| Mierzanowice-Kultur | | |
| Stufe I Stufe/Gruppe? ← | Pleszów-Gruppe | → Stufe/Gruppe? |
| Stufe II ? | ← Füzesabony-Kultur | ← Trzciniac-Kultur |
| Stufe III Lausitzer Kultur ← | Piliny-Kultur | → Tarnobrzeg-Gruppe |
| Stufe IV Lausitzer Kultur ← → | Gáva-Kultur ← → | Tarnobrzeg-Gruppe |
| Stufe V Lausitzer Kultur ← → | ? | ← Tarnobrzeg-Gruppe(?) |
| Stufe VI Púchov-Kultur | Latène-Kultur | Latène-Kultur |

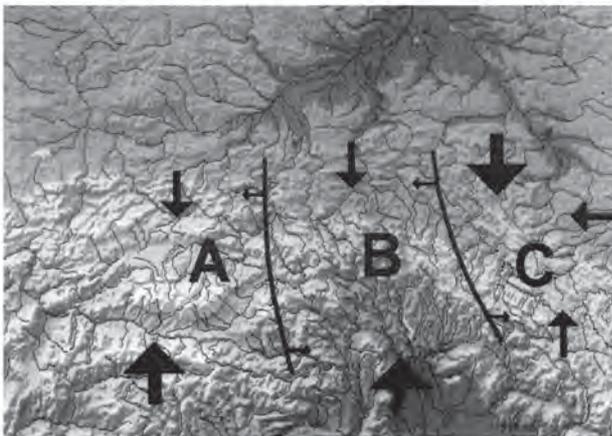


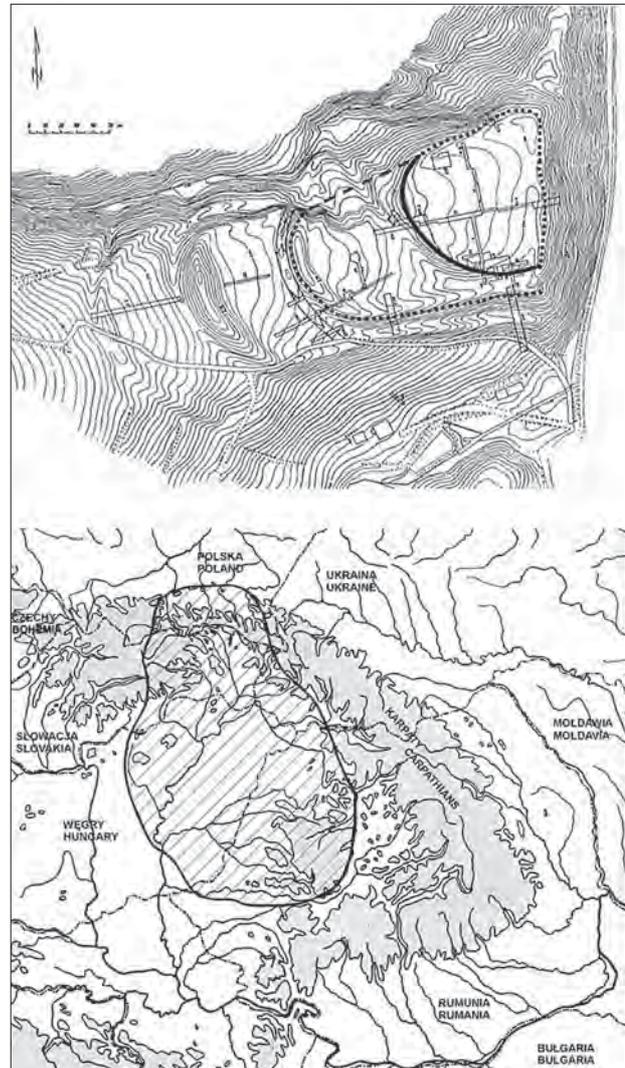
Abb. 5: Schematische Darstellung der Kulturentwicklung und der südlichen Einflüsse in den polnischen Karpaten (nach Czopek 2005, 54–55 Abb. 3 u. 4).

der nun allgemein anerkannten „Sonderstellung“ des Vorkarpatenraumes³⁸. Denn die Quellenlage in den einzelnen Regionen und zu den verschiedenen Abschnitten der Bronzezeit ist sehr unterschiedlich und – in Umkehrung der traditionellen Integration in den kleinpolnischen Lausitzer Bereich – zeigt sich nun die Gefahr der Essenzialisierung südlicher „Einflüsse“ zu kultureller „Eigenständigkeit“.

Schon die oben gegebene Auflistung, die neben Otomani, Piliny und Gáva noch um Suciu de Sus³⁹, Noua⁴⁰ und Belegiš II⁴¹ zu ergänzen ist, lässt erkennen, dass Kontakte oder Einflüsse vorliegen, die mit

ganz unterschiedlichen Kulturgruppen des bronzezeitlichen Karpatenbeckens in Verbindung gebracht werden. Zum Teil handelt es sich dabei um allgemeine keramische Stilmerkmale, die auch im Karpatenbecken nicht an eine scharf umrissene Zeitstufe oder räumlich begrenzte archäologische Kultur gebunden sind, sondern weite Verbreitung fanden. Der „Spiralbucketzyklus“ im Sinne von Otomani(-Füzesabony)-Einflüssen in Polen (Abb. 6) ist ein gutes Beispiel für eine solch weit gefasste und durchaus unscharf umrissene Tradition⁴², „Gáva“-Anklänge in Form von Hornbucketn und kannelierter Keramik, die tatsächlich einen weiten Kulturkreis kennzeichnet (z. B. Ch. Pares *Koinè* der Kulturgruppen mit kannelierter Keramik), sind ein weiteres⁴³. Im Rahmen einer kürzlich abgeschlossenen Neubearbeitung der aus polnischer Perspektive relevanten Einflüsse aus

Abb. 6: Verbreitung der Otomani-Füzesabony-Kultur und die befestigte Ansiedlung der Jasło-Gruppe von Trzciniac (Gancarski 2002a, 12 Abb. 1. 104 Abb. 11).



³⁸ Czopek 2005.

³⁹ Górski 2007b, 264–266. Abb. 6 u. 8.

⁴⁰ Czopek 2003, 216–218.

⁴¹ Przybyła 2005, 231–232.

⁴² Siehe zum Beispiel Boroffka 1999.

⁴³ Siehe Pare 1998, 406–422; Pankau 2004, 27–42; Przybyła 2005.

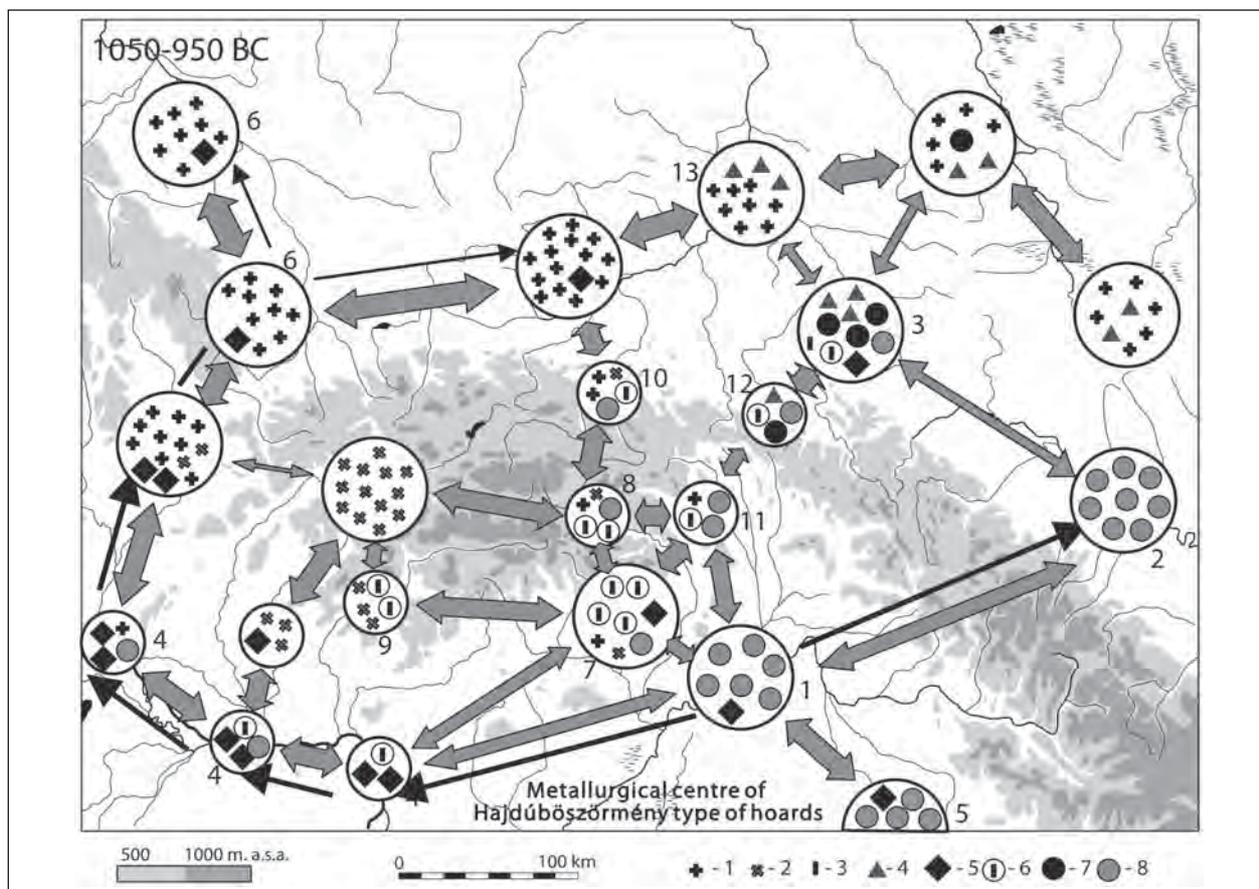


Abb. 7: Transkarpatische Interaktion während der späten Bronzezeit (nach Przybyła 2009, 397 Abb. 109).

dem Karpatenbecken wurde aus diesem Grund eine Gliederung in breite Stiltraditionen vorgenommen⁴⁴: spät/post-Otomani – spät Piliny/Kyjatice – Velatice/Čaka – Belegiš II – Gáva I und II. Es kann daher im kleinpolnischen Karpatenvorland – vor dem immer auch fassbaren nördlichen „Hintergrund“ von Trzciniec und Lausitz – nicht darum gehen, den Nachweis der Präsenz von Kulturgruppen zu erbringen, deren Abgrenzung auch im Karpatenbecken noch oder wieder diskutiert wird.

Nach S. Czopek kann man den Bereich zwischen Dunajec und Oberlauf des Wisłok, seine mittlere Zone B⁴⁵, zur Zeit der Jasło-Gruppe⁴⁶ als Höhepunkt der transkarpatischen Einflüsse betrachten (s. Abb. 5), da die befestigten Anlagen dieser Gruppe auf eine dauerhafte Präsenz und stabile Besiedlung verweisen⁴⁷. Er spricht diesbezüglich von einer „nördlichen Peripherie der südlichen Kulturzentren“⁴⁸. Schon im Bereich der Jasło-Gruppe allerdings fehlen die typischen birtuellen Gräberfelder und Trzciniec-Elemente weisen auch nach Norden. Endgültig problematisch ist die Ausdehnung seiner Zone B bis an den Dunajec – feh-

len hier doch bislang bis auf entsprechende Keramikfunde alle Hinweise auf die Existenz einer stabilen lokalen Siedlungsgruppe mit dauerhaften, starken Bezügen in das Karpatenbecken. Es geht kaum an, hier zu ähnlichen Schlussfolgerungen zu gelangen wie anhand der befestigten Siedlungen im Bereich der Jasło-Gruppe. Für die zeitlich anschließenden Einflüsse, die er mit der (jüngeren) Piliny-Kultur und der Gáva-Kultur verbindet, nimmt auch Czopek nicht an⁴⁹, dass sie eine entsprechende Intensität erreichten. Tatsächlich scheinen Piliny- oder Gáva-Elemente (zur Ansprache siehe oben) in lokale Kontexte eingebettet kaum eine eigenständige Gruppe darzustellen. – Allerdings zeigen sich hier auch schlicht die Grenzen einer solchen Betrachtungsweise, denn für eine Zonierung in Czopeks Sinn und eine flächendeckende Beurteilung des Siedlungsgeschehens in der Vorkarpatenzone fehlen in weiten Bereichen schlicht umfangreichere Siedlungsgrabungen und zugehörige Gräberfelder als Quellen.

Diese Befundlage hat auch Einfluss auf die jüngste Bearbeitung transkarpatischer Einflüsse⁵⁰, in der in den verschiedenen Bereichen des Vorkarpatenlandes und gerade auch im Dunajectal keramische Mischinventare ausgemacht werden, deren „synkretistischer“ Charakter als Beleg für kulturelle Eigenstän-

44 Przybyła 2009, 119–143.

45 Czopek 2005, 41–42. 53–54.

46 Ca. 1600/1550–1300 v. Chr.; Calderoni et al. 1998/2000; Gancarski 1999b; Dąbrowski 2004, 103–104.

47 Siehe auch Gancarski 1994; Gancarski 2002b; Gancarski 2006; Makarowicz 1999, 242.

48 Czopek 2005, 42.

49 Czopek 2005, 43. 48.

50 Przybyła 2009, 201–249.

digkeit bei gleichzeitiger enger Vernetzung sowohl mit Gruppen des nördlich gelegenen Flachlandes als auch mit solchen südlich der Karpaten gewertet wird (Abb. 7). Tatsächlich sind die Westkarpaten als Kommunikationsraum von überregionalem Interesse – ein aus naturräumlicher Sicht peripherer Bereich, dessen Eigengesetzlichkeit und Dynamik sich durchaus auch aus seiner Mittlerstellung zwischen Nord und Süd ergeben haben mag. Freilich sind dabei die kulturelle Ansprache und die Identifikation keramischer Fremdelemente kein Selbstzweck, sondern müssen Teil einer umfassenderen Charakteristik dieser Zone sein, in der sich nördliche kleinpolnische und südliche Elemente des Karpatenbeckens überschneiden.

Über die erneute Bearbeitung des Materials aus Altgrabungen hinaus ergeben sich hier weiterführende Perspektiven aus einem umfassenderen siedlungsarchäologischen Ansatz. Insbesondere ist dabei auf das Potenzial der archäologischen Landesaufnahme Polens hinzuweisen (AZP: Archeologiczne Zdjęcie Polski). Sie erlaubt es, jenseits der alt gegrabenen Ansiedlungen und ihres mutmaßlichen Bezugs auf das Dunajectal das umgebende Hügelland gesamthaft als Siedlungs- und Wirtschaftsraum in den Blick zu nehmen. Auf dieser Grundlage ist es das langfristige Ziel eines gemeinsamen Projektes der Universitäten Krakau und Bochum, äußere Einflüsse vor dem Hintergrund eines besseren Verständnisses der lokalen Siedlungsgeschichte zu gewichten. In Hinblick auf die traditionelle Vorstellung einer Erschließung des Dunajectales durch spätbronzezeitliche Bevölkerungsgruppen der kleinpolnischen Lausitzer Kultur ist dabei gleich eingangs auf die sehr viel größere zeitliche Tiefe des Siedlungsgeschehens hinzuweisen. Dies betrifft zum einen die intensive neolithische Besiedlung des Hügellandes⁵¹. Zum anderen zeigen Funde aus dem Becken von Nowy Sącz⁵², aus der archäologischen Landesaufnahme, eigenen Begehungen und unlängst aus der Ansiedlung von Janowice im mittleren Dunajecbereich⁵³, dass analog der Situation in anderen Teilen des Karpatenvorlandes⁵⁴ auch im gesamten Dunajectal bereits mit einer punktuellen (spät-) frühbronzezeitlichen Erschließung zu rechnen ist (Pleszów-Gruppe der Mierzanowice-Kultur)⁵⁵. Es existierten also lange Traditionslinien und lokale

Identitäten, angesichts derer die spezifische Kontakt-situation und mögliche Mittlerstellung des Vorkarpatenraumes zwischen Nord und Süd sicher einer differenzierten Einschätzung bedarf.

Von der methodischen Vorgehensweise her, die sich in den folgenden Abschnitten abbildet, erlaubt es die archäologische Landesaufnahme, großflächig und in diachroner Perspektive die Besiedlungsgeschichte des Arbeitsgebietes – das mittlere Dunajectal und das umgebende Hügelland – in den Blick zu nehmen. Dabei ist aus quellenkritischer Sicht die im Einzelfall sicher problematische chronologische Ansprache der Fundpunkte in Rechnung zu stellen, weshalb in einem engeren Ausschnitt – vor allem in der Umgebung der Höhensiedlung von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61) mit dem nördlich gelegenen Tal des Baches Lubinka und dem südlich gelegenen Becken von Zakliczyn – eine Verifikation sämtlicher AZP-Fundpunkte angestrebt wird. Die erneute Begehung erlaubt es, den Bestand datierbaren Fundmaterials zu vergrößern und die geomagnetische Prospektion trägt dazu bei, den (Siedlungs-) Charakter der Fundstellen zu etablieren. Die Höhensiedlung AZP 106-65 Nr. 61 von Janowice selbst schließlich bildet in räumlicher Hinsicht insofern den Fokus als hier großflächigere Ausgrabungen dazu dienen, die Besiedlungsdynamik dieser außergewöhnlich großen, offenen Höhensiedlung zu erfassen und für die Fundstellen der Umgebung ein verlässliches Chronologiegerüst zu erarbeiten. Weit entfernt von dem traditionellen Bild eines „zentralen Ortes“ oder gar einer Lausitzer „Burg“ mag es sich bei dieser langfristig genutzten, agrarisch geprägten Ansiedlung um einen Bezugspunkt lokaler Identität gehandelt haben, zu dem eine ganze Reihe benachbarter bronze- und früheisenzeitlicher Fundstellen im weiteren Projektverlauf durch gezielte Sondagen in einen chronologischen und funktionalen Bezug zu setzen sind.

Naturräumliche Grundlagen der neolithischen und bronzezeitlichen Besiedlung im mittleren Dunajectal

Für die Kartierung von archäologischen Fundstellen und die Analyse ihrer Umwelt werden seit den 1990er Jahren vermehrt Geographische Informationssysteme verwendet⁵⁶. Der Gebrauch dieser Werkzeuge erlaubt es dem Nutzer, beispielsweise hinsichtlich siedlungsarchäologischer Fragestellungen wie räumlicher Verteilung und Interaktion mit der Umgebung⁵⁷, reproduzierbare quantitative wie auch qualitative Aussagen zu treffen und diese zur

51 Siehe unten; sowie Valde-Nowak 1997/98; Valde-Nowak 2008.

52 Marcinkowice; siehe Machnik 1977, Karte 1 Nr. 156; Szybowicz – Szybowicz – Poleski 1997/98.

53 Siehe unten; als Vorberichte bislang Kienlin – Valde-Nowak 2008; Kienlin – Valde-Nowak i. Dr.

54 Siehe zum Beispiel Cieślak – Gancarski – Madej 1991; Gancarski 2001; Blajer – Przybyła 2003; Przybyła – Blajer 2008, Karte 1. Siehe auch Beitrag Przybyła in diesem Band.

55 Die frühbronzezeitliche Mierzanowice-Kultur ist im nördlichen Kleinpolen gut erforscht. Ältere Funde stammen zum Beispiel aus der Umgebung von Bochnia, neuere aus den Grabungen entlang der in Bau befindlichen Autobahn entlang der nördlichen Grenze des Hügellandes. Siehe zum Beispiel Machnik 1977, 49–84; Machnik et al. 1978; Machnik 1984; Kadrow 1991; Kadrow 1996; Kadrow/Machnik 1997; Madej 1998a; Madej 1998b; Górski 2000; Włodarczak 2002.

56 Siehe zum Beispiel Saile 1998; Posluschny 2002; Möllmann 2008.

57 Im Sinne der heute feststellbaren Umweltfaktoren, wie im Folgenden untersucht wird.

Beschreibung prähistorischen Siedlungsverhaltens wie auch mutmaßlicher kulturell oder rituell geprägter Handlungsweisen heranzuziehen⁵⁸. Bei allen Vorteilen, die solche Analysen wie im vorliegenden Fall auf der Grundlage einer archäologischen Landesaufnahmen bieten, muss eingangs schon darauf hingewiesen werden, dass die resultierenden Kartierungen nicht unmittelbar ein Abbild (prä-) historischer Siedlungsgefüge und Siedlungslandschaften, sondern auch Ausdruck von Überlieferungsbedingungen sind⁵⁹.

Die im vorliegenden Fall aufgegriffenen Fragestellungen sind mehrheitlich traditioneller Art⁶⁰ und sollen dazu dienen, die überwiegend aus Oberflächenfunden stammenden Fundplätze des Altneolithikums und der Spätbronzezeit im Bereich des mittleren Dunajectals in Bezug zu rezenten Umweltbedingungen zu setzen und vor allem deskriptiv darzustellen⁶¹. Zum diachronen Vergleich wurden damit zwei „Zeitscheiben“ ausgewählt, die trotz aller Vorbehalte gegenüber der vorläufigen chronologischen Ansprache im Rahmen der archäologischen Landesaufnahme (AZP), aufgrund ihrer im Vergleich hohen Fundpunktdichte auch ohne Verifikation im Einzelnen versprechen, langfristige Tendenzen und Verschiebungen der Siedlungspräferenzen und Standortwahl erkennen zu lassen. Anschließend soll zunächst eine geographisch-naturräumliche Verortung des Untersuchungsgebietes erfolgen. Nach der Beschreibung der Daten, die sich hauptsächlich auf Diagramme mit relativem Datenmaterial beschränkt und je nach Möglichkeit durch Vergleiche mit anderen Studien⁶² ergänzt wird, soll abschließend der Versuch unternommen werden, die gemachten Beobachtungen beim heutigen Kenntnisstand des Arbeitsgebietes zu interpretieren und anhand deutlicher Verschiebungen im Siedlungsgefüge zwischen den behandelten Zeitabschnitten Fragen nach den Gründen des festgestellten Wandels zu formulieren, die im Mittelpunkt zukünftiger Arbeiten stehen sollen.

Methodik

In einem ersten Arbeitsschritt wurden die ca. 1.150 Fundpunkte der neun Kartenblätter der archäologischen Landesaufnahme Polens (AZP)⁶³ auf der Grundlage der topographischen Karte 1:10.000 georefe-

renziert und die dort eingezeichneten Fundpunkte digitalisiert⁶⁴. Daraufhin wurden die Informationen der betreffenden Fundpunkte aus den Ortsakten in eine Datenbank übertragen⁶⁵ und diese anschließend in das Geographische Informationssystem eingebunden. Damit lagen die Fundstellen des Arbeitsgebietes sowohl in ihrer Lage, als auch hinsichtlich ihrer Ansprache digitalisiert vor. Eine Differenzierung der Fundstellen nach chronologischen Kriterien⁶⁶ ermöglichte schließlich die Erstellung von drei Datensätzen zur Linienbandkeramischen Kultur⁶⁷, zur Lengyel-Kultur⁶⁸ und zu Fundpunkten spätbronzezeitlicher Provenienz⁶⁹. Die so nach chronologischen Kriterien gegliederten Fundpunkte wurden in Bezug zu einem digitalen Höhenmodell⁷⁰ und einer vektorisierten hydrologischen Aufnahme⁷¹ der Region gesetzt. Durch das Höhenmodell konnten den Fundstellen Informationen wie absolute Höhe und damit in Verbindung stehende Vegetationszonen, Hangneigung, Hangausrichtung und Reliefenergie⁷² zugeordnet werden. Weiterhin diente es als Grundlage für eine Viewshed Analyse⁷³, die den Aspekt der Sichtbarkeit des Dunajec von den jeweiligen Fundstellen aus untersucht. Dem hydrologischen Modell wurden Informationen wie Gewässernähe und Grundwassertiefe der Fundpunkte entnommen. Um die Stabilität des hydrologischen Systems zu überprüfen, wurden Karten der Landesaufnahme Anfang des 20. Jahrhunderts verwendet⁷⁴. Die dadurch gewonnenen Daten wurden schließlich in Intervalle eingeteilt⁷⁵ und in Diagrammen dargestellt. Die räumliche Verteilung der Fundstellen wurde durch eine Kernel-Dichte-Analyse⁷⁶ untersucht.

64 Die verwendete Software: ArcGIS 9.2 der Firma ESRI.

65 Die verwendete Software: Microsoft Access 2003.

66 Diese wurden – mit den oben erwähnten Vorbehalten gegenüber der chronologischen und kulturellen Ansprache einzelner Fundpunkte im Rahmen der Geländebegehungen des AZP-Projektes – der chronologischen Einordnung in den Ortsakten entnommen.

67 Im Weiteren LBK genannt; n=24.

68 Im Weiteren LenK genannt; n=10. Die geringe Anzahl der Fundstellen in Relation zur LBK und SBZ ist zu beachten.

69 Im Weiteren SBZ genannt; n=120. Für die Hangneigungs- und Hangausrichtungsanalyse konnten aus technischen Gründen nur 119 Fundstellen ausgewertet werden.

70 Das DHM hat im Mittel eine Rasterweite von 20 m mal 20 m.

71 Hydrologisches Modell im Maßstab 1:50.000.

72 Reliefenergie als Maß der morphologischen Diversifizierung einer Region. Beschrieben wird in diesem Fall der Höhenunterschied in m/ha.

73 Siehe Wheatley – Gillings 2002, 202–214; Conolly – Lake 2006, 225–233.

74 Österreichisch-ungarische Spezialkarte 1:75.000 (K. u. K. Militärgeographisches Institut), Nr. 4065 (Bochnia-Czchów, 1913) und Nr. 4066 (Pilzno-Ciezkowice, 1914); siehe auch Zawiejska – Wyźga 2009.

75 Die verwendete Software: Microsoft Excel 2003.

76 Conolly – Lake 2006, 173–179.

58 Eggert 2005, 74–77.

59 Eggers 2006, 268–270.

60 Bernbeck 1997, 130.

61 Ein ähnlicher Ansatz mit gleicher Quellengrundlage wurde von Pietrzak 2002 für die westlich anschließende Region jenseits der Uswzica verfolgt.

62 Pietrzak 2002; Przybyła – Blajer 2008.

63 Das Arbeitsgebiet umfasst die Kartenblätter AZP 105-63 bis -65, 106-63 bis -65 und 107-63 bis -65; siehe Kienlin – Valde-Nowak 2008, 190.

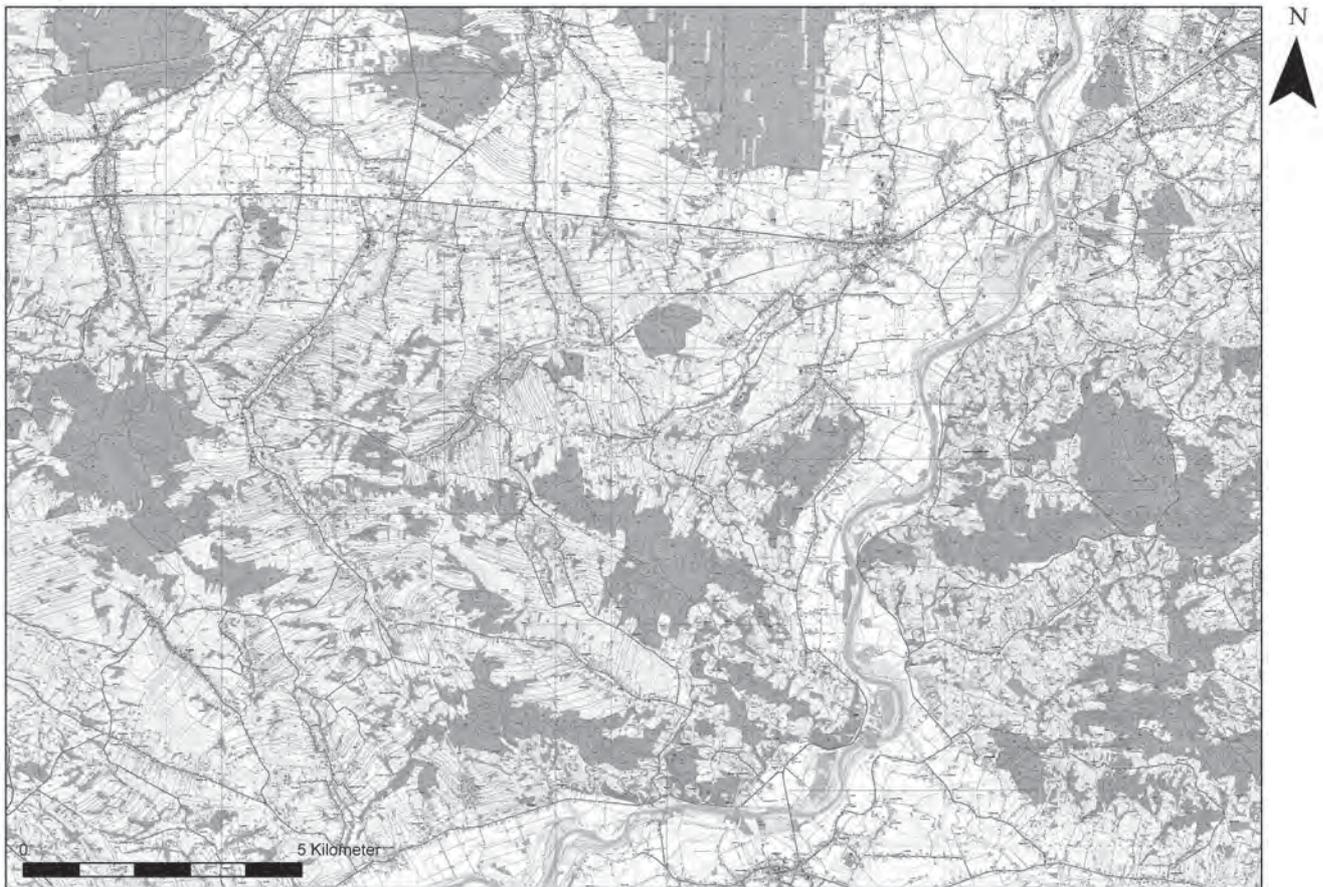


Abb. 8: Rezente Bewaldung des Arbeitsgebietes (dunkelgrau) anhand der topographischen Karte 1:10000.



Abb. 9: Luftbild des Arbeitsgebietes.



Abb. 10: Geländemodell des Arbeitsgebietes.

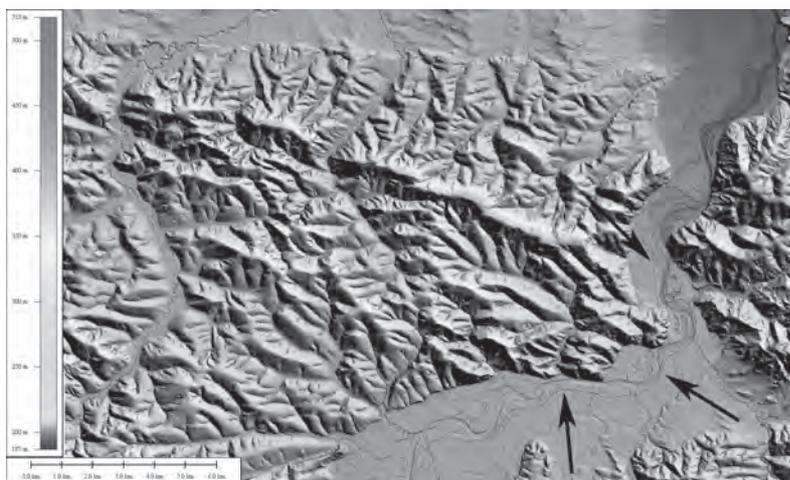


Abb. 11: Flussbauliche Maßnahmen anhand des Geländemodelles des Arbeitsgebietes.

Untersuchungsgebiet: Lage und naturräumliche Einordnung

Das von den neun AZP-Abschnitten gebildete Untersuchungsgebiet beginnt ca. 10 km südwestlich von Tarnów, Woiwodschaft Kleinpolen, und hat eine Ausdehnung von etwa 340 km². Es liegt im Wiśnicz-Hügelland und ist administrativ in die Landkreise Brzesko und Tarnów gegliedert. Die Region wird durch den Dunajecunterlauf annähernd diagonal geteilt. Die westliche Grenze wird vom Wasserlauf der Uzwica gebildet; der nächste größere Fluss im Osten ist die Biała⁷⁷, die bei Tarnów in den Dunajec mündet. Dieser geht ca. 40 km flussabwärts in der Weichsel auf (Abb. 1).

Die somit im Zuflussgebiet der Weichsel liegende, periglazial überformte Vorgebirgslandschaft, die in einer Höhe zwischen 187 m und 518 m HN⁷⁸ liegt, wird durch den so genannten „Wärmepol von Tarnów“⁷⁹ klimatisch begünstigt. Jahreszeitlich prägen milde Winter, lange warme Sommer und die durch Schneeschmelze und sommerliche Niederschlagsmengen be-

dingten Hochwasserstände des Dunajec die Region⁸⁰. Jahresniederschlagsmengen zwischen 600 mm und 800 mm, die ca. 220 Tage dauernde Vegetationsperiode und die Lössauflagen⁸¹ des Hügellandes stellen weitere landwirtschaftliche Gunstfaktoren dar⁸². Die heutige Landwirtschaft⁸³ wird jedoch hauptsächlich im kleinen Maßstab zur Eigenversorgung betrieben. Eine intensive Bewirtschaftung wäre – aufgrund des vorfindbaren Reliefs – für die Senke von Zakliczyn⁸⁴ zu erwarten, aber auch in diesem Gebiet herrschen kleinräumige, diversifizierte Anbauflächen vor. Die ursprüngliche Bewaldung der Region ist nur noch rudimentär zu erkennen (Abb. 8 u. 9). Eine relativ starke „Zersiedelung“ der Landschaft ist darüber hinaus auffällig.

Geomorphologie

Bei der Betrachtung des Geländemodells (Abb. 10) fällt der tief eingeschnittene Lauf des Dunajec ins Auge; weist der Fluss doch zu den umliegenden Hügeln eine Höhendifferenz von ca. 80 m auf. Abgese-

77 Teilweise auch als Biała Dunajcowa bezeichnet.

78 Alle folgenden Höhenangaben beziehen sich auf den Kronstädter Pegel (Höhennormal).

79 Pelzer 1991, 94.

80 Pelzer 1991, 56.

81 Starkel 1988, Abb. 18, 70.

82 Starkel 1988, 329–333.

83 Klimek 1987, 222.

84 Klimek 1987, Abb. 5. 25.

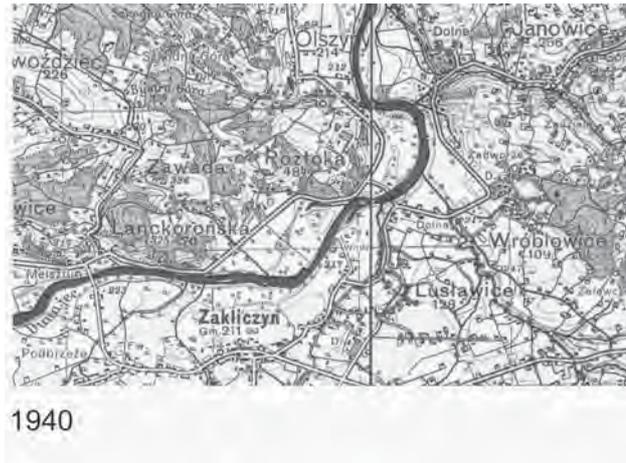
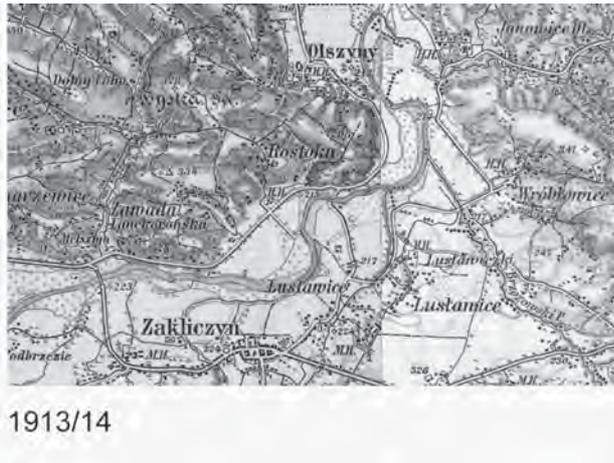


Abb. 12: Der Flussbettverlauf des Dunajec bei Zakliczyn innerhalb eines Jahrhunderts.

hen von Eindeichungsmaßnahmen (Abb. 11) und der Neubildung von kleineren, stehenden Gewässern in der Hochwasserzone, die dem relativ geringen Höhenunterschied zwischen Flussbett und der Senke von Zakliczyn geschuldet sind, ist der Fluss in weitgehend natürlichem Zustand belassen (Abb. 12)⁸⁵. Die Entstehung der Schotterbänke bei Zakliczyn bleibt unklar (Abb. 13 u. 14), da die Kiesgröße diejenige von Grobkies zum Teil deutlich überschreitet⁸⁶. Dies kann einerseits durch Hochwasserereignisse geschehen sein, andererseits lässt sich eine künstliche Aufschüttung durch die Nutzung der Uferbereiche als Naherholungsgebiet erklären.

Der Fluss verläuft mäandrierend von Südwest nach Nordost. Auffällig ist weiterhin ein in etwa diagonal von Nordwest nach Südost verlaufender Hö-



Abb. 13: Schotterbänke des Dunajecufers bei Zakliczyn.



Abb. 14: Schotterbänke des Dunajecufers bei Zakliczyn.

⁸⁵ Dargestellt sind die Kartierungen der österreichisch-ungarischen Spezialkarte 1:75.000 der Jahre 1913 und 1914 (3. militärische Landesaufnahme), der topographischen Aufnahme des „Generalgouvernements“ Polen aus dem Jahr 1940 und Kartierungen aus den Jahren 1976 und 2001 (siehe auch Zawiejska – Wyźga 2009). Die Maßnahmen zur Vertiefung des Flusslaufes sollen für die folgenden Überlegungen keine Rolle spielen. Insgesamt können kleinere Verlaufsänderungen gezeigt werden, die Hauptverlaufsrichtung ist jedoch stabil. Unterschiede können etwa in der Anzahl der mäandrierenden Nebenarme gesehen werden.

⁸⁶ Nach DIN 4022 von 20 mm bis 63 mm.



Abb. 15: Höhenmodell mit geomorphologischen Regionen (nach Starkel 1988).

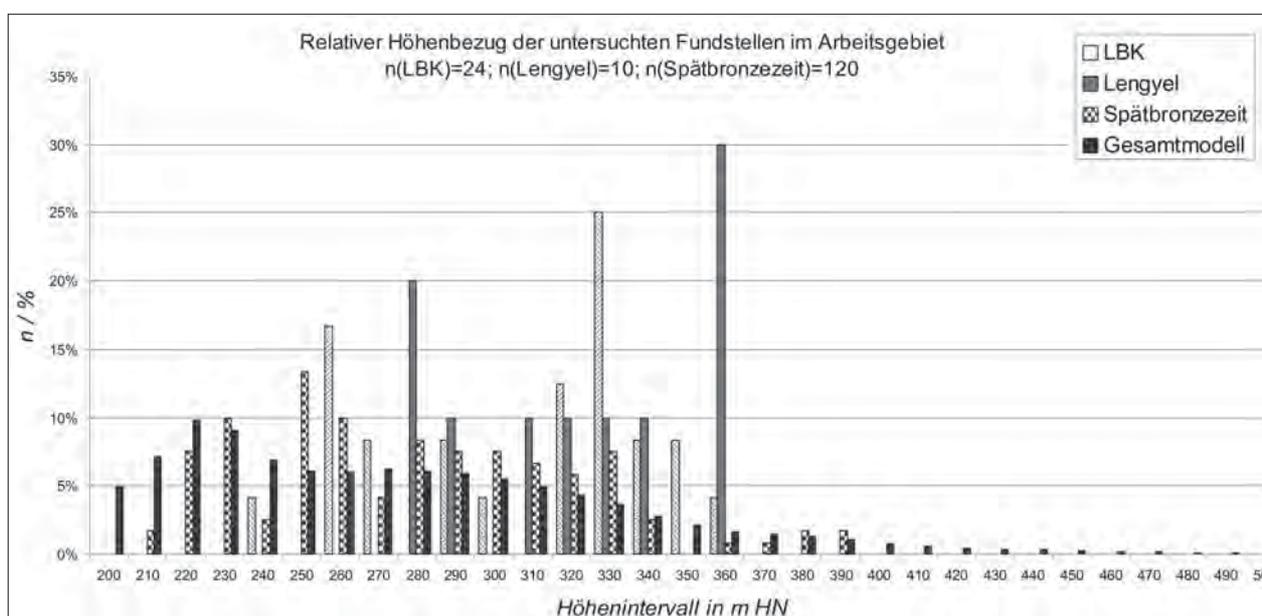


Abb. 16: Relativer Höhenbezug der untersuchten Fundstellen im Arbeitsgebiet (Graphik: K. Cappenberg).

henzug (Abb. 15)⁸⁷, der sich etwa 80 Höhenmeter von dem umliegenden Land abhebt. Ganz im Norden, am Übergang zur Senke von Sandomierz⁸⁸, fällt das Gelände in einer Ost-West verlaufenden Linie plötzlich um ca. 20 m ab; nur im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets geht der Höhenverlauf relativ sanft in das Hochplateau von Tarnów über. Die geomorphologische Situation ist insgesamt als stabil einzuschätzen⁸⁹, d. h. die Übertragbarkeit des Reliefs auf prähistorische Perioden ist zulässig.

1. Höhe und Vegetationszonen: Das Diagramm „Relativer Höhenbezug der untersuchten Fundstellen im Arbeitsgebiet“ (Abb. 16)⁹⁰ zeigt das Verhältnis der ge-

bildeten Höhenintervallklassen zur Anzahl der 20 mal 20 m großen Rasterzellen des Geländemodells und zu den Höhenintervallklassen der Fundpunkte von LBK, LenK und SBZ. Die Intervallklassen wurden in 10 m Abständen gebildet und beinhalten jeweils die Werte zwischen den angegebenen Zahlen der x-Achse, d. h. 200 m ist als Intervall für alle Höhenwerte größer 190 m und kleiner gleich 200 m zu verstehen. Auffällig sind die herausragenden Werte für die Intervalle 220 m und 330 m, d. h. für Höhenwerte größer 210 m und kleiner gleich 230 m. Die Häufung dieser Höhen ist mit der ausgedehnten Fläche der Senke von Zakliczyn zu erklären. Die LBK-Fundstellen sind vor allem auf den Intervallen 260 m und 330 m vertreten. Die LenK zeigt einen ähnlichen Trend und ist in den Intervallen 260 m und 360 m überdurchschnittlich vertreten. Die Fundstellen der SBZ folgen eher dem allgemeinen Vorkommen der Höhenrasterzellen; 14 % der 120 Fundorte liegen jedoch im Intervall

87 Starkel 1988.

88 Starkel 1988.

89 Pietrzak 2002, 130.

90 Die Höhenangaben sind bezogen auf den Pegelstand Kronstadt 1986.

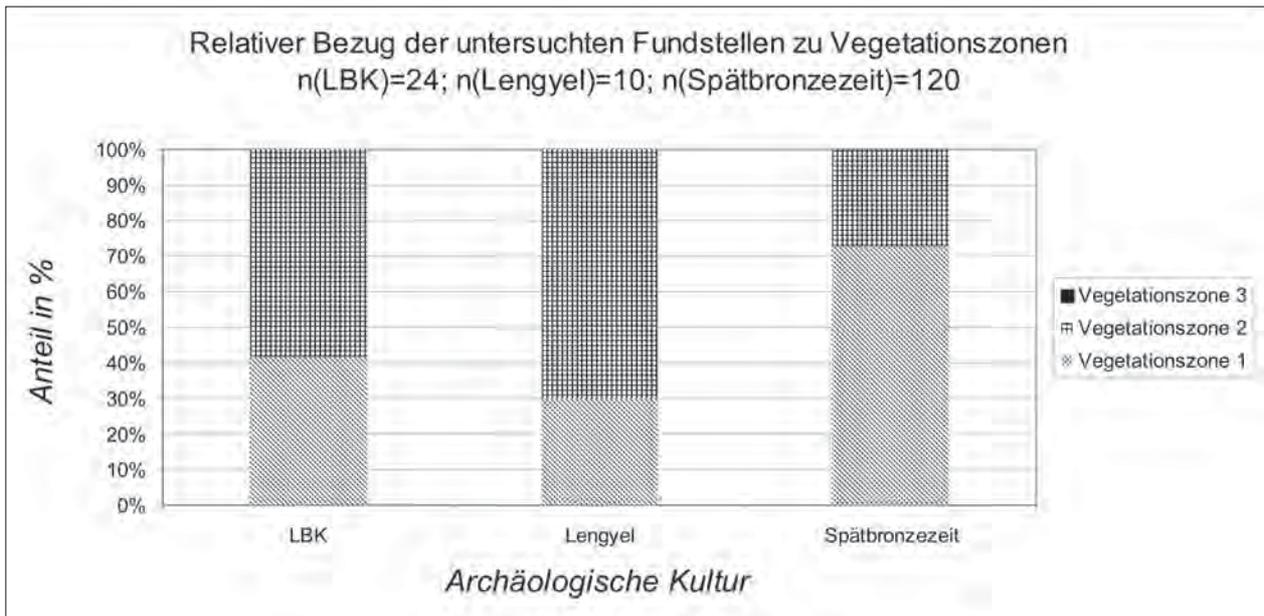


Abb. 17: Relativer Bezug der untersuchten Fundstellen zu Vegetationszonen (Graphik: K. Cappenberg).

250 m. Die Vermeidung tiefer liegender Lagen, die jedoch, wie das Geländemodell zeigt, überdurchschnittlich häufig vorhanden sind, erscheint deutlich.

Das Diagramm „Relativer Bezug der untersuchten Fundstellen zu Vegetationszonen“ (Abb. 17) zeigt die Verteilung der Fundstellen nach Vegetationszonen. Die Definition dieser „geobotanischen Zonen“ wurde für den Bereich der Vorkarpaten im Gebiet um Tarnów der Literatur entnommen⁹¹; sie stellen, aufgrund der Abhängigkeit von ihrer Höhenlage, eine botanische Beschreibung der Höhe dar. Natürlich sind diese Zonen vor allem Ausdruck rezenter Bewuchsverhältnisse; allerdings beschreiben sie auch mögliche Pflanzengesellschaften in ihrem jeweiligen Bereich, unbeeinflusst von dem heutigen, tatsächlichen Bewuchs und sind somit modellhaft als potentielle Flora und eventuell auch Standortauswahlkriterium in den untersuchten Zeiträumen vorstellbar.

Für das Arbeitsgebiet existiert eine Tieflandzone bis 300 m Höhe (Vegetationszone 1), die Gebirgsausläufer- oder Vorgebirgszone zwischen 300 m und 500 m (Vegetationszone 2) und schließlich die Mittelgebirgszone über 500 m Höhe (Vegetationszone 3). Zone 3 enthält keine Fundstellen.

Vegetationszone 1 lässt sich durch Weiden-Pappel-Uferwälder⁹² an den Flussläufen charakterisieren. Auf höheren Terrassen sind bei guter Bodenqualität Hainbuchen-Eichenwälder⁹³, bei schlechter Rauschbeer-Waldkiefern-Moorwald⁹⁴ zu beobachten. Vegetationszone 2 weist in Gewässernähe ebenso Weiden-Pappel-Uferwälder und in Hanglage Hain-

buchen-Eichenwälder auf. In höheren Lagen wachsen Buchenwälder und auf den Hügelgipfeln Eichen-Kiefernwälder⁹⁵. Typisch ist das weit verbreitete Vorkommen des Gewöhnlichen Glatthafters⁹⁶ in den Auelagen beider Zonen. Vegetationszone 3 beinhaltet entlang der Flüsse Erlenwälder, in den höheren Lagen Buchen- und schließlich Tannenwälder⁹⁷.

Die LBK-Fundstellen liegen zu etwa 40 % im Bereich der Vegetationszone 1 und zu 60 % im Bereich der Zone 2. Die LenK-Fundstellen weisen ein ähnliches Verhältnis auf; von ihnen liegen 30 % in der Zone 1 und 70 % in der Zone 2. Die Fundstellen der SBZ sind jedoch anders verteilt. Ungefähr 70 % liegen in Vegetationszone 1 und 25 % in Zone 2. Somit ist hier eine umgekehrte Nutzung vegetationsbedingter Voraussetzungen der aufgesuchten Biotope im Vergleich von neolithischen mit spätbronzezeitlichen Fundpunkten zu erkennen.

2. Reliefenergie: Das Diagramm „Relative Verteilung der Fundstellen in Abhängigkeit zur Reliefenergie“ (Abb. 18) stellt die Relation der gebildeten Reliefenergieklassen zur Anzahl der 100 m mal 100 m großen Rasterzellen des Reliefenergiemodells und zur Anzahl der Fundstellen von LBK, LenK und SBZ dar. Die Reliefenergie dient als Maß der geomorphologischen Differenzierung und wird in Höhendifferenz pro Flächeneinheit angegeben⁹⁸, im vorliegenden Beispiel in Meter pro Hektar. Mit Hilfe der Reliefenergie kann angegeben werden, inwiefern die untersuchten prähistorischen Fundstellen auf eher ebenem oder eher

91 Towpasz 1988, 69–79, 330–331.

92 *Salix* und *Populus*.

93 *Quercus* und *Carpinus betulus*.

94 *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.

95 *Pinus*.

96 *Arrhenatherum elatius*.

97 *Fagus* und *Abies*.

98 Schläpfer 1938.

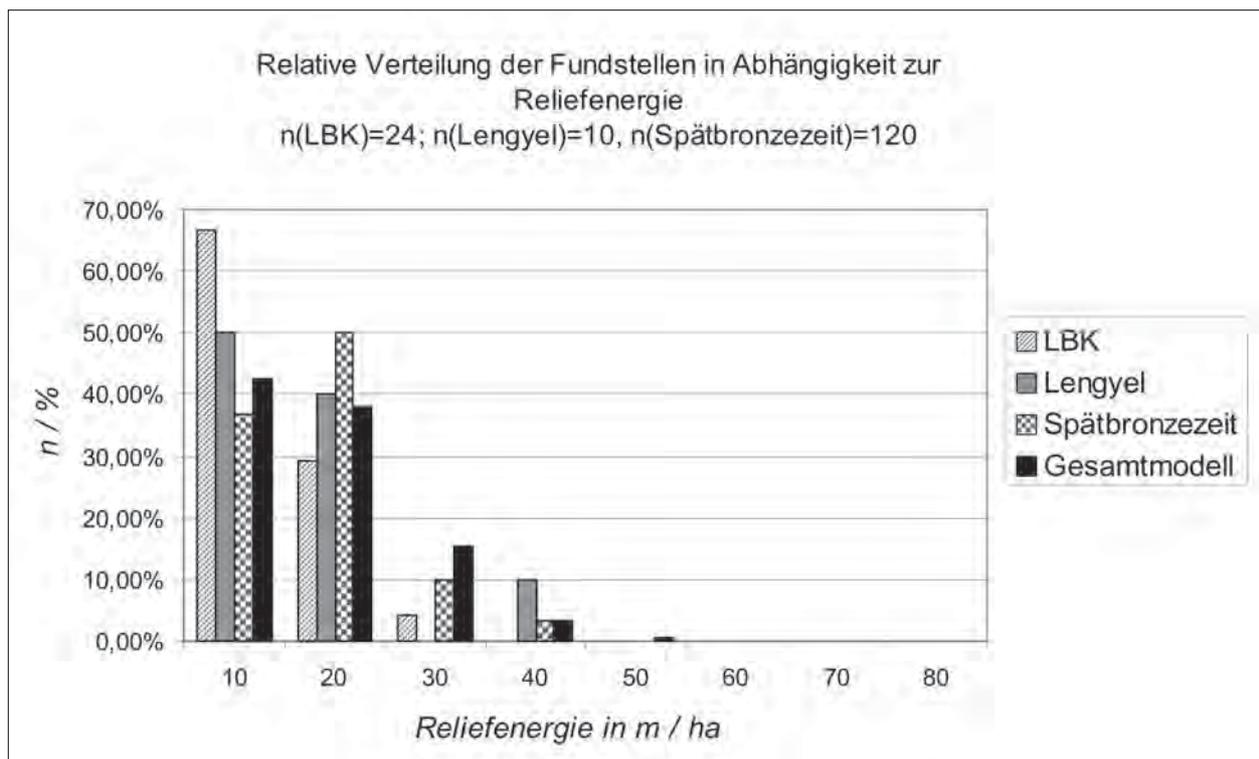


Abb. 18: Relative Verteilung der Fundstellen in Abhängigkeit zur Reliefenergie (Graphik: K. Cappenberg).

hügeligem Terrain liegen. Hier wurden die Intervallklassen in 10 m/ha Abständen gewählt und folgen der oben in Bezug auf Höhen- und Vegetationszonen genannten Definition. Fast 80 % der Rasterzellen des Gesamtmodells haben eine Reliefenergie zwischen 0 m/ha und 20 m/ha. Daher verwundert es nicht, dass auch ein großer Teil der untersuchten Fundstellen eine solche Reliefenergie aufweist. Dennoch fällt eine Besonderheit bezüglich der bandkeramischen Platzwahl auf: Fast 70 % der LBK-Fundstellen liegen auf Flächen mit einer Reliefenergie bis 10 m/ha und haben somit eine vergleichsweise ebene Umgebung. Die LenK-Fundstellen folgen diesem Trend, sind jedoch mit 40 m/ha auch auf Plätzen mit hoher Reliefenergie zu finden, wobei absolut gesehen hier nur eine Fundstelle vorliegt. Die SBZ dagegen weist ein umgekehrtes Verhalten auf. Der größere Anteil ihrer Fundplätze liegt mit 50 % in Gebieten mit einer Reliefenergie zwischen 10 m/ha und 20 m/ha, 38 % haben eine Reliefenergie bis 10 m/ha. Das bedeutet, im Unterschied zur LBK und LenK liegen die Fundplätze der SBZ auch auf morphologisch diversifizierterem Terrain.

3. Hangneigung: Durch das Diagramm „Relative Verteilung der untersuchten Fundstellen nach Hangneigung“ (Abb. 19) wird das Verhältnis der in Intervallen vorliegenden Hangneigungsklassen zur Gesamtzahl der Hangneigungsklassen des Geländemodells und zur Anzahl der Fundstellen von LBK, LenK und SBZ abgebildet. Die Hangneigung, hier in der Einheit Grad, dient als Maß für die Steilheit einer direkten Li-

nie vom Mittelpunkt einer Rasterzelle zur nächsten⁹⁹. Als Intervall wurde jeweils 1 ° gewählt; die Werte über 10 ° wurden akkumuliert dargestellt, da die Häufung von Werten dieser Intervallklasse gering ausfällt. Das Gesamtmodell zeigt – mit Ausnahme des 1 °-Intervalls, in das 20 % der Rasterzellwerte eingeordnet werden können – eine gleichmäßige Verteilung bis zum 10 °-Intervall; es liegen jeweils ca. 5 % der Rasterzellen in den genannten Klassen. Die LBK-Fundstellen sind ebenfalls recht gleichmäßig verteilt, einzig die Häufung von Fundstellen im 5 °-Intervall fällt auf. Die LenK-Fundplätze liegen ähnlich, wobei die stärkeren Ausschläge der geringeren Anzahl an Funden geschuldet sind. Auch die SBZ-Plätze sind ähnlich gelegen, sie haben ihr Maximum jedoch im 6 °-Intervall. Insgesamt zeigt sich also bezüglich der Hangneigung eine leichte Schwerpunktbildung aller Fundstellen auf Lagen zwischen 4 ° und 6 ° Hangneigung, d. h. auf Hanglagen mit einem deutlich wahrnehmbaren Geländeanstieg bzw. -abfall. Auch hier zeigt die Studie von Pietrzak ähnliche Ergebnisse, da 80 % der untersuchten Fundstellen auf Hügelplateaus liegen oder bis zu 9 ° Steigung aufweisen¹⁰⁰.

4. Hangausrichtung: Das Diagramm „Relativer Vergleich der Hangausrichtung der untersuchten Fundstellen“ (Abb. 20) zeigt die Himmelsrichtungen, nach der die untersuchten Fundstellen und im Allgemei-

⁹⁹ Aufgezeigt wird sozusagen das Maß für die Steilheit des Geländes.

¹⁰⁰ Pietrzak 2002, 35–37. 131.

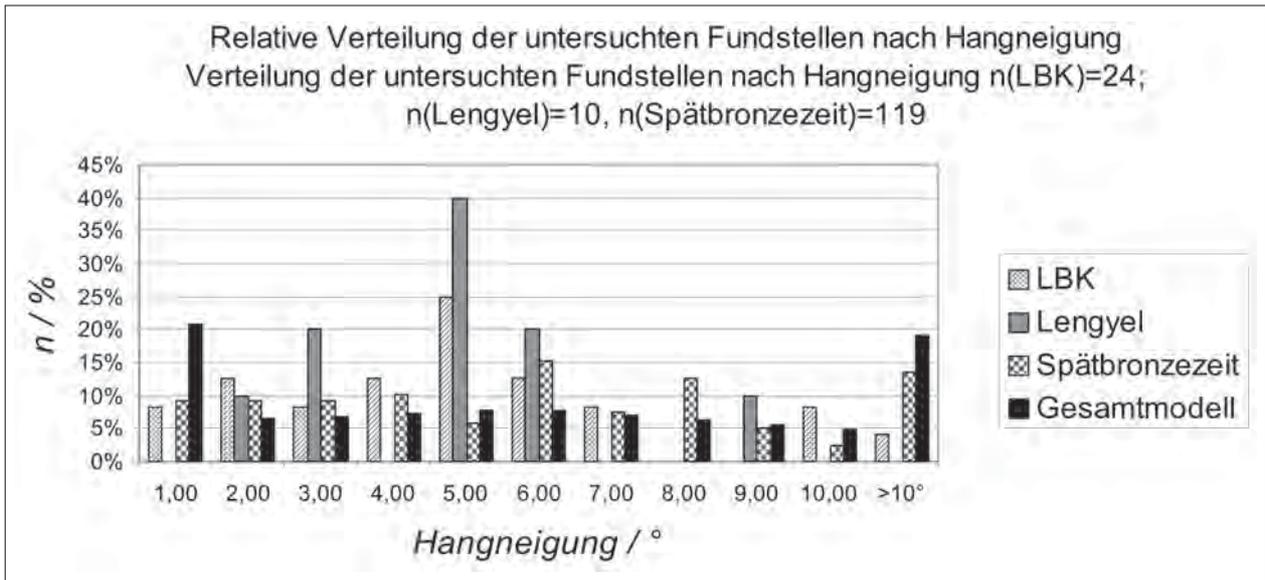


Abb. 19: Relative Verteilung der untersuchten Fundstellen nach Hangneigung (Graphik: K. Cappenberg).

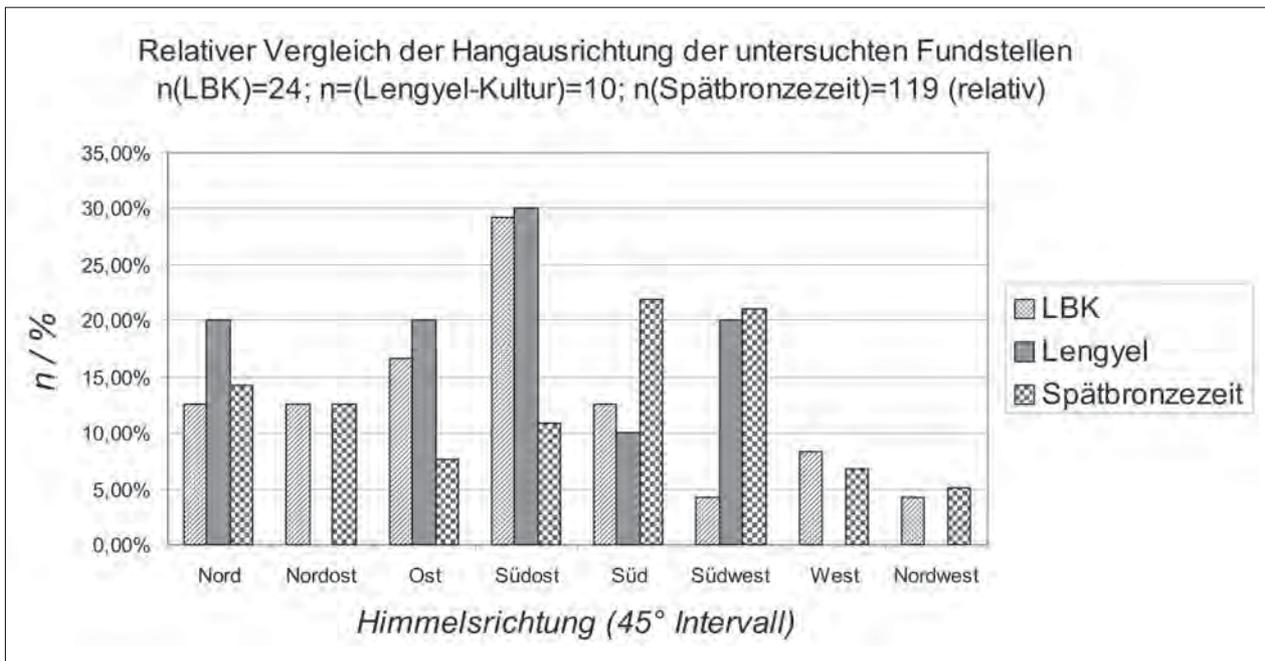


Abb. 20: Relativer Vergleich der Hangausrichtung der untersuchten Fundstellen (Graphik: K. Cappenberg).

nen das Geländemodell orientiert sind, im relativen Vergleich. Dazu wurde die Hauptausrichtung der Rasterzellen des Geländemodells in Grad festgestellt und in 45°-Intervalle eingeteilt¹⁰¹. Das Geländemodell weist Maxima in nördliche und südliche Richtung auf, die Werte wirken jedoch relativ gleich verteilt (Abb. 21)¹⁰². Ungefähr 30 % der Fundstellen der LBK und der LenK sind dagegen in Richtung Südosten orientiert. Die Hauptausrichtung der SBZ-Fundstellen sind jedoch Süden und Südwesten, zusammen ca. 40 %,

allerdings ist die SBZ auch anteilig ziemlich stark an Fundplätzen mit anderen Ausrichtungen vertreten.

Vergleicht man die Ausrichtung der SBZ-Fundstellen mit denen der spätbronzezeitlichen Tarnobrzeg-Gruppe, die 100 km östlich, zwischen Wisłok und San, von M. Przybyła und W. Blajer untersucht worden sind¹⁰³, fällt die grundsätzliche Ähnlichkeit der Exposition auf: 30 % der Fundstellen liegen in beiden Fällen nach Südosten und Süden orientiert. Ein größerer Unterschied von 10 % ergibt sich beim Vergleich der Exposition nach Südwesten. Die Fundstellen der SBZ am mittleren Dunajec liegen zu etwa 20 % nach Südwesten ausgerichtet, diejenigen zwischen Wisłok und

101 Die Himmelsrichtung Norden wird beispielsweise für alle Werte zwischen 337,5° und 22,5° angenommen.

102 Die Werte aller Himmelsrichtungen liegen zwischen ca. 10 % und 15 %.

103 Przybyła – Blajer 2008, 89.

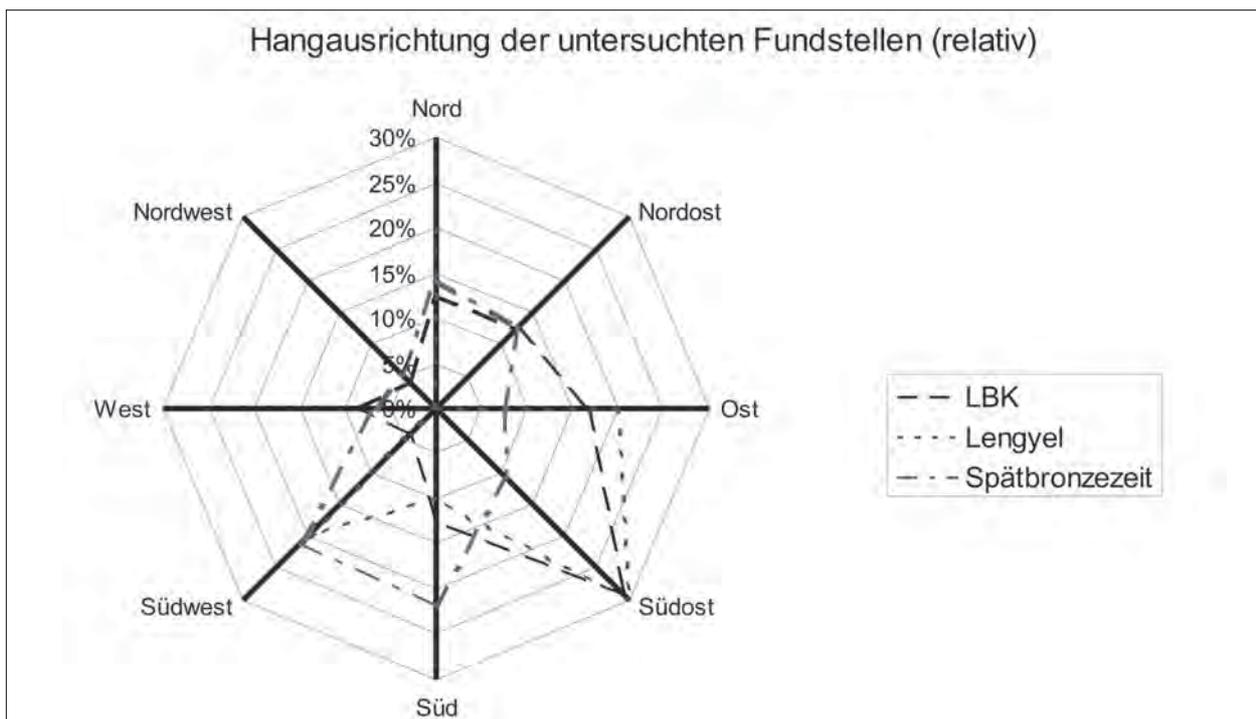


Abb. 21: Vergleich der Hangausrichtung der untersuchten Fundstellen mit dem Geländemodell (Graphik: K. Cappenberg).

San nur zu etwa 10 %. Im Gegenzug weisen die von Przybyła und Blajer untersuchten Fundstellen mit 15 % häufiger nach Osten, als die Fundstellen im vorliegenden Untersuchungsgebiet mit etwa 7,5 %. Hier würde, um die Vergleichbarkeit zu verbessern, eine Gesamtbetrachtung der Geomorphologie zwischen Wisłok und San im Vergleich zum mittleren Dunajec helfen. Die naturräumliche Situation ist jedoch grundsätzlich ähnlich, liegen doch beide Untersuchungsgebiete im lössbedeckten Vorgebirgsbereich der Karpaten an Flussläufen, die in die Weichsel münden¹⁰⁴.

Hydrologie

Die gesamte Region liegt im Einzugsgebiet der Weichsel. Der ca. 100 m bis 150 m breite Dunajec hat in seinem eigentlichen Flussbett eine durchschnittliche Tiefe von 3 m¹⁰⁵; allerdings ist auf die durch Eindeichungsmaßnahmen mutmaßlich erhöhte Strömungsgeschwindigkeit und die somit erosionsbedingten Substanzverluste des Flussgrundes, die sich in einer größeren Tiefe äußern könnten, hinzuweisen; darüber hinaus ist die Tiefe zum Teil durch Kanalisierungsmaßnahmen vergrößert worden¹⁰⁶. Unweit des Beckens von Zakliczyn knickt der Flussverlauf nach Norden ab. Auffindbar sind an dieser Stelle größere Wasserspeicher, die wahrscheinlich dem Schutz vor Hochwasser dienen (Abb. 11). Die im Westen des

Gebietes liegende Uszwica ist bis zu 20 m breit, ihre durchschnittliche Tiefe beträgt 1 m. Die kleineren Wasserläufe des Untersuchungsgebietes verlaufen oft in Ost-West-Richtung in den kleinen Tälern des Hügellandes und münden schließlich in Dunajec oder Uszwica.

Es können anhand der Landesaufnahme aus den Anfängen des 20. Jahrhunderts kleinere Veränderungen des Dunajeclaufes nachvollzogen werden, die jedoch auf keine gravierenden Unterschiede des Gewässersystems hinweisen (Abb. 12).

1. Gewässerentfernungen: Auf dem Diagramm „Relative Entfernung der untersuchten Fundstellen des Arbeitsgebietes zu Fließgewässern“ (Abb. 22) werden die Entfernungsintervalle der Fundstellen zu rezenten Fließgewässern relativ dargestellt. Nicht berücksichtigt wurden die durch Wasserbaumaßnahmen neu geschaffenen Fließgewässer oder stehende Gewässer.

Die Tatsache, dass es ab dem Intervall 650 m keine Fundstellen mehr zu verzeichnen gibt, liegt in der Natur der mitteleuropäischen hydrologischen Systeme oder – anders ausgedrückt – in dem Wasser- und Gewässerreichtum Mitteleuropas begründet. So zeigt etwa die vergleichbare Studie von M. Pietrzak, dass 80 % der untersuchten Fundstellen – bei gleicher Landschaft und räumlicher Nähe – in einem Bereich zwischen 50 m und 500 m liegen¹⁰⁷.

Ungefähr 75 % der LBK-Fundplätze liegen in einem Abstand von 100 m bis 250 m vom nächsten Fließgewässer entfernt. Die LenK-Stellen liegen ähn-

104 Przybyła – Blajer 2008, 113–114.

105 Die Werte sind jeweils dem Geländemodell entnommen.

106 Zawiejska – Wyźga 2009.

107 Pietrzak 2002, 131.

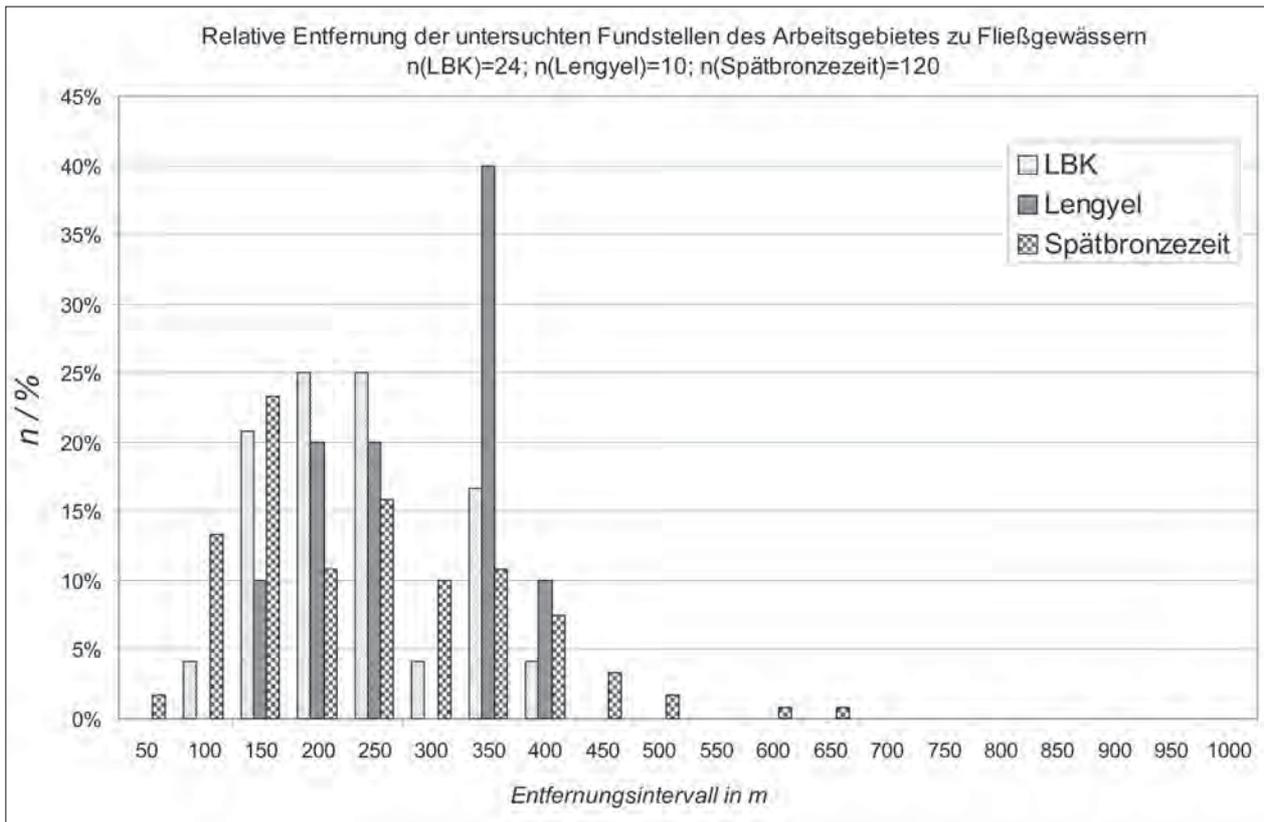


Abb. 22: Relative Entfernung der untersuchten Fundstellen des Arbeitsgebietes zu Fließgewässern (Graphik: K. Cappenberg).

lich, allerdings hebt sich das Intervall 350 m deutlich ab. Die Fundstellen der SBZ liegen meist gewässernah, es lässt sich aber auch ein größerer Anteil als derjenige der LBK- und LenK-Fundstellen in den Intervallen über 350 m auffinden. Bezüglich der Gewässerentfernung zeigt sich also eine Schwerpunktbildung auf den Lagen bis 250 m Entfernung zum nächsten Fließgewässer für alle drei archäologischen Kulturen. Einzig die SBZ ist auch in gewässerferneren Lagen anzutreffen¹⁰⁸. Vergleicht man nun diese Ergebnisse mit den Lagen westlich der Uswzica¹⁰⁹, indem die Intervalle und die Zeiteinteilung angepasst werden, zeigt sich im Ganzen ein ähnliches Bild (Abb. 23). In beiden Gebieten werden im Neolithikum wie auch in der Bronzezeit sehr nahe Flusslagen bis 50 m Abstand, wie auch weit entfernte über 500 m, gemieden. Eine Häufung der Lagen zwischen 150 m und 300 m ist für beide Zeiteinteilungen und Regionen feststellbar. Auffällig sind die fast genau gleichen Werte der neolithischen Fundstellen für die Distanzen zwischen 50 m und 150 m (~ 20 %) sowie zwischen 300 m und 500 m (~ 30 %). Die Werte für die bronzezeitlichen Fundstellen weichen dagegen stärker voneinander ab (z. B. bis zu 25 % für den Intervall 300 m bis 500 m); trotzdem sind hier die gleichen Schwerpunkte zu sehen.

¹⁰⁸ Zu beachten ist hier wiederum die ungleiche Anzahl der untersuchten archäologischen Kulturen, sodass auch hier ein statistischer Effekt auf das Ergebnis Einfluss genommen haben könnte.

¹⁰⁹ Pietrzak 2002, 33.

2. Grundwasserbezug: Die Darstellung „Relativer Grundwasserbezug der untersuchten Fundstellen im Arbeitsgebiet“ (Abb. 24) bildet die auf einer Isolinienkartierung¹¹⁰ beruhende Grundwassertiefe der Fundstellen ab. Der größte Teil der Fundplätze weist eine Grundwassertiefe von 2 m bis 5 m auf. Die in das Altneolithikum datierten Fundstellen zeigen überwiegend eine Grundwassertiefe von 5 m, während sich die der SBZ größtenteils auf eine Tiefe von 2 m beschränken. Allerdings korreliert die Grundwassertiefe mit der Entfernung zum nächsten Gewässer, sodass man beide Faktoren vereint betrachten muss. In Gebieten mit einer Grundwassertiefe von 10 m oder höher finden sich nahezu keine Fundstellen.

Viewshed-Analyse

Die Viewshed-Analyse wurde im Hinblick auf die Bedeutung des Dunajec für die prähistorischen Siedlungsmuster durchgeführt. Auf die Funktion des Flusses soll dabei nicht dezidiert eingegangen werden, vorstellbar wäre jedoch die Nutzung als Handels-, Transport- und Kommunikationsweg, wie sie

¹¹⁰ Angenommen wurden die Werte der am nächsten zu den Fundstellen liegenden Tiefen-Isohypsen in den Intervallen 1 m, 2 m, 5 m und 10 m. Die Isohypsen beruhen wiederum auf rezenten Messungen und stellen eine Annäherung an prähistorische Verhältnisse dar, die Grundwasserschwankungen unberücksichtigt lassen müssen.

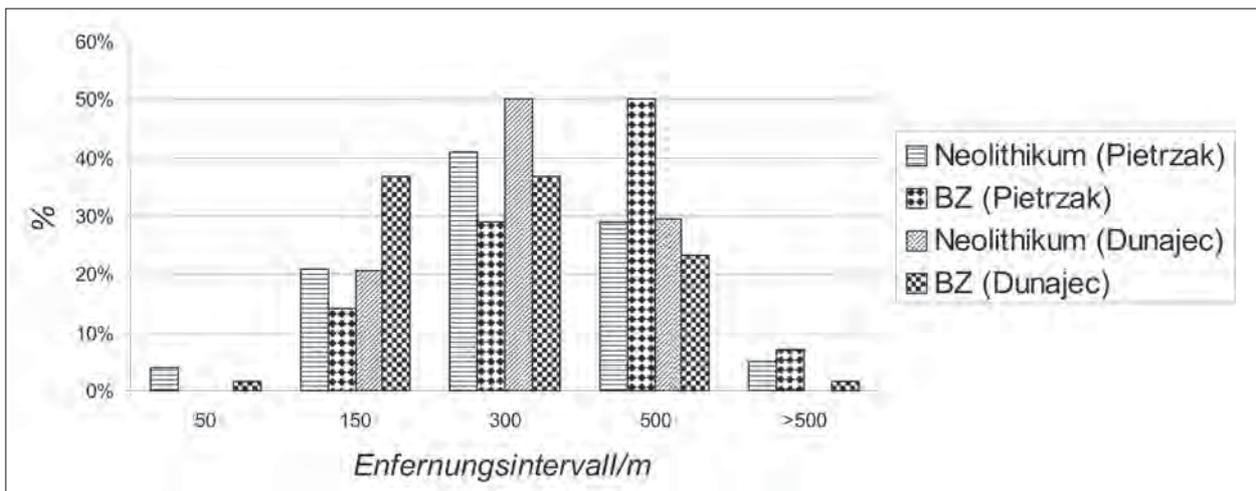


Abb. 23: Vergleich der Gewässerentfernung der Fundstellen des mittleren Dunajectales und des Bereiches westlich der Uswzica (nach Pietrzak 2002) (Graphik: K. Cappenberg).

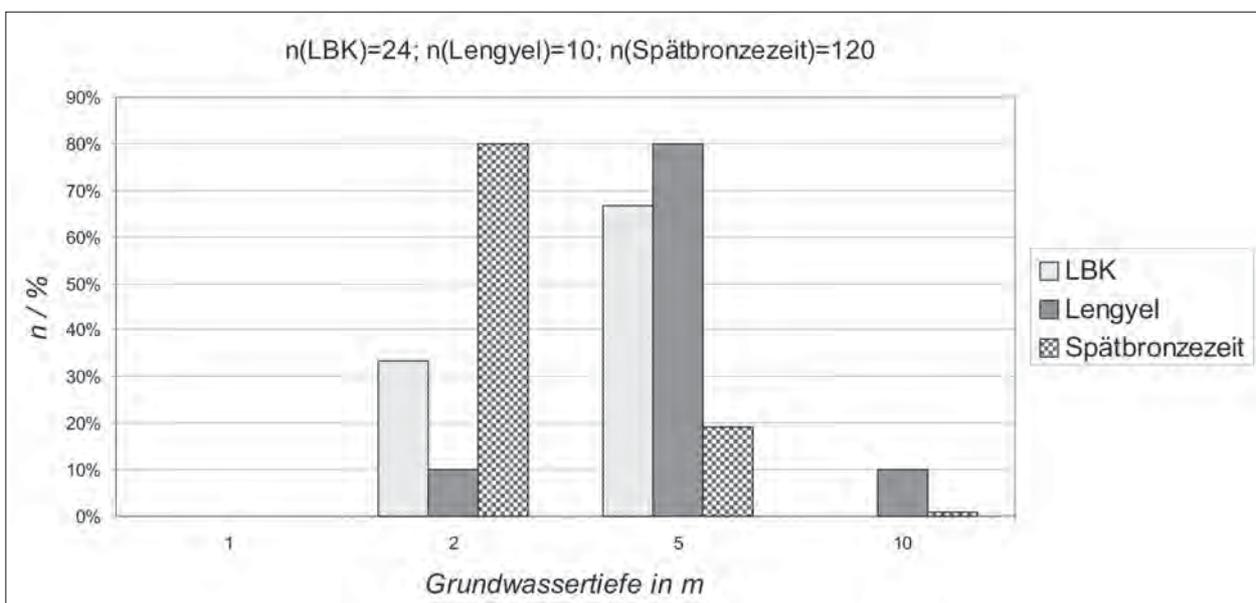


Abb. 24: Relativer Grundwasserbezug der untersuchten Fundstellen im Arbeitsgebiet (Graphik: K. Cappenberg).

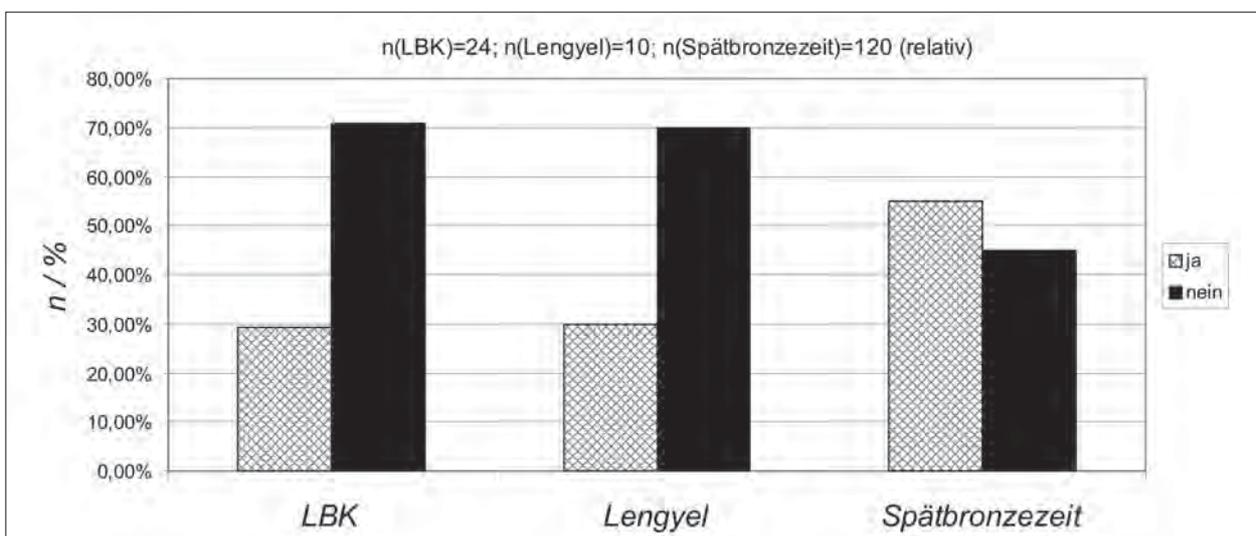


Abb. 25: Viewshed-Analyse: Vergleich der Sichtbarkeit des Dunajec von neolithischen und bronzezeitlichen Fundstellen aus (Graphik: K. Cappenberg).

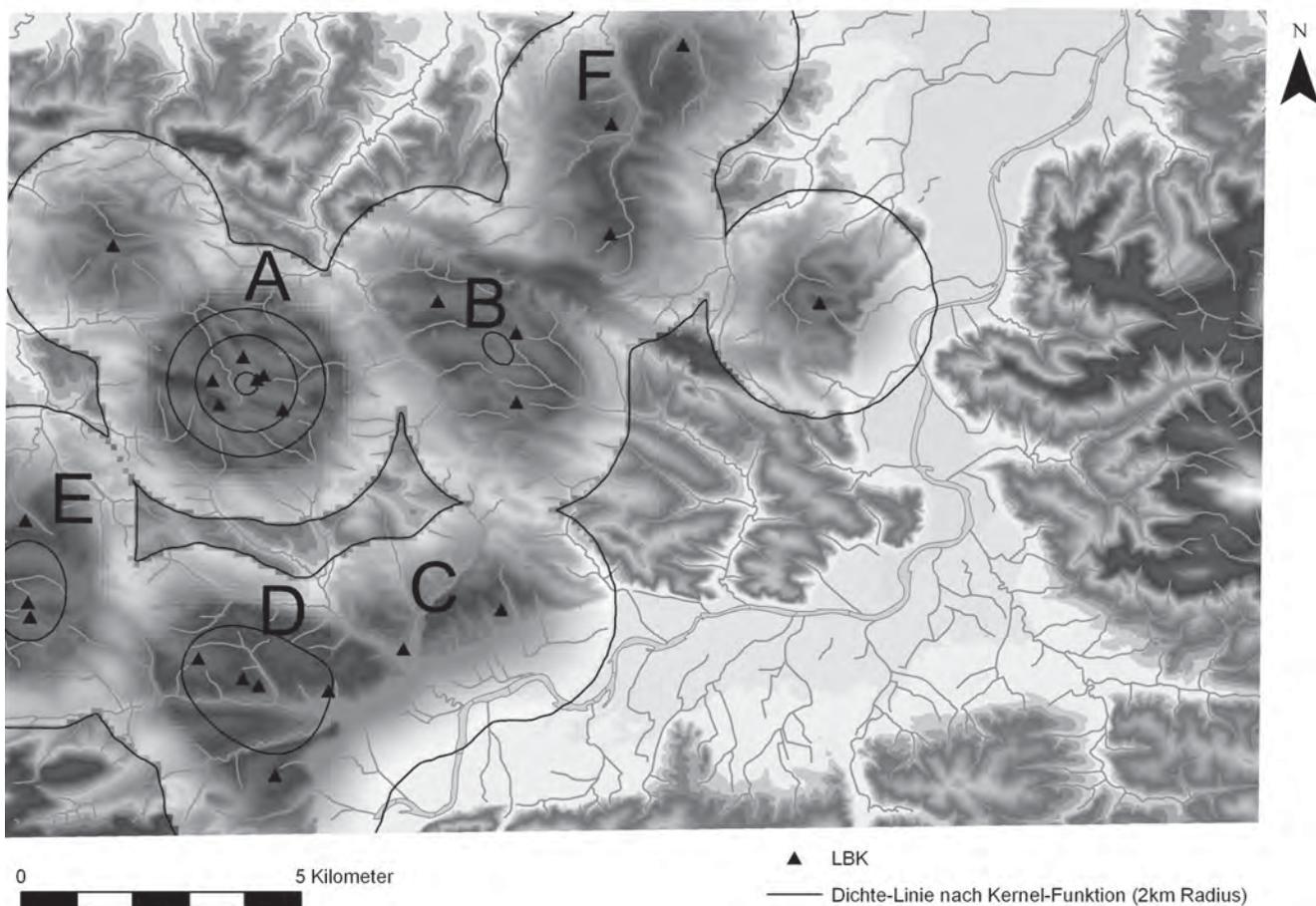


Abb. 26: Dichte der LBK-Fundstellen (Graphik: K. Cappenberg).

beispielsweise in der Neuzeit durch das Holzflößen für den Dunajec bekannt ist¹¹¹. Die folgende Analyse zeigt, ob vom heutigen Verlauf des Dunajec aus die jeweiligen Fundstellen einsehbar gewesen sein könnten (Abb. 25)¹¹². Etwa 30 % der Fundstellen der LBK und der LenK weisen eine mögliche Sichtverbindung zum Fluss auf; die relative Einsehbarkeit des Dunajec ist somit für die neolithischen Kulturen gleich. Der Anteil der SBZ-Fundstellen beläuft sich dagegen auf ca. 55 % und ist somit annähernd doppelt so hoch – die spätbronzezeitlichen Fundstellen am Dunajec scheinen also verstärkt mit dem Fluss zu korrespondieren.

Dichte der Fundstellen

Eine Dichteanalyse erlaubt das Beschreiben und die Visualisierung von Beobachtungen innerhalb eines definierten Gebietes; vor allem Beobachtungshäufungen und deren wechselnde Intensität können damit aufgezeigt werden¹¹³. Durch Kernel-Dichte-Schätzun-

gen wird eine zweidimensionale Wahrscheinlichkeits-Dichte-Funktion zwischen den beobachteten Punkten erstellt, um eine Näherung der Art der Verteilung von Mittelpunkt zu äußerer Umgebung zu erstellen. Es können dabei die Form der Kernel-Funktion¹¹⁴ wie auch die Varianz, also der Radius der Schätzung variiert werden¹¹⁵. Vereinfacht gesagt ermöglicht die Kernel-Dichte-Schätzung die Darstellung der Abstandsverhältnisse von Punkten. Das bedeutet, je dichter Fundpunkte zueinander liegen, desto intensiver werden ihre Zwischenräume eingefärbt. Die Wahrscheinlichkeit, weitere Fundstellen innerhalb des intensiv gefärbten Bereiches zu entdecken, ist erhöht, was gleichzeitig die Möglichkeit bietet, eine zeitgleiche Besiedlung¹¹⁶ des Arealis zu postulieren und dieses als Siedlungskammer anzusehen. In den folgenden Kartierungen wird die Zunahme der Intensität durch Isolinien vereinfacht dargestellt.

Die Darstellung der Fundstellendichte der LBK (Abb. 26, Markierung A) zeigt einen Schwerpunkt im Wiśnicz Hügelland¹¹⁷ zwischen dem Dunajec im Os-

¹¹¹ Litwin 1988, 186.

¹¹² Nicht berücksichtigt wurde die prähistorische Vegetation, sodass hier lediglich die Einsehbarkeit basierend auf dem heutigen Relief überprüft werden kann.

¹¹³ Siehe Conolly – Lake 2006, 173–174; Wheatley – Gillings 2002, 185–190.

¹¹⁴ Beispielsweise eine quadratische Funktion, wie im Folgenden benutzt.

¹¹⁵ Conolly – Lake 2006, 175. Im Folgenden wird ein Radius von 2 km verwendet, innerhalb dessen die Intensität von Fundpunktabständen berücksichtigt wird.

¹¹⁶ Bezogen auf die chronologische Einordnung der AZP-Akten.

¹¹⁷ Hier finden sich sechs LBK-Fundstellen in nächster Nähe zueinander.

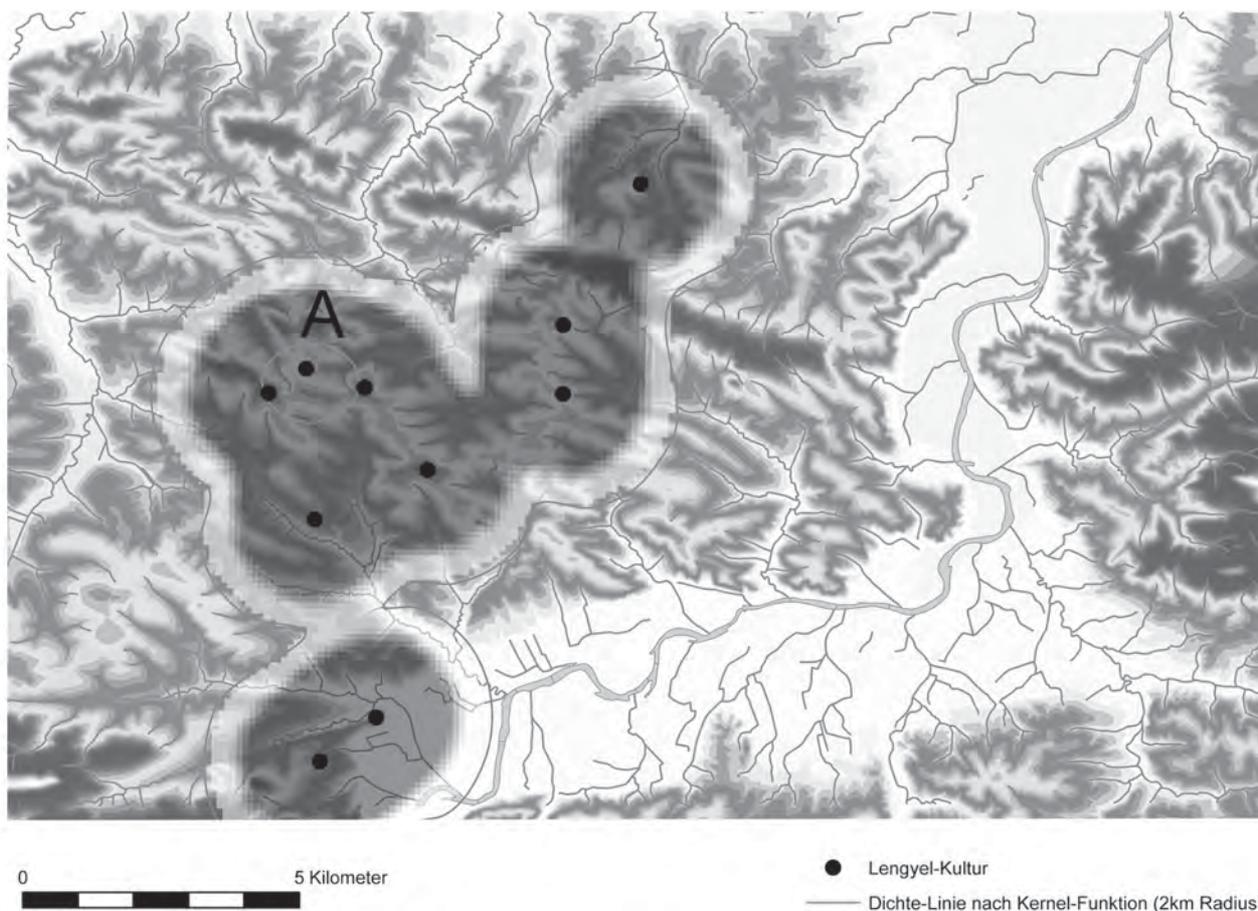


Abb. 27: Dichte der Lengyel-Fundstellen (Graphik: K. Cappenberg).

ten und der Uszwica im Westen (Abb. 15). Innerhalb dieses Bereiches liegen auch die bandkeramischen Häuser von Łoniowa und Żerków, die von 2005 bis 2007 untersucht wurden¹¹⁸. Weitere Verdichtungen (Abb. 26, Markierungen B–E)¹¹⁹ zeigen sich im Uhrzeigersinn von nordöstlicher Richtung bis nach Südwesten, etwa im Abstand von ca. 3 km. Die Punkthäufung im Südosten (Abb. 26, Markierung C), nahe dem Dunajec, hat jedoch eher einen als locker zu bezeichnenden Bezug zueinander. Ebenso einzuschätzen ist eine weitere Agglomeration von drei Fundstellen jenseits des eingangs beschriebenen Höhenzuges (Abb. 15 u. 26, Markierung F). Auf die beiden Fundpunkte, die in der Kernel-Funktion einzeln liegen, soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Insgesamt betrachtet lässt sich eine Siedlungstätigkeit im Bereich des Hügellandes, eher abseits des Dunajec, vermuten¹²⁰. Innerhalb des Arbeitsgebietes fehlen LBK-Fundstellen östlich des Flusslaufs. Ein ganz ähnliches Bild ergibt sich für die Fundorte der LenK (Abb. 27). Deren Anhäufung findet sich – analog zur LBK-Verteilung – um Łoniowa und Żerków abseits des Flusses im Hügelland (Abb. 27, Markierung A). Auf

der östlichen Seite des Dunajec sind sie ebenso wenig auffindbar.

Wenn man beide Zeitstufen vergleichend betrachtet (Abb. 28), zeigt sich sehr deutlich – in Form der Kreuzschraffur auf der Abbildung – die weitgehende Überlagerung der von der Kernel-Dichte-Schätzung ermittelten Areale von LBK und LenK. Beide wurden, abgesehen von wenigen Fundpunkten im Süden im Bereich der Gemeinde Czchów, nicht in Flussnähe gefunden (Abb. 28, Markierung A).

Die Kartierung der SBZ zeigt eine deutliche Veränderung in der Verteilung der Fundstellen (Abb. 29). Neben der rein numerischen Zunahme der Fundstellen zeigen sich fünf Schwerpunktbildungen (Abb. 29, Markierungen A–E), die durchgängig in Flussnähe zu verorten sind. Diese Anhäufungen haben zueinander einen in etwa gleichen Abstand von ca. 7 km¹²¹. Auf der östlichen Uferseite ist, neben der Konzentration im Becken von Zakliczyn (Abb. 15 u. 29, Markierung D), eine weitere im Bereich des östlichen Kartenrandes, um Janowice¹²² herum (Abb. 29, Markierung E), lokalisierbar.

Im Bereich des Hügellandes auf der westlichen Uferseite des Dunajec ist, im Gegensatz zum Altneolithikum, keine stärkere Konzentration von SBZ-Fund-

¹¹⁸ Kienlin – Valde-Nowak 2008, 191–192; Valde-Nowak 2008, 51–54.

¹¹⁹ Gemeint sind hier Fundpunktglomerate von mindestens zwei Fundstellen im Abstand zueinander von maximal 2 km.

¹²⁰ Valde-Nowak 2008, 51–54.

¹²¹ Von Dichtezentrum zu Dichtezentrum gemessen.

¹²² Siehe Kienlin – Valde-Nowak 2008.

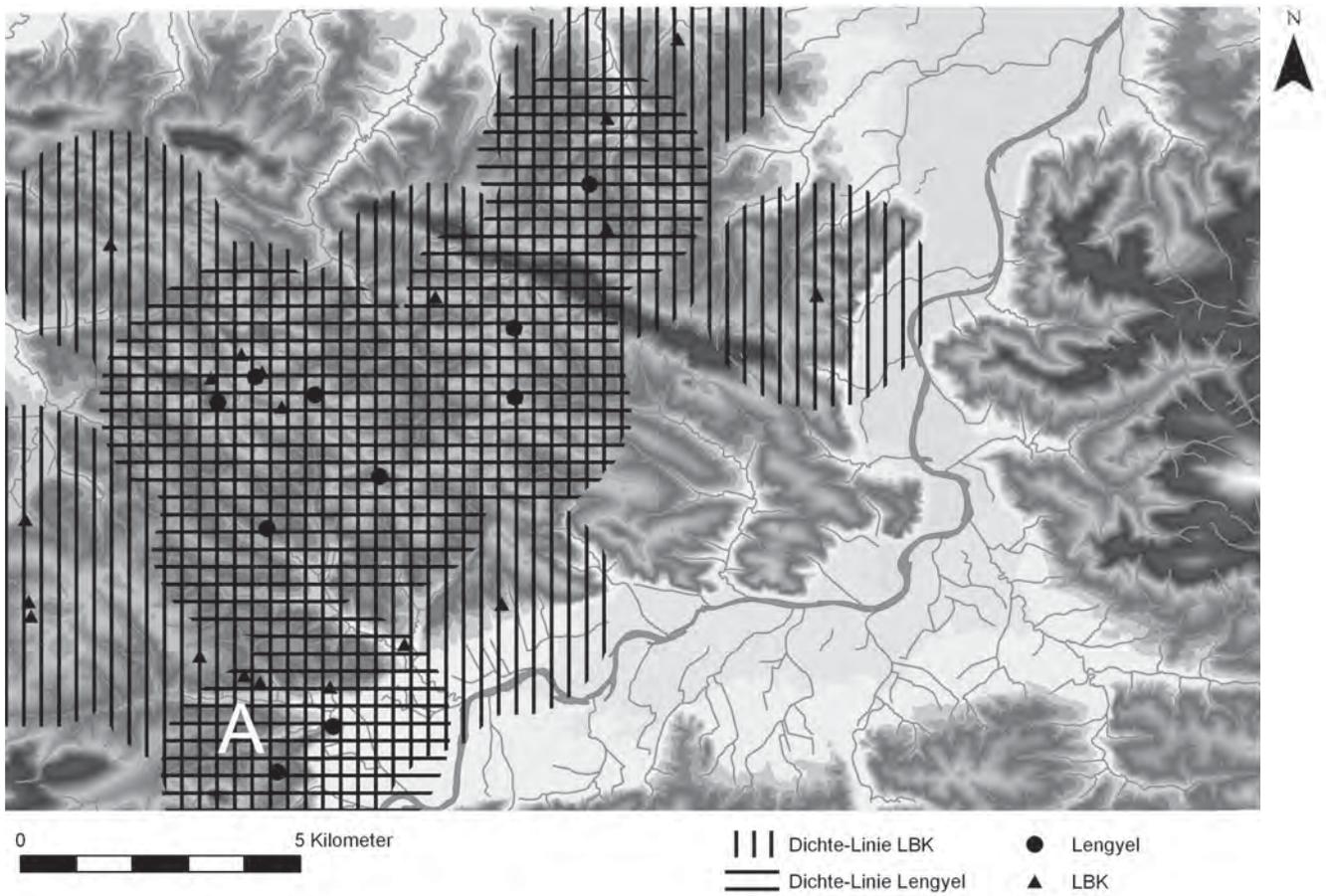


Abb. 28: Dichte der LBK- und Lengyel-Fundstellen im Vergleich.

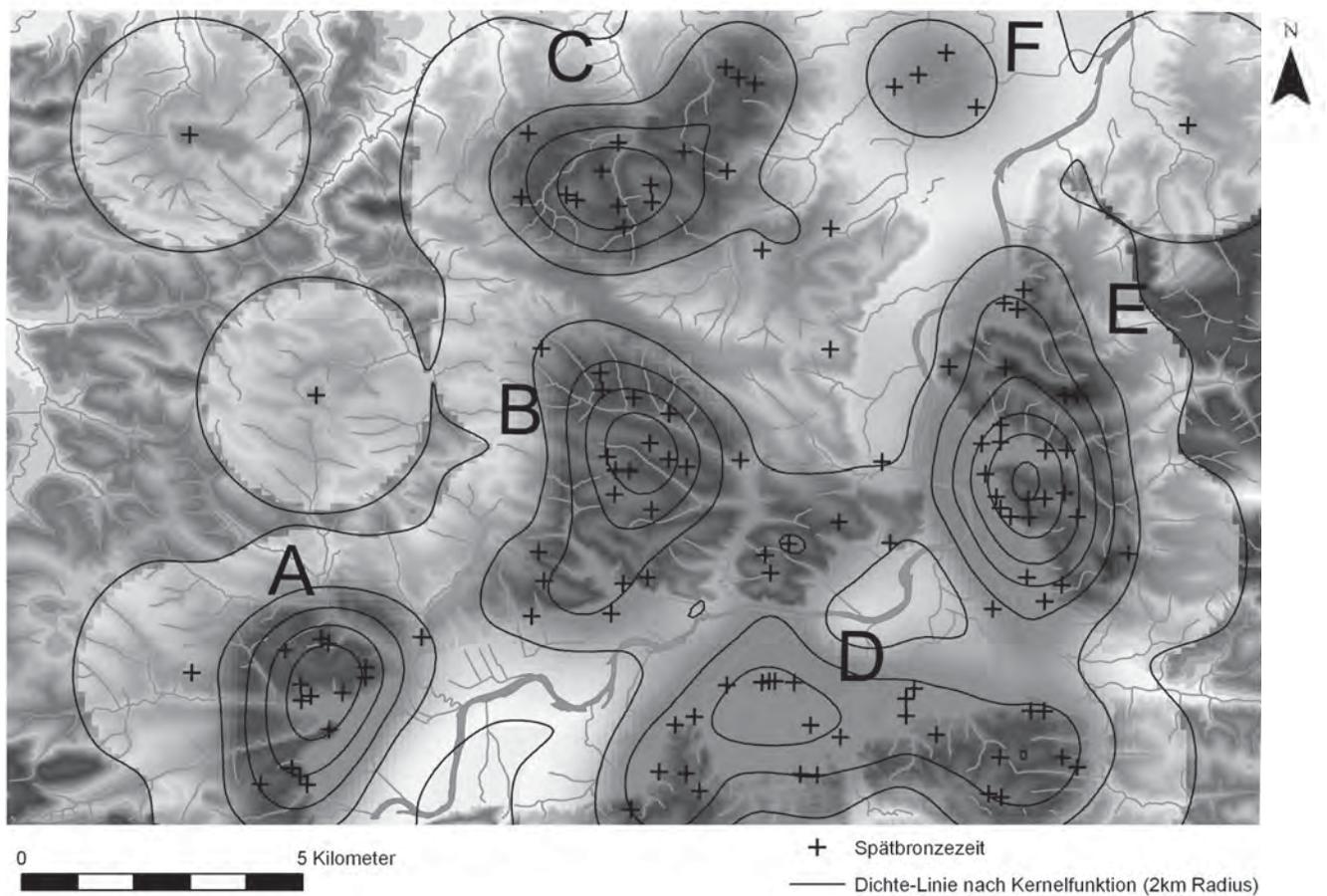


Abb. 29: Dichte der spätbronzezeitlichen Fundstellen (Graphik: K. Cappenberg).

stellen beobachtbar. Die Fundpunkthäufung auf dem Gebiet der Gemeinde Czchów am südlichen Rand der Kartierung bleibt bestehen, ebenso wie die Häufung jenseits der Hügelkette im Norden der Karte (Abb. 29, Markierung A und C). Im Norden, in unmittelbarer Flussnähe, taucht eine kleinere Agglomeration von vier Fundstellen auf (Abb. 29, Markierung F).

Zusammenfassung und Diskussion

Die vorliegenden Beobachtungen zum Charakter der naturräumlichen Umgebung lassen Unterschiede im chronologischen Vergleich erkennen (Abb. 30)¹²³.

| | Altneolithikum | Spätbronzezeit |
|--------------------------------|----------------|----------------|
| Höhe/Intervall | 260-360 | 220-330 |
| Vegetationszone | 2 | 1 |
| Reliefenergie/m/ha | 10 | 10-20 |
| Hangneigung/° | 4-6 | 4-6 |
| Hangausrichtung | SO | S-SW |
| Gewässerentfernung/m | 150-250; 350 | 100-400 |
| Grundwasserbezug/m | 5 | 2 |
| Sichtbarkeit vom Dunajec aus/% | 30 | 55 |

Abb. 30: Übersicht der Ergebnisse.

Während die Fundstellen des Altneolithikum in eher höheren Lagen aufzufinden sind, zeigt sich bei den spätbronzezeitlichen Fundstellen eine ubiquitäre Verteilung. Die tiefsten Lagen, also die direkte Nachbarschaft zum Dunajec, werden allseits gemieden, und aus dem Schwemmland des breiten Dunajectals sind keine Funde bekannt, was auf Überlieferungsbedingungen oder eher auf eine überschwemmungssichere Ortswahl zurückzuführen sein dürfte. Die neolithischen Fundstellen sind in den Vegetationszonen 1 und 2, die spätbronzezeitlichen vor allem in Zone 1 zu finden. Die unmittelbare Umgebung der altneolithischen Fundstellen ist, wie die Beobachtungen zur Reliefenergie zeigen, im Vergleich zu den spätbronzezeitlichen eben. Die Untersuchungen zur Hangneigung ergeben für alle Zeitstufen ein relativ einheitliches Bild. Die Gesamtheit der untersuchten Fundstellen ist in Bereichen mit deutlich wahrnehmbarem Gefälle platziert; dies ist zur vorhergehenden Beobachtung kein Widerspruch, bezieht sich die Angabe zur Reliefenergie doch auf ein Gebiet von 1 ha um die Fundstellen, die Hangneigung jedoch auf die direkten Werte der jeweiligen Fundstelle. Die Ausrichtungen der Fundstellen des Altneolithikum und der Spätbronzezeit ähneln sich, allerdings lässt sich für die neolithischen Fundplätze ein Schwerpunkt für eine südöstliche Orientierung, für die bronzezeitlichen jedoch eine Ausrichtung nach Süden bzw. Süd-

westen feststellen. Eine durchschnittliche Entfernung zum nächsten Fließgewässer von bis zu 350 m ist für beide Zeitstellungen vorhanden, allerdings sind die spätbronzezeitlichen zusätzlich noch weiter entfernt auffindbar. Im Hinblick auf die Grundwassertiefe lässt sich für das Altneolithikum eine bevorzugte Tiefe von bis zu 5 m ausmachen. Die spätbronzezeitlichen Fundstellen liegen in Gebieten mit einem höher stehenden, auf 2 m Tiefe auszumachenden Grundwasserspiegel. Auch im Hinblick auf die Einsehbarkeit des Dunajec unterscheiden sich beide Zeitstufen. Die altneolithischen Fundstellen können vom Fluss aus weniger ausgemacht werden, während für einen Großteil der spätbronzezeitlichen Fundplätze eine Sichtverbindung zum Dunajec angenommen werden kann.

Die vorgelegten Untersuchungen liefern also deutliche Hinweise, dass diachrone Unterschiede in der Ortswahl und bei den Siedlungspräferenzen vorliegen. Wenn auch die genauere chronologische und kulturelle Bestimmung zumal der bronzezeitlichen Fundpunkte weiterer Arbeit bedarf (siehe unten), kann schon festgestellt werden, dass vom (frühen) Neolithikum zur (späten) Bronzezeit offenbar eine Verlagerung des Siedlungsschwerpunktes vom Hügel-land selbst in Richtung des Dunajectals erfolgte. Denn während sich altneolithische Fundpunkte abseits der Flüsse auf den Kuppen des Hügellandes zwischen Uswzica und Dunajec häufen, lassen die bronzezeitlichen Fundstellen einen deutlich stärkeren Bezug zum Flusstal, insbesondere des Dunajec, erkennen. Östlich des Dunajec fehlen einstweilen Hinweise auf eine altneolithische Besiedlung, dieser Bereich wurde offenbar erst (spätestens) in der Bronzezeit erschlossen. Der Ablauf dieser Veränderungen zwischen Neolithikum und Bronzezeit bedarf noch der genaueren zeitlichen Bestimmung.

Messbare naturräumliche Faktoren erhärten den Verdacht, dass sich altneolithische Fundstellen abseits des Dunajec in klimatisch günstigeren Lagen des Hügellandes befinden, etwa was die relativ längere Sonneneinstrahlung auf den Kuppen des zudem lössbedeckten Hügellandes betrifft. Bronzezeitliche Fundstellen hingegen finden sich entlang nahezu des gesamten untersuchten Flusslaufs sowohl auf den ersten, sanfteren Erhebungen als auch im angrenzenden Hügelland selbst. Es fällt auf, dass selbst bei abgelegener Lage der Dunajec meist in Sichtweite der Fundstellen liegt, und so wird scheinbar der verbreitete Glaube an eine größere Bedeutung von Austausch und Kommunikation für bronzezeitliche Gemeinschaften bestätigt. Freilich bieten diese Plätze aufgrund der hügeligen, aber nicht schroffen Topographie in ihrer Umgebung zugleich ausreichend Möglichkeit für Landwirtschaft, und in diese Richtung weist eindeutig auch die vorherrschende Süd- bzw. Südwestexposition der bronzezeitlichen Fundstellen. Nicht nur für die bronzezeitlichen Siedlungsgemeinschaften,

¹²³ Die Fundstellen der LBK und der LenK sollen hier aufgrund der Ähnlichkeit der festgestellten Werte, ihrer zeitlichen Nähe und aufgrund der geringen Anzahl zusammen als Altneolithikum betrachtet werden.

sondern auch für das Neolithikum ist nach der relativen Bedeutung landwirtschaftlicher Ressourcen und günstiger verkehrsgeographischer Lage zu fragen. Und umgekehrt lässt auch noch das System bronzezeitlicher Fundstellen im mittleren Dunajebereich klar die vorherrschend agrarische Prägung der dort ansässigen Gemeinschaften erkennen (siehe unten). Wenn also die (spät-) bronzezeitlichen Fundstellen einen verstärkten Bezug zum Flusstal aufweisen, so sind als Ursache hierfür nicht *a priori* gesellschaftliche Veränderungen während der Metallzeiten anzuführen, d. h. typischerweise wie auch immer geartete Hierarchisierungsprozesse oder eine zunehmende Bedeutung von „Handel“ oder Austausch¹²⁴. Vielmehr muss sich das Augenmerk auf den weiteren Bereich der Subsistenzwirtschaft dieser traditionellen, agrarisch geprägten Gruppen richten, auf klimatische Faktoren, Veränderungen der Subsistenzstrategien¹²⁵, die jeweilige Bedeutung von Ackerbau und Viehzucht, oder auf die Auswirkungen der zwischen Altneolithikum und Spätbronzezeit immerhin 4000 Jahre währenden Nutzung für das Aufsuchen potentiell siedlungsgünstigerer Lagen. Angestrebt werden in diesem Zusammenhang ergänzende paläobotanische und geoarchäologische Untersuchungen sowie eine Ausweitung des Arbeitsgebietes, um statistische Einflüsse zu minimieren und den Vergleich größerer, naturräumlich ähnlicher Siedlungskammern zu ermöglichen.

Geländebegehungen und geomagnetische Prospektion im Bereich des mittleren Dunajectals

Die eingehende Beschäftigung mit den AZP-Akten zeigt, dass die zeitliche und kulturelle Einordnung der damaligen Funde¹²⁶ zum Teil in unterschiedlicher Weise vorgenommen wurde und der Überprüfung bedarf. So fällt auf, dass nur in den Akten zu einem Kartenblatt (AZP 106-63) überwiegend frühbronzezeitliche Fundstellen verzeichnet sind (sechs von sieben Fundpunkten), während auf den umgebenden Blättern keine oder nur selten frühbronzezeitliche Funde vorliegen. Man muss sich fragen, ob dies Ausdruck der urgeschichtlichen Realität ist oder ob in Abwesenheit wirklich diagnostischer Stücke die chronologische Ansprache der Funde bei der Bearbeitung der unterschiedlichen Kartenausschnitte nicht einheitlich erfolgte. Ähnliches gilt für die pauschale Zuweisung der Mehrzahl der bronzezeitlichen (Grob-) Keramik in die Lausitzer Kultur. Aus siedlungsarchäologischer Perspektive lässt diese An-

sprache eine schärfere Eingrenzung innerhalb dieses spätbronze- und früheisenzeitlichen Horizontes wünschenswert erscheinen. In kultureller Hinsicht ist hiervon die eingangs diskutierte Problematik der Deutung des Arbeitsgebietes als Peripherie nördlich gelegener Lausitzer Gruppen tangiert oder als kulturell eigenständiger Bereich, möglicherweise unter stärkerem südlichen Einfluss.

Probleme bereiten diesbezüglich naturgemäß vor allem der Erhaltungszustand und die meist beschränkte Anzahl der Oberflächenfunde aus den Geländebegehungen im Rahmen des AZP-Projektes. Systematische Neubehgehungen zeigen demgegenüber, dass in größeren Keramikinventaren durchaus mit dem Auftreten diagnostisch relevanter Stücke zu rechnen ist, die eine zeitliche Differenzierung der Fundstellen erlauben. Darüber hinaus jedoch bedarf das Fundmaterial aus den Geländebegehungen des Vergleichs mit ergrabenen Fundkomplexen, um zu einer genaueren chronologischen Ansprache zu gelangen. Unter anderem mit diesem Ziel, eine verlässliche und durch naturwissenschaftliche Datierungen gestützte kleinregional gültige Keramiksequenz zu etablieren, erfolgen seit 2007 Ausgrabungen auf der spätbronze- und früheisenzeitlichen Höhensiedlung von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61), über die im nächsten Abschnitt kurz berichtet wird¹²⁷. Ergänzend werden in den kommenden Jahren verstärkt Sondagen auf einer Reihe umgebender bronzezeitlicher Fundstellen durchgeführt, die in Verbindung mit AZP 106-65 Nr. 61 exemplarisch eine geschlossene Mikroregion im Bereich des mittleren Dunajectals repräsentieren. Zuvor jedoch sollen in diesem Abschnitt die Vorgehensweise und einige Ergebnisse der Prospektionsarbeiten vorgestellt werden, die seit 2006 auf den bronzezeitlichen AZP-Fundstellen des Arbeitsgebietes durchgeführt werden. Die Geländearbeiten dienen der Verifizierung der Angaben aus der archäologischen Landesaufnahme und sollen über eine genauere Kenntnis der Laufzeit, Größe und Gliederung der Fundstellen zu einem besseren Verständnis der Genese und Struktur der bronzezeitlichen Besiedlung des mittleren Dunajebereiches beitragen.

Wie im vorangegangenen Abschnitt dargestellt, wurden in einem ersten Schritt ausgehend von den AZP-Akten sämtliche dort als (überwiegend: spät-)

124 Siehe hierzu bereits Kienlin – Valde-Nowak 2008, 213–217.

125 Siehe etwa Jockenhövel 1997; Przybyła 2006; Przybyła – Blajer 2008 und Beitrag Przybyła in diesem Band.

126 Die Begehungen des Arbeitsgebietes im Rahmen des AZP-Projektes erfolgten in den 1980er und -90er Jahren.

127 Mit einem entsprechenden Ansatz, der Verifikation durch erneute Begehung, Geomagnetik und gezielte Sondagen, konnte in den vergangenen Jahren gezeigt werden, dass die AZP-bekanntesten Fundstellen der bandkeramischen Kultur eine reguläre frühneolithische Besiedlung repräsentieren, die sich im Gegensatz zur bronzezeitlichen Situation offenbar noch nicht auf das östliche Ufer des Dunajec erstreckte. Zu nennen sind hier Łoniowa (AZP 106-63 Nr. 80), wo Ende der 1990er Jahre ein vollständiges bandkeramisches Langhaus ergraben werden konnte, gefolgt 2005 bis 2007 von einem entsprechenden Befund in Żerków (AZP 106-63 Nr. 65) und einem durch illegale Fundamentierungsarbeiten angeschnittenen Hausbefund in Biesiadki (AZP 106-63 Nr. 62); siehe Valde-Nowak 1997/98; Valde-Nowak 2008; Kienlin – Valde-Nowak 2008, 191 Abb. 1.

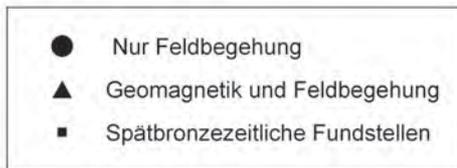
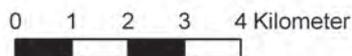


Abb. 31: Bronzezeitliche Fundstellen und prospektierte Flächen im Bereich der Gemeinden Jurków und Czchów (AZP 106-63 und AZP 107-63) und der Gemeinden Janowice und Wróblowice (AZP 106-65 und AZP 107-65).

bronzezeitlich und früheisenzeitlich angesprochenen Fundpunkte erfasst und neu kartiert. Insgesamt sind über 100 solcher Fundstellen verzeichnet, die in unterschiedlicher Dichte alle neun bearbeiteten Kartenblätter abdecken¹²⁸. Unter diesen Fundstellen war für die erneute Begehung und die geomagnetische Prospektion eine Auswahl zu treffen. Da in den AZP-Akten bereits ab drei Scherben gleicher Zeitstellung eine Ansprache als Siedlung der jeweiligen Epoche erfolgt, lag es nahe, dieses quantitative Kriterium enger zu fassen und sich auf Fundpunkte mit mindestens zehn und mehr als bronzezeitlich angesprochenen Funden zu konzentrieren. Als weitere Vorgabe wurde nach Fundstellen mit mehr als 0,5 ha Größe gesucht (AZP-Kategorie bis 1 ha bzw. bis 5 ha). In die engere Wahl gelangten Fundpunkte, die eines

oder (recht häufig) beide dieser Merkmale aufwiesen, unter diesen bevorzugt solche ohne zahlreiche Funde anderer Zeitstellung (Neolithikum, Eisenzeit/röm. Kaiserzeit, Früh- und Spätmittelalter). Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Interpretation der Magnetogramme, da die Datierung gegebenenfalls vorliegender Anomalien auf Fundstellen mit chronologisch heterogenem Keramikinventar ein Problem darstellt. Ihre Berechtigung bezieht diese Vorgehensweise zunächst aus den bereits im Vorfeld erkennbaren Problemen mit der chronologischen Einordnung, die eine größere Anzahl an (diagnostischen Neu-) Funden wünschenswert erscheinen ließ. Das geschilderte Vorgehen birgt die Gefahr, Fundstellen auszusondern, die im Rahmen von AZP nur als allgemein prähistorisch angesprochen wurden oder noch kaum angepflügt sind. Andererseits zeigte sich, dass einige Fundpunkte, die während der Landesaufnahme noch zahlreich Keramik er-

128 Die Kartenblätter AZP 105-63 bis -65, 106-63 bis -65 und 107-63 bis -65; zum Datenbestand siehe oben.

brachten, zwischenzeitlich offenbar aberodiert sind – für die lokale Denkmalpflege ein wichtiger Befund. Insgesamt jedoch wurden gute Ergebnisse erzielt, und trotz der willkürlichen Setzung erwiesen sich die gewählte Fundanzahl und Flächengröße nach AZP als gute Indikatoren für das archäologische Potenzial einer Fundstelle. Die Auswahl reduzierte sich auf diese Weise auf rund 50 Erfolg versprechende Fundstellen, wobei neben einer Reihe von Punkten im Hügelland vor allem zwei der oben schon angesprochenen Konzentrationen entlang des Dunajec in den Blick rückten: im Südwesten die Gemeinden Jurków und Czchów (Abb. 29, Markierung A; südlicher Teil von AZP 106-63 und AZP 107-63) sowie – östlich des Dunajec – die Gemarkungen von Janowice und Wróblowice (Abb. 29, Markierung E; AZP 106-65 und nördlicher Teil von AZP 107-65). In diesen als exemplarisch angesehenen Mikroregionen oder mehr oder weniger geschlossenen Siedlungskammern konnten im Rahmen mehrerer Kampagnen bislang 20 Fundstellen durch Feldbegehung und geomagnetische Prospektion eingehend untersucht werden. Eine Reihe weiterer Fundstellen konnte bislang lediglich begangen werden, die geomagnetische Prospektion steht noch aus (Abb. 31). Für diese verbleibenden Fundstellen in beiden Bereichen werden abhängig von der Zugänglichkeit (Bewuchs, Einwilligung der Eigentümer etc.) entsprechende Untersuchungen für die kommenden Jahre angestrebt.

Zum Einsatz kam zunächst ein Fluxgate-Gradiometer der Firma Geoscan (FM36), später ein Gerät der Firma Bartington (Grad 601), mit denen bei einem Messintervall von 0,25 m bzw. 0,12 m in Laufrichtung, einem Linienabstand von 0,5 m und einer Empfindlichkeit von 0,1 nT gute Resultate erzielt wurden. Die gewählten Parameter erlauben die rasche Erkundung größerer Flächen bei hinreichend guter Auflösung, um auch kleine Strukturen sichtbar zu machen. In der hier vorgelegten Form wurden die Magnetogramme nur mit gängigen Filtern leicht bearbeitet¹²⁹, auf die Behebung gelegentlicher „Schönheitsfehler“, etwa periodische Defekte, die während der Messung in schwierigem Gelände auftreten können, wurde verzichtet. Weder diese Defekte noch die angewandten Filter beeinflussen die archäologische Interpretation. Es wurden Fundstellen erkundet, von denen bislang oft nur in beschränkter Anzahl Oberflächenfunde bekannt waren. Ziel war es, zu klären, ob Befunde vorliegen, die auf eine bronzezeitliche Ansiedlung schließen lassen, und gegebenenfalls deren Ausdehnung und Gliederung. In aller Regel handelt es sich dabei um Siedlungsstellen, die in Abwesenheit ausgesprochener Großbauten wie zum Beispiel während der älteren neolithischen Besiedlung (LBK) durch von Siedlungsgruben oder seltener von Pfostenlöchern verursachte Anomalien sichtbar werden

können, ohne sich jedoch im Magnetogramm zu regulären Hausstrukturen fügen zu müssen. Je nach Erhaltungszustand kommt auch schwachen Anomalien Bedeutung zu, die in Verbindung mit Oberflächenfunden auf das Vorhandensein urgeschichtlicher Bodeneingriffe hinweisen.

Wo immer dies aufgrund der Vegetation möglich war, erfolgte begleitend zur geomagnetischen Prospektion eine systematische Begehung, um datierende Oberflächenfunde beizubringen. Obwohl sich hierfür eher das Frühjahr mit abgeregneten Feldern anbietet, konnten auf einer ganzen Reihe gerade abgeernteter und frisch gepflügter Felder auch im Spätsommer in zum Teil erheblichem Umfang Keramikfunde aufgelesen werden. Nicht zuletzt aufgrund der hohen Funddichte auf einigen Fundstellen wurde auf eine punktgenaue Einmessung der Funde zunächst verzichtet, vielmehr wurden eventuelle Fundkonzentrationen skizzenartig in ihrem Verhältnis zum Messraster der Geomagnetik festgehalten. Inzwischen erfolgt die Einmessung punktgenau mittels eines Differential-GPS – dies ermöglicht den späteren Vergleich zwischen Oberflächenfundkonzentrationen, geomagnetischen Anomalien und etwaigen Grabungsbefunden im Detail.

Aus methodischer Sicht ist festzuhalten, dass bei der erneuten Begehung ausgewählter bronzezeitlicher AZP-Fundstellen immer zumindest urgeschichtliche und meist eindeutig bronzezeitliche Keramik aufgefunden wurde. Verteilung und hohe Dichte der archäologischen Fundstellen sprechen für große Sorgfalt bei der Landesaufnahme, die sämtliche damals zugängliche Flächen erfasste. Das Kartenbild dürfte in großen Zügen repräsentativ sein; die archäologische Landesaufnahme stellt einen sehr guten Ausgangspunkt für die Beurteilung des urgeschichtlichen Siedlungsgeschehens dar¹³⁰. Dies wird unterstrichen durch die geomagnetischen Untersuchungen, die in Verbindung mit den Oberflächenfunden zeigen, dass auf einer ganzen Reihe der prospektierten Fundstellen mit bronzezeitlichen Befunden zu rechnen ist, deren Erhaltung jedoch augenscheinlich variiert. Gewissheit über die Interpretation der magnetischen Anomalien und den Erhaltungszustand der Fundstellen können letztlich nur Ausgrabungen bringen. Eine ausgesprochen gute Übereinstimmung von Magnetogramm und dem späteren Grabungsbefund lässt sich für die Höhensiedlung von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61) demonstrieren (siehe unten). An dieser Stelle soll zunächst ein Überblick der Prospektionstätigkeit gegeben und exemplarisch einige Fundstellen vorgestellt werden, die besonderes Potenzial für weitere Arbeiten versprechen¹³¹.

¹²⁹ Entsprechend auch Blajer – Przybyła 2003; Przybyła – Blajer 2008 sowie Beitrag Przybyła in diesem Band.

¹³¹ Siehe hierzu ausführlicher auch Kienlin – Valde-Nowak i. Dr.

¹²⁹ Die verwendete Software: Geoplot 3.0 der Firma Geoscan.



Abb. 32: Geomagnetische Prospektion auf der Fundstelle AZP 107-63 Nr. 47.

Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion im südwestlichen Bereich (AZP 106-63 und AZP 107-63)

Eine ganze Reihe bronzezeitlicher Fundpunkte findet sich oberhalb von Czchów auf einem lang gestreckten Hügelkamm, parallel zum Dunajec (Abb. 31). Auf zwei dieser Fundstellen, AZP 107-63 Nr. 38 und Nr. 73, konnten Ende der 1990er Jahre bereits kleinere Sondagen angelegt werden¹³². Da die Fundstelle AZP 107-63 Nr. 73 – aufgrund der nachgewiesenen Gruben eine bronzezeitliche Siedlung in Spornlage über dem Dunajectal – nicht zugänglich war, konnte nur die einige hundert Meter auf demselben Hügelkamm zurückgesetzte Fundstelle AZP 107-63 Nr. 38 großflächiger erkundet werden. Der Schnitt des Jahres 1997 von 5x20 m Größe wird im Magnetogramm nicht sichtbar, da nur eine Reihe recht flach erhaltener Gruben (30–60 cm) ausgehoben und der Oberboden rückverfüllt wurde. Je nach Verfüllung müssen solch wenig mächtige Gru-

ben im Magnetogramm nicht sichtbar werden, doch fällt auf, dass sich in der Umgebung des ergrabenen Bereichs Anomalien zeigen, die das Vorhandensein weiterer Befunde nahe legen. Da bei der Ausgrabung auch eine schnurkeramische Grube zutage kam, lässt sich über die Zeitstellung keine verlässliche Aussage treffen, zudem liegen neben rundlichen Anomalien (Gruben?) auch lineare Strukturen vor, deren Deutung offen bleibt. Die an der Oberfläche nach wie vor zahlreich vorhandene mittel- bis spätbronzezeitliche Grobkeramik, dazu ein verziertes Stück möglicherweise mit Gáva-Anklängen, legt jedoch nahe, dass weitere bronzezeitliche Befunde zu erwarten sind, die wohl unterschiedlichen Besiedlungsabschnitten angehören.

Auf der dem Dunajectal zugewandten Seite desselben Hügelkamms befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft die Fundstelle AZP 107-63 Nr. 47. Von den Rändern her bereits überbaut, zeigt das Magnetogramm des verbleibenden, vor allem im südöstlichen Bereich abfallenden Feldes eine ganze Reihe deutlicher Störungen, deren Stärke und Form auf das

¹³² Madej – Valde-Nowak 1997/98; Valde-Nowak 2003.



Abb. 33: Prospektion und Begehung auf der Fundstelle AZP 106-63 Nr. 66; Blick in das Dunajectal.

Vorhandensein archäologischer Strukturen hinweisen (Abb. 32). Hervorzuheben sind vor allem einige scharf umrissene, runde Anomalien, die als Vorrats- und Wirtschaftsgruben zu deuten sein könnten. Auf archäologische Befunde, die bereits im Pflughorizont liegen, weist auch die große Anzahl von Scherben, die selbst auf dem lediglich abgeernteten Feld auf gelesen werden konnten. Darunter befinden sich zwei schnurverzierte Stücke, die der epi-schnurkeramischen bzw. Mierzanowice-Kultur zuzuweisen sind, sowie weit häufiger mittel- bis spätbronzezeitliche Grobkeramik. Man muss generell davon ausgehen, dass die prospektierten Plätze im Endneolithikum bzw. im Verlauf der Bronzezeit mehrfach aufgesucht wurden.

In geringer Entfernung und vergleichbarer Hanglage über dem Dunajectal liegt der Fundplatz AZP 107-63 Nr. 68. Aufgrund der Besitzverhältnisse konnte nur ein Ausschnitt am westlichen Rand der in den AZP-Akten verzeichneten Fundstelle prospektiert werden. Gleichwohl liegen zahlreiche Anomalien vor, die zum Teil aufeinander Bezug zu nehmen scheinen und damit eventuell Hauseinheiten zuzuordnen sind. Interessanterweise dünnen diese Anomalien auf dem nach Osten zu abschüssigen Gelände aus, wo laut AZP der Mittelpunkt der Fundkonzentration lag. Es ist unklar, ob dort wegen des stärkeren Gefälles eine schlechtere Erhaltung vorliegt oder ob es durch Erosion zu einer Verlagerung des Fundguts kam. Weitere geomagnetische Messungen auf dem Rest der Fundstelle sind wünschenswert. Die 2006 zugängliche Fläche bestand aus einer Wiese, so dass keine Keramik aufgesammelt werden konnte.

Getrennt durch das Tal des Baches Tymówka findet sich die nächste Gruppe von Fundstellen auf dem

nördlich benachbarten Höhenrücken, auf Gemarkung der Gemeinde Tworkowa. Der erste Fundplatz, AZP 107-63 Nr. 56, liegt auf der flachen Kuppe dieses Rückens mit Blick auf die benachbarten Hügel und in die umgebenden Täler, nicht jedoch direkt ins nahe Dunajectal. Das Magnetogramm zeigt im südlichen Teil des AZP-kartierten Bereichs ein sehr ruhiges Bild ohne eindeutige Anomalien infolge (urgeschichtlicher) Bodeneingriffe. Weiter nach Norden zu dagegen liegen einige recht deutlich ausgeprägte Anomalien vor, die wegen ihrer Stärke und Umrissform auf Gruben hindeuten. Bei der Begehung wurden einige Stücke bronzezeitlicher Grobkeramik gefunden, dies jedoch im Süden. Hinzu tritt in größerer Anzahl spätmittelalterliche Keramik. Es ist möglich, dass bronzezeitliche Befunde nur mehr in sehr schlechtem Erhaltungszustand vorliegen oder/und Befunde jüngerer Zeitstellung (mit-)erfasst wurden. Vergleichbar ist die Situation auf der Nachbarfundstelle AZP 107-63 Nr. 57, die nur wenige Meter entfernt nach Süden zum Tal hin exponiert liegt. Hier war wegen Bebauung und Beerensträuchern nur ein Teil der ursprünglichen AZP-Fundstelle zugänglich. Im Magnetogramm fehlen eindeutige Belege für das Vorhandensein umfangreicher archäologischer Befunde. Bei der Landesaufnahme wurden 45 als bronzezeitlich angesprochene Scherben gefunden. Trotz intensiver Nachsuche konnten 2006 nur noch wenige weitere Keramikfragmente und Silices bronzezeitlicher Datierung beigebracht werden. Es ist wahrscheinlich, dass diese Fundstelle in leichter Hanglage infolge von Ackerbau und Erosion inzwischen weitgehend abgegangen ist.

Sehr viel größeres Potenzial verspricht die am Ende desselben Höhenrückens gelegene, zum Dunajec hin orientierte Fundstelle AZP 107-63 Nr. 80. Gemes-

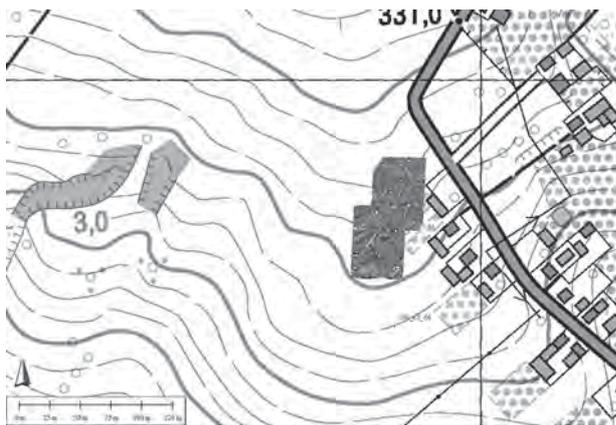


Abb. 34: Geomagnetische Prospektion auf der Fundstelle AZP 106-63 Nr. 66.

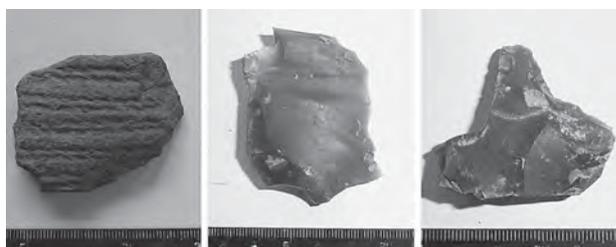


Abb. 35: Frühbronzezeitliche Funde von der Fundstelle AZP 106-63 Nr. 66.

sen wurde ein breiter Streifen über die Hügelkuppe hinweg. An dem nach Norden weisenden Hang zeigen sich ausgeprägte, rundlich-ovale Anomalien, die auf Siedlungsgruben zurückzuführen sein könnten. Es steht zu vermuten, dass sich solche Anomalien auch im östlich angrenzenden Feld finden lassen. Dieses Feld war sehr tief gepflügt und nicht zu prospektieren, im Bereich der Hügelkuppe hingegen mit Bohnen bewachsen. Genau hier lag die größte Fundkonzentration (s. u.), so dass möglicherweise der Erfolg versprechendste Teil der Fundstelle gar nicht erfasst wurde. Auch so zeigen sich im prospektierten Bereich auf der Hügelkuppe und auf dem südlich anschließenden Hang zahlreiche Anomalien unterschiedlicher Größe, die auf Bodeneingriffe wie Gruben oder Pfostenlöcher hindeuten. Zwischen den Bohnen und im angrenzenden, prospektierten Bereich wurde in großer Menge mittel- bis spätbronzezeitliche Grobkeramik gefunden. Insgesamt stammen von AZP 107-63 Nr. 80 über 200 Scherben, vor allem aus dem Bereich der angesprochenen Fundkonzentration, aber – in loser Streuung – auch noch von dem westlich anschließenden, nicht geomagnetisch prospektierten Feld. Das Gesamterscheinungsbild des Inventars ist einheitlich, und es fehlen Hinweise auf eine andere als bronzezeitliche Zeitstellung.

Weiter nördlich, inmitten des Hügellandes befindet sich die Fundstelle AZP 106-63 Nr. 66. Sie liegt auf der Gemarkung von Żerków, auf einem sanft abfallen-

den Hangabschnitt mit Blick auf das in einiger Entfernung gelegene Dunajectal (Abb. 33), direkt unterhalb der 2006 ergrabenen bandkeramischen Fundstelle AZP 106-63 Nr. 65. Im höher gelegenen, nördlichen Teil der Fundstelle zeigt das Magnetogramm einige rundliche Anomalien, die auf Siedlungsreste wie Vorratsgruben hindeuten könnten. Im südlichen Bereich weisen dunkle, unscharf umrissene Anomalien von ihrer Stärke her auf Bodeneingriffe von archäologischem Interesse hin. Zu denken ist etwa an größere Siedlungsgruben. Zur Klärung des Befunds sind aber Ausgrabungen erforderlich, denn im westlichen Teil der prospektierten Fläche ordnen sich diese Anomalien zu zwei oder drei parallel verlaufenden Strukturen an, deren Deutung und Verhältnis zu möglichen Siedlungsresten noch unklar ist (Abb. 34). Von AZP 106-63 Nr. 66 stammt eine schnurverzierte Scherbe, die der Epi-Schnurkeramik bzw. Mierzanowice-Kultur zuzuweisen ist. Eine Reihe unverzierter Stücke könnten aufgrund der vergleichbaren Machart anzuschließen sein, und in die Frühbronzezeit weisen auch ein Schaber sowie ein charakteristischer Bohrer vom Giebuńtów-Typ aus Wolynien-Feuerstein (Abb. 35)¹³³. Wie bereits auf AZP 107-63 Nr. 47 zeigt sich, dass das Wiśnicz-Hügelland in der Frühbronzezeit keineswegs fundleer bleibt.

Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion im östlichen Bereich (AZP 106-65 und AZP 107-65)

In dieser östlich des Dunajec gelegenen Siedlungskammer erregte bereits nach den ersten Prospektionsarbeiten des Jahres 2006 die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61 oberhalb der Gemeinde Janowice (gm. Pleśna) besondere Aufmerksamkeit – eine Höhensiedlung großer Ausdehnung in markanter Spornlage über dem Tal des Dunajec und dem südlich gelegenen Becken von Zakliczyn (Abb. 36). Das große archäologische Potenzial des 100–150 m breiten, in seiner Mitte leicht ansteigenden Plateaus wurde bereits in den AZP-Akten festgestellt, ohne dass aber weitere archäologische Untersuchungen erfolgten. Durch die Begehung der 2006 als Felder genutzten Flächen von AZP 106-65 Nr. 61 konnte dann ein Inventar von weit über 200 Scherben beigebracht werden, das in seiner Gesamtheit einheitlich wirkt und als spätbronzezeitliche Grobkeramik anzusprechen ist. Fragmente anderer Zeitstellung fehlen weitgehend. Eine deutliche Fundkonzentration in Verbindung mit markanten geomagnetischen Anomalien, die auf das Vorhandensein archäologischer Befunde hinwiesen, zeigte sich im mittleren Plateaubereich etwas unterhalb der Kuppe auf einem nach Südwesten hin exponierten Feld. Hier wurden

¹³³ Valde-Nowak – Gancarski 1999; Valde-Nowak 2003.



Abb. 36: Blick von der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61 nach Südwesten über das Becken von Zakliczyn und das Tal des Dunajec.

im Sommer 2007 Ausgrabungen aufgenommen¹³⁴, die seitdem jährlich fortgesetzt werden und inzwischen einen guten Überblick über die bronze- und früheisenzeitliche Besiedlung der Fundstelle vermitteln. Aufgrund der bislang insgesamt sieben Grabungsschnitte und Sondagen unterschiedlicher Größe, der Oberflächenfunde und der Ergebnisse der inzwischen weitgehend abgeschlossenen geomagnetischen Prospektion ist auf einer Länge von mindestens 900 Metern des grob NW-SO verlaufenden Plateaus und im oberen südlich bzw. südwestlich exponierten Hangbereich mit den Überresten bronzezeitlicher Siedlungsaktivitäten zu rechnen. Die Grabungen belegen eine gute Erhaltung der Siedlungsreste auf AZP 106-65 Nr. 61. Das keramische Fundmaterial und die ¹⁴C-Daten zeigen, dass mit einer Laufzeit von mehreren hundert Jahren der spätbronze- und früheisenzeitlichen Besiedlung zu rechnen ist. Bislang vereinzelt ist der Befund einer frühbronzezeitlichen Grube, während ab dem 15./14. Jh. v. Chr. von einer kontinuierlichen Besiedlung des Plateaubereichs auszugehen ist, die ihren Höhepunkt in der späten Bronzezeit und der beginnenden Eisenzeit erreichte.

Das dichte Nebeneinander älterer und jüngerer Befunde sowohl in den westlich gelegenen Schnitten 1 bis 4 als auch in dem östlich davon gelegenen Schnitt 5/6 lässt einstweilen keine Ausdehnung oder Verlagerung der Besiedlung in den spätbronze- und früheisenzeitlichen Siedlungsphasen erkennen. Ebenso bedarf es weiterer Ausgrabungen, um ein genaueres Bild der Siedlungsstruktur und Binnengliederung zu entwerfen. Dennoch erlaubt die Auswertung

der geomagnetischen Prospektion schon jetzt einige Aussagen über das Siedlungsgeschehen jenseits der ergrabenen Flächen und über den Charakter der Besiedlung. Im Magnetogramm der späteren Schnitte 1 und 2 sowie 5/6 zeigt sich eine Reihe deutlicher Anomalien, die vor Grabungsbeginn aufgrund ihrer Form und Stärke sowie der Oberflächenfunde von Keramik als archäologisch relevante Befunde in Betracht gezogen wurden (Abb. 37). Der Vergleich mit den Grabungsplana zeigt nun, dass tatsächlich in manchen Bereichen eine gute Übereinstimmung vorliegt, allerdings nicht alle Befunde geophysikalisch nachzuweisen waren und sich anders als zunächst erhofft¹³⁵, die einzelnen Phasen der Besiedlung anhand des Magnetogramms nicht eindeutig trennen lassen.

Die Befunde 4, 7 und 12 der jüngsten Besiedlungsphase¹³⁶ in Schnitt 1, zum Beispiel, finden ihre Entsprechung in starken positiven Anomalien, was auf deutliche Suszeptibilitätsunterschiede zwischen der Grubenverfüllung und dem umgebenden Erdreich zurückzuführen ist. Ausschlaggebend hierfür ist vor allem das Vorhandensein verziegelten Hüttenlehms und verbrannter Keramik, also die offenkundige Brandeinwirkung auf einen Teil des in die Gruben verfüllten Siedlungsmaterials. Ein entsprechendes Bild zeigt sich etwa bei Befund 8 in Schnitt 1, der ebenfalls der jüngsten Keramikphase angehört, aber mit einem etwas älteren ¹⁴C-Datum, bei Befund 15 in Schnitt 6

¹³⁵ Kienlin – Valde-Nowak 2008, 211–213.

¹³⁶ Die Befunde gehören dem jüngsten Keramikhorizont auf AZP 106-65 Nr. 61 an, eine zeitliche Einordnung, die durch die ¹⁴C-Daten bestätigt wird; siehe die Diskussion zur zeitlichen Einordnung im folgenden Abschnitt sowie dort die Abbildungen 48 und 49.

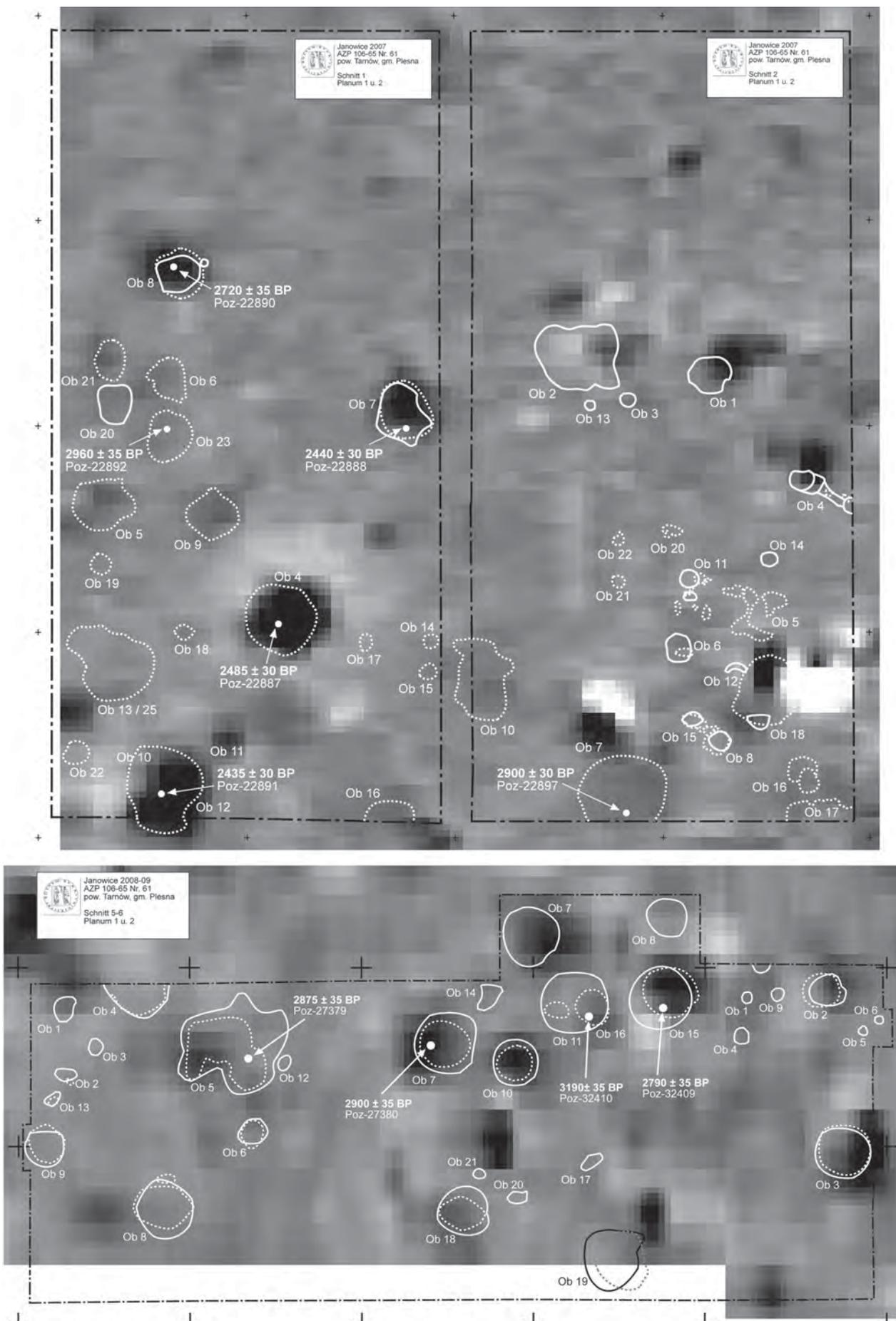


Abb. 37: Vergleich der Grabungsergebnisse in den Schnitten 1 und 2 (2007) sowie 5/6 (2008–09) mit den Resultaten der geomagnetischen Prospektion.

(d. h. in der Osthälfte von Schnitt 5/6), ebenfalls mit einem etwas älteren ^{14}C -Datum, sowie bei Befund 7 in Schnitt 5 (d. h. in der Westhälfte von Schnitt 5/6), der einer älteren Keramikphase angehört mit entsprechend älterem ^{14}C -Datum. Die Geomagnetik kann also zum Zweck der zeitlichen Differenzierung keine Ausgrabung ersetzen, und beim gegenwärtigen Stand kann das Vorkommen entsprechender Anomalien über große Teile der Anhöhe von Janowice sowohl einen älteren als auch einen jüngeren Besiedlungshorizont repräsentieren.

Im Südteil von Schnitt 2 überlagern Störungen des Magnetogramms durch Eisenteile oder ähnliches tatsächlich ergrabene Befunde (Abb. 37; z. B. Befund 12/18). Auffällig ist aber vor allem, dass auch ohne solche Störungen die Befunde 7 und 10 nicht klar im Magnetogramm zu erkennen sind. Insbesondere Befund 7 weist beträchtliche Tiefe und Volumen auf. Dennoch wird er, verfüllt mit Erdreich, das sich in magnetischer Hinsicht nur wenig von der Umgebung absetzt, im Magnetogramm nur als schwacher Schatten sichtbar. Entsprechendes gilt für eine Reihe weiterer Befunde in allen Schnitten, so etwa Befund 16 in Schnitt 6. Sowohl Befund 7 in Schnitt 2 als auch Befund 16 in Schnitt 6 gehören dem ältesten spätbronzezeitlichen Keramikhorizont in Janowice an, was vor allem durch ein frühes ^{14}C -Datum für Befund 16 unterstrichen wird. Falls sich diese Feststellung auf eine größere Anzahl der frühen Befunde ausdehnen lässt, ist es möglich, dass das Magnetogramm gerade über die Anfänge der spätbronzezeitlichen Besiedlung von *AZP 106-65 Nr. 61* nur eingeschränkt Auskunft gibt. Jedoch ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Grubenverfüllung auch in den jüngeren Abschnitten grundsätzlich mit im Magnetogramm nicht (deutlich) sichtbaren Befunden zu rechnen, und es sind weitere Ausgrabungen erforderlich, um den Befundcharakter schwacher Schatten im Magnetogramm bislang nicht näher untersuchter Bereiche der Fundstelle zu klären.

Wendet man sich auf dieser Grundlage der Gesamtsituation auf *AZP 106-65 Nr. 61* zu, so zeigt sich, dass Anomalien, wie sie in den angesprochenen Schnitten von archäologischen Befunden verursacht werden, auf einer Länge von mindestens rund 900 Metern anzutreffen sind (Abb. 38). Sie erstrecken sich über nahezu den gesamten Spornbereich inklusive des Überganges in das östlich gelegene Hügelland und auf den oberen südlichen bzw. südwestlichen Hangbereich (Bereich von Schnitt 8/2009). Im Nordwesten der Fundstelle scheint erst kurz vor dem Ende des zulaufenden Sporns ein allmähliches Ausdünnen vorzuliegen. Dieser Bereich wird als Wiese genutzt, so dass einstweilen keine Oberflächenfunde die nahe liegende Interpretation der Anomalien als Reste der bronzezeitlichen Besiedlungsetappen von *AZP 106-65 Nr. 61* untermauern. Die unmittelbare Spitze des Sporns konnte nicht prospektiert werden, da sie bewaldet ist. Nach Südosten hin, wo sich der Sporn ver-

breitert und allmählich ins rückwärtige Hügelland übergeht, sind entsprechende Anomalien in einiger Dichte noch deutlich über Schnitt 7 (2009) hinaus anzutreffen. Keramikfunde von der Oberfläche unterstreichen die Zugehörigkeit zum besiedelten Areal. Es liegt nahe, dass sich wie weiter westlich auch hier die Besiedlung in einem Streifen im oberen Bereich entlang des nach Südwesten hin orientierten Hangs erstreckte. Im weiteren Verlauf liegen nach Südosten zu nur noch vereinzelte Anomalien vor, was – Sichtbarkeit im Magnetogramm vorausgesetzt – auf ein Ausdünnen der Siedlungsaktivität hinweisen könnte. Die tatsächliche Grenze der Besiedlung nach Osten hin soll in den nächsten Kampagnen durch entsprechende Suchschnitte geklärt werden.

Innerhalb des so umrissenen Siedlungsareals von mindestens 900 m Länge in NW-SO-Richtung und rund 60–140 m Breite liegen einige deutliche Konzentrationen von Anomalien vor – so etwa noch einmal rund 20–40 m westlich der Grabungsschnitte 1 und 2 von 2007 oder im südöstlichen Teil des prospektierten Bereichs um Schnitt 5/6 von 2008/09. Es liegt nahe, dass hierin eine Binnengliederung zum Ausdruck kommt, etwa eine Zonierung in Hofplätze. In diese Richtung könnten auch kleinere Bereiche frei von Anomalien deuten, die eben unbebaute Zwischenräume markieren könnten. Allerdings sind weitere Ausgrabungen erforderlich, um zu einer differenzierten funktionalen Bewertung der festgestellten Anomalien/Gruben im Kontext der Siedlung zu gelangen und zu klären, ob die Besiedlung der älteren und jüngeren Horizonte ähnlichen Ordnungsprinzipien folgte. Die zunächst noch offen gelassene Frage hingegen, ob es sich bei *AZP 106-65 Nr. 61* um eine befestigte Höhensiedlung, um eine Lausitzer „Burg“ handeln könne¹³⁷, kann nun nach weiteren Grabungen und Ausdehnung der geomagnetisch prospektierten Fläche verneint werden: Es liegen keine Indizien vor, dass der Zugang vom östlich gelegenen Hügelland her kontrolliert gewesen wäre oder sich im Hangbereich eine Befestigung befunden hätte. Ebenso fehlen alle Hinweise für spezialisierte handwerkliche Produktion oder soziale „Eliten“. Man mag auf *AZP 106-65 Nr. 61* eine deutliche Schutzlage erkennen, doch gehen wir eben fehl in unserer Annahme, eine solche Ortswahl müsse im bronzezeitlichen Kontext ausnahmslos auf Kontrolle und Macht, hier über einen „Handelsweg“ entlang des Dunajec oder den südlich gelegenen Siedlungsraum im Becken von Zakliczyn, verweisen. Vielmehr handelt es sich um eine große offene Siedlung, um Gehöfte, deren Felder sich auf dem Sporn selbst oder östlich im Übergang zum Hügelland befunden haben mögen. Die Ortswahl folgte in der Süd- und Südwestexposition sowie in der Kuppenlage erkennbar noch agrarisch geprägten Präferenzen, wie sie bereits die ältere neolithische Siedlungs- und Wirtschaftsweise im Hügelland prä-



Abb. 38: Lage der prospektierten Bereiche und Ergebnisse der geomagnetischen Prospektion auf der Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61.



Abb. 39: Geomagnetische Prospektion auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 57.

ten. Was einen solchen Siedlungstyp „zentralörtlich“ erscheinen lassen mag, ist seine Langlebigkeit, sein Potenzial als Kristallisationspunkt lokaler Identitäten (siehe unten). Diesen Punkt genauer zu fassen, das chronologische und funktionale Verhältnis der Höhensiedlung AZP 106-65 Nr. 61 zu ihrem kleinregionalen Umfeld, ist das Ziel der fortgesetzten Prospektionsstätigkeit und kommender Sondagegrabungen auf den bronzezeitlichen AZP-Fundstellen der nördlich gelegenen Gemarkung der Gemeinde Janowice selbst mit dem Tal des Baches Lubinka und in dem südlich gelegenen Becken von Zakliczyn.

Bereits 2006 und zuletzt in einer noch nicht abschließend ausgewerteten Prospektionskampagne im Frühjahr 2010 konnten auf diese Weise die meisten

der bronzezeitlichen Fundstellen des genannten Bereichs zumindest durch Begehungen und in elf Fällen auch durch geomagnetische Prospektion untersucht werden (Abb. 31). Einige Fundstellen liegen im Wald oder unter Obstwiesen und sind nicht zugänglich, eine Reihe weiterer am südlichen und südwestlichen Rand des Beckens von Zakliczyn sollen in den nächsten Kampagnen prospektiert werden.

In kaum 50 m Entfernung von AZP 106-65 Nr. 61 und wenige Höhenmeter tiefer gelegen, befindet sich die benachbarte Fundstelle AZP 106-65 Nr. 62 auf der nordöstlichen Flanke des Sporns. Es handelt sich um eine kleine, nach Nordosten hin exponierte Senke, gefolgt von einem erneuten Anstieg, bevor der Hang endgültig zum Tal hin abfällt. Im Bereich der



Abb. 40: Blick von der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 57 über das Becken von Zakliczyn und das Tal des Dunajec.

Senke zeigt das Magnetogramm eine Reihe meist kleinerer Anomalien, die auf archäologisch relevante Bodeneingriffe zurückzuführen sein könnten. Aus der AZP-Begehung liegen hier rund 50 allgemein als spätbronzezeitlich angesprochene Scherben vor, denen aufgrund des gegenwärtigen Bewuchses mit einer Wiese keine weiteren Funde zur Seite gestellt werden können. Ausgrabungen sind erforderlich, um den Befundcharakter der Anomalien auf AZP 106-65 Nr. 62 und gegebenenfalls das zeitliche Verhältnis zur benachbarten AZP 106-65 Nr. 61 zu klären. Allerdings erstaunt die sonst unübliche Nord-Ost-Ausrichtung. Man muss sich vielleicht fragen, ob hier entweder von AZP 106-65 Nr. 61 aberdiertes Material vorliegt oder die Reste einer nicht direkt mit Wohnbebauung in Verbindung stehenden Nutzung dieses Bereichs von AZP 106-65 Nr. 61 aus, etwa in Zusammenhang mit der Viehwirtschaft.

Sehr viel eindeutiger ist hingegen das Bild auf der ebenfalls benachbarten Fundstelle AZP 106-65 Nr. 57 (Abb. 39). Erst 2010 prospektiert, zeigen sich hier im Magnetogramm Anomalien, die aufgrund ihrer Größe und Stärke unmittelbar mit den zum Teil ergrabenen Anomalien/Befunden auf AZP 106-65 Nr. 61 vergleichbar sind. Von der Oberfläche stammt ein umfangreiches Inventar von weit über 500 allgemein spätbronze- und früheisenzeitlichen Scherben sowie Hüttenlehmfragmente, die eine allgemein zeitgleiche Besiedlung mit AZP 106-65 Nr. 61 von im Detail noch unklarer Laufzeit belegen. Die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 57 befindet sich südwestlich von AZP 106-65 Nr. 61 am Fuß des Sporns auf der ersten Erhebung über dem Tal des Dunajec (Abb. 40). Sie repräsentiert somit einen abweichenden Lagetyp. Sondagegrabungen im Sommer 2010 sollen die genaue Zeitstellung und Laufzeit dieser Ansiedlung klären. Das Ziel weiterer

geomagnetischer Untersuchungen wird es sein, ihre Ausdehnung zu etablieren, da bislang die Grenzen des besiedelten Bereichs noch nicht erfasst wurden.

In Sichtweite von AZP 106-65 Nr. 61 verzeichnet die archäologische Landesaufnahme in dem nördlich gelegenen Tal des Baches Lubinka eine ganze Reihe weiterer bronzezeitlicher Fundstellen (AZP 106-65 Nr. 70, 71, 74, 75 und 103), die begangen und in drei Fällen auch in Ausschnitten geomagnetisch prospektiert werden konnten (AZP 106-65 Nr. 71, 75 und 103). Das Magnetogramm von AZP 106-65 Nr. 71 zeigt auf zwei Teilflächen der Fundstelle, die 2006 und 2010 zugänglich waren, eine ganze Reihe von Anomalien, die aufgrund ihrer Stärke als archäologisch relevante Bodeneingriffe, also Siedlungsgruben, in Frage kommen (Abb. 41). Aus dieser Perspektive wären Sondagegrabungen gerechtfertigt, da mit AZP 106-65 Nr. 71 zudem ein Lagetyp vorliegt – unmittelbar im Tal, am Hangfuß und mit Bezug zu einem Bachlauf (Abb. 42) –, der von den bislang diskutierten Fundstellen erheblich abweicht. Das keramische Material von dieser Fundstelle unterscheidet sich allerdings zum Teil – bei gleicher Magerung – durch seine rauere Oberflächenbeschaffenheit und härtere Konsistenz von der bekannten spätbronze- und früheisenzeitlichen Grobkeramik und lässt eine spätere, eisenzeitliche Datierung möglich erscheinen. Hinzu tritt slawische Keramik vor allem aus dem tiefer gelegenen südlichen Bereich der Fundstelle. Eine bronzezeitliche Besiedlung ist damit nicht ausgeschlossen, aber es zeigt sich, dass möglicherweise auch mit Siedlungsspuren anderer Zeitstellung zu rechnen ist. Die direkt nördlich gelegene Fundstelle AZP 106-65 Nr. 103 (Abb. 41), in etwas erhöhter Lage und mit einem umfangreichen Repertoire an Oberflächenfunden auch sicher spätbronzezeitlicher Zeitstellung ist ein weiterer Kandidat für Sondage-

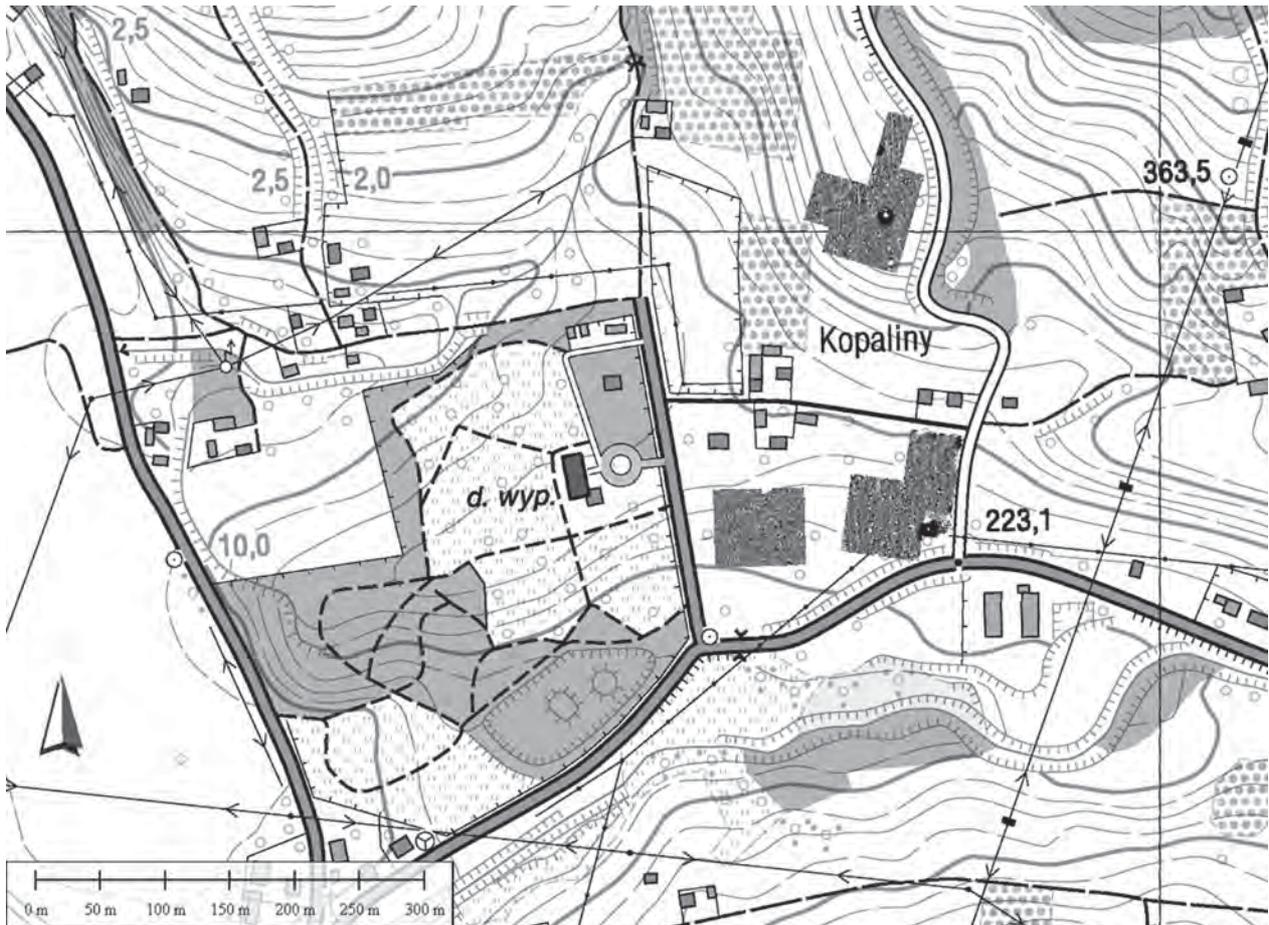


Abb. 41: Geomagnetische Prospektion auf den Fundstellen AZP 106-65 Nr. 71 und AZP 106-65 Nr. 103.



Abb. 42: Blick über die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 71 nach Osten in das Tal des Baches Lubinka.

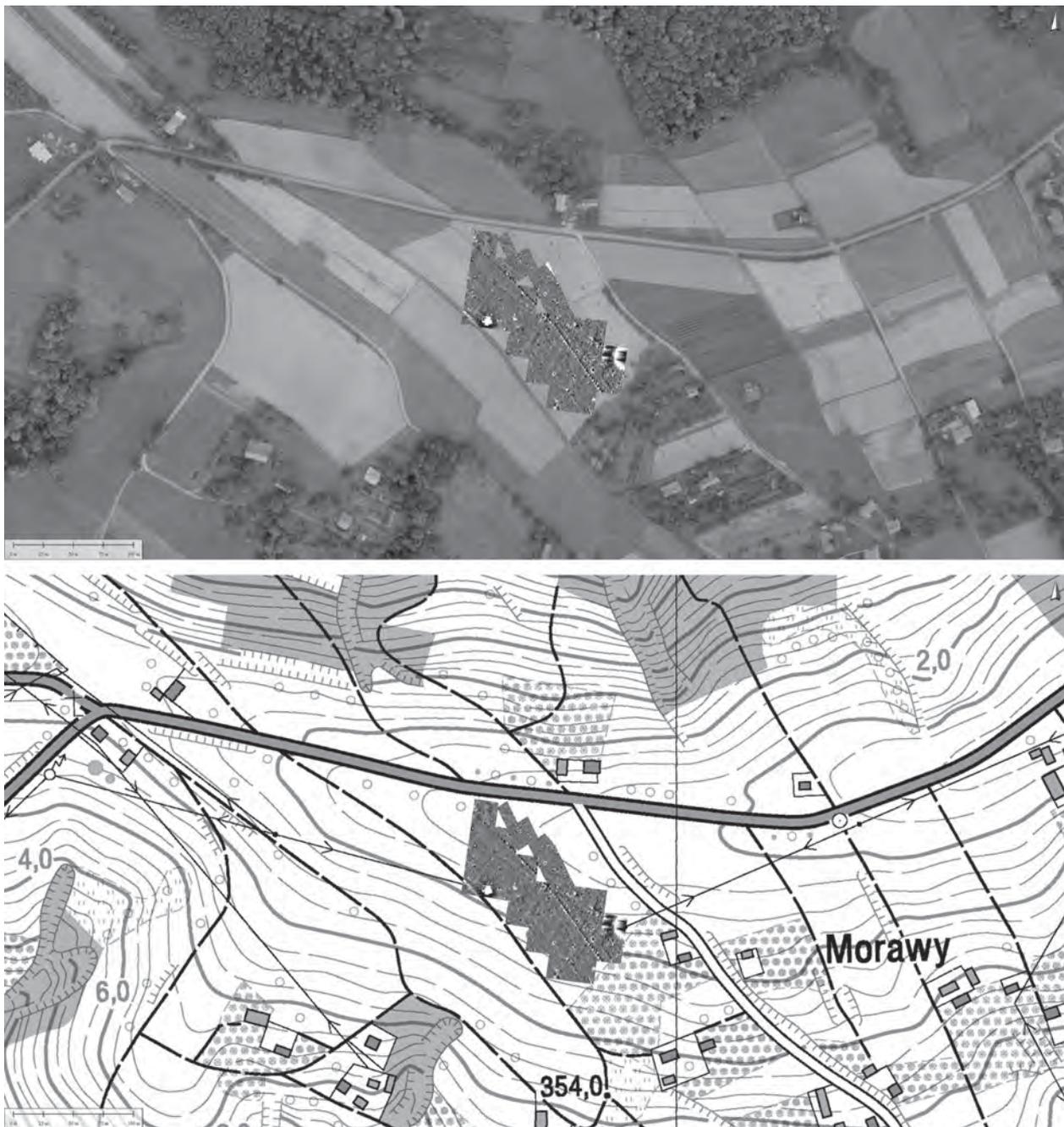


Abb. 43: Geomagnetische Prospektion auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 86.

grabungen in diesem Bereich. Ähnlich wie auf dem Plateau von AZP 106-65 Nr. 61, wo sich die nachgewiesene Besiedlung inzwischen sehr viel weiter erstreckt als ursprünglich verzeichnet, hat man auch hier den Eindruck, dass zum Beispiel die Fundstellen AZP 106-65 Nr. 70, 71 und 103 Teil eines größeren bronzezeitlich besiedelten Areals waren, dessen Teilbereiche jedoch in ihrem chronologischen Verhältnis zueinander noch zu bestimmen sind. Allgemeiner gesprochen zeichnet sich eine beeindruckende Dichte an vorgeschichtlichen bzw. bronzezeitlichen Fundstellen ab, die deutlich auf die Siedlungsgunst des mittleren Dunajctales verweist.

Folgt man von AZP 106-65 Nr. 71 aus dem Lauf des Baches Lubinka nach Osten, so findet sich oberhalb

des Tales auf dem nördlich gelegenen Höhenrücken die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 86. Die nur leicht abschüssige Fundstelle liegt auf der Kuppe und stellt aufgrund ihrer Lage und des weiten Blicks auf das Tal des Dunajec und das umgebende Hügelland ein mögliches Pendant zu AZP 106-65 Nr. 61 dar. Auf dem Magnetogramm, das sich aus kleineren Teilflächen zusammensetzt, die während zwei Kampagnen gemessen werden konnten, zeigen sich an einigen Stellen rundliche bzw. punktförmige Anomalien, zum Teil auch in Konzentrationen angeordnet, die auf das Vorhandensein archäologischer Befunde hinweisen könnten (Abb. 43). Im Vergleich mit AZP 106-65 Nr. 61 fällt jedoch die geringere Dichte und zum Teil auch die geringere Stärke der Anomalien auf. Dieser Be-

fund könnte auf stärkere Erosion infolge intensiver hochmittelalterlicher ackerbaulicher Nutzung des Areals zurückzuführen sein, denn es finden sich im Magnetogramm auch die Spuren hangabwärts verlaufender Feldsysteme, wie sie für eine weiträumig fassbare hochmittelalterliche Nutzungs- und folgende Erosionsphase charakteristisch sind¹³⁸. Angesichts dieser Befundlage sind Sondagegrabungen unabdingbar, um die Existenz einer spätbronze- und früheisenzeitlichen Ansiedlung zu belegen. Sollte dies 2011 gelingen, könnte sich der bislang allein von AZP 106-65 Nr. 61 verkörperte Typ der (ausdehnten) offenen Höhengiedlung als charakteristisches Merkmal der spätbronzezeitlichen Besiedlung des mittleren Dunajectales erweisen.

Auch südlich des Höhenrückens von AZP 106-65 Nr. 61 sind in der Landesaufnahme bronzezeitliche Fundstellen in größerer Anzahl verzeichnet, die bislang nur zum Teil prospektiert werden konnten (Abb. 31). Dies betrifft vor allem das südlich gelegene Kartenblatt AZP 107-65, mit dem größeren Teil des Beckens oder der Senke von Zakliczyn, wo eine Fortsetzung der geophysikalischen Untersuchungen und Geländebegehungen in den kommenden Jahren anzustreben ist. Die Situation unterscheidet sich hier insofern von dem nördlichen Bereich mit AZP 106-65 Nr. 71 und Nr. 86 etc. als kein tief eingeschnittenes Bachtal den Höhenrücken mit AZP 106-65 Nr. 61 von seinem Vorfeld trennt, sondern sich weitere, zum Dunajec hin sanft abfallende Hügel anschließen. In diesem Vorfeld liegt auf der Gemarkung von Wróblowice die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 34. Mit Blick ins Dunajectal, jedoch deutlich zurückversetzt, nimmt sie den Ausläufer eines im Osten deutlich höheren Rückens ein, der sich hier nur noch wenig über die Umgebung erhebt. Erst südlich unterhalb der Fundstelle folgt – von AZP 106-65 Nr. 61 aus gesehen – der nächste größere Bach Brzozowiaka. Das Magnetogramm, wiederum zusammengesetzt aus den Messungen der jeweils zugänglichen Flächen während zweier Kampagnen, zeigt neben zahlreichen bipolaren (modernen) Störungen eine Reihe schwächerer Anomalien, die noch auf archäologische Befunde hindeuten könnten. Anders als auf der inzwischen gut verstandenen Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61, gilt aber auch hier, dass Sondagegrabungen erforderlich sind, um zu einer verlässlichen Deutung der insgesamt weniger dichten und zum Teil unscharf abgrenzten Anomalien zu kommen. Insgesamt hat es den Anschein, dass die Erhaltung dieser Fundstelle schlecht ist. In diese Richtung könnte auch die vergleichsweise große Anzahl von Oberflächenfunden spätbronze- und früheisenzeitlicher Keramik deuten, die aus gerade aberodierenden Befunden stammen könnte, wie Fundkonzentrationen hangabwärts anzudeuten scheinen. Grabungen sollen in Zukunft zeigen, ob tatsächlich Siedlungsbefunde vorliegen und

in welchem zeitlichen Verhältnis sie gegebenenfalls zu AZP 106-65 Nr. 61 stehen. AZP 106-65 Nr. 34 repräsentiert in diesem Zusammenhang eine Gruppe weiterer Fundstellen auf den ersten sanften Erhebungen rund um das potentielle Überschwemmungsgebiet im Becken von Zakliczyn – ein Siedlungs- und Lagetyp, den es in seinem chronologischen und funktionalen Verhältnis zur Besiedlung der Höhen genauer zu bestimmen gilt.

Die letzte Fundstelle dieses Bereichs, AZP 107-65 Nr. 26, liegt in einiger Entfernung südlich auf der Gemarkung von Lusławice und repräsentiert wiederum einen anderen Lagetyp, denn sie befindet sich auf einer nur leichten Erhebung inmitten des Schwemmlandes des Dunajec, deutlich unterhalb und abgesetzt von dem eigentlichen Beginn des Hügellandes. Auf einem Teil der ursprünglich recht großen Fundstelle beiderseits einer Straße befinden sich Neubauten, so dass nur noch ein Ausschnitt des AZP-kartierten Bereichs untersucht werden konnte. Als große positive Anomalie wird im Süden der Fläche ein Neubau sichtbar bzw. dessen Entwässerungskanal aus Stahlbetonrohren, weitere bipolare Störungen sind auf herumliegende Eisenteile zurückzuführen. Daneben finden sich in loser Streuung über die gesamte Fläche verteilte Anomalien, die auf archäologisch relevante Bodeneingriffe zurückzuführen sein dürften, etwa Siedlungs- oder Vorratsgruben, ohne freilich eine deutliche Konzentration aufzuweisen. Von der AZP 107-65 Nr. 26 konnte in größerer Menge Keramik aufgelesen werden. Es ist offenkundig, dass diese in Verbindung steht mit den angesprochenen Anomalien und eventuell mit weiteren Befunden, die durch Ackerbau bereits soweit zerstört sind, dass sie nicht mehr im Magnetogramm sichtbar werden. Die Keramik der Fundstelle entspricht mit ihrer groben Quarzmagerung der bekannten spätbronzezeitlichen Grobkeramik; Machart, Brand und Oberflächenbeschaffenheit jedoch deuten eher auf eine spätere Zeitstellung hin (Kaiserzeit oder Mittelalter; s. auch AZP mit 9 Stück Frühmittelalter). Hierin liegt eine interessante Parallele zu AZP 106-65 Nr. 71, denn auch dort bestehen Zweifel an einer bronzezeitlichen Einordnung auf einer Fundstelle, die auch durch ihre topographische Lage aus dem Rahmen fällt. Wie dort sind bronzezeitliche Siedlungsaktivitäten auf AZP 107-65 Nr. 26 nicht auszuschließen, doch bedarf es zur Klärung dieser Frage einer Ausgrabung.

Die Besiedlung der Anhöhe von Janowice (AZP 106-65 Nr. 61)

Die Bronzezeit soll sich von dem vorangegangenen Neolithikum durch eine Intensivierung überregionaler Kommunikation, durch die zunehmend engere Verflechtung neu entstandener sozialer Eliten und durch das Aufkommen befestigter Machtzentren aus-

¹³⁸ Freundlicher Hinweis W. Ebel-Zepebauer.

zeichnen¹³⁹. Dies bedarf allerdings im Einzelfall der Bestätigung, und die Bewertung des Siedlungswesens stellt hierbei keine unproblematische Aufgabe dar. Im weiteren Kreis der Urnenfelderkulturen Mitteleuropas und der Lausitzer Kultur sind unterschiedliche Siedlungsformen und -muster belegt, von Einzelhöfen über kleinere Weiler oder dorftartige Strukturen bis hin zu befestigten Ansiedlungen, zum Teil auf Höhen und von einiger Größe¹⁴⁰. Während die zeitliche Einordnung mancher dieser Befestigungen durch Wallschnitte gesichert ist, wissen wir jedoch oft recht wenig über die Binnenstruktur und damit über die tatsächliche Existenz sozialer und funktionaler Unterschiede innerhalb der Siedlung („Eliten“ und/oder handwerkliche Spezialisierung etc.). Die ergrabenen Beispiele deuten Variabilität an und werfen Deutungsfragen auf. So könnte die Innenbebauung mancher Anlagen für die Hypothese sprechen, dass mehrere Gehöfte (phasenweise?) zusammengelegt wurden, dabei aber wohl ihre Funktion als soziale und wirtschaftliche Grundeinheit (Haushalte/erweiterte Kernfamilien) bewahrten. Es steht letztlich dahin, ob und in welcher Form hier politische Macht oder zentralörtliche Funktionen für ein weiteres Umfeld ausgeübt wurden. Die Größe solcher Ansiedlungen variiert, und es finden sich anderenorts Belege für größere Gleichförmigkeit, indem streng nach Plan errichtete Kleinbauten mit je einer Herdstelle die soziale Grundeinheit repräsentieren. Zugleich können Anzeichen für handwerkliche Tätigkeiten etwa im Bereich der Metallurgie vorliegen, doch handelt es sich um spezialisierte Metallhandwerker, die für wenige Mächtige produzierten, oder fassen wir ein vorwiegend auf die alltäglichen Bedürfnisse aller oder zumindest der meisten Haushalte hin ausgerichtetes Subsistenzhandwerk¹⁴¹? Und was sagen Ordnung und die Errichtung von Palisaden oder substanzielleren Befestigungsanlagen über die Sozialstruktur aus? Müssen Gemeinschaftsleistungen „von starker Hand angeordnet und durchgeführt“¹⁴², also von Eliten erzwungen werden? Und müssten diese nicht auch direkt im Befund sichtbar werden, etwa durch räumlich abgesetzte Wohnquartiere oder durch besonders aufwendige Bauten¹⁴³? Eine Differenzierung nach Alter und Geschlecht ist ohne Zweifel vorauszusetzen, und bestimmte Individuen, Abstammungsgruppen oder

familiäre Verbände mögen phasenweise besonderen Einfluss und/oder wirtschaftliche Potenz erlangt haben. Aber es zeigt sich auch anhand anderer Quellengattungen, dass Zweifel an der Existenz weiterreichender Formen von Macht und Autorität berechtigt sind. Verweisen etwa Unterschiede bei Ausstattung, Bestattungsritus und Grabbau in Kietrz allein auf die soziale Stellung der Bestatteten oder sind sie anderen Faktoren, der langen Laufzeit, Einflüssen aus anderen Gruppen und Veränderungen der Jenseitsvorstellungen geschuldet¹⁴⁴? Oder um auf ein anderes prominentes Beispiel zurückzugreifen, nämlich die nur in einem kurzen Zeitabschnitt fassbaren Wagengräber der frühen Urnenfelderkultur: Trat hier an die Stelle einer neuen „Elite“ wieder eine weniger stark gegliederte Gesellschaft¹⁴⁵, verlor sich die Notwendigkeit der Legitimation von Herrschaft über die Bestattungssitten, oder maskierte die prinzipiell religiös zu verstehende Urnengrabsitte fortbestehende Rangunterschiede¹⁴⁶?

Es ist also im Grunde unklar, von welcher Art Sozialstruktur wir in der Spätbronzezeit ausgehen müssen, ob der Bau befestigter Siedlungen einem kollektiven Schutzbedürfnis, ökonomischen Umwälzungen, einer zentralörtlichen Funktion oder dem Repräsentationsbedürfnis einer Oberschicht entsprang bzw. wie diese und weitere Faktoren in einer gegebenen Region zu gewichten sind. Segmentäre Strukturen oder kommunale Institutionen stellen eine Alternative zu der verbreiteten Suche nach individuellen Status- und Machtpositionen dar, also bronzezeitlichen Fürsten, Eliten oder Häuptlingen¹⁴⁷. In welchem Personenkreis auch immer „Macht“ verortet war und welchen Einfluss dieser auf die räumliche Struktur, Gestalt und Gliederung der Ansiedlungen nahm, klar ist, dass nicht einmal im Ansatz von einer städtischen Lebensweise gesprochen werden kann. Dem Zusammenleben in größeren Gemeinschaften überhaupt und in befestigten Siedlungen mit schwachen Indizien für eine horizontale oder/und vertikale Gliederung der Gesellschaft haftete überdies lange Zeit etwas Zyklisches an¹⁴⁸. So wurden etwa die spätbronzezeitlichen Seeufersiedlungen des Voralpenlands zum Teil nur kurzfristig oder phasenweise bewohnt und deuten auf eine inhärente Instabilität im Bereich des Siedlungswesens und damit wohl auch der zugrunde liegenden ökonomischen und gesellschaftlichen Strukturen hin¹⁴⁹. Entsprechendes gilt überregional betrachtet für die Existenz und unterschiedliche Laufzeit befestigter Höhen-

139 Siehe zum Beispiel Hänsel 1998; Demakopoulou et al. 1999; Harding 2000; Kristiansen – Larsson 2005.

140 Siehe zum Beispiel Chropovský – Herrmann 1982; Ostojka-Zągorzki 1983; Biel 1987; Jockenhövel 1990; Kimmig 1992; Jockenhövel 1994; Reichenberger 1994; Kossack 1995; Schauer 1995; Hänsel 1996; Jockenhövel 1996; Assendorp 1997; Schauer 1998; Jockenhövel 1999; Rind 1999; Schefzik 2001; Rassmann 2002; Putz 2002; Abels 2002; Heske 2006; Blajer 2006; Schöbel 2006; Przybyła – Blajer 2008; Czopek – Poradyło 2008. Siehe auch Beitrag Przybyła und Heske in diesem Band.

141 Siehe hierzu die Diskussion in Kienlin 2007.

142 Kossack 1995, 20; siehe auch Hänsel 1996, 244–250; Rind 1999, 1–29.

143 Siehe Jockenhövel 1990, 220–226; Jockenhövel 1996, 212–213.

144 Gedl 2000.

145 Clausen 1999, 391–396.

146 Winghart 1999, 531–532.

147 Siehe die Diskussion in Kienlin in Vorb.

148 Siehe auch Parzinger 1992, 88–89; Jockenhövel 1996, 214–215; Pare 1996, 227–228.

149 Kossack 1995, 8.

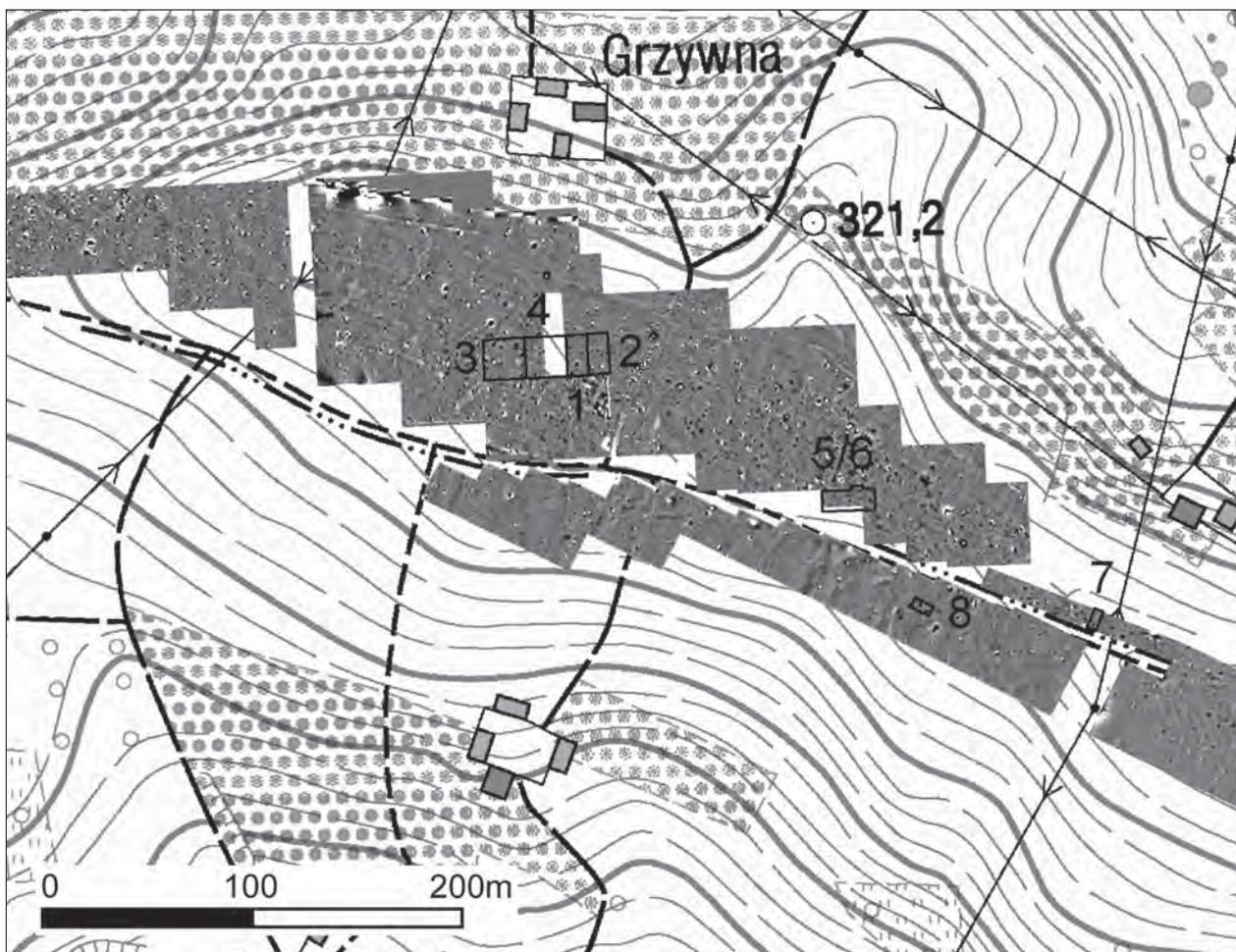


Abb. 44: Lage der Grabungsschnitte und Sondagen auf der Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61.

siedlungen¹⁵⁰, und ein Beispiel wie die Heuneburg zeigt, dass neue Entdeckungen unser Bild der Siedlungsprozesse in einer Region immer noch grundlegend verändern können: Für die Spätbronzezeit wird hier recht konventionell ein wie auch immer geartetes Machtzentrum postuliert, der „zentrale Ort eines Stammesverbandes“ oder der „Wohnsitz eines Stammeshäuptlings oder Stammesfürsten“, dessen Familie über das Umfeld herrschte¹⁵¹. Die eisenzeitliche Situation lässt dagegen nun erkennen, wie komplex die Genese solcher Strukturen und die Einbindung „zentraler Orte“ in ihre unmittelbare und weitere Umgebung tatsächlich waren¹⁵².

Im Arbeitsgebiet wurde so etwa die Höhensiedlung von Zawada Lanckorońska auf der westlichen Seite des Dunajec mit einer zweigliedrigen Befestigung als eine Burg oder Wehrsiedlung der (späteren) Lausitzer Kultur rekonstruiert¹⁵³. Neuere Ausgrabungen zeigten dann, dass von einem Zusammenhang

zwischen vorgeschichtlichen Befunden und der tatsächlich mittelalterlichen Befestigung nicht die Rede sein kann¹⁵⁴. Die Bewertung einer Fundstelle ist immer auch von subjektiven Elementen abhängig, wie der Einschätzung bestimmter Geländeformen, die für eine bronzezeitliche Höhensiedlung prädestiniert seien. Höhenlagen, Berge, Plateaus oder Sporne implizieren Schutz oder Kontrolle, und dies umso mehr, wenn sie wie im Tal des Dunajec Bezug nehmen auf einen mutmaßlichen Handels- oder Kommunikationsweg. Im Westen und Süden, zum Beispiel in der Nordslowakei, sind solche Anlagen tatsächlich belegt¹⁵⁵. Im Ostteil der polnischen Karpaten hingegen wird die Existenz befestigter Lausitzer Burgen inzwischen angezweifelt¹⁵⁶. Es ist mit regionaler Variabilität der Siedlungsformen zu rechnen, und spätbronze- bzw. früheisenzeitliche „Burgen“ werden damit zu einem Unterscheidungsmerkmal verschiedener Lausitzer Regionalgruppen rund um die Westkarpa-

150 Siehe zum Beispiel Biel 1987, 73–90; Furmánek – Veliačik – Vladár 1999, 120–124.

151 Gersbach 2006, 96–98.

152 Kurz 2000; Kurz 2001; Kurz 2006; Kurz in Vorb.

153 Leńczyk 1950, 73 Abb. 42–43, 78–82; Gedl 1975, Taf. IX.5; Gedl 1976, 14–17; Coles – Harding 1979, 348–349 Abb. 123.

154 Bąk 1995/96, 83–84; Bąk 1996, 79–80; s. aber offenbar bronzezeitliche Befestigungsspuren in Marcinkowice: Szybowicz – Szybowicz – Poleski 1997/98.

155 Furmánek – Veliačik – Vladár 1999, 120–124.

156 Gedl 1998; Czopek 2005, 47; siehe auch Przybyła – Blajer 2008, 118–123 und Beitrag Przybyła in diesem Band.

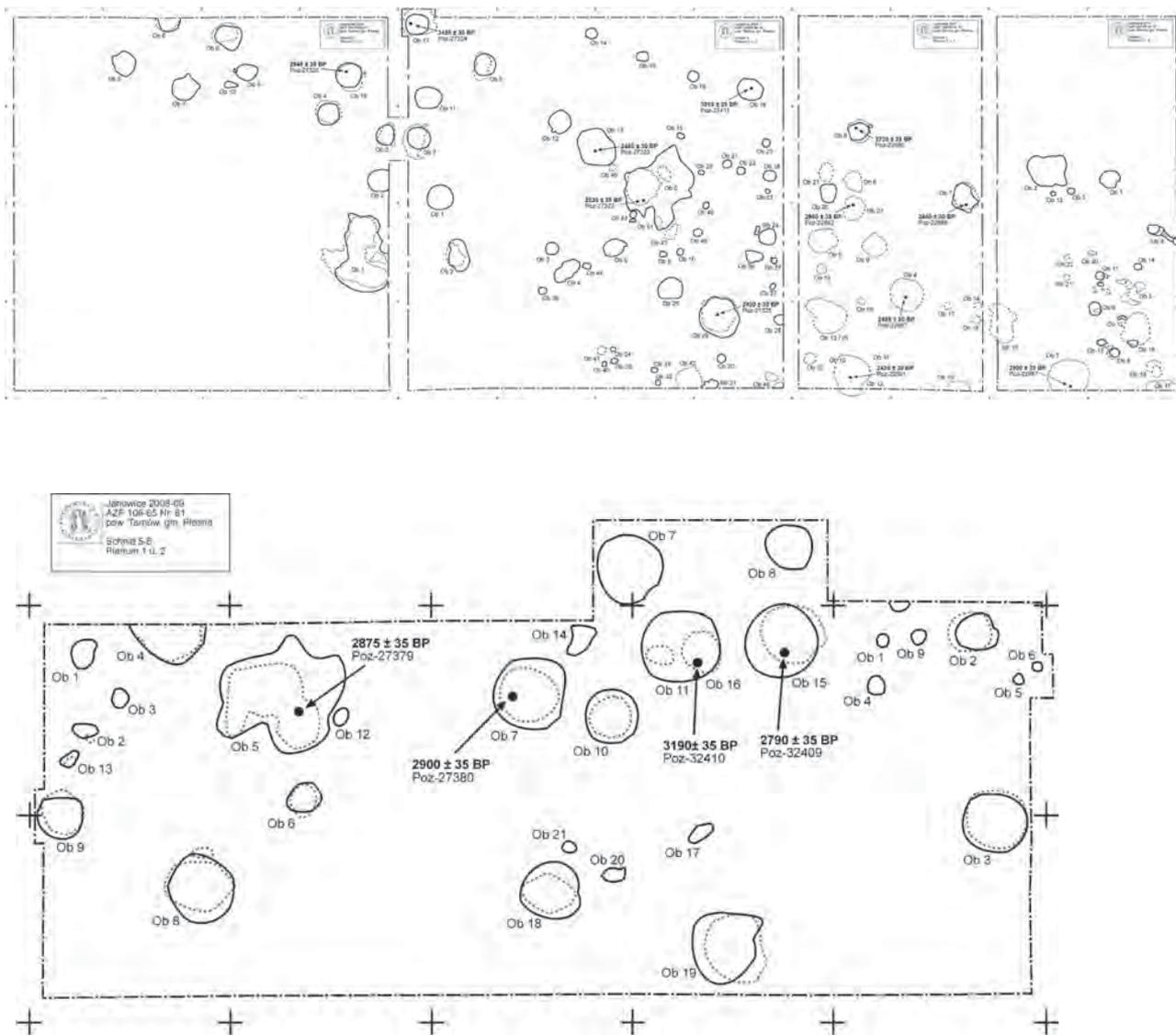


Abb. 45: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61: Plana der Schnitte 1 bis 4 (2007 und 2008) und des östlich gelegenen Schnittes 5/6 (2008-09).

ten¹⁵⁷. Darüber hinaus jedoch gemahnt die einschlägige Diskussion an die Gefahr, dass der Versuch, den Charakter einer Fundstelle zu klären, immer auch durch unsere Erwartungshaltung an zukunftsweisende Neuerungen der bronzezeitlichen Siedlungsweise geprägt ist.

In diesem Kontext mag die Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61 oberhalb der Gemeinde Janowice – wie oben schon ausgeführt eine langfristig genutzte Ansiedlung in Höhenlage, aber fern des hergebrachten Bildes eines „zentralen Ortes“ oder einer Lausitzer „Burg“ – nicht nur einen Beitrag zur Kenntnis der regionalen Variabilität spätbronze- und früheisenzeitlicher Siedlungsformen leisten, sondern auch den Blick schärfen für einige Unzulänglichkeiten bestimmter Topoi der älteren Forschung. In Bezug auf die Einschätzung des gesellschaftlichen und kulturellen

Hintergrundes ist man dabei sicher gut beraten, bis weit in die Eisenzeit von einer grundsätzlich agrarischen Prägung auszugehen¹⁵⁸ – auf jeweils zu klärende Art bereichert, aber nicht geprägt durch weitere Faktoren wie in unserem Fall die Lage der Siedlung an einem potenziellen Kommunikationsweg entlang des Dunajec. Die Annahme hingegen, dass die Kontrolle über einen solchen Austauschweg entscheidend war für die Ortswahl, zwangsläufig zu Macht und Reichtum führte oder dass politische Geltungsansprüche von regionaler oder überregionaler Reichweite das Siedlungsmuster strukturierten, ist als erkenntnisleitende Prämisse mit Vorsicht zu behandeln.

Im Rahmen von bislang drei Grabungskampagnen konnten auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61 sieben Grabungsschnitte und kleinere Sondagen angelegt

157 Czopek 2005, 47-49.

158 Siehe in diesem Zusammenhang zum Beispiel auch Bartelheim 2007; Bartelheim/Stäuble 2009.



Abb. 46: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61: Befund 19, Schnitt 4.

werden, die Auskunft über die Laufzeit der Ansiedlung geben sowie einen Eindruck der Besiedlungsdichte und der Ausdehnung des besiedelten Bereichs vermitteln (Abb. 44). Die Schnitte 1 bis 4 sowie Schnitt 5/6 befinden sich in etwa 110 m Entfernung voneinander in dem ausweislich der Geomagnetik am dichtesten besiedelten Bereich des Höhenrückens. Sie zeigen jeweils ein enges Nebeneinander der Befunde aus der gesamten Laufzeit der Siedlung (Abb. 45). Unter dem humosen Oberboden liegen in einer geringen Mächtigkeit von noch rund 10–40 cm über dem tonig-lehmigen Unterboden die Reste des für das Hügelland charakteristischen lössartigen Substrats vor, das mit gelegentlichen Keramik- und Hüttenlehmfragmenten durchsetzt ist und stellenweise im Bereich des Pflughorizontes liegt. Auf dem nach Südwesten leicht abschüssigen Gelände ist mit Erosionserscheinungen zu rechnen, was durch die noch unterschiedliche Mächtigkeit dieser Lössauflage und den Erhaltungszustand einiger Befunde bestätigt wird. Eine Reihe kleiner Befunde könnte als Pfostenlöcher anzusprechen sein. Diese sind jedoch nur noch in geringer Tiefe erhalten und fügen sich einstweilen nicht zu Hausgrundrissen oder ähnlichem, was angesichts der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Erosion, vor allem aber aufgrund der spätbronzezeitlichen Bauweise mit Schwellbalken- oder Blockbauten auch nicht ohne Weiteres zu erwarten ist. Dass die Befundlage zumindest insgesamt der ursprünglichen Situation noch nahe kommt, zeigt andererseits etwa Befund 19 aus Schnitt 4 (Abb. 46), der aufgrund seiner annähernd runden Form, des verziegelten Bodens und der wohl eingestürzten über einer Schicht Holzkohle liegenden Wandung mit einiger Vorsicht

als Herd- bzw. Ofenstelle gedeutet werden kann und somit an dieser Stelle einen ehemaligen Laufhorizont widerspiegeln sollte. Bei Befund 6 in Schnitt 4 könnte es sich um die Reste eines Grubenhauses von noch 50 cm erhaltener Tiefe handeln (siehe unten), doch überwiegen bei weitem unspezifische Siedlungs- und Vorratsgruben unterschiedlicher Form, Tiefe und Verfüllung. Als Vertreter dieser Gruppe kann Befund 4 in der Südhälfte von Schnitt 1 genannt werden, mit einem Durchmesser von rund 1,80 m und einer Tiefe von noch 0,50 m (Abb. 47 oben). Von dem anstehenden gelblichen Boden heben sich diese relativ flachen und weiten Gruben durch ihre dunkelbraune, stellenweise mit weißlich-grauem Material durchsetzte Verfüllung deutlich ab. Hinzu treten in größerer Menge verziegelter Hüttenlehm in zum Teil großen Brocken, zahlreiche Scherben unterschiedlicher Größe, zum Teil mit Anpassungen, Holzkohle und gelegentliche Sandsteinstücke. Das Profil der Gruben lässt meist keine klare Schichtung erkennen, vielmehr hat man den Eindruck einer raschen Verfüllung mit zum Teil wohl verbranntem Siedlungsmaterial. Bei Befund 7 an der südlichen Grenze von Schnitt 2 hingegen handelt es sich um eine trichterförmige Vorratsgrube von 1,70 m Durchmesser und einer Tiefe von noch 1,50 m (Abb. 47 unten). Am Fuße dieser und vergleichbarer Gruben zeigen sich dunklere Einschwemmschichten mit gelegentlichen Keramikfragmenten, kleineren Hüttenlehmstücken und etwas Holzkohle, was auf

Abb. 47: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61: oben: Befund 4, Schnitt 1; unten: Befund 7, Schnitt 2.



eine längere Nutzungsdauer hindeuten könnte. Die Verfüllung erfolgte mit Erdreich ohne einen entsprechend hohen Anteil verbrannten Siedlungsmaterials wie bei den zuvor angesprochenen Befunden, was die schlechtere Sichtbarkeit dieser Befundgruppe im Magnetogramm begründet (siehe oben).

Insgesamt ergibt sich das Bild eines längerfristig intensiv zu Siedlungszwecken genutzten Areals. Offenbar lag die Besiedlung auf der sanft nach Südwesten abfallenden Seite des Plateaus, und war zum Becken von Zakliczyn hin orientiert, da auch das Magnetogramm nahe legt, dass im Bereich der Kuppe nördlich und nordöstlich der Grabungsflächen bestenfalls mit einzelnen Befunden zu rechnen sein dürfte. Zukünftige Grabungen im Anschluss an die Schnitte 1 bis 4 sowie vor allem an Schnitt 5/6 sollen einen großflächigeren Einblick in die Struktur und die Entwicklung der Besiedlung ermöglichen. Sondagen wie die Schnitte 7 und 8, mit denen 2009 entsprechende Siedlungsaktivitäten noch einmal rund 130 m östlich von Schnitt 5/6 und im oberen östlichen Hangbereich nachgewiesen werden konnten (Abb. 44), sollen dazu dienen, die aufgrund des Magnetogramms vermutete noch deutlich größere Gesamtausdehnung des besiedelten Bereichs nach Westen und Osten zu verifizieren und gegebenenfalls, ob in den Randbereichen doch Hinweise auf eine Expansion der Siedlung erst in einem jüngeren Horizont vorliegen.

Neben der Größe des besiedelten Areals auf der Fundstelle AZP 106-65 Nr. 61, für das mehrere zeitgleiche Gehöfteinheiten angenommen werden, ist in Hinblick auf das Verhältnis dieser Höhensiedlung zu ihrem Umfeld vor allem die zeitliche Tiefe und wahrscheinliche Kontinuität der Siedlungsaktivitäten von Bedeutung. Aus den laufenden Grabungen in Janowice selbst liegt eine umfangreiche Keramikserie vor, die es erlaubt, eine frühbronzezeitliche und drei bis vier spätbronze- oder früheisenzeitliche Phasen der Keramikentwicklung herauszustellen, für die erstmals im Dunajectal in größerem Umfang auch naturwissenschaftliche Datierungen vorliegen (Abb. 48). Dem parallelisieren lässt sich das zum Teil stratifizierte keramische Fundmaterial aus einer Reihe alt gegrabener Siedlungen weiter südlich im Becken von Nowy Sącz – u. a. von Marcinkowice und Maszkowice – sowie im mittleren Dunajecbereich selbst aus den Altgrabungen in Zawada Lanckorońska und aus einigen Sondagen, die in den späten 1990er Jahren in diesem Abschnitt des Flusstales durchgeführt wurden (Abb. 49)¹⁵⁹. Diese Auswahl ist forschungsgeschichtlich bedingt und gibt Einblick in die zeitliche Tiefe und Kontinuität des Siedlungsgeschehens. Sie impliziert im oben angesprochenen Sinn aber auch eine Ausrichtung größerer, exponiert gelegener Höhensiedlungen auf das Flusstal. Dies ist in Hinblick auf die bereits dargestellten Prospektionsergebnisse

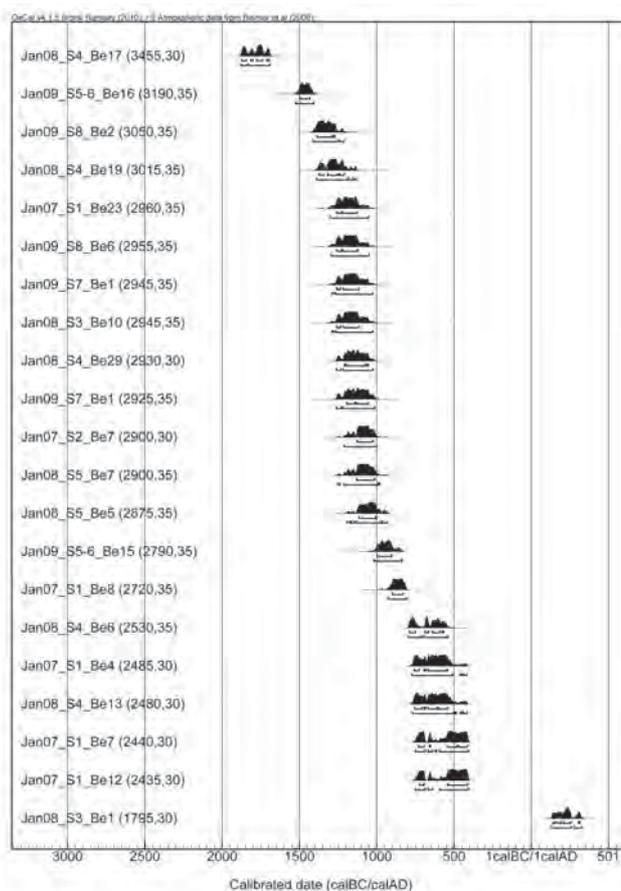


Abb. 48: Radiokarbon daten zur bronze- und früheisenzeitlichen Besiedlung auf der Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61.

auf einer Reihe benachbarter Fundstellen zu AZP 106-65 Nr. 61 stets im Sinne einer komplexeren kleinregionalen Siedlungsorganisation zu relativieren.

Wie oben bereits erwähnt, ist im Karpatenvorland und damit auch im Dunajectal grundsätzlich bereits in der späten Frühbronzezeit mit einer punktuellen Besiedlung durch die Vertreter der Pleszów-Gruppe der Mierzanowice-Kultur zu rechnen. In Janowice kann bislang nur ein Befund in diese erste, frühbronzezeitliche Phase eingeordnet werden (Schnitt 4, Befund 17). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang eine Amphore mit „teppichartiger“ Schnurornamentik im Halsbereich und mit plastischer Dekoration (Taf. 1.1). Eine solche Gefäßgestalt und Verzierungsart sind für die Pleszów-Gruppe der späten Phase der Mierzanowice-Kultur nach S. Kadrow und J. Machnik charakteristisch¹⁶⁰. Ein Halsbruchstück stammt von mindestens einem weiteren in Schnurornamentik gehaltenem Gefäß (Taf. 1.3,4). Auch die halbkugelige Schale (Taf. 1.5) könnte nach Form und technologischen Merkmalen in das Repertoire der Pleszów-Gruppe gehören¹⁶¹. Die Bruchstücke der schnurverzierten Amphore wurden im unteren Teil der Grube aufgefunden (Abtrag

159 Siehe zusammenfassend Przybyła 2009, 201–249.

160 Kadrow – Machnik 1997, 125 Abb. 48–49.

161 Kadrow – Machnik 1997, 127 Abb. 51.A,C2,A3.

| Maszkowice 2 | Chelmiec | Marcinkowice 4 | Stary Sącz | Maszkowice 6 | Zabrzeż-Podegrodzie | Dunajec Tal |
|--------------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | | | |
| Maszkowice | Chelmiec-jüngeres Gräberfeld | Naszacowice 1 | Stary Sącz Nowy Sącz-Biegonice | Naszacowice 2 | | |
| Marcinkowice | Chelmiec älteres Gräberfeld | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Gwozdziec | Dąbrowa | | | |
| | | | | | | |
| | | Czochów | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Abb. 49: Keramikentwicklung und Laufzeit der bronze- und früh-eisenzeitlichen Fundstellen im Dunajectal (modifiziert nach Przybyła 2009, 229 Abb. 68).

3), von wo auch das zugehörige frühbronzezeitliche ¹⁴C-Datum an Holzkohle von der Grubensohle stammt (Abb. 48). Die anderen erwähnten Gefäßfragmente stammen dagegen aus dem oberen Bereich der Grubenverfüllung (Abtrag 2), wo sie mit spätbronze- oder früheisenzeitlicher Keramik vergesellschaftet waren, unter anderem mit zwei mit Fingerabdrücken verzierten Bodenfragmenten (Taf. 1.7–9), die zu einem Bruchstück aus dem Inventar des Befunds 6 (Schnitt 4) passen. Anhand des Grabungsbefundes ist nicht zu entscheiden, ob eine spätbronzezeitliche Grube den älteren frühbronzezeitlichen Befund überlagerte bzw. störte, oder ob im oberen Bereich der frühbronzezeitlichen Grube eingeschlepptes Material des jüngeren Besiedlungshorizontes vorliegt. Die Plezów-Gruppe ist nach typologischen und stratigraphischen Beobachtungen in die Phase Bz A2 zu datieren¹⁶². Im Dunajectal sind größere Materialserien dieser Gruppe aus den Siedlungen von Marcinkowice, Jurków, Stary Sącz und Wielopole bekannt¹⁶³.

Die erste spätbronzezeitliche Keramikphase können die Inventare des Befundes 7 aus Schnitt 2 (Taf. 2.1–13), des Befundes 1 aus Schnitt 3 (Taf. 2.14–21) und des Befundes 2 aus Schnitt 8 (Taf. 3 u. 4) illustrieren. Die mit senkrechten Rillen verzierten Bauchbruchstücke (Taf. 2.2,6,7,8) haben gute Entsprechungen in den Fundstellen der jüngeren Phasen der Trzciniec-Kultur aus dem oberen Weichselgebiet¹⁶⁴. Zu demselben Kulturmilieu gehören das Randfragment eines S-förmigen Topfes mit sog. „Schulter“ (Taf. 2.16) sowie ein kleines Bruchstück mit verdicktem Rand, die in dem Inventar des Befundes 1 in Schnitt 3 (Taf. 2.20) zum Vorschein kamen. Zwei mit Knöpfen am Rand verzierte Fragmente von S-förmigen Töpfen können aus demselben Zeithorizont stammen (Taf. 2.3,16). Eine solche Verzierungsart kommt im Karpatenbecken seit der Frühbronzezeit vor¹⁶⁵. In der polnischen Karpatenzone ist ein mit Knöpfen am Rand dekorierter Topf aus dem kleinen Gräberfeld in Wietrzno bei Krosno zu erwähnen. Das letztgenannte Stück stammt aus einem Fundkomplex, der aufgrund der vergesellschafteten kannelierten Keramik in die Phase Ha A zu datieren ist¹⁶⁶. Eine frühere Datierung könnten dagegen ähnlich verzierte Scherben aus einer Fundstelle des so genannten protolausitzer Horizontes (Bz C–Bz D) in Liptovská Teplá in den slowakischen Westkar-

paten nahe legen¹⁶⁷. Eine weitere Form, die dieser Keramikphase in Janowice zuzurechnen ist, ist das mit einer senkrechten Rippe verzierte Großgefäß aus Befund 2, Schnitt 8 (Taf. 3.1). Im westlichen Kleinpolen wird die mit „senkrechten plastischen Elementen“ verzierte Keramik als typische Leitform für die jüngeren Stufen der Trzciniec-Kultur (Bz C–Bz D) angesehen¹⁶⁸. Diese Verzierungsart ist auch aus den karpatenländischen Gruppen der Hügelgräberkultur und der „post-Otomani“-Gruppen aus dem Theiss-Gebiet bekannt¹⁶⁹. Schließlich ist das aus dem Befund 1 in Schnitt 3 stammende Gefäßbruchstück mit Buckel und schrägen (bogenförmigen?) Kanneluren (Taf. 2.19) zu nennen, das für die Kulturgruppierungen der beginnenden Spätbronzezeit im Karpatenbecken relevante Merkmale aufweist¹⁷⁰. Im Dunajectal entspricht dieser Stilistik Material aus den mehrphasigen Siedlungen in Marcinkowice und Maszkowice, aus dem Gräberfeld in Chelmiec und höchst wahrscheinlich auch die Funde aus den Sondagen in Czchów¹⁷¹. Zu dem Formenspektrum der ersten spätbronzezeitlichen Phasen können auch die Gefäße mit S-förmigen Profil gehören. Auf polnischem Gebiet ist diese Keramikform jedoch langfristig während der ganzen älteren Bronzezeit und in den älteren Abschnitten der Urnenfelderzeit (Ha A und Beginn von Ha B) zu beobachten. In Janowice treten die S-förmigen Gefäße in einer Reihe von Befunden als einzige diagnostische Gefäßform auf (Befunde 10 und 16 aus Schnitt 5/6, Befund 1 aus Schnitt 7) (Taf. 6.1,6,8,11,13,14; Taf. 5.1,2,3), in anderen Befunden hingegen liegen sie auch vergesellschaftet mit Keramik vor, die auf eine spätere Phase verweist. Es ist möglich, dass die erstgenannten Befunde 10 und 16 (Schnitt 5/6) und Befund 1 (Schnitt 7) mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit noch in die frühere Phase zu datieren sind.

Für die folgende zweite spätbronzezeitliche Keramikphase in Janowice ist die Korrelation zwischen doppelkonischen und profilierten Gefäßen besonders relevant. Diese Zusammensetzung liegt aus Befund 10 in Schnitt 3 (Taf. 7–9), Befund 7 in Schnitt 4 (Taf. 10.15–22) und Befund 7 in Schnitt 5 (Taf. 10.1–10) vor. Ein weiteres Merkmal, das diese Phase charakterisiert, ist die Verzierung mit senkrechten Kanneluren (Befund 7, Schnitt 4: Taf. 10.15; Befund 10, Schnitt 3: Taf. 8.6,7,9,10; Befund 23, Schnitt 1: Taf. 9.5,6,10). Die doppelkonischen Gefäße können im Dunajectal als nördliches (Lausitzer) Element im lokalen Formenrepertoire interpretiert werden¹⁷², das zu derselben Zeit auch auf der nicht weit entfernt liegenden Siedlung

162 Kadrow – Machnik 1997, 129–130. 160–167 Abb. 70.

163 Machnik 1967, 80; Valde-Nowak 1988, 40. 145; Kadrow – Machnik 1997, 121–122. 130; Szybowicz – Szybowicz – Poleski 1998, 80; Valde-Nowak – Madej 1998, 2.

164 Górski 2007a.

165 Siehe zum Beispiel Boroffka 1994, 21.

166 Siehe zum Beispiel Przybyła 2009, 188 Abb. 46.2, dort auch weitere Literatur.

167 Veliačik 1981, Abb. 185.14.

168 Górski 2007a, 98. 102. Abb. 7, 49, 53.

169 Przybyła 2009, 76–80. 120–123, dort weitere Literatur.

170 Hügelgräber/post-Otomani-Stil: Przybyła 2009, 76–89. 120–123.

171 Cabalska 1974a; Madej – Valde-Nowak 1998; Przybyła 2009, 232–236.

172 Przybyła 2009, 237–240.

von Zawada Lanckorońska bemerkbar ist¹⁷³. Die mit senkrechten Kanneluren verzierte Keramik könnte dagegen einen südlichen Stilistikstrom repräsentieren. Diese Verzierungsart gilt als typisch für die spätbronzezeitlichen Kulturgruppierungen aus dem nördlichen Teil des Karpatenbeckens, das heißt für die jüngere Phase der Piliny-Kultur und für die ältere Phase der Kyjatice-Kultur¹⁷⁴. Im Dunajectal kommen entsprechende mit senkrechten Kanneluren verzierten Gefäße, vor allem scharf profilierte Schüsseln, in den Materialien aller Fundstellen der Phase Marcinkowice 4 vor, die mit Ha A zu synchronisieren ist¹⁷⁵, so etwa auf der bereits erwähnten Siedlung von Zawada Lanckorońska¹⁷⁶ und in dem gleichfalls benachbarten Urnengräberfeld von Gwoździec¹⁷⁷.

Eine Sonderform bilden die Etagengefäße aus Befund 29, Schnitt 4 (Taf. 11.29) und aus Befund 10, Schnitt 3 (Taf. 9.1). Diese Gefäßform kommt besonders oft in Fundkomplexen aus dem Böhmischem Becken vor, die nach Bz D und Ha A datiert werden¹⁷⁸. Man kann in diesem Zusammenhang auch die in die Stufe Ha A datierten Etagengefäße aus Siebenbürgen anführen¹⁷⁹, obwohl die Etagengefäße im Karpatenbecken erst für den Gáva II-Stil aus Ha B typisch sind¹⁸⁰. In Südpolen sind diese Formen nur aus an die Wende von Ha A zu Ha B datierten Befunden in Schlesien bekannt, wo sie ebenfalls ein fremdes Element darstellen¹⁸¹. Die besprochenen Exemplare aus Janowice bilden das erste Beispiel dieser Gefäßform in der Westkarpatenzone.

Obwohl die Mehrzahl der oben erwähnten Befunde gleichzeitig mit Ha A zu sein scheint, ist es auch möglich, auf einige Elemente zu verweisen, die vielleicht jünger sind und als Ha B-zeitlich anzusprechen sein könnten. Wir denken hier an ein ausladendes, mit waagerechten Rillen verziertes Halsbruchstück aus Befund 29 in Schnitt 4 (Taf. 11.7), an das Fragment eines dünnwandigen, verzierten Gefäßes mit schwarzer Oberfläche aus Befund 5 in Schnitt 5 und an einige Bruchstücke von Omphalosböden aus Befund 7, Schnitt 4 (Taf. 10.17), Befund 10, Schnitt 3 (Taf. 8.5) und Befund 8, Schnitt 1 (Taf. 12.7-9). Besonders interessant ist der erstgenannte Fund. Die mit waagerechten Rillen am Hals verzierten Gefäße sind in der Westkarpatenzone für die Wende von Ha A zu Ha B und für die ältere Stufe von Ha B typisch. Diese Verzierung kommt unter anderem im „Lausitz-Kyjaticer“ Kulturmilieu der südlichen Mittelslowakei vor¹⁸². Im Zipser

Becken sind die mit waagerechten Rillen am Hals verzierten Gefäße dagegen aus den nach Ha B datierten Höhensiedlungen wie Vítkovce und Latanovce, beide Kr. Spišská Nová Ves, bekannt¹⁸³. Im Dunajectal findet sich solches Material auch auf weiteren Fundstellen, die der Phase Sary Sącz zugewiesen werden¹⁸⁴.

Die letzte Keramikphase auf der Fundstelle in Janowice wird durch Material repräsentiert, das mit der oberschlesisch-kleinpolnischen Gruppe der Lausitzer Kultur zu synchronisieren¹⁸⁵ und an die Wende von Ha B zu Ha C zu datieren ist. Unter den für diese Phase charakteristischen Gefäßformen und Verzierungsarten finden sich S-förmige oder eiförmige, mit plastische Leisten oder Knöpfen verzierten Töpfe, Tonteller, halbkugelige Schüsseln mit verdicktem Rand. Hinzu treten Formen, die nur durch einzelne Bruchstücke belegt sind, wie ein doppelkonisches auf dem unteren Teil mit Knubben verziertes Gefäß oder eine auf der Innenseite verzierte Schüssel. Diese stilistischen Elemente kommen in den Inventaren der folgenden Befunde vor: Befunde 4, 7, 8 und 12 aus Schnitt 1; Befund 5 aus Schnitt 3; Befunde 6 und 13 aus Schnitt 4 sowie Befund 6 aus Schnitt 5 (Taf. 12.3-13; Taf. 13-19). Eiförmige Töpfe, die mit plastischen Leisten mit Fingerabdrücken verziert sind (Taf. 13.6, 17.16), treten noch bis in einen jüngeren Zeithorizont hinein auf¹⁸⁶. Ziemlich sicher an die Wende von Ha B zu Ha C datierbar sind hingegen Fragmente, die mit gekerbten Leisten verziert sind (Taf. 14.8). Eine solche Verzierungsart ist im Dunajectal unter anderem aus den Siedlungen von Dąbrowa und Maszkowice, beide Kr. Nowy Sącz, bekannt¹⁸⁷. Eine ähnliche Ornamentik kommt auch in den Materialien der Osthallstattkultur¹⁸⁸, in der späten Phase der Kyjatice-Kultur¹⁸⁹ und auf Fundstellen in der Ostslowakei vor, die an den Beginn der Eisenzeit datiert werden¹⁹⁰. Neben den „nördlichen“ Stilmerkmalen der Lausitzer Kultur sind in dem Formspektrum der letzten Keramikphase in Janowice wiederum auch „südliche“ oder „südöstliche“ Elemente zu beobachten. Aus Befund 12 in Schnitt 1 stammen das Bruchstück eines doppelkonischen, mit waagerechten Rillen und runden Abdrücken ornamentierten Gefäßes (Taf. 17.3) und das Fragment eines dünnwandigen Gefäßes, wahrscheinlich einer Tasse, das unter anderem mit Zickzack-Motiv verziert ist (Taf. 17.11). In Befund 13 aus Schnitt 4 wurde dagegen ein Bruchstück eines Großgefäßes mit Hornbuckeln dokumentiert (Taf. 19.1). Die erwähnten Formen finden im Dunajectal Entsprechungen auf

173 Leńczyk 1950; Bąk 1996.

174 Siehe zum Beispiel Furmánek 1977, 328; Kemenczei 1984, 17–19, 43–47.

175 Przybyła 2009, 236–240.

176 Bąk 1996.

177 Szpunar – Szpunar 2003.

178 Bouzek 1958.

179 Zum Beispiel Ciugudean 1994, Abb. 4.6.

180 Pankau 2004.

181 Przybyła 2009, 334–335.

182 Zum Beispiel Kujovský 1994, 268.

183 Veliačik – Javorský 1983; Miroššayová 1999.

184 Przybyła 2009, 240–244.

185 Gedl 1982.

186 Zabrzeż-Podegrodzie nach Madyda-Legutko 1995, also Ha D bis Beginn der LT; siehe auch Dziegielewski – Godlewski 2009.

187 Przybyła 2009, Abb. 65.4.

188 Studeniková 1986, 205–206.

189 Matuz 2001.

190 Budinský-Krička – Miroššayová 1992, 59.

den Fundstellen der Phase Maszkowice 6 in Wielka Wieś, Kr. Tarnów, Nowy Sącz-Biegonice und Maszkowice, Kr. Nowy Sącz¹⁹¹. Parallelen hierzu lassen sich im Fundmaterial der früheisenzeitlichen Fundstellen aus der Ostslowakei, besonders in der Siedlung von Terňa¹⁹², Kr. Prešov, aufzeigen.

Abschließend sollen die Ergebnisse der Keramikanalyse mit der Serie der ¹⁴C-Datierungen aus Janowice verglichen werden (Abb. 48 und 49). Befund 17 der Mierzanowice-Kultur aus Schnitt 4 wird in das 19.-17. Jh. v. Chr. datiert, was gut der Phase Bz A2 entspricht. Die unserer ersten spätbronzezeitlichen Besiedlungsphase zugewiesenen Befunde haben folgende Datierungen: 15.-13. Jh. (Befund 2, Schnitt 8), 12.-11. Jh. (Befund 7, Schnitt 2), 16.-15. Jh. (Befund 16, Schnitt 5/6) und 13.-11. Jh. (Befund 1, Schnitt 7), wobei für die beiden letztgenannten Befunde die traditionelle Datierung nur auf der Basis der S-förmigen Töpfe vorgenommen werden konnte. Auch die absoluten Datierungen für die Befunde der ersten spätbronzezeitlichen Keramikphase weisen somit auf einen den Phasen Bz C-HaA1 entsprechenden Zeitabschnitt. Die Befunde der zweiten spätbronzezeitlichen Phase, die wir mit Ha A zu synchronisieren vorgeschlagen haben, werden in das 12.-11. Jh. (Befund 7 aus Schnitt 5 und Befund 10 aus Schnitt 3) oder in das 13.-11. Jh. (Befund 23 aus dem Schnitt 1A) datiert. Die Inventare, die auch für Ha B charakteristische Merkmale aufweisen, haben ¹⁴C-Daten aus dem 13.-11. Jh. (Befund 29 aus dem Schnitt 4), aus dem 12.-10. Jh. (Befund 5 aus Schnitt 5) und aus dem 10.-9. Jh. (Befund 8 aus Schnitt 1A). Die Befunde der letzten Keramikphase (Befund 6, und 13, Schnitt 4; Befunde 4, 7 und 12, Schnitt 1) schließlich liegen auf dem Hallstatt-Plateau und ergeben daher nur ein ungefähres Bild der Zeitstellung dieses jüngsten Siedlungshorizontes auf AZP 106-65 Nr. 61 (8.-5. Jh.). Hier ist es die Keramik, die auf den älteren Abschnitt des radiometrisch bestimmten Bereiches verweist (ca. 800-650 v. Chr.). Ebenso wenig natürlich wie die Keramikentwicklung, die über die hier zu heuristischen Zwecken vorgeschlagenen Phasen hinweg kontinuierlich verläuft, erlauben es die ¹⁴C-Daten, einzelne Befunde exakt zu horizontieren oder in präzise zeitliche Abfolge zu stellen. Dem steht auf Seiten der ¹⁴C-Daten schon das verwendete Probenmaterial entgegen – notgedrungen Holzkohle, wenn auch wohl meist von kurzlebigen Hölzern –, und auf beiden Wegen erfolgt die zeitliche Einordnung daher in recht breiten Horizonten, wobei sich vor allem die spätbronzezeitlichen keramischen Phasen 1 (Bz C-Ha A1) und 2 (Ha A bzw. mit den tendenziell jünger anmutenden Inventaren bereits Ha B) radiometrisch nicht klar trennen lassen. Beide Datensätze jedoch vermitteln unabhängig einen Eindruck der langfris-

tigen Kontinuität der Besiedlung auf AZP 106-65 Nr. 61, was beim gegenwärtigen Stand durchaus als ununterbrochene Tradition der Siedlungsaktivitäten und Präsenz an Ort und Stelle während der späten Bronze- und frühen Eisenzeit zu verstehen sein dürfte.

Hinweise auf handwerkliche Aktivitäten, insbesondere Metallverarbeitung, liegen bislang nicht vor, obwohl sie auf Niveau des Subsistenzhandwerkes in einer wesentlich agrarisch geprägten Ansiedlung dieser Größe und Laufzeit ohne Weiteres vorauszusetzen sind und noch zutage treten mögen. Belegt sind, neben der Töpferei, einstweilen die Herstellung und Verarbeitung von Textilien durch zwei kugelförmige, unverzierte Spinnwirtel und den Fund bislang eines Webgewichts: Einer der beiden Spinnwirtel stammt aus Befund 8 in Schnitt 2 und ist mit der letzten Keramikphase synchronisiert (Taf. 17.18). Der andere, von dem nur ein Bruchstück erhalten ist, kommt aus Befund 12 in Schnitt 1 (Taf. 17.12). Den sicher interessanteren Nachweis für Textilverarbeitung bzw. -herstellung innerhalb der Siedlung liefert ein pyramidenstumpfförmiges Webgewicht (Taf. 16.15), das aus Befund 6 in Schnitt 4 geborgen wurde, einer ca. 2 m breiten, 2 m langen und noch rund 50 cm tiefen grubenartigen Vertiefung. Es ist denkbar, dass es sich hierbei um ein Grubenhaus handelte, was eine Reihe umliegender Pfostenlochreste bestätigen könnte, doch deutet eine große Menge Hüttenlehm in der Grubenverfüllung eher auf den eingefüllten Wandverstoß eines regulären Hauses hin. Das einzelne hier aufgefundene Webgewicht erlaubt jedenfalls nicht ohne Weiteres eine Deutung des Befundes als Webstuhlgrube oder Webhaus¹⁹³. Eher hat man aufgrund der Fundlage in einem recht dicken Paket verbrannter Siedlungsreste (Hüttenlehm und Keramik) den Eindruck, dass das Webgewicht hier kurz nach einem Brand in sekundärer Lage deponiert bzw. entsorgt wurde.

Entsprechende pyramidenstumpfförmige Webgewichte sind verbreitet seit der älteren Bronzezeit¹⁹⁴ belegt und kommen bis in die Eisenzeit vor¹⁹⁵. Zugehörige senkrechte Gewichtwebstühle, die durch Webgewichte – gelegentlich noch *in situ* in zwei Reihen angeordnet – oder durch Pfostenlöcher nachgewiesen wurden, sind aus bronze- und hallstattzeitlichen Siedlungen Mitteleuropas oder des Karpatenbeckens bekannt, zum Beispiel von Wallwitz, Gadzowce-Kwiatoniów, Tučapy, Smolnice-Molpír, Stillfried an der

191 Przybyła 2009, Abb. 59.18. Abb. 67.14-15,18; Cabalska – Madyda-Legutko – Tunia 1990.

192 Budinský-Krička – Mirošajová 1992.

193 Für die Eintiefung der Webhäuser in den Boden sprach die Notwendigkeit, Platz für den Webvorgang zu gewinnen, eine vorteilhafte Feuchtigkeit zu gewährleisten und die Tatsache, dass es einfacher war, einen solchen Raum gegen Kälte abzudichten und zu beheizen; Schierer 1987, 72.

194 Zum Beispiel Jorns 1953, Abb. 11; Bukowski 1959/60, 213. Taf. 49.5-9; Durczewski – Śmigielski 1966, Taf. 28.1-2. 43.39-41; Zeylandowa 1973, Abb. 59.2. 64. 65. 171; Rydzewski 1989, Taf. 8; Macewicz – Wuszkán 1991, Abb. 7-15; Budinský-Krička – Mirošajová 1992, Abb. 8. Taf. 8.16; Kłosińska 1997, Taf. 19.2. 28.10-11; Gedl 1998, Abb. 37.

195 Zum Beispiel Dudak – Herman – Kurasiński 2002, 52. Taf. 42.4.

March oder Morești¹⁹⁶. Die Konstruktionsweise dieser Webstühle, senkrecht oder schräg gegen eine Wand gelehnt, findet sich in kaum veränderter Form noch in mittelalterlichen und (früh-) neuzeitlichen Zusammenhängen¹⁹⁷, und sie ist auch gut durch ethnographische Analogien belegt¹⁹⁸. Zusätzlich sind Darstellungen bekannt, zum Beispiel von Felszeichnungen aus der Valcamonica, von Linear A-Tafeln aus Knossos sowie von einer Urne aus Sopron/Ödenburg und aus der griechischen Vasenmalerei, die dieses Konstruktionschema belegen¹⁹⁹.

Das noch 2908 g schwere Webgewicht²⁰⁰ mit annähernd quadratischer Kopf- und Bodenfläche (8x8,5 cm und 13x14,5 cm) und 20,5 cm Höhe ist aus gelbbraunem Ton gefertigt und höchstwahrscheinlich sekundär gebrannt. Im seinem oberen Teil weist es eine Durchbohrung mit rundem Querschnitt von ca. 2 cm Durchmesser auf. Seine Oberfläche wurde grob geglättet und auf der flachen Kopffläche wurden durch Fingerabdrücke mehrere Eintiefungen geschaffen, die einen Kreis mit einem weiteren Eindruck im Mittelpunkt bilden. Obgleich diese Verzierung auf hallstattzeitlicher Keramik oft zu beobachten ist, zum Beispiel in der ostslowakischen Siedlung Terňa-Lysá stráž²⁰¹, kommt sie auf Webgewichten relativ selten vor. Die Keramik aus Befund 12 wird der jüngsten Keramikphase von Janowice zugeordnet, was dem Übergang von Ha B zu Ha C oder, weniger wahrscheinlich, auch noch einem jüngeren Horizont entsprechen dürfte (siehe oben). Das Webgewicht findet eine Analogie auf der Fundstelle von Čeřejovce im westlichen Bereich des Beckens von Košice²⁰², auch wenn auf dem slowakischen Fund nur sieben Punkte zu sehen sind. Diese Siedlung wird allerdings erst in die Stufen Ha D3 bis Lt A datiert, also jünger als Janowice.

Sowohl auf Webgewichten als auch auf Spinnwirteln sind in der späten Bronzezeit Verzierungen häufig anzutreffen. Diese nehmen verschiedene Formen an, von denen das Ornament mit eingetieftem Loch im mittleren Teil der Kopffläche am weitesten verbreitet ist. Solche Webgewichte sind von Ha A-zeitlichen Fundstellen in Kleinpolen, zum Beispiel in Wojnicz²⁰³, oder in der Niederlausitz, zum Beispiel aus Geschwitz und Pritzen²⁰⁴, bekannt. Aus der in Schlesien gelegenen Siedlung von Gadzowice-Kwiatoniów stammt eine große Anzahl spätbronzezeitlicher Web-

gewichte mit einer solchen Verzierung²⁰⁵ und früheisenzeitliche Analogien sind etwa aus den Siedlungen im großpolnischen Kotlin und Biskupin²⁰⁶ oder aus Stillfried an der March²⁰⁷ in Niederösterreich bekannt. In Gadzowice-Kawitoniów und Stillfried an der March sind auch Webgewichte anzutreffen, die auf der Kopffläche eine einzelne, lange Eintiefung aufweisen²⁰⁸. Diese könnte mit einer Bindungstechnik bzw. der Befestigung des Gewichtes in Zusammenhang stehen²⁰⁹. Auch eingeritzte Eintiefungen auf bronze- und hallstattzeitlichen Webgewichten, die parallel zu den Kopfrändern verlaufen oder ein Kreuz bilden wie bei den Exemplaren aus Pobedim²¹⁰ und Poštela²¹¹ könnten vielleicht diese technische Erklärung haben.

Webgewichte, die an der geraden Kopffläche zwei tiefe, ein X bildende Riefen haben (Andreas Kreuz), sind bereits für die ältere Bronzezeit²¹² und für die frühurnenfelderzeitliche Čaka-Gruppe belegt. Ein Beispiel hierfür stammt aus der Siedlung von Ipeľský Sokolec in der Westslowakei²¹³. Diese Verzierungsart ist ferner in der Siedlung von Pobedim²¹⁴ anzutreffen; in Stillfried an der March wird sie dem Übergang von der Urnenfelder- zur Hallstattzeit zugeordnet²¹⁵. Hallstattzeitlich sind die Webgewichte mit Andreas Kreuz aus Poštela²¹⁶, die Stücke aus Rożyce-Stara Wieś werden dagegen mit der Przeworsk-Kultur verbunden²¹⁷. In die frühe Eisenzeit eingeordnet wird ein Webgewicht mit Kreuz und Eintiefung im mittleren Teil der Kopffläche aus Żnin²¹⁸. Ein ähnlicher Fund in Chrzastów Folwarczny wird allerdings in die späthallstatt- oder frühlatènezeitliche Phase datiert²¹⁹. Die hallstattzeitliche Textilproduktion im Ostalpenraum weist eine große Anzahl reich verzierter pyramidenförmiger Gewichte auf²²⁰. Die eingeritzten Strich-, Stern- und Kreuzmarkierungen wie auch Kreiseindrücke treten nicht nur auf der Kopffläche der Gewichte, sondern auch auf den Seiten- und Bodenflächen²²¹ auf. Als Ergebnis des Kontaktes innerhalb des Osthallstattkreises werden die Teile des Webstuhls aus

196 Dobiát 1990, 52–53; Macewicz – Wuszkán 1991; Schreier 1987; Stegmann-Rajtár 1998; Hellerschmid 2006.

197 Zum Beispiel in Norddeutschland, Skandinavien oder Tschechien; Dobiát 1987, 79; Březinová 1997, 133–135.

198 Dobiát 1987, 79; Schreier 1987, 69–72.

199 Dobiát 1987, Abb. 6c,d; Evans 1935, Abb. 661.7; Lindner 1967, Abb. 28.

200 Zusätzlich der abgebrochenen Ecke kann das Gesamtgewicht auf ca. 3 kg geschätzt werden.

201 Budinský-Krička – Miroššajová 1992, Taf. 4.27.

202 Miroššajová 1994, 41. 53. Taf. 1.22.

203 Dziegielewski 2010.

204 Jorns 1952, 87 Abb. 11; Bönisch 1999, Abb. 67.

205 Macewicz – Wuszkán 1991, Taf. 7–14.

206 Zeylandowa 1973, 126–127. Abb. 59. 65. 171; Malinowski 1954, Abb. 5.

207 Hellerschmid 2006, 344. Taf. 4.7. 17.3.

208 Macewicz – Wuszkán 1991, Taf. 8e. 9e. 12a. 13c; Hellerschmid 2006, 344. Taf. 26.8.

209 Slonek 1990, 77 Abb. 3. 78 Abb. 2c.

210 Studeníková – Paulík 1983, 64. Taf. 31.4.

211 Teržan 1990, Taf. 20.1. 25.13.

212 Dolsko in Großpolen; Kłosińska 1997, 50. Taf. XXVIII.

213 Němejcová-Pavůvková 1984, Abb. 70.

214 Studeníková – Paulík 1983, 64. Taf. 31.4,9.

215 Hellerschmid 2006, 344. Taf. 16.7. 17.2.

216 Teržan 1990, Taf. 6.30. 26.8. 27.7.

217 Wiklak 1991/92, 168. Taf. 4.15.

218 Bukowski 1959/60, 213. Taf. 49.8.

219 Dudak – Herman – Kurasiński 2002, 52. Taf. 42.4.

220 Zum Beispiel in Kleinklein, Großweikersdorf, Oberleiserberg, Poštela, Rifnik und Stillfried.

221 Dobiát 1990, 55–56 Abb. 28; Teržan 1990, Taf. 23.25; Stegmann-Rajtár 1998, 264 Abb. 7. Ein Kreuz auf der Seitenfläche des Gewichtes wurde bis jetzt in Polen nur auf den Gewichten aus Biskupin nachgewiesen; Szafranski 1950, 152–153. Taf. 7B.

Smolnice-Molpír in der Westslowakei angesehen²²². Zwischen mit sog. Mondsymbolik und mit anthropomorphen Darstellungen verzierten Webgewichten wurde dort ein kleines Exemplar mit fünf eingestochenen Punkten auf der Kopffläche gefunden²²³. Mit zwei oder fünf auf der Kopffläche eingestochenen Punkten versehene Gewichte stammen dagegen aus der slowenischen hallstattzeitlichen Siedlung von Poštela²²⁴.

Die Ornamentik der Wegewichte wurde bis jetzt noch nicht eindeutig erklärt, vorgeschlagen wurden unter anderem Hersteller- bzw. Besitzermarken²²⁵. Obwohl es bei Webgewichten keinen technischen Grund für Markierungen auf der Gewichtsfläche gibt²²⁶, können weder Regelmäßigkeiten hinsichtlich der Markierungskombinationen noch des Gewichtes beobachtet werden²²⁷. Auch das große Gewicht des Fundes von Janowice (fast 3 kg) verursacht Interpretationsschwierigkeiten. Gewichte solcher Größe kommen selten vor²²⁸. Die besten Analogien sind in der Ostslowakei neben dem Webgewicht aus Čečejoyce²²⁹ in der früheisenzeitlichen Siedlung Terňa zu finden²³⁰. Es besteht kein allgemeiner Konsens, wozu genau die über 2 kg schweren Webgewichte gedient haben könnten. Grundsätzlich ist im Einzelfall auch eine Verwendung außerhalb des Bereichs der Textilerstellung nicht auszuschließen²³¹. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass ein Bezug zwischen Textildicke, Webstuhlgröße und Größe der Gewichte besteht²³², denn manche Studien legen nahe, dass zur Herstellung „offener“, d. h. weniger dicht gewebter Textilien schwere und dickere Webgewichte von Vorteil sind²³³. Deshalb könnte man vermuten, dass die großen Webgewichte zum Beispiel für die Herstellung von Wolltextilien benutzt wurden²³⁴.

Zusammenfassend lässt sich die Funktion des Webgewichtfundes aus Janowice nicht befriedigend klären. Weder eine besondere Arbeits- oder Verfahrenstechnik, wie sie etwa durch das hohe Gewicht zu vermuten wäre, noch textilbedingte Gründe können ausreichend nachgewiesen werden. Eine symbolhafte oder besitzanzeigende Deutung der Verzierungselemente ist allein aufgrund des singulären Vorkom-

mens nicht möglich. Einzig die grundsätzliche, namentgebende Funktion des Fundstückes innerhalb des Textilhandwerkes und damit ein Nachweis dieser Tätigkeit für Janowice scheint, auch aufgrund der Spinnwirtelfunde, sicher.

Fazit: Die bronzezeitliche Besiedlung des Dunajectales

Sowohl im mittleren Dunajectal, in der Höhensiedlung von Janowice und auf den Fundstellen der umgebenden Mikroregion (Fortsetzung Grabungen TLK/PVN)²³⁵, als auch weiter südlich in der Umgebung von Nowy Sącz, wo eine Neubearbeitung der Altgrabungen in Maszkowice erfolgt (Grabungen MSP), wird in den kommenden Jahren angestrebt, das Bild der Entwicklung und Organisation einer bronzezeitlichen Siedlungslandschaft im Vorfeld der polnischen Westkarpaten weiter zu verdichten. Zu fragen ist dabei unter anderem nach den Anfängen der bronzezeitlichen Besiedlungen während der Zeit der Mierzanowice-Kultur, nach der eventuell unterschiedlich starken Bedeutung südlicher Einflüsse für die genannten Abschnitte des Dunajectales sowie nach der möglicherweise asynchronen Entwicklung der Besiedlung in beiden Bereichen.

Das genaue Verhältnis zur frühbronzezeitlichen Besiedlung des Dunajectales durch die Mierzanowice-Kultur bleibt einstweilen unklar, doch beginnt spätestens mit Phase Maszkowice 2 die wahrscheinlich kontinuierliche, ansonsten jeweils in rascher Folge erneuerte Besiedlung der Anhöhen von Maszkowice selbst und Marcinkowice (Abb. 49). Als Phase Maszkowice 2 werden Inventare aus der eponymen Ansiedlung von Maszkowice sowie aus Marcinkowice angesprochen, die Stilelemente der späten, nachklassischen Otomani-Kultur ebenso aufweisen wie solche der klassischen Trzciniec-Kultur und sich auf diese Weise zum einen nach Norden (Trzciniec) und Osten (Jaslo-Gruppe, ihrerseits mit Trzciniec-Elementen) synchronisieren lassen, zum anderen südlich der Westkarpaten mit dem Ausgreifen der Otomani-Kultur in das Zipser Becken. Etwas später folgen dem Zawada Lanckorońska ab Phase Chełmiec und wohl noch einmal etwas zeitversetzt der Höhenrücken von Janowice, und die Besiedlung aller genannten Fundpunkte lässt sich dann durch die folgenden Phasen Marcinkowice 4 (Bz D/Ha A), Stary Sącz (Ha B), Maszkowice 6 (Ha B/Ha C) bis in die späte Bronzezeit und frühe Eisenzeit verfolgen (mit einem etwas früheren Ende von Zawada Lanckorońska). Dabei lassen sich jeweils sowohl südliche Einflüsse der Sequenz spät/post-Otomani – spät Piliny/Kyjatice – Velatice/Čaka – Belegiš II – Gava I und II aufzeigen als auch Bezüge zum nörd-

222 Stegmann-Rajtár 1998.

223 Stegmann-Rajtár 1998, 275 Abb. 3.3.

224 Teržan 1990, Taf. 9.8. 23.21. 27.5,6.

225 Schierer 1987, 81; Macewicz – Wuszkan 1991, 54; Hellerschmid 2006, 344.

226 Schierer 1987, 81; Slonek 1990, 84.

227 Dobiat 1987, 78; Dobiat 1990, 54; Stegmann-Rajtár 1998, 269–271.

228 So wiegt unter der großen Anzahl der Gewichte aus Kleinklein das schwerste Webgewicht 2556 g, das Beispiel aus Gadzowice-Kwiatoniów andererseits „nur“ 2000 g.

229 Miroššajová 1994, 41. Taf. 1.22.

230 Budinský-Krička – Miroššajová 1992, Abb. 8. Taf. 8.16.

231 Zeylandowa 1973, 128; Dobiat 1987, 78; Dobiat 1990, 52.

232 Zum Beispiel Mårtensson et al. 2007.

233 Andersson – Nosch – Wisti Lassen 2007.

234 Herman – Kurasiński 2002, 52; Dzięgielewski 2010.

235 Korczyńska in Vorb.

lichen, kleinpolnischen Vorfeld der Westkarpaten, das heißt zur schlesischen bzw. oberschlesisch-kleinpolnischen Gruppe der Lausitzer Kultur²³⁶. Hervorzuheben ist somit schon jetzt die mehrhundertjährige Konstanz der Ortswahl – ein nicht triviales Ergebnis für eine periphere Region, deren verspätete Erschließung als Randzone im Flachland lokalisierter Siedlungszentren lange Jahre die Forschung bestimmte. In diesen langen Traditionslinien der Besiedlung, in den langfristig stabilen Kontakten nach Norden und Süden sowie in der Umsetzung weiträumig fassbarer keramischer Stilentwicklungen in ein partiell eigenständiges Keramikinventar mit lokalen Spezifika der Herstellungstechnik (insbesondere die Magerung mit Granit aus der Tatra bzw. dem Dunajec) kommt kulturelle Eigenständigkeit zum Ausdruck. Eine gleichläufige Entwicklung kann im Zipser Becken in der Slowakei festgestellt werden und erlaubt den Schluss auf eine spezifische kulturelle Identität der Bevölkerung des Vorkarpatenlandes nördlich und südlich der Berge. Für ihre Ausbildung waren zum einen vergleichbare naturräumliche Gegebenheiten von Bedeutung, zum anderen die spezifische Lokalisation entlang transkarpatischer Kommunikationswege. Von ebenso großer Wichtigkeit sind in diesem Zusammenhang jedoch Aspekte, die sich vor allem auf den Charakter der schon angesprochenen, langfristig besiedelten Fundstellen entlang des Dunajectales und ihre Einbindung in ein lokales Siedlungssystem erstrecken.

Von ihrer topographischen Lage auf einem steileren Bergsporn über dem dort engeren Tal des Dunajec und ihrer geringeren Größe her entspricht die Ansiedlung von Maszkowice sicherlich eher dem traditionellen Bild der (ebenfalls nur mutmaßlich befestigten²³⁷) bronzezeitlichen Höhensiedlung. In Janowice hingegen liegt mit einer ausgedehnten offenen Höhensiedlung ein eher ungewöhnlicher Siedlungstyp vor, zwar in markanter Spornlage über dem südlich gelegenen Becken, doch wohl in Gestalt einzelner Hofplätze oder Gehöfte, deren Felder sich auf dem Sporn selbst oder im östlich anschließenden Hügelland befanden. Ein solcher Siedlungstyp und seine Kontinuität wirft Fragen auf nach der Definition von Zentralörtlichkeit und der Organisation des bronze- und früheisenzeitlichen Siedlungswesens im mittleren Dunajectal. Der Vergleich beider Situationen ermöglicht einen Einblick in die schon kleinräumig fassbare Variabilität bronzezeitlicher Siedlungsmuster, die nicht unter evolutionistisch eingefärbten Vorgaben wie der postulierten Genese bronzezeitlicher befestigter Machtzentren oder Herrschaftssitze subsumiert werden dürfen. Aufgrund der guten Quellenlage, der Vorarbeiten im Rahmen der archäologischen Landesaufnahme sowie der ergänzenden geo-

magnetischen Prospektionen, ergibt sich in Janowice zudem die Möglichkeit, eine solche Anlage detailliert in ihrem kleinregionalen Umfeld zu untersuchen.

Mit einer Laufzeit von vielleicht mehreren hundert Jahren oder zumindest der Kontinuität in der Ortswahl werden Ansiedlungen wie Marcinkowice, Maszkowice, Zawada Lanckoronska oder Janowice mit großer Wahrscheinlichkeit ein Bezugspunkt lokaler Identität gewesen sein. Ihre Sichtbarkeit im Gelände zeichnete sie aus, und es waren Orte, an dem sich die beschriebenen Muster der Keramikproduktion herausbildeten und tradiert wurden. Die archäologische Landesaufnahme zeigt aber auch, dass solche Orte nicht allein standen und ihre Orientierung allein auf das Flusstal zu hinterfragen ist. Die bislang vorliegende chronologische Einordnung der umgebenden Fundpunkte bedarf der genaueren Eingrenzung. Doch zeigen Sondagen, dass Anlagen wie Marcinkowice und Maszkowice, Zawada Lanckorońska oder Janowice während ihrer gesamten Laufzeit, also auch in den frühen Abschnitten, von kleineren benachbarten Siedlungseinheiten umgeben waren²³⁸. Deren Laufzeit wird – im mittleren Dunajecbereich – Gegenstand zukünftiger Arbeiten sein, doch zeigen die bereits erfolgten geophysikalische Prospektionen und Begehungen, dass wahrscheinlich kleinere Siedlungseinheiten von kürzerer Belegungsdauer vorliegen²³⁹. Daraus sollte freilich nicht vorschnell auf die Existenz sozialer und funktionaler Unterschiede zwischen solchen Ansiedlungen und Höhensiedlungen der Art von Janowice geschlossen werden. Denn auch die Höhensiedlungen scheinen vorwiegend agrarisch geprägt gewesen zu sein, Hinweise auf Eliten oder handwerkliche Spezialisierung fehlen, Befestigungen sind fraglich und was sie der Umgebung wahrscheinlich am ehesten zu bieten hatten, war im oben ausgeführten Sinn ein Bezugspunkt lokaler Identität. Ein Zeichen der Beständigkeit – zum Beispiel als Sitz von Familien- oder Abstammungsgruppen längerer Tradition – in einem Siedlungs- und Wirtschaftssystem, das aufgrund der naturräumlichen Bedingungen der Vorgebirgszone anfällig für Fluktuationen geblieben sein mag, und kulturell Einflüssen von ganz unterschiedlicher Seite ausgesetzt war.

Beim gegenwärtigen Stand der Auswertung ist auffällig, dass sich im Vergleich mit dem vorangegangenen Neolithikum die Besiedlung der Bronzezeit deutlich auf den Lauf des Dunajec hin umorientierte. Es ist möglich, dass hierin eine größere Bedeutung der Einbindung in überregionale Austauschnetze zum Ausdruck kommt. Freilich lässt sich die Bedeutung solcher Kontakte schon für das Neolithikum aufzeigen²⁴⁰ und darf für die Bronzezeit nicht einfach durch Ver-

236 Siehe Przybyła 2009, 201–249.

237 Cabalska 1963, 57; Cabalska 1976, 43–46; Cabalska 1977, 110–114; Gedl 1976, 14–17; Cabalska 1982, 367.

238 Siehe zum Beispiel Czchów und Wielka Wieś: Madej – Valde-Nowak 1997/98; Valde-Nowak 2003; Przybyła 2009, 201–249.

239 Siehe auch Kienlin – Valde-Nowak i. Dr.

240 Kienlin – Valde-Nowak 2008, 192. 195.

weis auf den vermeintlich „internationalen“ Charakter dieser Epoche als gegeben vorausgesetzt werden. Die Keramik deutet vielfältige Kontakte und Einflüsse an, doch sind diese vor dem Hintergrund eines besseren Verständnisses der lokalen Siedlungs- und Wirtschaftsweise zu gewichten. In Hinblick auf mögliche Verschiebungen im Siedlungsgefüge ist zu fragen, ob schon kleinräumig oder im Vergleich mit benachbarten Siedlungskammern Unterschiede bestanden, und angenommene Zentralisierungstendenzen müssten als qualitative Unterschiede im Fundgut nachgeordneter, offener und mutmaßlich zentraler, befestigter Plätze nachzuweisen sein. Einstweilen sind die Höhsiedlungen des Dunajectales in dieser Hinsicht wenig auffällig. Sie erscheinen vielmehr eingebunden in ein lokales Siedlungsmuster, wenn auch nicht mit „zentralörtlicher“ Funktion in einem traditionellen Sinn. Es fraglich ob sie zum Fluss hin repräsentierten und Kontrolle ausübten oder ob sie nicht vielmehr schlicht hochwassersicher am Übergang zum hügeligen Hinterland angeordnet waren, dessen fruchtbare, lössbedeckte Kuppen bereits die neolithische Besiedlung angezogen hatten. Dass die Verlagerung in niedrigere Lagen im Einzugsbereich des Dunajec während der Bronzezeit nicht nur die größeren, kontinuierlich besiedelten Anlagen der Art von Janowice betraf, sondern das gesamte Siedlungssystem, lässt an andere, möglicherweise klimatische oder im Bereich der Subsistenzstrategien anzusiedelnde Ursachen dieser Verschiebung seit dem Neolithikum denken als nur eine zunehmende Ausrichtung auf den Kommunikationsweg Dunajec.

Danksagung

Die hier vorgestellten Untersuchungen erfolgen in Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Archäologische Wissenschaften der Ruhr-Universität Bochum und dem Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego in Kraków. Für seine Unterstützung und sein Interesse an unserer Arbeit sind wir dem zuständigen Denkmalpfleger Mgr. Andrzej Cetera aus Tarnów zu großem Dank verpflichtet. Dr. habil. Wojciech Blajer und Mgr. Urszula Bąk, Universität Krakau, sowie Prof. Dr. Wolfgang Ebel-Zepezuier, Universität Bochum, verdanken wir hilfreiche Anmerkungen. Unser besonderer Dank gilt auch den studentischen Teilnehmern aus Bochum, Krakau, Leipzig und Tübingen, die sich mit großem Engagement an den Prospektionsarbeiten und Ausgrabungen beteiligten. Ermöglicht wurden die Arbeiten der Jahre 2006 bis 2009 durch die freundliche finanzielle Unterstützung des Rektorats der Ruhr-Universität Bochum, des Archäologischen Instituts der Jagiellonen-Universität Krakau und der Gesellschaft der Freunde der Ruhr-Universität Bochum e. V. sowie durch die Vereinigung

der Freunde der Eberhard-Karls-Universität Tübingen e. V. Seit 2010 wird die Fortsetzung der Arbeiten als Institutspartnerschaft im Rahmen des Alumni-Programms der Alexander von Humboldt-Stiftung gefördert (Antragsteller Tobias L. Kienlin und Paweł Valde-Nowak).

Literatur

- Abels 2002
B.-U. Abels, Die Heunischenburg bei Kronach. Eine späturnfelderzeitliche Befestigung (Bonn 2002).
- Ablamowicz – Ablamowicz 1989
R. Ablamowicz – D. Ablamowicz, Badania wykopaliskowe przeprowadzone w roku 1984 na cmentarzysku ciałopalnym w Chełmcu, województwo nowosądeckie, stanowisko 2. Archäologische Grabungen im Jahre 1984 auf dem Brandgräberfeld in Chełmec, Bez. Nowy Sącz, Fundstelle 2, Acta Archaeologica Carpathica 28, 1989, 199–212.
- Andersson – Nosch – Lassen 2007
E. Andersson – M.-L. Nosch – A. Wisti Lassen, Technical Textile Tools Report. Methodological Introduction. Tools and Textiles – Texts and Contexts Research Programme The Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research (CTR) University of Copenhagen (Copenhagen 2007).
- Assendorp 1997
J. J. Assendorp (Hrsg.), Forschungen zur bronzezeitlichen Besiedlung in Nord- und Mitteleuropa. Internationales Symposium vom 9.–11. Mai 1996 in Hitzacker (Espelkamp 1997).
- Bąk 1995/96
U. Bąk, Zabytki prahistoryczne z badań wykopaliskowych przeprowadzonych w 1993 roku w Zawadzie Lanckorońskiej, woj. Tarnów, stan. 1, „Zamczysko“. Vorgeschichtliche Funde aus den archäologischen Ausgrabungen von 1993 in Zawada Lanckorońska, Woiw. Tarnów, Fst. 1, „Zamczysko, Acta Archaeologica Carpathica 33, 1995/96, 51–84.
- Bąk 1996
U. Bąk, Elementy zakarpackie w ceramice z Zawady Lanckorońskiej, woj. Tarnów, stan. 1 – „Zamczysko“. Badania 1993, in: J. Chochorowski (Hrsg.), Problemy epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Księga jubileuszowa poświęcona Markowi Gedłowi. Probleme der Bronze- und der frühen Eisenzeit in Mitteleuropa. Festschrift für Marek Gedl zum 60. Geburtstag (Kraków 1996) 67–81.
- Bartelheim 2007
M. Bartelheim, Die Rolle der Metallurgie in vorgeschichtlichen Gesellschaften. Sozioökonomische und kulturhistorische Aspekte der Ressourcennutzung. Ein Vergleich zwischen Andalusien, Zypern und dem Nordalpenraum (Rahden/Westf. 2007).
- Bartelheim – Stäuble 2009
M. Bartelheim – H. Stäuble (Hrsg.), Die wirtschaftlichen Grundlagen der Bronzezeit Europas. The Economic Foundations of the European Bronze Age (Rahden/Westf. 2009).
- Bazielich 1978
M. Bazielich, Elementy kultury Gava z osady kultury lużyckiej w Nowej Hucie-Pleszowie, stan. 17. Elements of the Gava Culture from a Lusatian Culture Settlement at Nowa Huta-Pleszów, Site 17, Archeologia Polski 23, 1978, 307–354.
- Bazielich 1982
M. Bazielich, Zagadnienie występowania elementów kultury Gava w okolicach Krakowa oraz jej oddziaływań na grupę tarnobrzeską kultury lużyckiej. Zur Frage des Vorkommens von Elementen der Gáva-Kultur in der Umgebung

- von Kraków, in: M. Gedl (Hrsg.), Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem. Südzone der Lausitzer Kultur und die Verbindungen dieser Kultur mit dem Süden (Kraków 1982) 287–297.
- Bazielich 1984
M. Bazielich, Elementy kultury Gáva w rejonie Krakowa-Nowej Huty, *Archeologia Polski* 29, 1984, 317–349.
- Bernbeck 1997
R. Bernbeck, Theorien in der Archäologie (Tübingen 1997).
- Biel 1987
J. Biel, Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Südwürttemberg-Hohenzollern (Stuttgart 1987).
- Blajer 2006
W. Blajer (Hrsg.), Z badań nad osadnictwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Aus den Forschungen über das Siedlungswesen der Bronze- und der frühen Eisenzeit in Mitteleuropa (Kraków 2006).
- Blajer – Czopek – Kostek 1991
W. Blajer – S. Czopek – A. Kostek, Początki grupy tarnobrzesckiej nad środkowym Sanem. Anfänge der Tarnobrzeg-Gruppe in dem mittleren San-Gebiet, in: M. Gedl (Hrsg.), Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa (Warszawa 1991) 265–295.
- Blajer – Przybyła 2003
W. Blajer – M. S. Przybyła, Ze studiów nad strukturami osadniczymi epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w zachodniej części Podgórze Rzeszowskiego. Aus den Studien zu den Siedlungsstrukturen der Bronze- und der frühen Eisenzeit im westlichen Teil des Rzeszów-Vorgebirges, in: J. Gancarski (Hrsg.), Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich (Krosno 2003) 257–302.
- Bönisch 1999
E. Bönisch, Brandschutt eines bronzezeitlichen Hauses von Pritzen am ehemaligen Tagebau Greifenhain, in: Ausgrabungen im Niederlausitzer Braunkohlerevier 1998 (Pritzen 1999) 73–80.
- Boroffka 1994
N. G. O. Boroffka, Die Wietenberg-Kultur. Ein Beitrag zur Erforschung der Bronzezeit in Südosteuropa (Bonn 1994).
- Boroffka 1999
N. G. O. Boroffka, Probleme der späten Otomani-Kultur, in: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materiały z konferencji archeologicznej Dukla*, 27–28.11.1997 (Krosno 1999) 113–129.
- Bouzek 1958
J. Bouzek, Etážovite nádoby v Čechách, *Die Etagengefäße in Böhmen*, *Archeologické Rozhledy* 10, 1958, 345–348, 363–407.
- Březinová 1997
H. Březinová, *Doklady textilní výroby v 6.–12. století na území Čech, Moravy a Slovenska. Belege für die Textilherstellung im 6.–12. Jh. in Böhmen, Mähren und in der Slowakei*, *Památky Archeologické* 88, 1997, 124–179.
- Budinský-Krička – Miroššajová 1992
V. Budinský-Krička – E. Miroššajová, Terňa-Lysá stráž – sídlisko z neskorej doby bronzovej a halštatskej (Pokus o chronologické a kultúrne určenie). Terňa-Lysá stráž – eine Siedlung aus der Spätbronze- und Hallstattzeit (Versuch einer chronologischen und kulturellen Bestimmung), *Slovenská Archeológia* 40, 1992, 47–76.
- Bukowski 1959/60
Z. Bukowski, Łużyckie osiedle obronne w Sobiejuchach, pow. Żnin. A lausitian fortified settlement at Sobiejuchy in the district of Żnin, *Wiadomości Archeologiczne* 26, 1959/60, 194–224.
- Bukowski 1967
Z. Bukowski, *Kultura łużycka w północnej części Karpat zachodnich*, *Acta Archaeologica Carpathica* 9, 1967, 29–53.
- Bukowski 1980
Z. Bukowski, W sprawie wczesnych faz epoki brązu w południowej strefie Polski. Zum Problem früher Phasen der Bronzezeit in der südlichen Zone Polens, *Archeologia Polski* 25, 1980, 281–334.
- Cabalska 1963
M. Cabalska, Osadnictwo kultury łużyckiej w rejonie średniego biegu Dunajca w świetle badań w Maszkowicach pow. Nowy Sącz. Die Ansiedlungen Lausitzer Kultur im mittleren Laufe des Dunajec Flusses im Lichte der Forschungen in Maszkowice, Kreis Nowy Sącz, *Prace Archeologiczne* 5, 1963, 41–58.
- Cabalska 1974a
M. Cabalska, Die Problematik der ältesten, mit Buckelornamenten verzierten Keramik aus dem Gebiete Kleinpolens, unter Berücksichtigung des Materials aus Maszkowice, Kreis Nowy Sącz, *Prace Archeologiczne* 18, 1974, 57–92.
- Cabalska 1974b
M. Cabalska, Z badań nad problematyką najstarszej ceramiki zdobionej ornamentem guzowym z terenu polski południowej w świetle materiałów z Maszkowic, pow. Nowy Sącz. Aus Forschungen in der Problematik der ältesten, mit Buckelornament verzierten Keramik aus Polen im Lichte der Funde aus Maszkowice, Bezirk Nowy Sącz, *Slovenská Archeológia* 22, 1974, 39–71.
- Cabalska 1976
M. Cabalska, Wehrsiedlung und Burg der Lausitzer Kultur in Maszkowice, *Prace Archeologiczne* 23, 1976, 41–62.
- Cabalska 1977
M. Cabalska, Hillfort and Fortified Settlement of Lusatian Culture in Maszkowice, Voivodship of Nowy Sącz, *Archaeologia Polona* 18, 1977, 107–136.
- Cabalska 1980
M. Cabalska, Związki między kulturą Otomani a kulturą trzciniacką. Beziehungen der Otomani-Kultur zur Trzciniac-Kultur, *Archeologia Polski* 24, 1980, 53–65.
- Cabalska 1982
M. Cabalska, Uwagi o problematyce osadnictwa kultury łużyckiej z terenu Sądecczyzny. Zur Problematik der Besiedlung der Lausitzer Kultur im Sącz-Gebiet, in: M. Gedl (Hrsg.), *Południowa strefa kultury łużyckiej i powiązania tej kultury z południem. Südzone der Lausitzer Kultur und die Verbindungen dieser Kultur mit dem Süden* (Kraków 1982) 353–368.
- Cabalska – Madyda-Legutko – Tunia 1990
M. Cabalska – R. Madyda-Legutko – K. Tunia, Wyniki badań stanowiska z epoki brązu, początków epoki żelaza i z późnego okresu rzymskiego w Nowym Sączu-Biegonicach. Forschungsergebnisse über die Fundstelle aus der Bronzezeit, Anfängen der Eisenzeit und aus der späten Kaiserzeit in Nowy Sącz-Biegonice, *Acta Archaeologica Carpathica* 29, 1990, 163–214.
- Calderoni et al. 1998/2000
G. Calderoni – J. Gancarski – M. Lityńska-Zajac – K. Tunia, Radiocarbon Dating and Palaeobotanical Data for the Bronze Age Assemblages of Słonowice and Trzciniac Sites (Kielce and Krosno Provinces, Southern Poland), *Origini* 22, 1998/2000, 267–298.
- Callmer et al. 2006
J. Callmer – M. Meyer – R. Struwe – C. Theune (Hrsg.), *Die Anfänge der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie als akademisches Fach (1890–1930) im europäischen Vergleich* (Rahden/Westf. 2006).
- Chropovský – Herrmann 1982
B. Chropovský – J. Herrmann, *Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa* (Berlin/Nitra 1982).
- Cieślík – Gancarski – Madej 1991
J. Cieślík – J. Gancarski – P. Madej, *Sprawozdanie z badań sondazowych osady z epoki brązu w Nienaszowie, gm. Nowy Żmigród, woj. Krośnieńskie*, *Acta Archaeologica Carpathica* 30, 1991, 223–235.
- Ciugudean 1994
H. Ciugudean, The Hallstatt A Period in Central Transylvania, in: H. Ciugudean – N. Boroffka (Hrsg.), *The Early Hall-*

- statt Period (1200–700 B.C.) in South-Eastern Europe (Alba Iulia 1994) 25–40.
- Clousing 1999
Ch. Clousing, Untersuchungen zur Sozialstruktur in der Urnenfelderzeit Mitteleuropas, in: *Eliten in der Bronzezeit*, Teil 2 (Mainz 1999) 319–420.
- Coles – Harding 1979
J. M. Coles – A. F. Harding, *The Bronze Age in Europe* (London 1979).
- Conolly – Lake 2006
J. Conolly – M. Lake, *Geographical information systems in archaeology* (Cambridge 2006).
- Czopek 1996
S. Czopek, Grupa tarnobrzaska nad środkowym Sanem i dolnym Wisłokiem. Studium osadniczo-kulturowe. Die Tarnobrzeg-Gruppe am mittleren San und unteren Wisłok: Studie über ihre Besiedlung und Kultur (Rzeszów 1996).
- Czopek 2000
S. Czopek, Aus den neuesten Forschungen über die Trzciniec-Kultur in Südostpolen, in: S. Kadrow (Hrsg.), *A Turning of Ages* (Kraków 2000) 173–189.
- Czopek 2003
S. Czopek, Między południem a wschodem – importy i naśladowictwa ceramiki w materiałach grupy tarnobrzaskiej. Between South and East: Ceramic Imports and Imitations in the Tarnobrzeg Group Materials, in: J. Gancarski (Hrsg.), *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich* (Krosno 2003) 215–238.
- Czopek 2005
S. Czopek, Zur kulturgeschichtlichen Sonderstellung der polnischen Karpatenzone in der Bronze- und frühen Eisenzeit, *Acta Archaeologica Carpathica* 40, 2005, 39–61.
- Czopek – Poradyło 2008
S. Czopek – W. Poradyło, Warzyce, pow. Jasło, stan. 17 – osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza (Rzeszów 2008).
- Czopek – Trybała-Zawiślak 2009
S. Czopek – K. Trybała-Zawiślak (Hrsg.), *Tarnobrzaska Kultura Łużycka – Źródła i Interpretacje* (Rzeszów 2009).
- Dąbrowski 2004
J. Dąbrowski, *Ältere Bronzezeit in Polen. Starsza epoka brązu w Polsce* (Warszawa 2004).
- Demakopoulou et al. 1999
K. Demakopoulou – C. Éluère – J. Jensen – A. Jockenhövel – J.-P. Mohen (Hrsg.), *Götter und Helden der Bronzezeit. Europa im Zeitalter des Odysseus* (Ostfildern-Ruit 1999).
- Dobiat 1987
C. Dobiat, *Zum Textilhandwerk im Hallstattzeitlichen Ostalpenraum* (Wien 1987) 77–89.
- Dobiat 1990
C. Dobiat, *Die Burgstallkogel bei Kleinklein I. Die Ausgrabungen Jahre 1982–1985* (Marburg 1990).
- Dudak – Herman – Kurasiński 2002
W. Dudak – R. Herman – T. Kurasiński, Osada kultury łużyckiej z okresu halsztackiego i lateńskiego, in: J. Maik (Hrsg.), *Osada z epoki brązu i okresu halsztackiego w Chrzastowie Folwarcznym 1, gmina Parzęczew, pow. zgierski, woj. łódzkie (Autostrada A2)* (AZA, z. 1). *The Settlement of the Bronze Age and the Hallstatt Periods at Chrzastów Folwarczny 1 Parzęczew Commune County Zgierz, Łódź Pownce Poland, The A2 Motorway* (Łódź 2002) 44–90.
- Durczewski – Śmigieński 1965
D. Durczewski – W. Śmigieński, *Materiały do osadnictwa ludności kultury łużyckiej w Wielkopolsce, Część II. Materialien der Lausitzer Kultur in Großpolen (von der mittleren Bronzezeit bis zur Latènezeit, Teil II, Fontes Archaeologici Posnanienses 17, 1965, 139–238.*
- Dzięgielewski 2010
K. Dzięgielewski, Osada z młodszej i późnej epoki brązu na stanowisku 48 w Wojniczu, pow. Tarnów. Settlement from the Younger and Late Bronze Age at Wojnicz, Tarnów district, site 48, in: J. Chochorowski (Hrsg.), *Wojnicz 18 i 48, powiat Tarnów. Osady z epoki brązu, żelaza i średniowiecza. Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce* (Kraków 2010) 55–116.
- Dzięgielewski – Godlewski 2009
K. Dzięgielewski – P. Godlewski, *Wschodnie oddziaływania kulturowe na terytorium zachodniej Małopolski we wczesnej epoce żelaza – źródła i interpretacje. Östliche Kulturinflüsse auf dem Territorium westlichen Kleinpolens in der Früheisenzeit*, in: S. Czopek – K. Trybała-Zawiślak (Hrsg.), *Tarnobrzaska Kultura Łużycka – Źródła i Interpretacje* (Rzeszów 2009) 191–225.
- Eggers 2006
H. J. Eggers, *Einführung in die Vorgeschichte* (Berlin 2006).
- Eggert 2005
M. K. H. Eggert, *Prähistorische Archäologie. Konzepte und Methoden* (Tübingen 2005).
- Evans 1935
A. Evans, *The Palace of Minos IV* (London 1935).
- Furmánek 1977
V. Furmánek, *Pilinyer Kultur, Slovenská Archeológia* 25, 1977, 25–370.
- Furmánek – Veliáčik – Vladár 1999
V. Furmánek – L. Veliáčik – J. Vladár, *Die Bronzezeit im slowakischen Raum (Rahden/Westf. 1999).*
- Gancarski 1994
J. Gancarski, *Pogranicze kultury trzcinieckiej i Otomani-Füzesabony – grupa jasielska. Das Grenzgebiet der Trzciniec- und Otomani-Füzesabony-Kultur – die Jasło-Gruppe*, in: *Problemy kultury trzcinieckiej* (Rzeszów 1994) 75–104.
- Gancarski 1999a
J. Gancarski, *Wehranlage vom Beginn der Bronzezeit in Trzcinica, Gde. Jasło*, in: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materiały z konferencji archeologicznej Dukla, 27–28.11.1997* (Krosno 1999) 131–144.
- Gancarski 1999b
J. Gancarski, *Chronologia grupy pleszowskiej kultury mierzanowickiej i kultury Otomani-Füzesabony w Polsce na podstawie wyników badań wykopaliskowych osad w Trzcinicy i Jaśle. Chronologie der Pleszów-Gruppe der Mierzanowice Kultur und Otomani-Füzesabony Kultur in Polen aufgrund der Ergebnisse von Ausgrabungsforschungen der Siedlung in Trzcinica und Jasło*, in: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materiały z konferencji archeologicznej Dukla, 27–28.11.1997* (Krosno 1999) 145–180.
- Gancarski 2001
J. Gancarski (Hrsg.), *Neolit i początki epoki brązu w Karpatach polskich* (Krosno 2001).
- Gancarski 2002a
J. Gancarski (Hrsg.), *Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony. Between Mycenae and the Baltic Sea. The Otomani-Füzesabony Culture* (Krosno 2002).
- Gancarski 2002b
J. Gancarski, *Kultura Otomani-Füzesabony po północnej stronie Karpat. The Otomani-Füzesabony Culture on the Northern Side of the Carpathians*, in: J. Gancarski (Hrsg.), *Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony. Between Mycenae and the Baltic Sea. The Otomani-Füzesabony Culture* (Krosno 2002) 103–124.
- Gancarski 2006
J. Gancarski, *Trzcinica – Karpacka Troja* (Krosno 2006).
- Gedl 1974
M. Gedl, *Anfänge der Lausitzer Kultur, Prace Archeologiczne* 18, 1974, 7–55.
- Gedl 1975
M. Gedl, *Kultura łużycka* (Kraków 1975).
- Gedl 1976
M. Gedl, *Burgen und Höhsiedlungen der Lausitzer Kultur in Kleinpolen, Prace Archeologiczne* 23, 1976, 7–39.

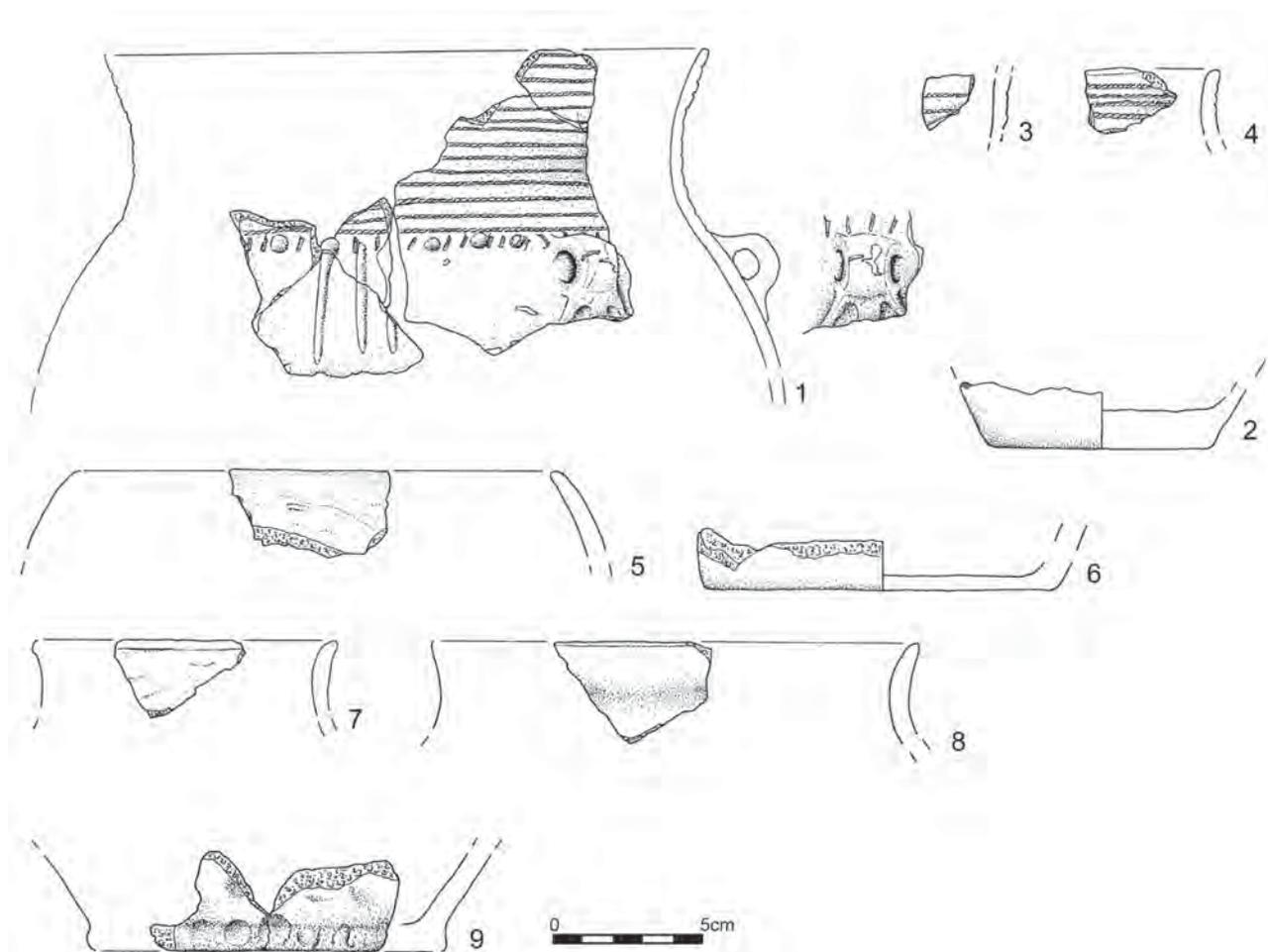
- Gedl 1982
M. Gedl, Periodyzacja i chronologia kultury Łużyckiej w zachodniej Małopolsce. Stufengliederung und Chronologie der Lausitzer Kultur im Westteil Kleinpolens, in: M. Gedl (Hrsg.), Południowa strefa kultury Łużyckiej i powiązania tej kultury z południem. Südzone der Lausitzer Kultur und die Verbindungen dieser Kultur mit dem Süden (Kraków 1982) 11–33.
- Gedl 1989
M. Gedl, Uwagi na temat przynależności kulturowej stanowisk z epoki brązu i z wczesnej epoki żelaza we wschodniej części polskich Karpat. Bemerkungen zur Kulturangehörigkeit der Fundstellen aus der Bronze- und der frühen Eisenzeit im Ostteil der polnischen Karpaten, *Acta Archaeologica Carpathica* 28, 1989, 109–117.
- Gedl 1995
M. Gedl, Stand und Aufgaben der Urnenfelderforschung in Polen, in: Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen (Bonn 1995) 413–427.
- Gedl 1998
M. Gedl, Młodsza epoka brązu we wschodniej części polskich Karpat. Die jüngere Bronzezeit im Ostteil der polnischen Karpaten (Kraków 1998).
- Gedl 2000
M. Gedl, Das grosse Gräberfeld aus der Bronze- und Früheisenzeit in Kietrz (Oberschlesien), *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 83, 2000, 69–108.
- Gedl 2003
M. Gedl, Początki kultury łużyckiej w zachodniej części polskich Karpat. The Beginnings of the Lusatian Culture in the Western Part of the Polish Carpathians, in: J. Gancarski (Hrsg.), Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich (Krosno 2003) 379–395.
- Gersbach 2006
E. Gersbach, Die Heuneburg bei Hundersingen, Gemeinde Herbertingen. Eine Wehrsiedlung/Burg der Bronze- und frühen Urnenfelderzeit und ihre Stellung im Siedlungsgefüge an der oberen Donau (Stuttgart 2006).
- Górski 1994
J. Górski, Z badań nad chronologią i periodyzacją kultury trzcinieckiej na obszarze lessów podkrakowskich. Aus den Forschungen über Chronologie und Periodisierung der Trzciniec-Kultur auf den Lößgebieten um Krakow, in: *Problemy kultury trzcinieckiej* (Rzeszów 1994) 23–49.
- Górski 2000
J. Górski, Übersicht über das neueste Fundgut des Endneolithikums und der Frühbronzezeit aus dem Lößgebiet westlichen Kleinpolens, in: S. Kadrow (Hrsg.), *A Turning of Ages* (Kraków 2000) 207–223.
- Górski 2003
J. Górski, Uwagi o datowaniu i kontekście znalezisk ceramiki o „cechach południowych“ w strefie zasięgu kultury trzcinieckiej. Some Remarks on Dating in the Context of Ceramic Finds with „Southern Characteristics“ in the Trzciniec Culture Area, in: J. Gancarski (Hrsg.), *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich* (Krosno 2003) 89–137.
- Górski 2004
J. Górski, Die Grundlagen einer relativen Datierung und Periodisierung der Trzciniec-Kultur im Lößgebiet westlichen Kleinpolens, *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 2004, 155–196.
- Górski 2007a
J. Górski, Chronologia kultury trzcinieckiej na lessach Niżki Nidziańskiej. Chronology of the Trzciniec Culture in the Loess Area of the Nida Basin (Kraków 2007).
- Górski 2007b
J. Górski, Powiązania kultury trzcinieckiej z obszaru lessów podkrakowskich z innymi terenami w świetle analizy ceramiki. Die Beziehungen der Trzciniec-Kultur aus dem Lößgebiet in der Krakauer Umgebung zu den anderen Territorien im Lichte einer Analyse von Keramik, in: J. Chochorowski (Hrsg.), *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie* (Kraków 2007) 253–274.
- Hänsel 1996
B. Hänsel, Bronzezeitliche Siedlungssysteme und Gesellschaftsformen in Südosteuropa: Vorstädtische Entwicklungen und Ansätze zur Stadtwerdung, in: C. Belardelli – R. Peroni (Hrsg.), *The Bronze Age in Europe and the Mediterranean, XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences Forli (Italia) 8/14 September 1996, Colloquia 11* (Forli 1996) 241–251.
- Hänsel 1998
B. Hänsel (Hrsg.), *Mensch und Umwelt in der Bronzezeit Europas* (Kiel 1998).
- Harding 2000
A. F. Harding, *European Societies in the Bronze Age* (Cambridge 2000).
- Hellerschmid 2006
I. Hellerschmid, Die urnenfelder-/hallstatt-zeitliche Wallanlage von Stillfried an der March. Ergebnisse der Ausgrabungen 1969–1989 unter besonderer Berücksichtigung des Kulturwandels an der Epochengrenze Urnenfelder-/Hallstattkultur (Wien 2006).
- Heske 2006
I. Heske, Die Hünenburg bei Watenstedt, Kr. Helmstedt. Eine ur- und frühgeschichtliche Befestigung und ihr Umfeld (Neumünster 2006).
- Jockenhövel 1990
A. Jockenhövel, Bronzezeitlicher Burgenbau im Mitteleuropa. Untersuchungen zur Struktur frühmetallzeitlicher Gesellschaften, in: *Orientalisch-Ägäische Einflüsse in der europäischen Bronzezeit* (Bonn 1990) 209–228.
- Jockenhövel 1994
A. Jockenhövel, Schutz und Repräsentation: Burgenbau – Eine Neuerung im Siedlungswesen, in: A. Jockenhövel – W. Kubach (Hrsg.), *Bronzezeit in Deutschland* (Stuttgart 1994) 22–26.
- Jockenhövel 1996
A. Jockenhövel, Siedlung, Landschaft und Wirtschaft in Zentralmitteleuropa, in: C. Belardelli – R. Peroni (Hrsg.), *The Bronze Age in Europe and the Mediterranean, XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences Forli (Italia) 8/14 September 1996, Colloquia 11* (Forli 1996) 209–222.
- Jockenhövel 1997
A. Jockenhövel, Agrargeschichte der Bronzezeit und vorrömischen Eisenzeit (von ca. 2200 v. Chr. bis Christi Geburt), in: J. Lüning – A. Jockenhövel – H. Bender – T. Capelle, *Deutsche Agrargeschichte. Vor- und Frühgeschichte* (Stuttgart 1997) 141–261.
- Jockenhövel 1999
A. Jockenhövel, Bronzezeitliche Burgen in Europa – Schutz der Territorien, in: K. Demakopoulou – Ch. Éluère – J. Jensen – A. Jockenhövel – J.-P. Mohen (Hrsg.), *Götter und Helden der Bronzezeit. Europa im Zeitalter des Odysseus* (Ostfildern-Ruit 1999) 71–72.
- Jorns 1953
W. Jorns, Eine jungbronzezeitliche Siedlung in Rötha-Geschwitz bei Leipzig, in: *Festschr. Röm.-German. Zentralmus. Mainz* 3 (Mainz 1953) 57–71.
- Kadrow 1991
S. Kadrow, Iwanowice, stanowisko Babia Góra. Część 1. Rozwój przestrzenny osady z wczesnego okresu epoki brązu. Iwanowice, Babia Góra Site. Part 1. Spatial Evolution of an Early Bronze Age Settlement (Kraków 1991).
- Kadrow 1996
S. Kadrow, Chronologie der Frühbronzezeit in der Slowakei und in Kleinpolen, in: J. Chochorowski (Hrsg.), *Problemy epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Księga jubileuszowa poświęcona Markowi Gedlowi. Probleme der Bronze- und der frühen Eisenzeit in Mitteleuropa. Festschrift für Marek Gedl zum 60. Geburtstag* (Kraków 1996) 237–246.

- Kadrow – Machnik 1997
S. Kadrow – J. Machnik, *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny. The Mierzanowice Culture. Chronology, Taxonomy and Spatial Evolution* (Kraków 1997).
- Kemenczei 1984
T. Kemenczei, *Die Spätbronzezeit Nordostungarns* (Budapest 1984).
- Kienlin 2007
T. L. Kienlin, *Von den Schmieden der Beile: Zu Verbreitung und Angleichung metallurgischen Wissens im Verlauf der Frühbronzezeit*, *Prähistorische Zeitschrift* 82, 2007, 1–22.
- Kienlin in Vorb.
T. L. Kienlin, *Beyond Elites: An Introduction*, in: T. L. Kienlin – A. Zimmermann (Hrsg.), *Beyond Elites. Alternatives to Hierarchical Systems in Modelling Social Formations. International Conference at the Ruhr-Universität Bochum, Germany, October 22–24, 2009* (Bonn in Vorb.).
- Kienlin – Valde-Nowak 2008
T. L. Kienlin – P. Valde-Nowak, *Untersuchungen zur bronzezeitlichen Besiedlung im Bereich des mittleren Dunajec-tals (Wiśnicz-Hügelland, Kleinpolen)*, *Prähistorische Zeitschrift* 83, 2008, 189–221.
- Kienlin – Valde-Nowak i. Dr.
T. L. Kienlin – P. Valde-Nowak, *Bronzezeitliches Siedlungswesen im Vorfeld der polnischen Westkarpaten: Geomagnetische Untersuchungen und Geländebegehungen im Bereich des Dunajec-tals*, *Recherches Archaeologiques i. Dr.*
- Kimmig 1992
W. Kimmig, *Die „Wasserburg Buchau“ – eine spätbronzezeitliche Siedlung. Forschungsgeschichte – Kleinfunde* (Stuttgart 1992).
- Klimek 1987
K. Klimek, *Man's Impact on Fluvial Processes in the Polish Western Carpathians*, *Geografiska Annaler Series A, Physical Geography* 69, 1987, 221–226.
- Kłosińska 1997
E. Kłosińska, *Starszy okres epoki brązu w dorzeczu Warthy. Die ältere Periode der Bronzezeit im Warthegebiet* (Wrocław 1997).
- Kobyliński 2006
Z. Kobyliński, *The Birth of the Polish Academic Archaeology*, in: J. Callmer – M. Meyer – R. Struwe – C. Theune (Hrsg.), *Die Anfänge der ur- und frühgeschichtlichen Archäologie als akademisches Fach (1890–1930) im europäischen Vergleich (Rahden/Westf. 2006)* 209–219.
- Korczyńska in Vorb.
M. Korczyńska, *Die bronzezeitliche Besiedlung im mittleren Dunajecbereich im Lichte der AZP-Daten und ergänzender Untersuchungen*, *Dissertation Ruhr-Universität Bochum*, in Vorb.
- Koško – Czebreszuk 1998
A. Koško – J. Czebreszuk (Hrsg.), *„Trzciniec“ – system kulturowy czy interkulturowy proces? „Trzciniec“ – Cultural System or Intercultural Process?* (Poznań 1998).
- Kossack 1995
G. Kossack, *Mitteuropa zwischen dem 13. und 8. Jahrhundert v. Chr. Geb. Geschichte, Stand und Probleme der Urnenfelderforschung*, in: *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (Bonn 1995) 1–64.
- Kostrzewski 1923
J. Kostrzewski, *Z badań nad osadnictwem wczesnej i środkowej epoki brązu na ziemiach polskich*, *Przegląd Archeologiczny* 2, 1923, 161–218.
- Kostrzewski 1928
J. Kostrzewski, *I, II i III okres epoki brązu w Polsce (Uwagi na marginesie nowej książki prof. Leona Kozłowskiego)*, *Przegląd Archeologiczny* 4, 1928, 1–35.
- Kostrzewski 1961
J. Kostrzewski, *Zagadnienie ciągłości zaludnienia ziem polskich w pradziejach (od połowy II tysiąclecia p.n.e. do wczesnego średniowiecza)* (Poznań 1961).
- Kozłowski 1928
L. Kozłowski, *Wczesna, starsza i środkowa epoka brązu w Polsce w świetle subborealnego optimum klimatycznego i jego wpływu na ruchy etniczne i zaludnienie Polski* (Lwów 1928).
- Kristiansen – Larsson 2005
K. Kristiansen – T. B. Larsson, *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations* (Cambridge 2005).
- Kujovský 1994
R. Kujovský, *Príspevok k poznaniu vzťahov lužických a stredodunajských popolnicových polí na Slovensku. Beitrag zum Kennen der Beziehungen der lausitzischen und miteldanubischen Urnenfelder in der Slowakei*, *Slovenská Archeológia* 42, 1994, 261–317.
- Kurz 2000
S. Kurz, *Die Heuneburg-Außensiedlung. Befunde und Funde* (Stuttgart 2000).
- Kurz 2001
S. Kurz, *Siedlungsforschungen im Umland der Heuneburg. Fragestellung und erste Ergebnisse*, in: P. Schauer (Hrsg.), *Beiträge zur Siedlungsarchäologie und zum Landschaftswandel* (Regensburg 2001) 187–226.
- Kurz 2006
S. Kurz, *Befestigungsanlagen im Vorfeld der Heuneburg*, in: H.-P. Wotzka (Hrsg.), *Grundlegungen. Beiträge zur europäischen und afrikanischen Archäologie für Manfred K. H. Eggert* (Tübingen 2006) 563–579.
- Kurz in Vorb.
S. Kurz, *Die Heuneburg an der oberen Donau. Ein Ansatz zur Interpretation eines späthallstattzeitlichen Siedlungszentrums*, in: T. L. Kienlin – A. Zimmermann (Hrsg.), *Beyond Elites. Alternatives to Hierarchical Systems in Modelling Social Formations. International Conference at the Ruhr-Universität Bochum, Germany, October 22–24, 2009* (Bonn in Vorb.).
- László 1994
A. László, *Începuturile epocii fierului la est de Carpați. Culturile Gáva-Holihady și Corlăteni-Chișinău pe teritoriul Moldovei* (București 1994).
- Lech 1997/98
J. Lech, *Between Captivity and Freedom: Polish Archaeology in the 20th Century*, *Archaeologia Polona* 35/36, 1997/98, 25–222.
- Leńczyk 1950
G. Leńczyk, *Prasłowiański gród nad Dunajem w Zawadzie Lanckorońskiej* (Kraków 1950).
- Lindner 1967
A. Lindner, *Spinnen und Weben einst und jetzt* (Luzern 1967).
- Litwin 1988
J. Litwin, *Changes in Folk Boat-Building. Techniques along two lower Tributaries of the Vistula: The Dunejec and the Wisłoka*, in: O. L. Filgueiras (Hrsg.), *Local Boats. Fourth International Symposium on Boat and Ship Archaeology Porto 1985* (Oxford 1988) 181–212.
- Macewicz – Wuszkán 1991
K. Macewicz – S. Wuszkán, *Ciężarki tkackie z osady kultury Łużyckiej w Gadzowicach-Kwiatoniowie, woj. Opole. Webgewichte aus der Siedlung der Bevölkerung der Lausitzer Kultur in Gadzowice-Kwiatoniów, Silesia Antiqua* 33/34, 1991, 25–54.
- Machnik 1967
J. Machnik, *Stosunki kulturowe na przełomie neolitu i epoki brązu w Małopolsce (na tle przemian w Europie Środkowej)*, in: *Materiały do prahistorii ziem polskich III,1* (Warszawa 1967).
- Machnik 1977
J. Machnik, *Frühbronzezeit Polens. Übersicht über die Kulturen und Kulturgruppen* (Wrocław 1977).
- Machnik 1984
J. Machnik, *Frühbronzezeitliche Kulturen in Kleinpolen*,

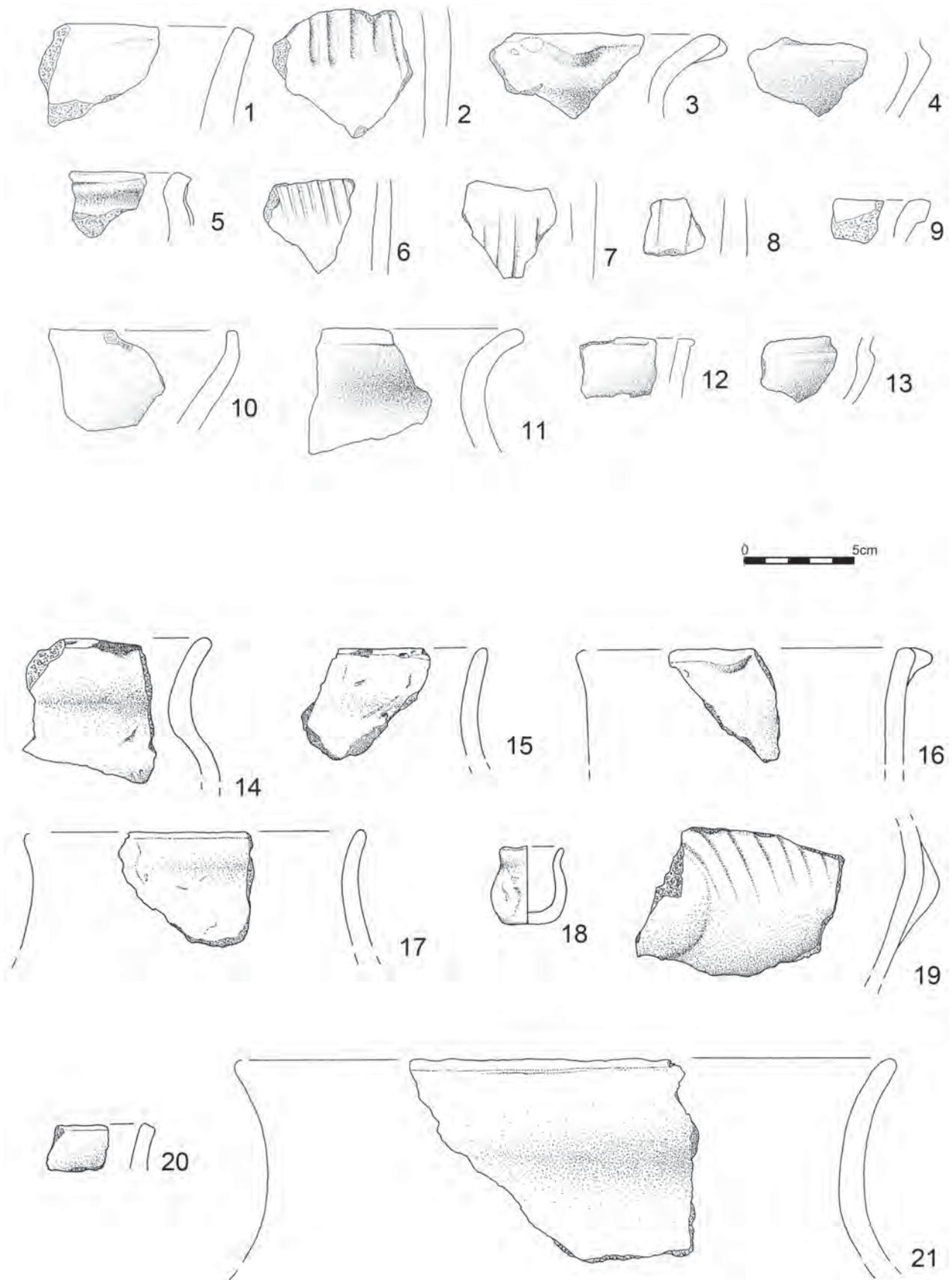
- in: N. Tasić (Hrsg.), *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans* (Beograd 1984) 341–365.
- Machnik 2001
J. Machnik (Hrsg.), *Archaeology and Natural Background of the Lower Beskid Mountains, Carpathians, Part 1* (Kraków 2001).
- Machnik et al. 1978
J. Machnik – B. Gediga – J. Miśkiewicz – W. Hensel, *Wczesna epoka brązu, Prahistoria ziem polskich 3* (Wrocław 1978).
- Machnik – Mačala 1998
J. Machnik – P. Mačala, *Die Bedeutung der Karpatenpässe für Kontakte über das Gebirge von der Trichterbecherkultur bis zur Schnurkeramik*, in: B. Hänsel – J. Machnik (Hrsg.), *Das Karpatenbecken und die osteuropäische Steppe. Nomadenbewegungen und Kulturaustausch in den vorchristlichen Metallzeiten (4000–500 v. Chr.)* (Rahden/Westf. 1998) 211–220.
- Madej 1998a
P. Madej, *Grupy epiznurowe w Karpatach Polskich, Dzieje Podkarpacia 2*, 1998, 177–199.
- Madej 1998b
P. Madej, *Inwentarz ceramiczny grupy pleszowskiej kultury mierzanowickiej, ze stanowiska w Krakowie-Pleszowie IV/20, Materiały Archeologiczne Nowej Huty 21*, 1998, 27–70.
- Madej – Valde-Nowak 1997/98
P. Madej – P. Valde-Nowak, *Stanowisko 10 w Czchowie w świetle wyników prac wykopaliskowych w 1997 roku. Fundstelle 10 in Czchów, Woiw. Tarnów, im Lichte der Ausgrabungen von 1997*, *Acta Archaeologica Carpathica 34*, 1997/98, 5–24.
- Madej – Valde-Nowak 1998
P. Madej – P. Valde-Nowak, *Sprawozdanie z badań wykopaliskowych na stanowisku 5 w Jurkowie, gm. Czchów, woj. Tarnów (AZP 107-63/73 X-328-Y-146). Maschinenschrift in PSOZ Tarnów* (Kraków 1998).
- Madyda-Legutko 1995
R. Madyda-Legutko, *Sytuacja kulturowa we wczesnej epoce żelaza na terenie polskiej części Karpat Zachodnich*, in: J. Szydlowski (Hrsg.), *Dziedzictwo kulturowe epoki brązu i wczesnej epoki żelaza na Górnym Śląsku i w Małopolsce. Die Kultursituation in der Früheisenzeit im polnischen Teil der Westkarpaten*, *Śląskie Prace Prehistoryczne 4*, 1995, 241–265.
- Makarowicz 1999
P. Makarowicz, *The Problem of Reception of Otomani Culture Patterns on the Polish Lowlands*, in: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka, Materiały z konferencji archeologicznej Dukla, 27–28.11.1997* (Krosno 1999) 231–247.
- Malinowski 1954
T. Malinowski, *Grodziska kultury lużyckiej w Wielkopolsce*, *Fontes Archaeologici Posnaniensis 5*, 1954, 1–48.
- Mårtensson et al. 2007
L. Mårtensson – E. Andersson – M.-L. Nosch – A. Batzer, *Technical Report Experimental Archaeology Part 3 Loom Weights, Tools and Textiles – Texts and Contexts Research Programme The Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research (CTR) University of Copenhagen* (Copenhagen 2007).
- Matuz 2001
E. D. Matuz, *Archäologische Denkmäler der östlichen und südlichen Beziehungen im Fundmaterial der Erdwälle der Kyjatice-Kultur in Nordungarn*, in: C. Kacsó (Hrsg.), *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit* (Baia Mare 2001) 299–313.
- Miroššayová 1999
E. Miroššayová, *Výšinné hradisko na Kláštorisku-Čertovej síhóti v Letanovciach. Der Höhenburgwall auf Kláštorisko-Čertova síhoť in Letanovec*, *Slovenská Archeológia 47*, 1999, 129–152.
- Möllmann 2008
S. Möllmann, *Die Besiedlungsgeschichte in der Späten Bronzezeit im Gebiet um Bautzen in der Oberlausitz/Sachsen – Eine landschaftsarchäologische Untersuchung mit Hilfe von GIS* (Leipzig: unpubl. Magisterarb. 2008).
- Ostoja-Zágorski 1983
J. Ostoja-Zágorski, *Aspekte der Siedlungskunde. Demographie und Wirtschaft hallstattzeitlicher Burgen vom Biskupin-Typ, Prähistorische Zeitschrift 58*, 1983, 173–210.
- Pankau 2004
C. Pankau, *Die älterhallstattzeitliche Keramik aus Mediaș/Siebenbürgen* (Bonn 2004).
- Pare 1996
Ch. Pare, *Settlement Systems and Social Organisation in Bronze Age Europe*, in: C. Belardelli – R. Peroni (Hrsg.), *The Bronze Age in Europe and the Mediterranean, XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences Forlì (Italia) 8/14 September 1996, Colloquia 11* (Forlì 1996) 223–231.
- Pare 1998
Ch. Pare, *Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil I: Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.–8. Jahrhundert v. Chr.)*, *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 45*, 1998, 293–433.
- Parzinger 1992
H. Parzinger, *Zwischen „Fürsten“ und „Bauern“ – Bemerkungen zu Siedlungsform und Sozialstruktur unter besonderer Berücksichtigung der älteren Eisenzeit*, *Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 13*, 1992, 77–89.
- Pelzer 1991
F. Pelzer, *Polen. Eine geographische Landeskunde* (Darmstadt 1991).
- Pietrzak 2002
M. Pietrzak, *Geomorfologiczne skutki zmian użytkowania ziemi na Pogórzu Wiśnickim. Przemiany środowiska na na Pogórzu Karpackim 2. The impact of land-use change on ground relief in the Wiśnickie Foothills, Southern Poland* (Kraków 2002).
- Posluschny 2002
A. Posluschny, *Die hallstattzeitliche Besiedlung im Maindreieck. GIS-gestützte Fundstellenanalysen* (Oxford 2002).
- Przybyła 2005
M. S. Przybyła, *Die spätbronzezeitlichen Inventare mit kannellierter Keramik in westlichem Klempolen und ihre Verbindungen mit südlichem Teil des Karpatenbeckens*, *Slovenská Archeológia 53*, 2005, 219–236.
- Przybyła 2006
M. S. Przybyła, *Mittel- und Südosteuropa in der zweiten Hälfte des 12. Jh. v. Chr. – Die Klimakrise von 1159–1141 BC und deren Widerspiegelung im Fundmaterial*, *Sprawozdania Archeologiczne 58*, 2006, 103–174.
- Przybyła 2007
M. S. Przybyła, *Początki późnej epoki brązu w dorzeczu Sanu i Cisy – chronologia, obraz kulturowy i transkarpackie powiązania. Die Anfänge der Spätbronzezeit im San- und Theiß-Raum – Chronologie, Kulturbild und transkarpacke Beziehungen*, in: J. Chochorowski (Hrsg.), *Studia nad epoką brązu i wczesną epoką żelaza w Europie* (Kraków 2007) 571–640.
- Przybyła 2009
M. S. Przybyła, *Intercultural Contacts in the Western Carpathian Area at the Turn of the 2nd and 1st Millennium BC* (Warsaw 2009).
- Przybyła – Blajer 2008
M. Przybyła – W. Blajer, *Struktury osadnicze w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza na obszarze podkarpackiej wysoczyzny lessowej między Wisłokiem i Sanem. Siedlungsstrukturen in der Bronze- und der frühen Eisenzeit im Bereich der vorkarpatischen Lösshochebene zwischen Wisłok und San* (Kraków 2008).

- Putz 2002
U. Putz, Höhenbefestigungen der Bronze- und Urnenfelderzeit. Archäologische Untersuchungen auf dem Bogenberg, Niederbayern I: Ausgrabungsschnitte und Funde (Regensburg 2002).
- Rachwaniec 1982
A. Rachwaniec, Problematyka wczesnej fazy kultury Łużyckiej w rejonie Nowej Huty. Zur Problematik der frühen Phase der Lausitzer Kultur auf dem Gelände von Nowa Huta, in: M. Gedl (Hrsg.), Południowa strefa kultury Łużyckiej i powiązania tej kultury z południem. Südzone der Lausitzer Kultur und die Verbindungen dieser Kultur mit dem Süden (Kraków 1982) 59–72.
- Rassmann 2002
K. Rassmann, Bronzezeit – Innovation und Beharrung, in: U. v. Freedon – S. v. Schnurbein (Hrsg.), Spuren der Jahrtausende. Archäologie und Geschichte in Deutschland (Stuttgart 2002) 156–189.
- Reichenberger 1994
A. Reichenberger, „Herrenhöfe“ der Urnenfelder- und Hallstattzeit, in: P. Schauer (Hrsg.), Archäologische Untersuchungen zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit zwischen Nordsee und Kaukasus (Regensburg 1994) 187–215.
- Rind 1999
M. M. Rind, Der Frauenberg oberhalb Kloster Weltenburg I (Bonn 1999).
- Rodak 2003
T. Rodak, Grób kultury pilińskiej ze stanowiska 1 w Chełmie, pow. Bochnia. The Piliń Culture Grave from Site 1 at Chełm (County of Bochnia), in: J. Gancarski (Hrsg.), Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich (Krosno 2003) 205–214.
- Rohrer 2004
W. Rohrer, Politics, Propaganda and Polemics: Prehistoric Archaeology in Upper Silesia 1918 to 1933, *Archaeologia Polona* 42, 2004, 155–196.
- Rydzewski 1989
J. Rydzewski, Osada kultury łużyckiej w Podłężu (Część I: Katalog materiałów), *Materiały Archeologiczne Nowej Huty* 13, 1989, 11–124.
- Rydzewski 1991
J. Rydzewski, Początki kultury łużyckiej w okolicach Krakowa. Anfänge der Lausitzer Kultur in der Krakauer Umgebung, in: M. Gedl (Hrsg.), Die Anfänge der Urnenfelderkulturen in Europa (Warszawa 1991) 247–263.
- Saile 1998
T. Saile, Untersuchungen zur ur- und frühgeschichtlichen Besiedlung der nördlichen Wetterau (Wiesbaden 1998).
- Schauer 1995
P. Schauer, Stand und Aufgaben der Urnenfelderforschung in Süddeutschland, in: Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen (Bonn 1995) 121–199.
- Schauer 1998
P. Schauer, Umweltbedingungen und Siedelverhalten zur Urnenfelderzeit: Das Fallbeispiel der befestigten Großsiedlung auf dem Bogenberg, Lkr. Straubing-Bogen, Niederbayern, in: H. Küster – A. Lang – P. Schauer (Hrsg.), Archäologische Forschungen in urgeschichtlichen Siedlungslandschaften. Festschrift für Georg Kossack zum 75. Geburtstag (Regensburg 1998) 317–354.
- Schefzik 2001
M. Schefzik, Die bronze- und eisenzeitliche Besiedlungsgeschichte der Münchner Ebene. Eine Untersuchung zu Gebäude- und Siedlungsformen im süddeutschen Raum (Rahden/Westf. 2001).
- Schierer 1987
I. Schierer, Ein Webstuhlbfund aus Gars-Thunau. Rekonstruktionsversuch und Funktionsanalyse, *Archaeologia Austriaca* 71, 1987, 29–121.
- Schläpfer 1938
A. Schläpfer, Die Berechnung der Reliefenergie und ihre Bedeutung als graphische Darstellung (Zürich 1938).
- Schöbel 2006
G. Schöbel, Die „Wasserburg Buchau“ – eine Ufersiedlung der Spätbronzezeit am Federsee, in: W. Blajer (Hrsg.), Z badań nad osadnictwem epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej. Aus den Forschungen über das Siedlungswesen der Bronze- und der frühen Eisenzeit in Mitteleuropa (Kraków 2006) 205–218.
- Slonek 1990
W. Slonek, Stellungnahme zum Webgewichfund von Kleinklein aus Sicht der heutigen Webtechnik, in: C. Dobiat (Hrsg.), Der Burgstallkogel bei Kleinklein I. Die Ausgrabungen der Jahre 1982–1985 (Marburg 1990) 70–84.
- Smirnova 1993
G. I. Smirnova, Zur Frage der thrakischen und illyrischen Komponenten in der Frühhallstattkultur des Vorkarpatenraums, *Thraco-Dacica* 14, 1993, 91–99.
- Starkel 1988
L. Starkel, Rzeźba. Relief, in: J. Warszyńska (Hrsg.), Województwo Tarnowskie: Monografia (Wrocław 1988) 19–28.
- Stegmann-Rajtár 1998
S. Stegmann-Rajtár, Spinnen und Weben in Smolnice – Molpir. Ein Beitrag zum wirtschaftlichen und religiös-kultischen Leben der Bewohner des hallstattzeitlichen „Fürstensitzes“, *Slovenská Archeológia* 46, 1998, 263–287.
- Studeníková 1986
E. Studeníková, Ostkarpatische Einflüsse in Material hallstattzeitlicher Siedlungen in der Südwestslowakei, in: B. Chropovský (Hrsg.), Urzeitliche und frühhistorische Besiedlung der Ostslowakei in Bezug zu den Nachbargebieten (Nitra 1986) 201–207.
- Studeníková – Paulík 1983
E. Studeníková – J. Paulík, Osada z doby bronzovej v Pobedime (Bratislava 1983).
- Szafranski 1950
W. Szafranski, Ciężarki tkackie i przęśliki z grodu kultury „łużyckiej” w Biskupinie, in: J. Kostrzewski (Hrsg.), III Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w grodzie kultury łużyckiej w Biskupinie w powiecie żnińskim za lata 1938–1939 i 1946–1948, (Poznań 1950) 132–160.
- Szpunar – Ochoński 2003
A. Szpunar – J. Ochoński, Faza łużycka wielokulturowej osady w Tarnowcu, gm. Tarnów, pow. tarnowski, woj. małopolskie, stan. 1. The Lusatian Phase in the Multi-Cultural Settlement at Site 1, Tarnowiec, Country Tarnów, Voivodeship of Lesser Poland, in: J. Gancarski (Hrsg.), Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich (Krosno 2003) 397–435.
- Szpunar – Szpunar 2003
A. Szpunar – B. Szpunar, Cmentarzyska w Gwoźdźcu, gm. Zakliczyn, stan. 9 i Bruśniku, gm. Ciężkowice, stan. 1, woj. Małopolskie. The Burial Grounds at Gwoździec (Urban District of Zakliczyn), Site 9; and Bruśnik (Urban District of Ciężkowice), Site 1, in the Voivodeship of Lesser Poland, in: J. Gancarski (Hrsg.), Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich (Krosno 2003) 477–509.
- Szybowski – Szybowski – Poleski 1997/98
A. Szybowski – B. Szybowski – J. Poleski, Wczesnośredniowieczne grodzisko w Marcinkowicach. Die frühmittelalterliche Burg in Marcinkowice, *Acta Archaeologica Carpathica* 34, 1997–1998, 77–92.
- Szymaszkiewicz 1985
M. Szymaszkiewicz, Wstępne badania wykopaliskowe na cmentarzysku kultury pilińskiej w Chełmcu, gm. loco, woj. Nowosądeckie. Trial Excavations at the Piliń Culture Cemetery in Chełmiec, Province of Nowy Sącz, *Acta Archaeologica Carpathica* 24, 1985, 147–152.
- Terżan 1990
B. Terżan, Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem (Ljubljana 1990).
- Towpasz 1988
K. Towpasz, Szata roślinna. Vegetation, in: J. Warszyńska

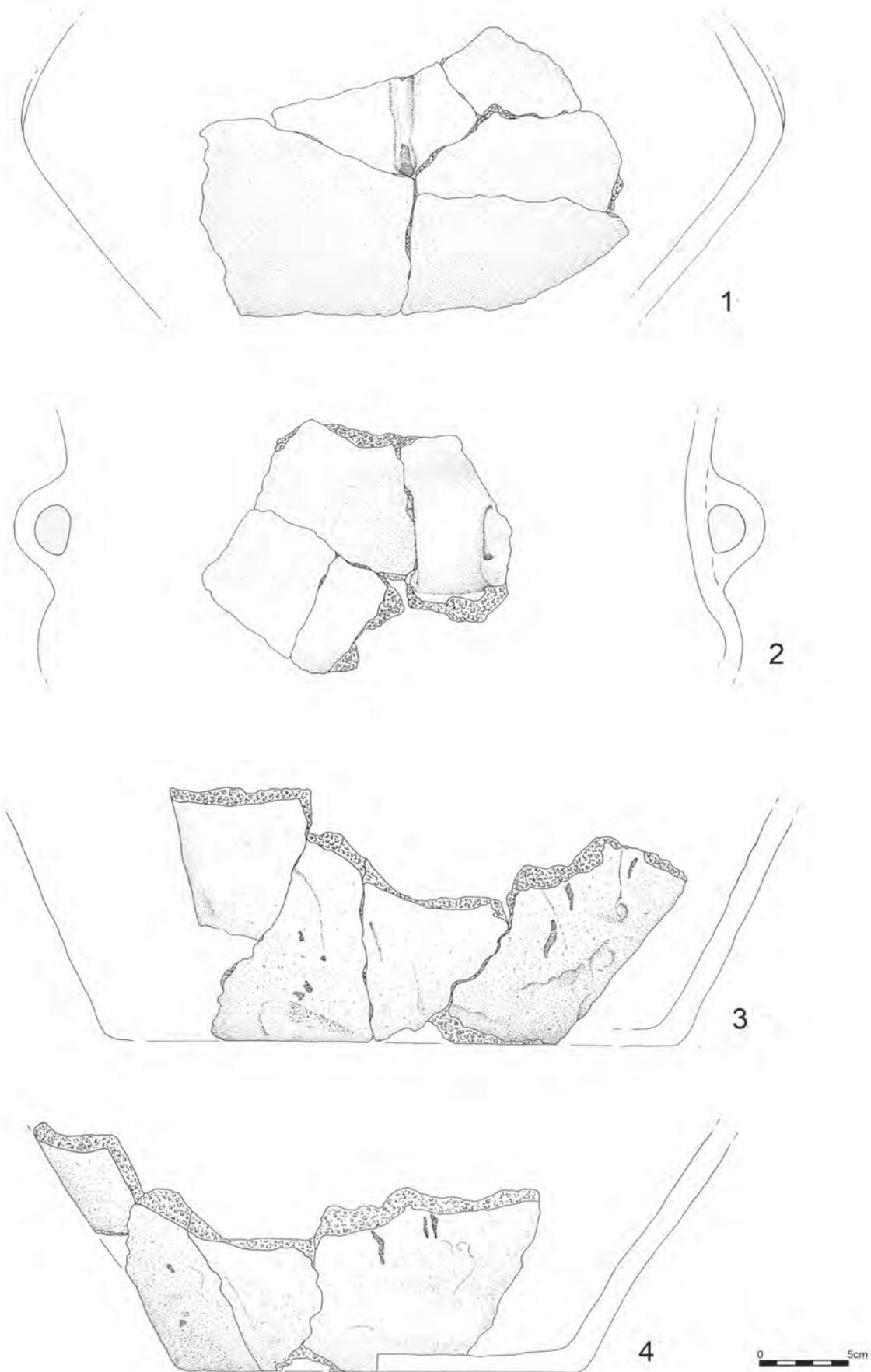
- (Hrsg.), *Województwo Tarnowskie: Monografia* (Wrocław 1988) 69–79.
- Valde-Nowak 1988
P. Valde-Nowak, *Etapy i strefy zasiedlenia Karpat polskich w neolicie i na początku epoki brązu. Settlement Stages and Zones in the Polish Carpathians in the Neolithic and the Beginning of the Bronze Age* (Wrocław 1988).
- Valde-Nowak 1997/98
P. Valde-Nowak, *Badania osady neolitycznej w Łoniowej (Pogórze Wiśnickie). Die Sondagen an der neolithischen Siedlung in Łoniowa (Wiśnicz-Gebirgsvorland)*, *Acta Archaeologica Carpathica* 34, 1997/98, 195–206.
- Valde-Nowak 2003
P. Valde-Nowak, *Wyroby kamienne z epoki brązu w Karpatach. Flint Artefacts from the Bronze Age in the Carpathians*, in: J. Gancarski (Hrsg.), *Epoka brązu i wczesna epoka żelaza w Karpatach polskich (Krosno 2003)* 43–53.
- Valde-Nowak 2008
P. Valde-Nowak, *Dom żywych i umarłych sprzed siedmiu tysięcy lat, Alma Mater Miesięcznik Uniwersytetu Jagiellońskiego* 99, 2008, 51–54.
- Valde-Nowak – Gancarski 1999
P. Valde-Nowak – J. Gancarski, *Bronzezeitliche Spaltindustrie der Pleszów- und der Otomani-Füzesabony-Kultur aus den Siedlungen Trzcinica und Jasło. Ein Überblick*, in: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materiały z konferencji archeologicznej Dukla, 27–28.11.1997 (Krosno 1999)* 181–200.
- Valde-Nowak – Tarasiński i. Dr.
P. Valde-Nowak – A. Tarasiński, *Badania archeologiczne w beskidzkim przełomie Skawy*, *Acta Archaeologica Carpathica* i. Dr.
- Veliačik 1981
L. Veliačik, *Archeologický výskum v Liptovskej Teplej*, *AVANS* 1980, 322–325.
- Veliačik – Javorský 1983
L. Veliačik – F. Javorský, *Záchranný výskum na hradisku Tureň vo Vítkovciach. Rettungsgrabung auf der Burgwallanlage Tureň in Vítkovce*, *Archeologické Rozhledy* 35, 1983, 143–147, 239–240.
- Wheatley – Gillings 2002
D. Wheatley – M. Gillings, *Spatial Technology and Archeology* (London 2002).
- Wiklak 1991/92
H. Wiklak, 1991-1992, *Osada kultury Przeworskiej w Różykach-Starej Wsi na stanowisku 3, w woj. Skierniewickim. A settlement of the Przeworsk culture on site 3 at Różyce-Stara Wieś, province of Skierniewice (Łódź 1991/92)* 141–197.
- Winghart 1999
St. Winghart, *Die Wagengräber von Poing und Hart a. d. Alz. Evidenz und Ursachen spätbronzezeitlicher Elitenbildung in der Zone nordwärts der Alpen*, in: *Eliten in der Bronzezeit, Teil 2 (Mainz 1999)* 515–532.
- Włodarczak 2002
P. Włodarczak (Hrsg.), *Południowe obejście Krakowa materiały z epoki kamienia i z wczesnego okresu epoki brązu* (Kraków 2002).
- Zawiejska – Wyzga 2009
J. Zawiejska – B. Wyzga, *Twentieth-century channel change on the Dunajec River, southern Poland: Patterns, causes and controls*, *Geomorphology* 2009 (doi:10.1016/j.geomorph.2009.01.014).
- Zeylandowa 1973
M. Zeylandowa, *Otwarta osada halszacka ludności kultury łużyckiej w Kotlinie, pow. Jarocin*, *Fontes Archaeologici Posnaniensis* 24, 1973, 51–131.
- Żurowski 1927
J. Żurowski, *Skarby halszackiego okresu z doliny Dunajca, Prace i Materiały Antropologiczno-Archeologiczne i Etnograficzne* 4, 1927, 3–112.



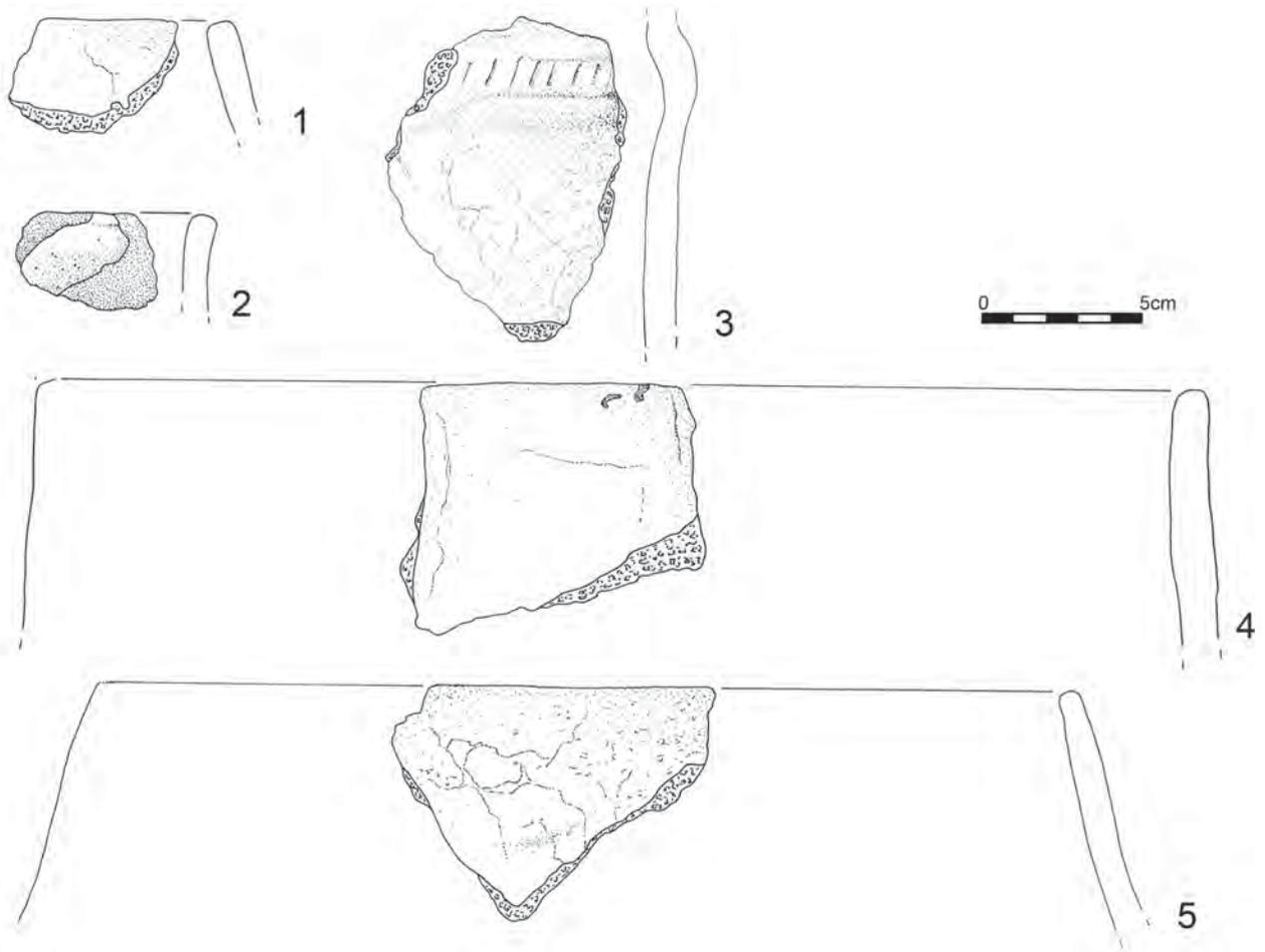
Taf. 1: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 17, Schnitt 4 (Zeichnung: M. Korczyńska).



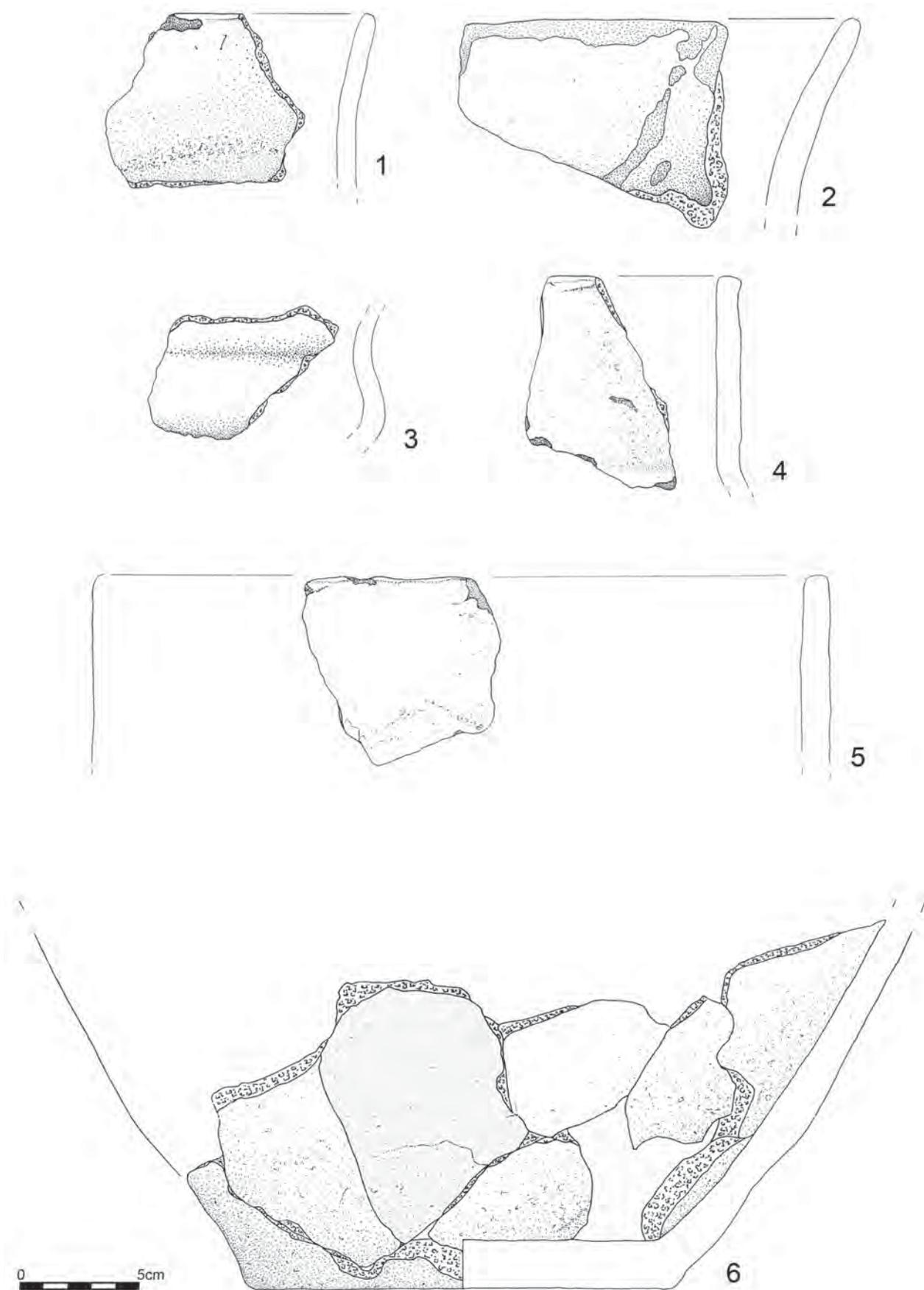
Taf. 2: Höhengiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 7, Schnitt 2 (1- 13), und Befund 1, Schnitt 3 (14-21) (Zeichnung: M. Korczyńska).



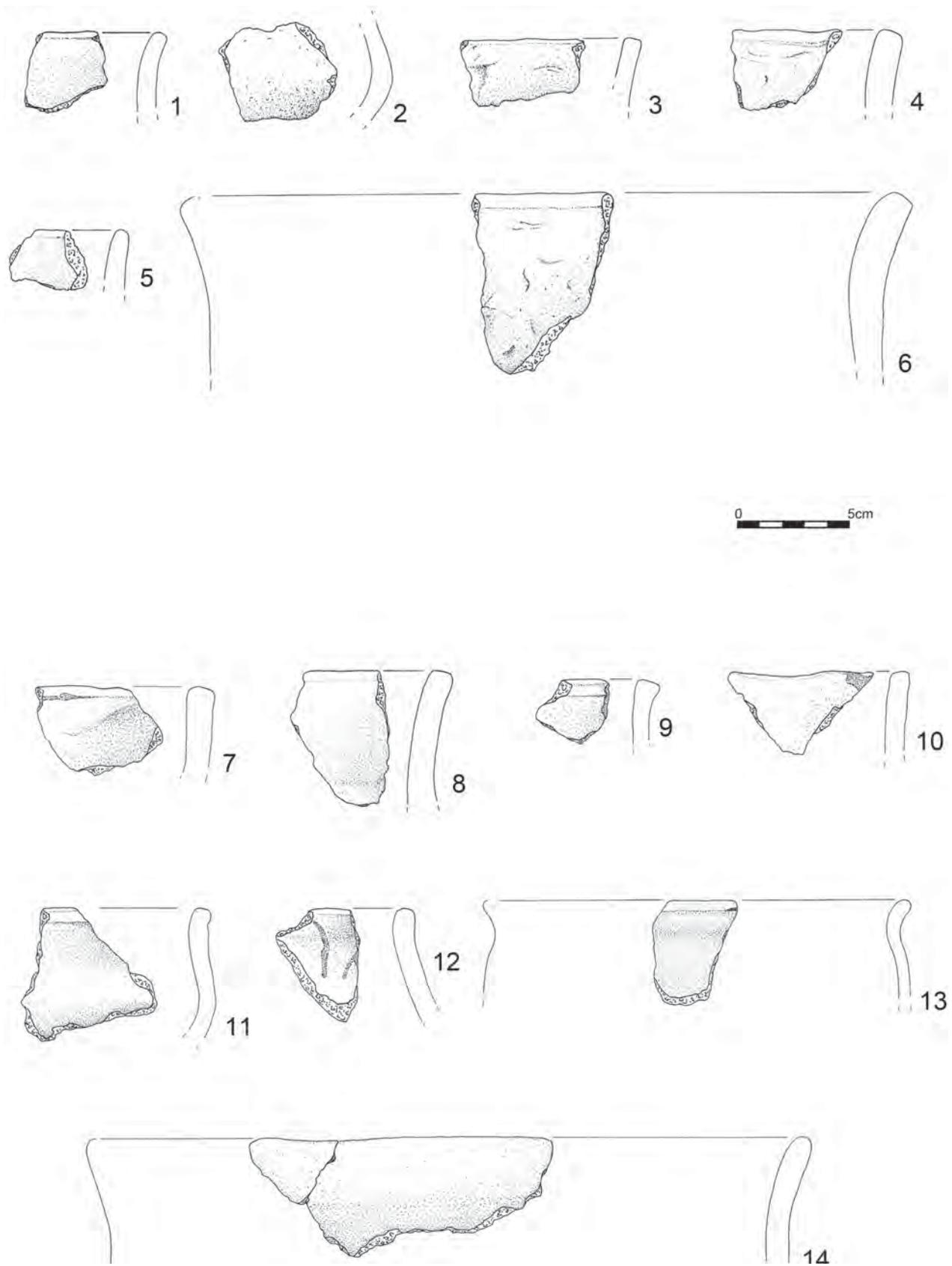
Taf. 3: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 2, Schnitt 8 (Zeichnung: M. Korczyńska).



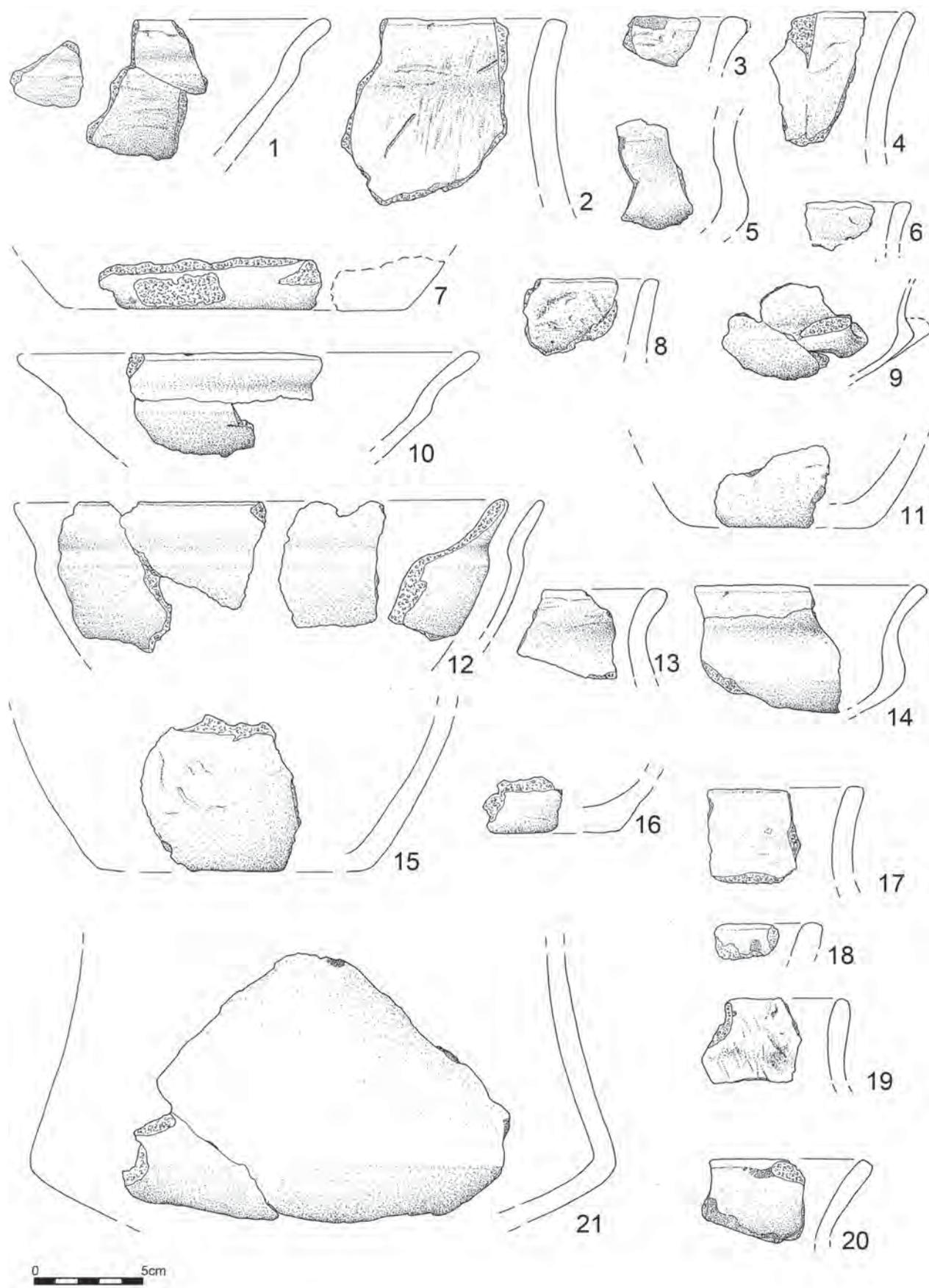
Taf. 4: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 2, Schnitt 8 (Zeichnung: M. Korczyńska).



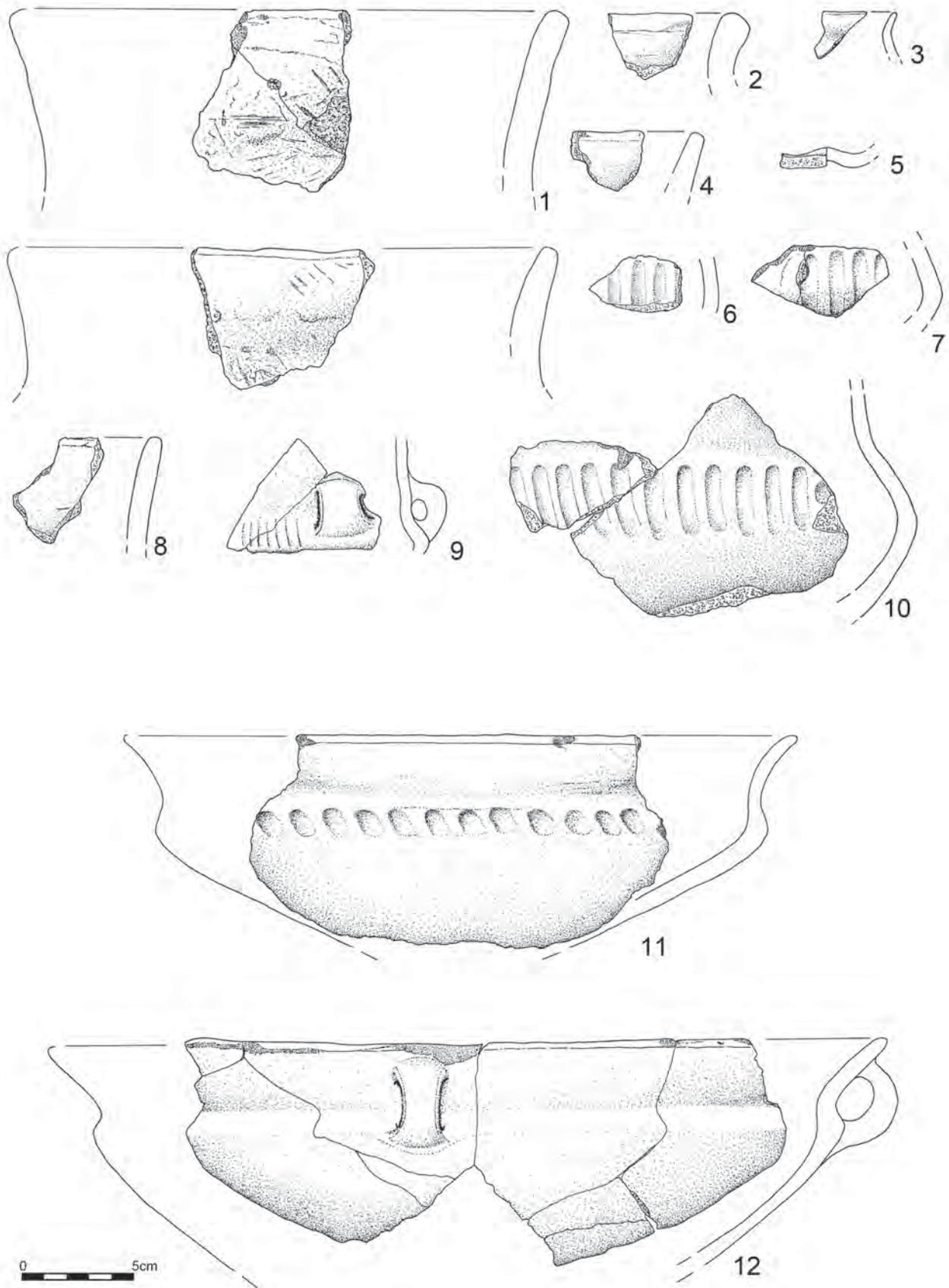
Taf. 5: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 1, Schnitt 7 (Zeichnung: M. Korczyńska).



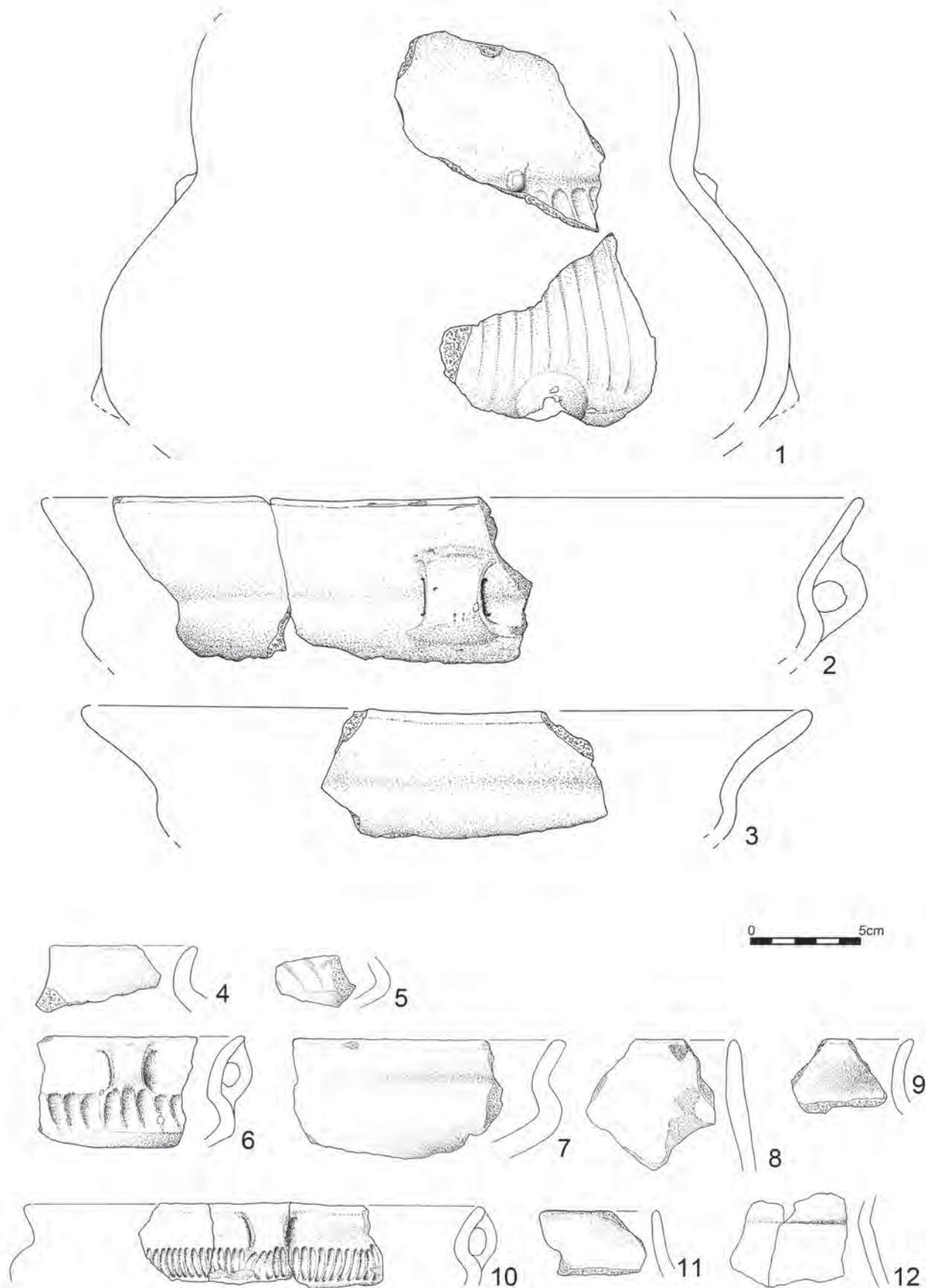
Taf. 6: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 10, Schnitt 5/6 (1-6) und Befund 16, Schnitt 5/6 (7-14) (Zeichnung: M. Korczyńska).



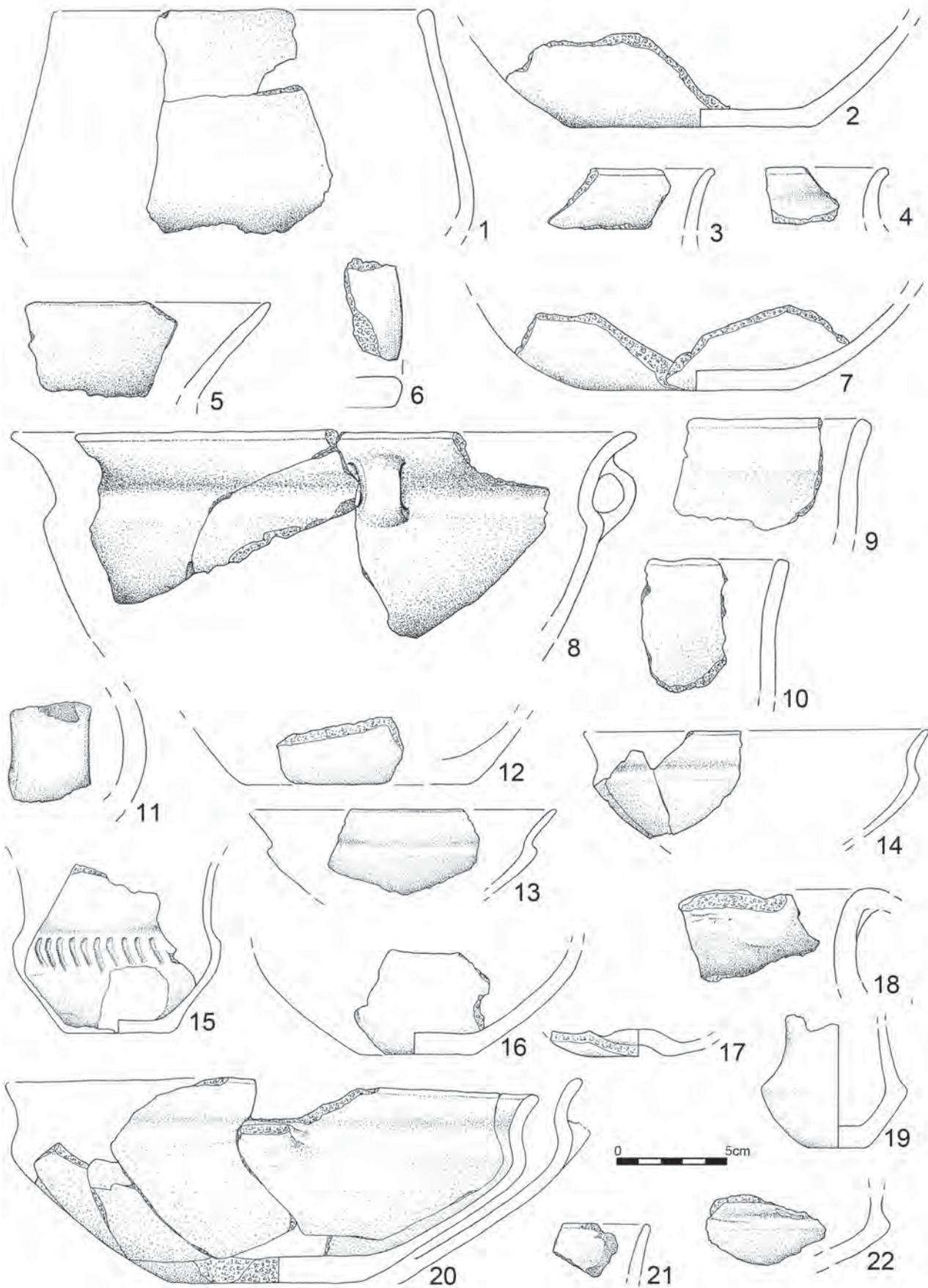
Taf. 7: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 10, Schnitt 3 (Zeichnung: M. Korczyńska).



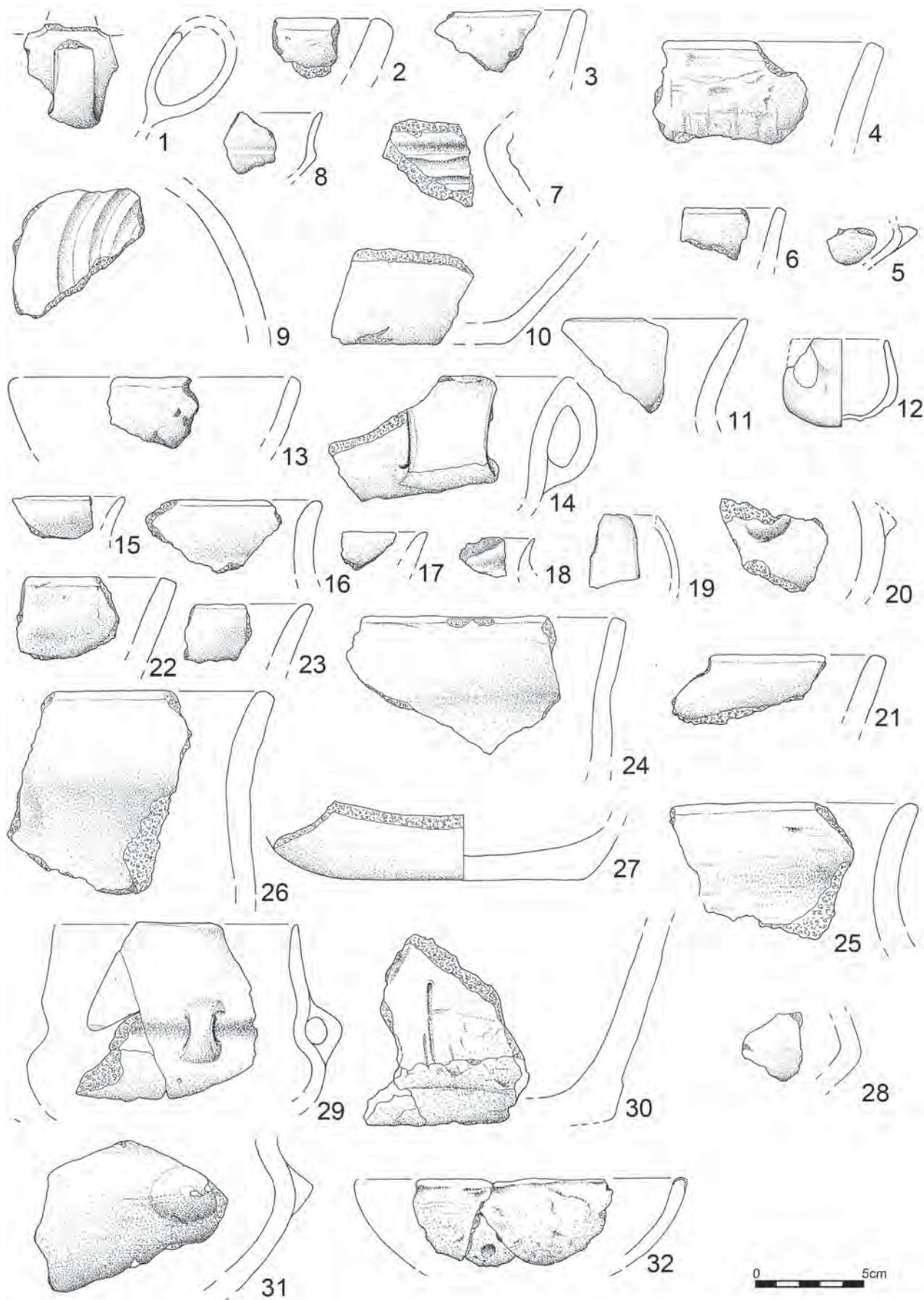
Taf. 8: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 10, Schnitt 3 (Zeichnung: M. Korczyńska).



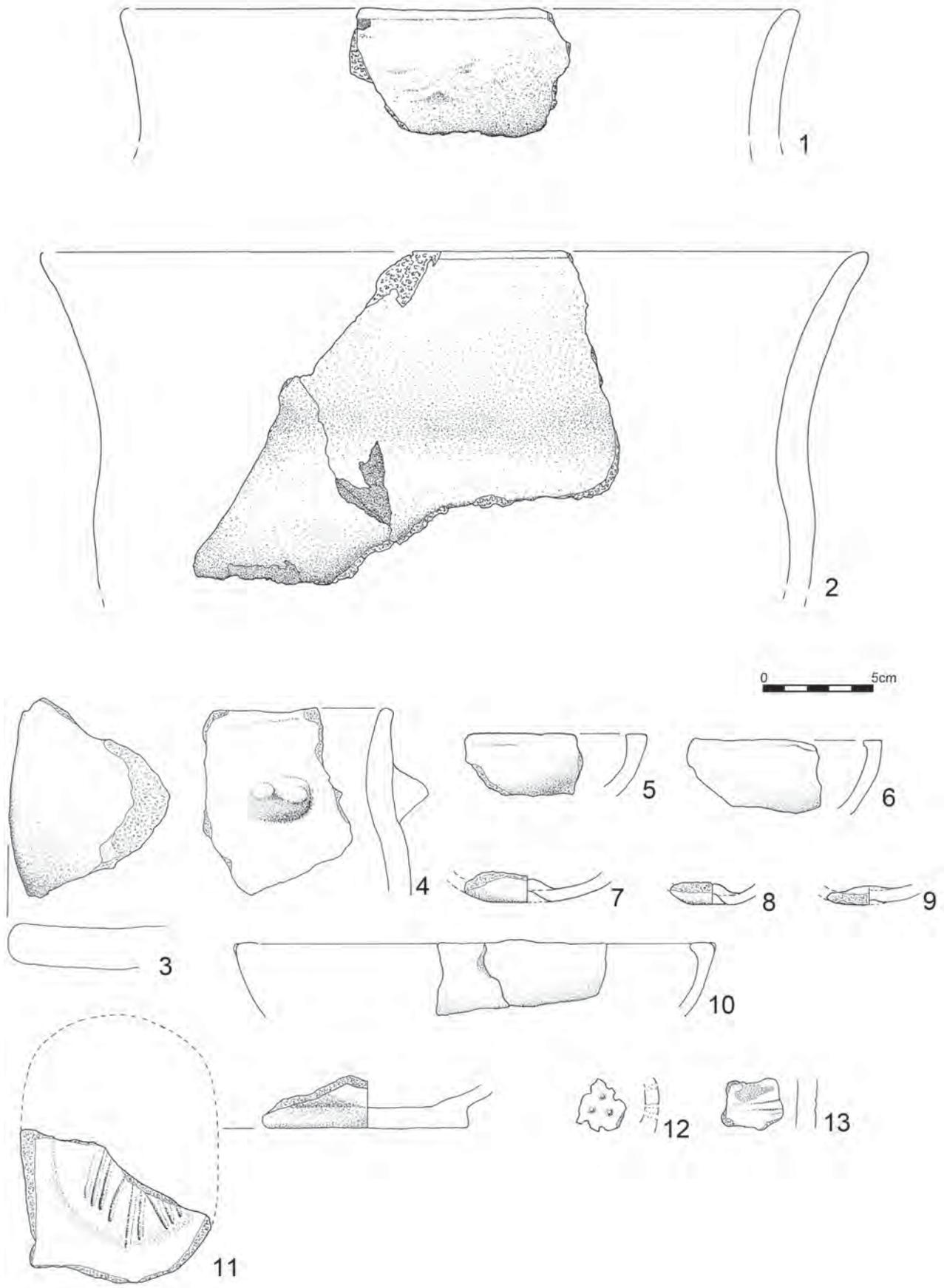
Taf. 9: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 10, Schnitt 3 (Zeichnung: M. Korczyńska).



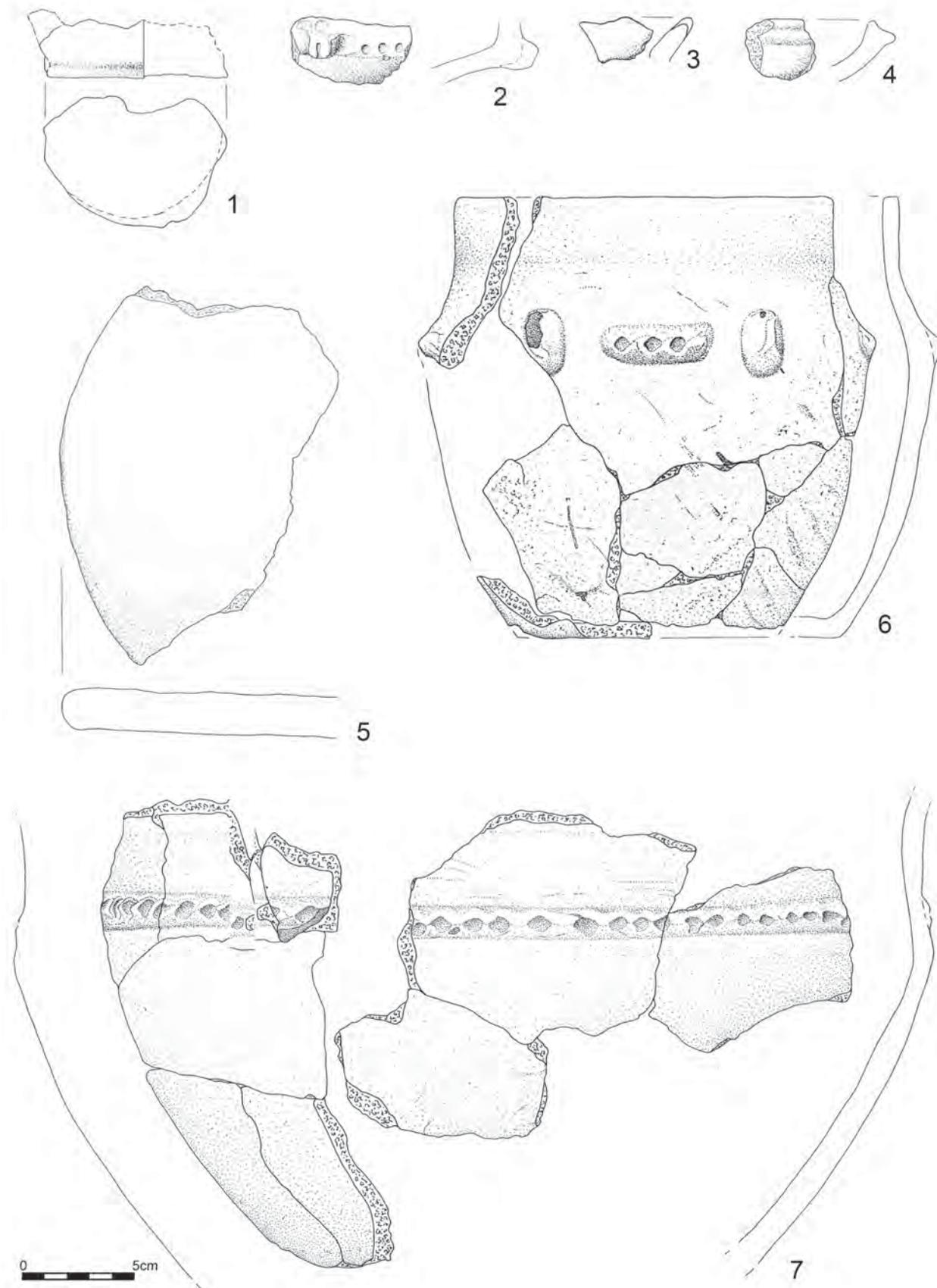
Taf. 10: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 7, Schnitt 5 (1-11) und Befund 7, Schnitt 4 (12-22) (Zeichnung: M. Korczyńska).



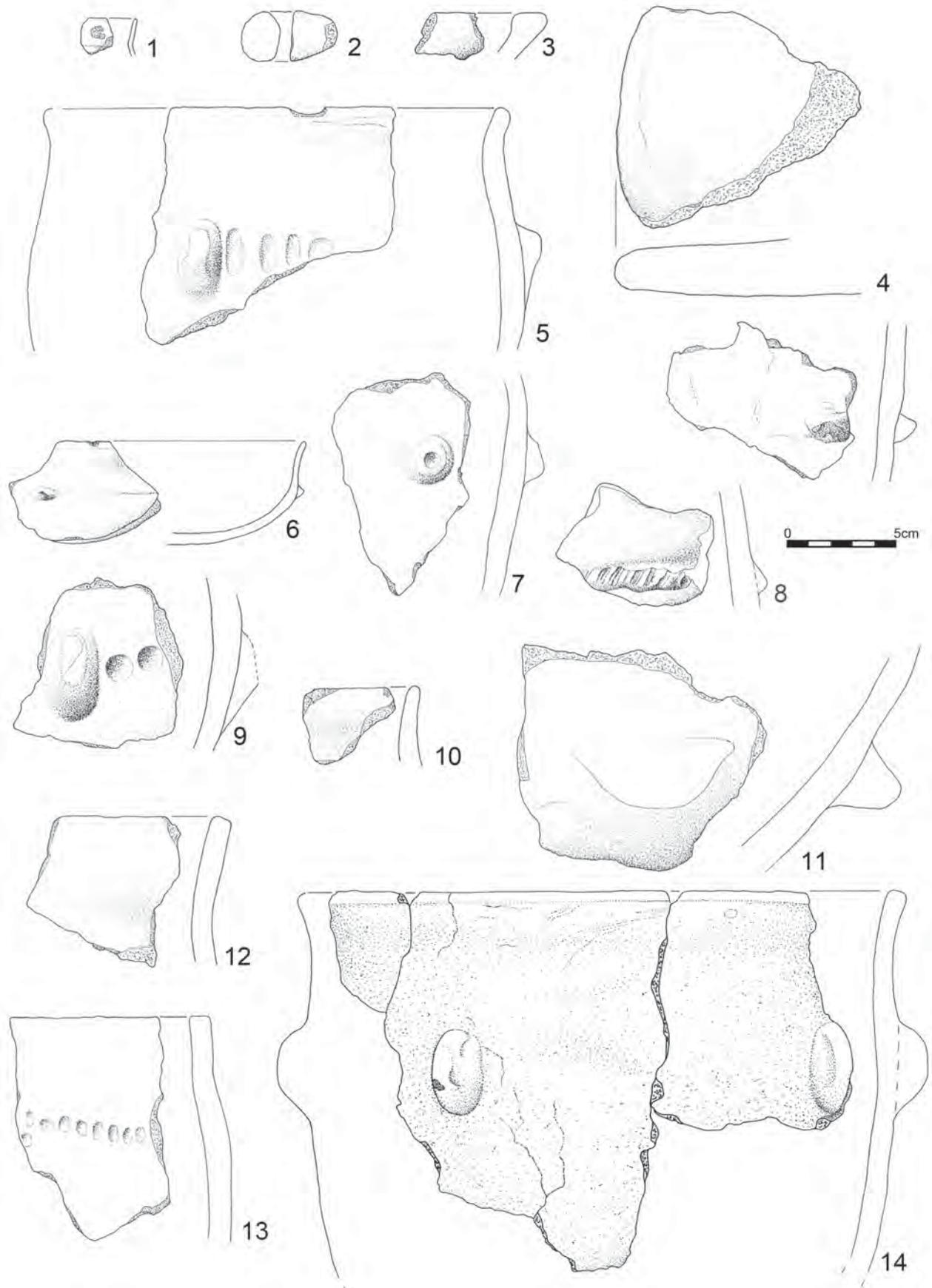
Taf. 11: Höhengsiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 29, Schnitt 4 (Zeichnung: M. Korczyńska).



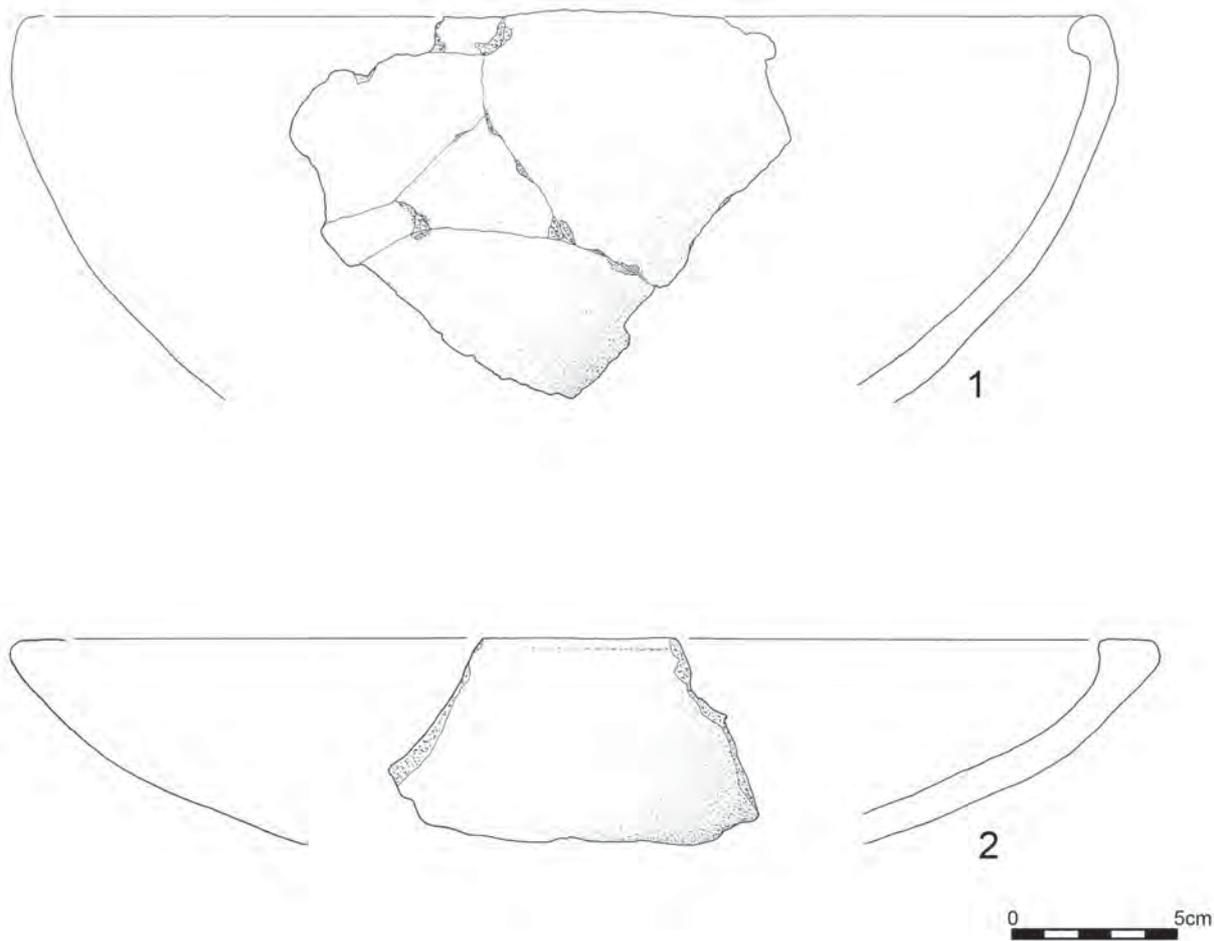
Taf 12: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 29, Schnitt 4 (1-2) und Befund 8, Schnitt 1 (3-13) (Zeichnung: M. Korczyńska).



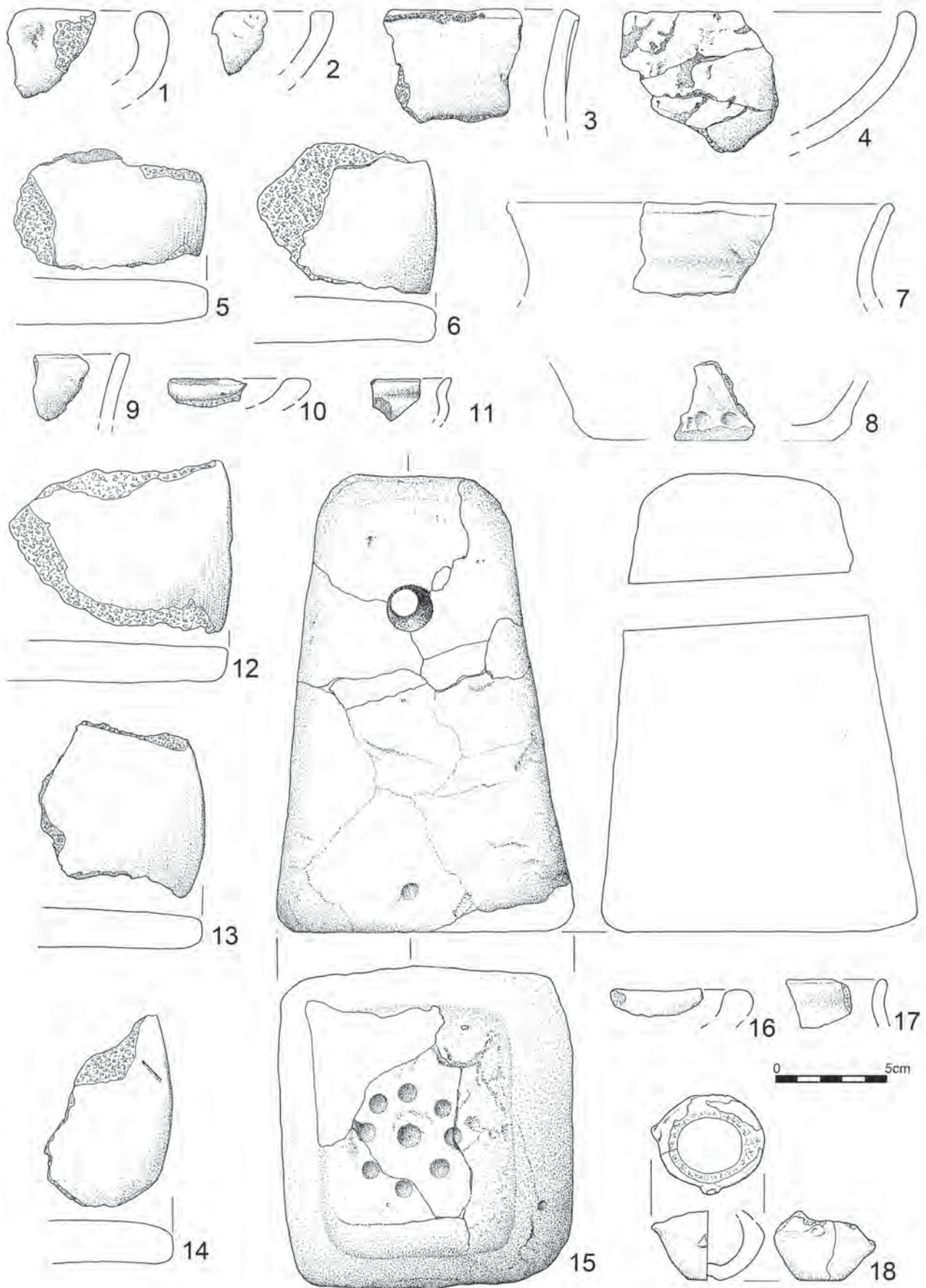
Taf. 13: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 4, Schnitt 1 (Zeichnung: M. Korczyńska).



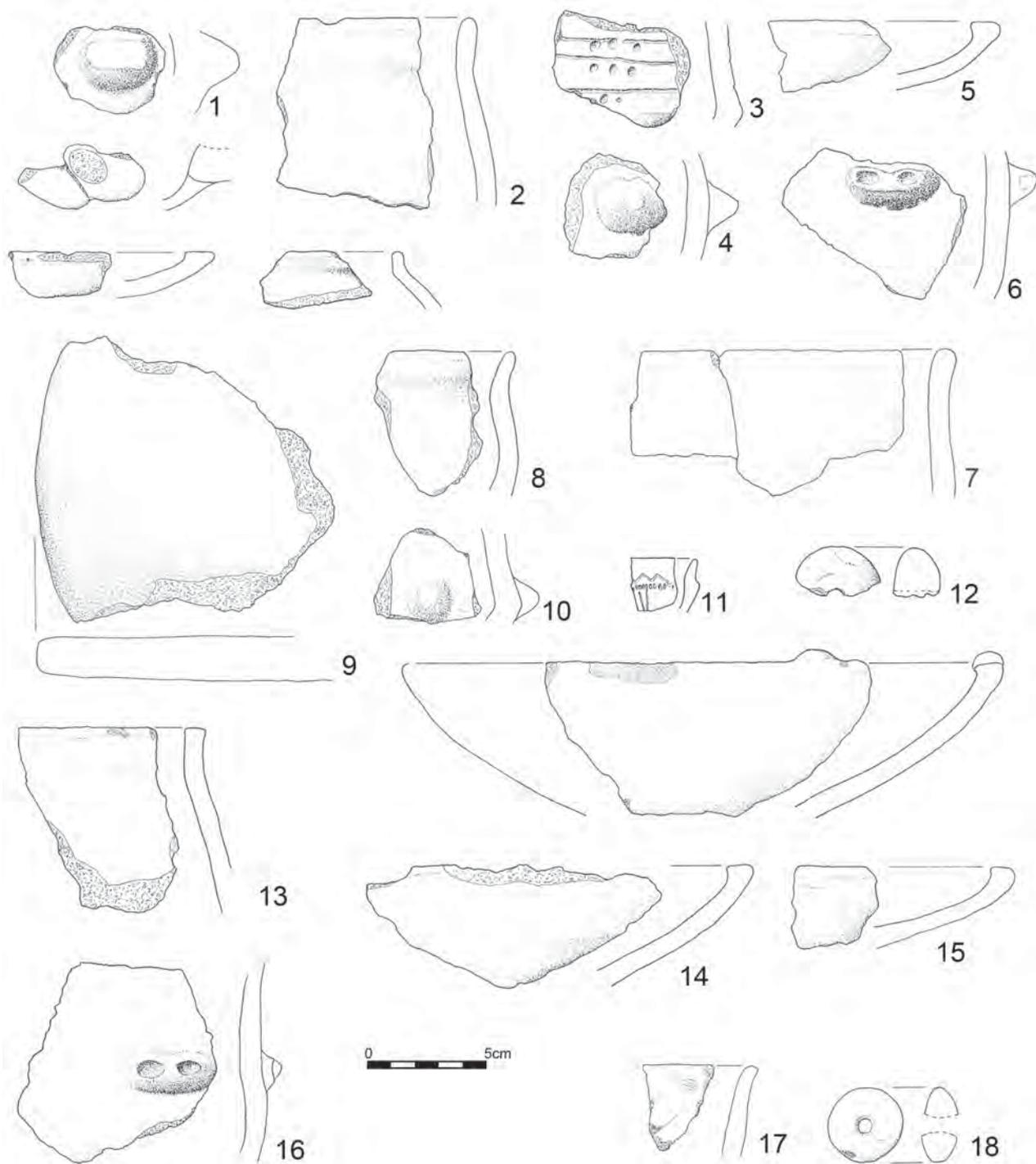
Taf. 14: Höhengiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 7, Schnitt 1 (Zeichnung: M. Korczyńska).



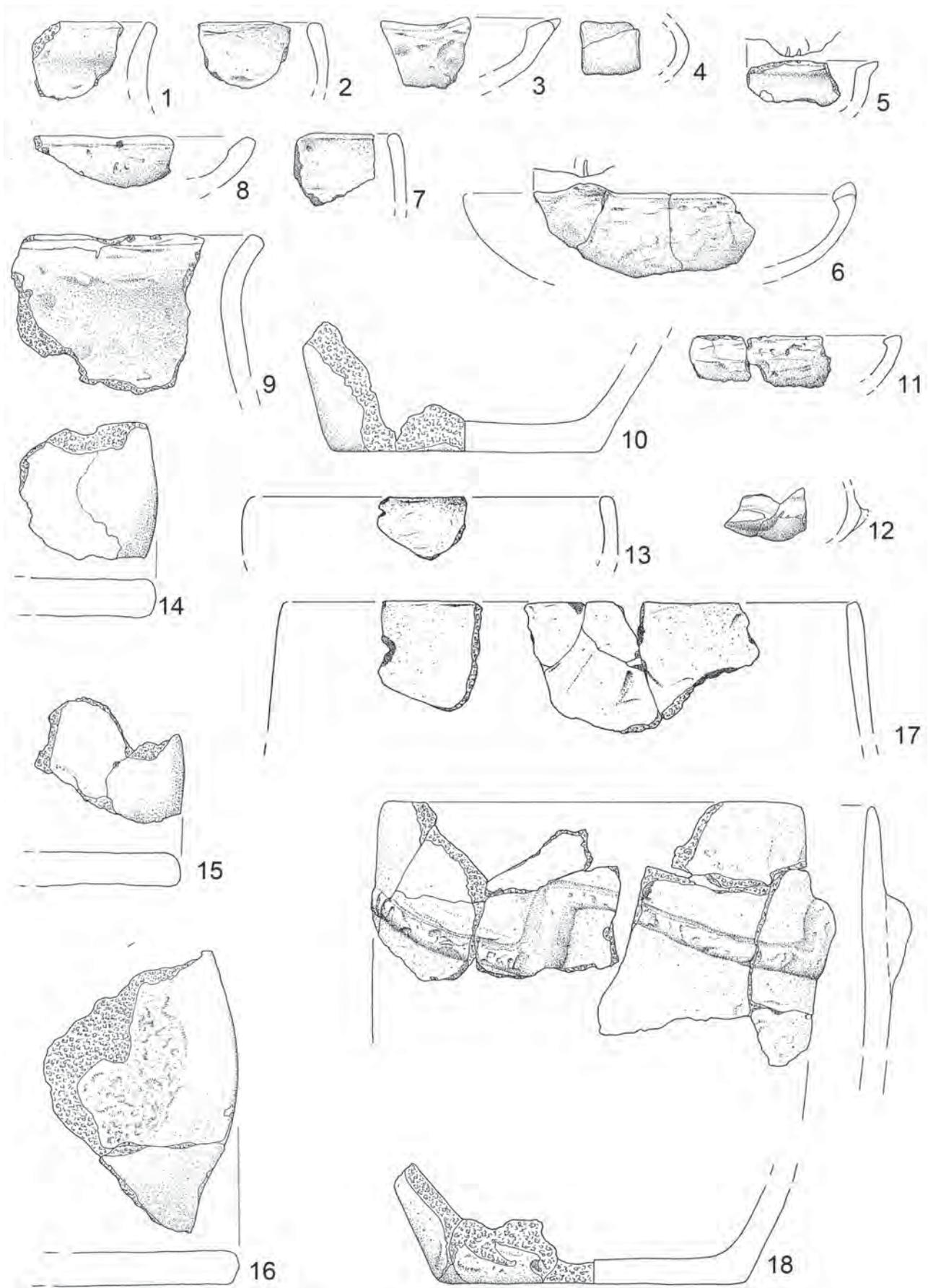
Taf. 15: Höhsiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 7, Schnitt 1 (Zeichnung: M. Korczyńska).



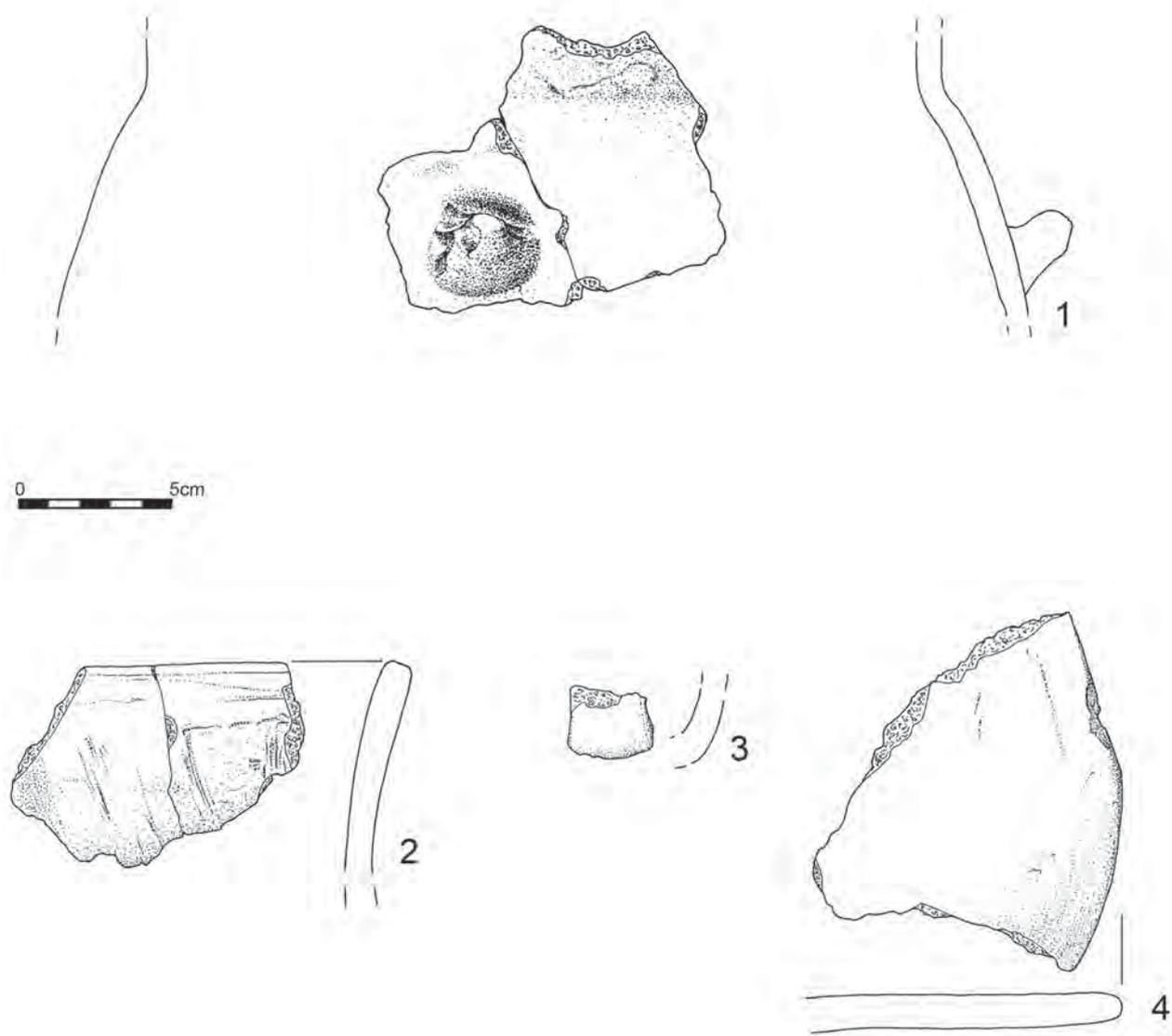
Taf. 16: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 5, Schnitt 3 (1-4) und Befund 6, Schnitt 4 (5-18) (Zeichnung: M. Korczyńska).



Taf. 17: Höhsiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 - Keramik aus Befund 12, Schnitt 1 (1-16) und Befund 8, Schnitt 2 (17-18) (Zeichnung: M. Korczyńska).



Taf 18: Höhensiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 13, Schnitt 4 (Zeichnung: M. Korczyńska).



Taf. 19: Höhsiedlung von Janowice AZP 106-65 Nr. 61 – Keramik aus Befund 13, Schnitt 4 (1) und Befund 6, Schnitt 5 (2-4) (Zeichnung: M. Korczyńska).