FUNDACJA MONUMENTA ARCHAEOLOGICA BARBARICA
INSTYTUT ARCHEOLOGII I ETNOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

KALINA SKÓRA
ANNA LASOTA-KUŚ

RACZKOWICE

EIN GRÄBERFELD DER PRZEWORSK-KULTUR IM PILICA-WARTHE-GEBIET

Łódź-Kraków-Warszawa 2025

MONUMENTA
ARCHAEOLOGICA
BARBARICA

MONUMENTA ARCHAEOLOGICA BARBARICA
TOMUS XXV

COLLEGIUM EDITORUM

Zenon Woźniak – Praeses (Kraków)
Jacek Andrzejowski (Państwowe Muzeum Archeologiczne w Warszawie)
Adam Cieśliński (Wydział Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego)
Andrzej Kokowski (Instytut Archeologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie)
Renata Madyda-Legutko (Kraków), Magdalena Mączyńska (Kraków)
Wojciech Nowakowski (Instytut Historii Sztuki Uniwersytetu Warszawskiego)
Judyta Rodzińska-Nowak (Instytut Archeologii Uniwersytetu Jagiellońskiego)
Jan Schuster (Instytut Archeologii Uniwersytetu Łódzkiego)

Germanenkopf mit Suebenknoten auf einer Bronzekesselattasche
von Czarnówko, Kr. Lębork

FUNDACJA MONUMENTA ARCHAEOLOGICA BARBARICA
INSTYTUT ARCHEOLOGII I ETNOLOGII POLSKIEJ AKADEMII NAUK

KALINA SKÓRA
ANNA LASOTA-KUŚ

RACZKOWICE

EIN GRÄBERFELD DER PRZEWORSK-KULTUR IM PILICA-WARTHE-GEBIET

ŁÓDŹ-KRAKÓW-WARSZAWA 2025

Redaktion
Adam Cieśliński

Gutachter
Dr. habil. Anna Bitner-Wróblewska & Dr. habil. Marzena Przybyła, Prof. UJ

Korrektur
Autoren, Adam Cieśliński, Jacek Andrzejowski

Übersetzung
Jan Schuster

Grafik
Emilia Wtorkiewicz-Marosik (Tafeln), Kalina Skóra & Radosław Zdaniewicz (Abbildungen)

Einband
Schildbuckel aus Grab 86
(Foto: Kalina Skóra)

Layout
Tomasz Szmit

© Fundacja Monumenta Archaeologica Barbarica

© Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk

© Autoren

Collegium Editorum:
www.monumenta.org.pl
fundacja@monumenta.org.pl

Dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego
pochodzących z Funduszu Promocji Kultury

ISSN 1426-3998
ISBN 978-83-973169-2-8 (FMAB)
ISBN 978-83-68122-25-1 (IAE PAN)

Druck:
Druckerei Biały Kruk Milewscy Sp. J.
15-509 Białystok
Sobolewo, ul. Tygrysia 50

Inhaltsverzeichnis

I. Einführung 9
I.1. Lage des Fundplatzes 9
I.2. Forschungsgeschichte 13
I.3. Erhaltungszustand und Grösse des Gräberfeldes 17
I.4. Regionaler und überregionaler besiedlungsgeschichtlicher Hintergrund 22
I.5. Besiedlungsphasen 24
I.6. Bemerkungen zur Ausgräberin Bożena Błaszczyk 24

II. Katalog 27
II.1. Einführung 27
II.2. Befunde 28
II.3. Einzelfunde 58

III. Analyse 81
III.1. Trachtbestandteile und Schmuck 81
III.1.1. Fibeln 81
III.1.2. Gürtelbestandteile 83
III.1.3. Perlen 85
III.1.4. Anhänger 87
III.2. Militaria 88
III.2.1. Schwert 88
III.2.2. Lanzen- und Speerspitzen 89
III.2.3. Schildbestandteile 90
III.2.4. Kettenhemd 94
III.3. Element eines Pferdegeschirrs (?) 95
III.4. Geräte und Gegenstände des täglichen Gebrauchs 98
III.4.1. Messer 98
III.4.2. Bogenförmige Messer 99
III.4.3. Feuerstähle und Feuersteine 99
III.4.4. Pinzetten 101
III.4.5. Nadeln 101
III.4.6. Spindelhaken (sog. Hakennadeln) 102

III.4.7. Spinnwirtel 102
III.4.8. Kämme 103
III.4.9. Kästen und Schlüssel 104
III.4.10. Gegenstände aus Geweih und Knochen 106
III.4.11. Niete und Nägel 110
III.5. Eimer 111
III.6. Glasgefässe 112
III.7. *Terra Sigillata* 112
III.8. Sonstige Gegenstände 113
III.8.1. Bleche aus Eisen und aus Kupferlegierung 113
III.8.2. Fragment eines Steingeräts 114
III.8.3. Sonstige 114
III.9. Tongefässe 114
III.9.1. Handgefertigte Gefässe 114
III.9.2. Scheibengedrehte Gefässe 122
III.10. Tierknochen 128
III.11. Datierung des Gräberfeldes 130
III.12. Horizontalstratigrafie und räumliche Entwicklung des Gräberfeldes 132
III.13. Bestattungssitten 139
III.13.1. Erhaltungszustand und Grösse des Gräberfeldes 139
III.13.2. Formen und Merkmale der Befunde 140
III.13.2.1. Grundlagen der Befundgliederung 140
III.13.2.2. Gräber 140
III.13.2.3. Elemente der Infrastruktur 148
III.13.3. Elemente der Bestattungssitten 154
III.13.4. Bestattungssitten von Raczkowice vor dem Hintergrund der Funeralpraktiken der Przeworsk-Kultur 165

IV. Schlussfolgerungen 169

V. Bibliografie 171

VI. Expertisen 191
VI.1. Beata Borowska, Biologischer Status der Bestattungsgemeinschaft von Raczkowice 191
VI.2. Zdzisław Bełka, Jolanta Dopieralska, Aleksandra Walczak, Beata Borowska, Herkunft der Bestattungsgemeinschaft von Raczkowice anhand der Strontium-Isotopenzusammensetzung ($^{87}Sr/^{86}Sr$) biogener Phosphate 204
VI.3. Anna Grężak, Die archäozoologischen Untersuchungen am Tierknochenmaterial des Gräberfeldes von Raczkowice 209
VI.4. Grzegorz Skrzyński, Holzkohle vom Gräberfeld in Raczkowice als Quelle für paläoökologische und paläobotanische Daten 215
VI.5. Sylwia Wajda, Chemische Analyse der Glasgegenstände vom Gräberfeld in Raczkowice 222
VI.6. Jerzy Sikora, Tomasz Goslar, Ergebnisse der Radiokarbondatierung von Holzkohleproben des Gräberfeldes Raczkowice 235

VI.7. Paweł Gan, Strukturelle und technologische Beobachtungen an ausgewählten Gegenständen aus Kupferlegierungen vom Gräberfeld in Raczkowice 238
VI.8. Robert Ryndziewicz, Ergebnisse der zerstörungsfreien geophysikalischen Untersuchungen mit magnetischen Methoden in der Umgebung des Gräberfeldes Raczkowice, Fpl. 3 243
VI.9. Anna Lasota-Kuś, Kalina Skóra, Piotr Strzyż, Radosław Zdaniewicz, Beata Borowska, Ergebnisse der zerstörungsfreien Untersuchungen an der Oberfläche des Fundplatzes 3 in Raczkowice 252
VI.10. Dominik Kacper Płaza, Die Silexartefakte von Raczkowice, Fpl. 3 256
VI.11. Marcin Krystek, Dominik Kacper Płaza, Analyse eines Steinwerkzeugfragments von Raczkowice, Fpl. 3 262
VI.12. Piotr Włodarczak, Steinzeitliche und frühbronzezeitliche Funde von Raczkowice, Fpl. 3 265
VI.13. Agata Sztyber, Neuzeitliche Gefäßkeramik von Raczkowice, Fpl. 3 271

VII. Ortsverzeichnis 277

VIII. Tafeln 279

I. Einführung

I.1. Lage des Fundplatzes

Raczkowice ist ein Dorf am Fluss Wierciczka in der Gemeinde Dąbrowa Zielona, Landkreis Częstochowa, im nordöstlichen Teil der Wojewodschaft Schlesien (Abb. 1). Im Rahmen der heutigen physisch-geografischen[1] Gliederung Polens liegt es in der Mesoregion 342.17 (Przyrowska-Becken), die wiederum Teil der Makroregion 342.1 (westlicher Teil der Przedborska-Hochebene[2] als Element der Kleinpolnischen Hochebene) ist[3]. Der südliche Teil der Przedborska-Hochebene bildet dagegen eine eigene Mesoregion 342.14 (Włoszczowska-Becken)[4]. Im Süden grenzt die Mesoregion 342.13 (Lelowski-Schwelle) an das Przyrowska-Becken[5]. Geomorphologisch gesehen gehört die Region zum oberen und mittleren Pilica-Gebiet[6].

Aus geologischer Perspektive liegt das Przyrowska-Becken innerhalb der sog. Radomsko-Falten und des Miechów-Segments des Szczecin-Miechów-Synklinoriums. Hier dominieren Sedimente aus dem Quartär, vor allem aber fluvioglaziale Sande und Kiese aus dem Pleistozän sowie verwitterte Tone, Sande und deluvialer Ton und Auelehm aus dem Holozän. Östlich von Raczkowice stehen Ophiolithe und Mergel aus der Oberkreide an der Oberfläche an, die auch den tieferen Untergrund der Region bilden[7].

Die hiesige Landschaft wird von niedrigen welligen und hügeligen Erhebungen dominiert. In der Nähe des untersuchten archäologischen Fundplatzes gibt es in Senken und Talsohlen auch Formen der Flussakkumulation, holozäne Überschwemmungsebenen und Flussrandterrassen. Die Vegetationsgemeinschaften werden von Eichen-Hainbuchen-Wäldern, Auewäldern und Kontinentalwäldern dominiert (Abb. 2)[8]. In dem Gebiet haben sich rostfarbene Sandböden und in den Tälern Schlick-, Lehm- und Gleiböden entwickelt[9].

Der Fluss Pilica fließt durch den zentralen Teil des Włoszczowska-Beckens, während die nordwestlichen Teile des Gebiets im Bereich der Warthe liegen. Die Landschaft des westlichen Teils des Włoszczowska-Beckens ist geprägt von den miteinander verbundenen Tälern und Becken der genannten Flüsse sowie von Hügeln, die eine Höhe von bis zu 260–270 m über dem Meeresspiegel erreichen. Das Gebiet zwischen der oberen Warthe und der oberen Pilica ist ein sog. totes Tal, das teilweise sumpfig ist. So befindet sich z. B. ein breiter Streifen von Torfmooren zwischen Dąbrowa Zielona und Żytno[10], der sich vom Fluss Białka bei Koniecpol bis zum Gebiet der jetzt trockengelegten Sümpfe im Nordwesten erstreckt (das Vortal des Flusses Pilica in Richtung Warthe und Wiercica)[11]. Der Lodowy-Kanal und der Fluss Wiercica sind die beiden Hauptwasserläufe des Przyrowska-Beckens, die die Warthe speisen.

Der Fundplatz 3 (N 50.875278, E 19.575278), dessen Hauptbestandteil ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur ist, liegt am Westhang der Erhebung[12], die sanft in Richtung Wierciczka (Lodowy-Kanal) abfällt, die vor einigen Jahrhunderten Brodnica hieß[13], etwa 1 km westlich

[1] Neuer Gliederungsvorschlag aus dem Jahr 2018: A. Majchrowska, E. Papińska 2018.
[2] J. Solon *et alii* 2018; A. Richling *et alii* 2021.
[3] J. Kondracki 2002, 35, Abb. 7.
[4] Wir werden uns in dieser Arbeit zumeist auf die Bezeichnung Włoszczowska-Becken beziehen.
[5] J. Solon *et alii* 2018; A. Richling *et alii* 2021.
[6] S. Gilewska 1972; T. Szczypek, K. Piontek 2017.
[7] A. Hermańska, R. Smyka 1987; dies. 1991.
[8] A. Richling *et alii* 2021.
[9] A. Richling *et alii* 2021.
[10] S. Gilewska 1999, 243; J. Augustyniak 2014, 37, 49.
[11] R. Olaczek, E. Tranda 1990, 111, 112.
[12] Die Anhöhe trug laut B. Błaszczyk den lokalen Namen *Cielęcka Górka* (Kälberberg).
[13] *Atlas historyczny Polski...*, 138.

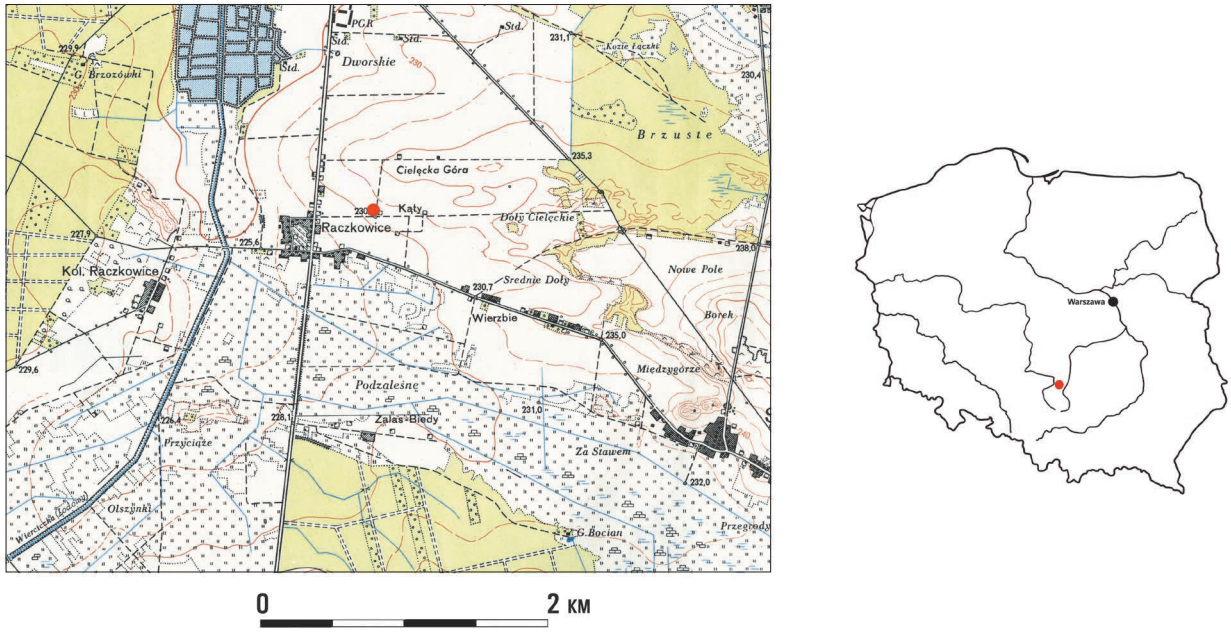


Abb. 1. Lage des Gräberfeldes der Przeworsk-Kultur von Raczkowice, Fpl. 3, Kr. Częstochowa. Grafik: K. Skóra

der Fundplatz (Abb. 3). Das Gebiet um das Gräberfeld in der heutigen Gemeinde Dąbrowa Zielona wird von Flächen mit geringer Neigung von bis zu 2% und Erhebungen von bis zu 7% dominiert.

Die Wierciczka ist einer von mehreren ehemaligen sumpfigen Bächen, die nach der Landgewinnung ein gemeinsames Kanalbett erhielten. Flussregulierungen und Landgewinnung erfolgten in diesem Gebiet an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert. Der Wierciczka hingegen, der wegen des schnellen Gefrierens seines seichten Wassers auch „Lodowy" (Eiskanal) genannt wird, wurde während des Zweiten Weltkriegs trockengelegt, vor allem mit Hilfe der zu diesem Zweck eingesetzten jüdischen Bevölkerung. Dies war Teil einer von den Nazis geplanten Erschließungsetappe, um das Gebiet für neue Siedlungen vorzubereiten. Die sumpfigen Gebiete um die Wiercica sollten trockengelegt und die fruchtbaren Auenböden für landwirtschaftliche Zwecke nutzbar gemacht werden.

Auf der Grundlage archäologischer Oberflächenprospektionen und Ausgrabungen lässt sich feststellen, dass die Überflutungsterrassen entlang des Eiskanals in der Vorgeschichte und im frühen Mittelalter besiedelt waren[14]. Das Tal war eine natürliche Verbindung zwischen den Becken der Pilica und der Warthe (mit einer nur wenige hundert Meter breiten Wasserscheide im Gebiet von Koniecpol-Magdasz).

Es ist schwierig zu beurteilen, ob die Nekropole von Raczkowice auf einer nicht bewaldeten Fläche errichtet wurde oder ob es sich um ein bewaldetes Gebiet handelte. Ohne entsprechende palynologische Untersuchungen sind Aussagen hinsichtlich der damaligen Vegetationsdecke in der Region nicht zu treffen. Gegenwärtig sind 31% der Fläche der Gemeinde bewaldet, während 62% der Fläche landwirtschaftlich genutzt werden.

Im Mittelalter waren die Gebiete im oberen Warthebecken (zwischen Częstochowa und Mstów, einschließlich der angrenzenden Gebiete) und in der Nähe des Flusses Wiercica wahrscheinlich bewaldet und größtenteils sumpfig, was einer Besiedlung kaum förderlich war. Im Bereich des Włoszczowska-Beckens und der Lelowski-Schwelle wählten die Siedler daher Orte in Flusstälern (Białka, Białka Zdowska, Warthe, Pilica und Biała Nida, sowie deren Nebenflüsse) mit landwirtschaftlich attraktiven, fruchtbaren Flussschlämmen, Lößböden oder Rendsinaböden[15]. Diese für die Besiedlung ungünstige Situation wird durch die Tatsache bestätigt, dass im Mittelalter entlang des heutigen Lodowy-Kanals eine Grenze zwischen zwei Bezirken Kleinpolen und Großpolen verlief: zwischen den Kreisen Kraków und Sieradz von Mstów bis zum Fluss Wiercica (sie überquerte den Fluss in einer Entfernung von etwa 5 km) ab dem Dorf Przyrów und südöstlich davon – entlang der Wierciczka. Zwischen Koniecpol

[14] J. Wiklak 1963; J. Koj 2000, 19.

[15] J. Laberschek 2004, 73.

Abb. 2. Fundplatz 3 von Raczkowice samt Umgebung mit Blick nach Nordost. Foto: P. Strzyż

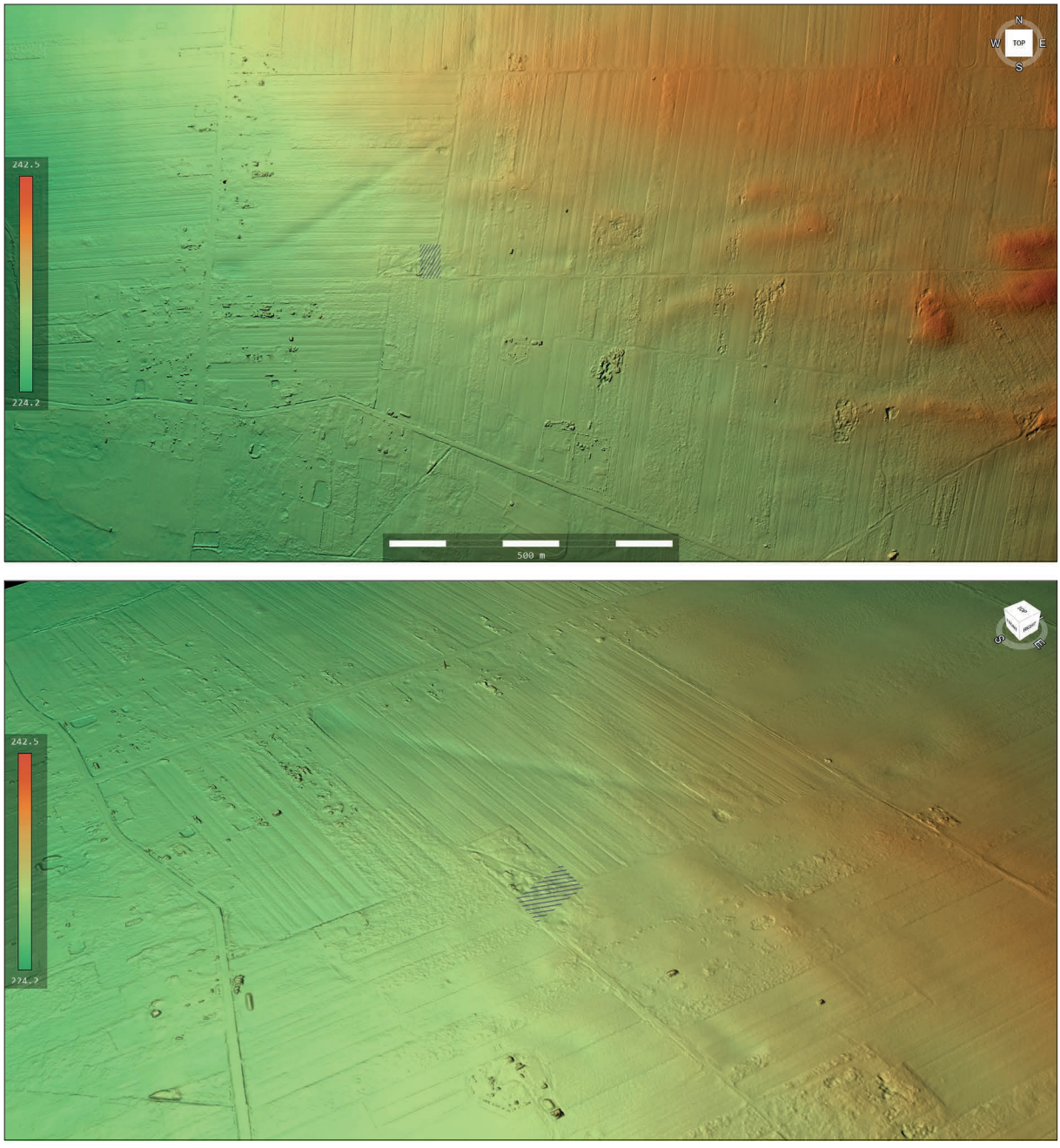


Abb. 3. Lage des Gräberfeldes der Przeworsk-Kultur von Raczkowice auf hypsometrischer Karte. Grafik: R. Zdaniewicz

und Lelów erreichte sie dann den Fluss Pilica, der die Woiwodschaften Kraków und Sandomierz trennt[16].

Archäologische Untersuchungen zum Stand der Besiedlung in diesem Teil des Warthe-Tals im 9. und 10. Jahrhundert waren die Grundlage dafür, diesen Flussabschnitt als Grenze der von den polnischen Stämmen besiedelten Gebiete zu betrachten. Die genannten topografischen Gegebenheiten wurden bei der Festlegung der Grenzen der Diözesen Krakau und Gnesen im 12. Jahrhundert und im darauf folgenden Jahrhundert bei der Aufteilung des Landes zwischen den Bezirken Krakau und Sieradz-Łęczyca genutzt[17]. Im 12. und an der Wende vom 12. zum 13. Jahrhundert gehörte das Gebiet an der oberen Warthe bis Sieradz zu dem von Bolesław Krzywousty (Schiefmund) gegründeten Oberamt[18]. Im 14. Jahrhundert wurde eine „Salzstraße“ durch dieses Gebiet angelegt, die Bochnia

[16] Quelle: https://www.przyrow.pl/kategorie/historia

[17] J. Laberschek 2014, 20.

[18] J. Laberschek 2014, 21.

mit Kalisz verband. Auf ihrer Route lagen Ujście Dolne, Słomniki, Radomsko, Szczerców, Burzenin und Sieradz. Zwischen Słomniki und Szczerców führte sie laut Jerzy Augustyniak durch Miechów, Żarnowiec, Lelów, Drochlin, Przyrów, Dąbrowa Zielona, Gidle, Radomsko und Brzeźnica[19].

Das genaue Datum der Anfänge des Dorfes Raczkowice ist unbekannt. Laut dem Geografischen Wörterbuch des Königreichs Polen[20] war es 1553 im Besitz von Prokop, Benedykt und Mikołaj Witowski und bestand aus neun Wohnstellen und zwei Feldern. Im 19. Jahrhundert gehörte Raczkowice zur Herrschaft Cielętniki. Der Zehnte wurde von der Stiftskirche in Kurzelów und dem Pfarrer in Dąbrowa eingenommen.

[19] J. Augustyniak 2014, 344.
[20] *Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego*, 374.

I.2. Forschungsgeschichte

Im Februar 1975 wurde das Regionalmuseum in Radomsko von einem Einwohner des Dorfes Raczkowice, Piotr Pietras, über den Fund einer Urne mit zwei eisernen Lanzenspitzen informiert. Aus einer erhaltenen Notiz von Zygmunt Błaszczyk vom 21. Februar geht hervor, dass eine Speerspitze gut erhalten war, während die andere brandbeschädigt, korrodiert

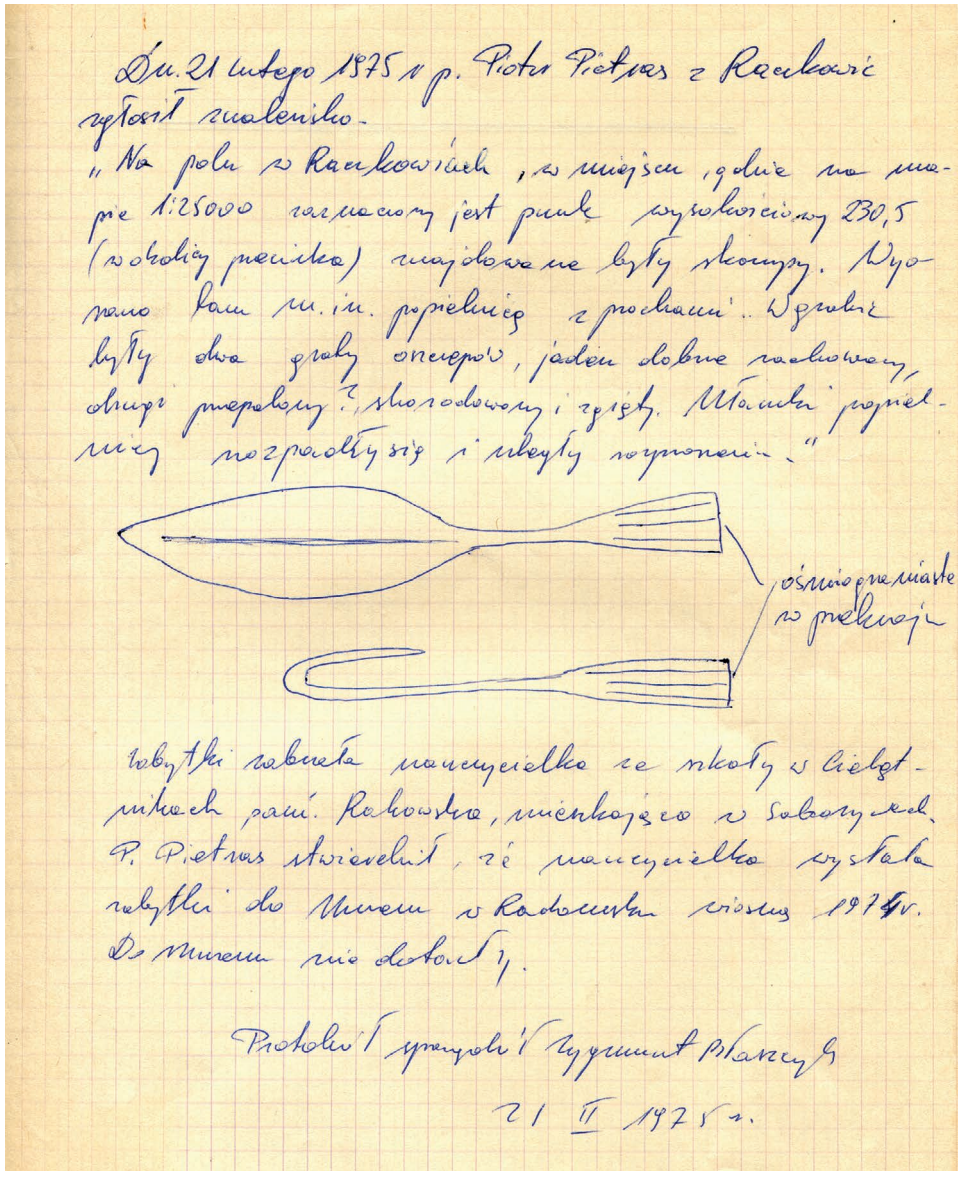


Abb. 4. Lanzenspitze (Fund von 1974) nach Skizze von Zygmunt Błaszczyk.
Notiz im Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

und verbogen war. Die beigefügte Skizze zeigt, dass das Blatt auf 1/3 seiner Länge verbogen und die Tülle im Querschnitt achteckig war (Abb. 4). Der Entdecker des Grabes im Jahr 1974 war Mieczysław Wróbel, seine Tochter Jolanta, eine Schülerin der Schule in Cielętniki, übergab die auf dem Feld gefundenen Gegenstände der Schuldirektorin Maria Rakowska, die sie im Frühjahr desselben Jahres – wie sie selbst erklärte – an das Museum in Radomsko schicken wollte. Die besagten Lanzenspitzen erreichten jedoch nie den Adressaten. In dem Gefäß sollten sich auch Knochen befinden – diese wurden jedoch nicht abgeholt. Nur die erwähnte Urne samt kleinsten Knochenfragmenten ist in der Museumssammlung zu finden (siehe Katalog, Grab A)[21].

Entsprechend den Aufzeichnungen von Bożena Błaszczyk verfügte das 1970 gegründete Museum in Radomsko über eine archäologische Sammlung von eher zufälliger Natur. Damals wurde die Idee geboren, die Sammlung mit Materialien von einem Gräberfeld aus der Römischen Kaiserzeit zu bereichern. Man musste mehrere Jahre warten, bis die Umstände für diese Idee günstig waren. Erst 1976 konnten die Forschungen beginnen. Das Jahr 1975 war eine Zeit der Verwaltungsreform, in deren Folge ein Teil des Landkreises Radomsko in die Wojewodschaft Częstochowa eingegliedert wurde. Für das Gräberfeld bedeutete dies eine Finanzierung der Untersuchungen durch den Wojewodschaftsdenkmalpfleger in Częstochowa. Die im Juni 1976 begonnenen Untersuchungen wurden in den folgenden Saisons fortgesetzt. In den ersten drei Saisons – dank der Unterstützung aus bescheidenen *nicht-persönlichen Mitteln* – erstreckten sich die Ausgrabungen auf eine relativ kleine Fläche (1976 – 70 m^2; 1977 – 175 m^2; 1978 – 150 m^2).

Im Jahr 1976 wurde der ungestörte Teil des Geländes in ein Raster von 13 Abschnitten eingeteilt (Abb. 6). Es wurde ein Bereich in der Nähe eines durch die Anlage von Kartoffelhügeln zerstörten Areals ausgewählt, in dem 1974 die Urne samt Lanzenspitzen gefunden worden war. Vom 10. bis 19. Juni konnten nur drei Abschnitte (1, 3 und 9 – einer im Norden, zwei im Süden des Geländes, parallel zur Straße nach Soborzyce) untersucht werden, wo insgesamt 19 Brandgruben- und Urnengräber dokumentiert wurden (Abb. 7).

Sieben Abschnitte (Nr. 2, 4–8, 11) wurden 1977 ausgegraben (26. Mai bis 16. Juni) und weitere sechs Abschnitte (Nr. 10, 12–16) im darauffolgenden Jahr (26. Juni bis 20. Juni). In der Saison 1980 wurden fünf Abschnitte untersucht (Nr. 19–22, 32), wobei nur Urnengrab 65 entdeckt wurde. Im folgenden Jahr wurden elf Abschnitte untersucht (Nr. 17–18, 23–28, 29–31) und dabei drei Gräber (66–68) freigelegt. Nach einem Jahr Unterbrechung wurde die Nekropole im Jahr 1983 wieder besucht, wobei in den 14 untersuchten Abschnitten (33–46) 18 Gräber (69–86) entdeckt wurden. In der letzten Saison im Jahr 1984 erfolgte die Öffnung von Abschnitt 47, wobei nur noch ein Grab (87) registriert und ein Suchnitt (2×5 m) angelegt wurde. Die Untersuchungen der Abschnitte (47–55) auf der Westseite des Geländes führten zu dem Schluss, dass die Grenze der Nekropole erfasst worden war. Bis 1984 wurden in acht Grabungsperioden insgesamt 90 Befunde: Brandgruben- und Urnengräber (Abb. 8) sowie eine große Gruppe von Artefakten von der erodierten Oberfläche des Fundplatzes dokumentiert.

Die derzeit in der Fachliteratur zu findenden Informationen zum Gräberfeld von Raczkowice stammen hauptsächlich aus den Berichten, die Bożena Błaszczyk nach mehreren Forschungssaisons im „Informator Archeologiczny" veröffentlicht hat[22]. Sie wurden in *Materiały do bibliografii archeologii antycznej w Polsce za lata 1984–1985* (Materialien zur Bibliographie der Archäologie des Altertums in Polen für die Jahre 1984–1985) in einem Unterkapitel über die Kontakte der Bewohner des heutigen Polens mit Skythen, Kelten und Römern berücksichtigt, wobei eine Glasperle und Fragmente von *Terra Sigillata* als Beweis für diese Kontakte angegeben wurden[23]. Die oben genannten Informationen wurden auch in der Arbeit von Kazimierz Godłowski verwendet, um ein ergänzendes Bild der Siedlungen der Przeworsk-Kultur im oberen Warthe- und Pilica-Flussgebiet während der Römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderung zu zeichnen. Raczkowice wurde hier in die Karten der Besiedlung der Przeworsk-Kultur in Phasen und Unterphasen B_2, B_2/C_1–C_{1a}, C_{1b}–C_2 und D aufgenommen[24]. Diese Informationen wurden auch von Henryk Machajewski und Jan Schuster hinsichtlich der Nekropolen und Gräber aus der Zeit der Völkerwanderung im heutigen Polen zitiert[25].

Die Nekropole wurde ferner von Piotr Kaczanowski in seiner Monographie über die Brandnekropole in Drochlin erwähnt[26]. Diese gehört zu den Fundplätzen der Przeworsk-Kultur im Włoszczowska-Becken, d. h. im südlichen Teil der Przedborska-Hochebene, während der Römischen Kaiserzeit[27]. Raczkowice ist auch

[21] Die Angaben wurden dank der freundlichen Hilfe von Jolanta Małolepsza aus Raczkowice ergänzt.

[22] B. Błaszczyk 1977; dies. 1979; dies. 1985a.

[23] P. Taracha 1990, 217.

[24] K. Godłowski 1985, 168, 171, 176, 180, Kat. 4–6, 9.

[25] H. Machajewski, J. Schuster 2020, 334, 368, Kat. 8.1.

[26] P. Kaczanowski 1987.

[27] P. Kaczanowski 1987, 113, 114.

Abb. 5. Foto von den Ausgrabungen. Zygmunt Błaszczyk (in der Mitte) in Begleitung von Bewohnern von Raczkowice. Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

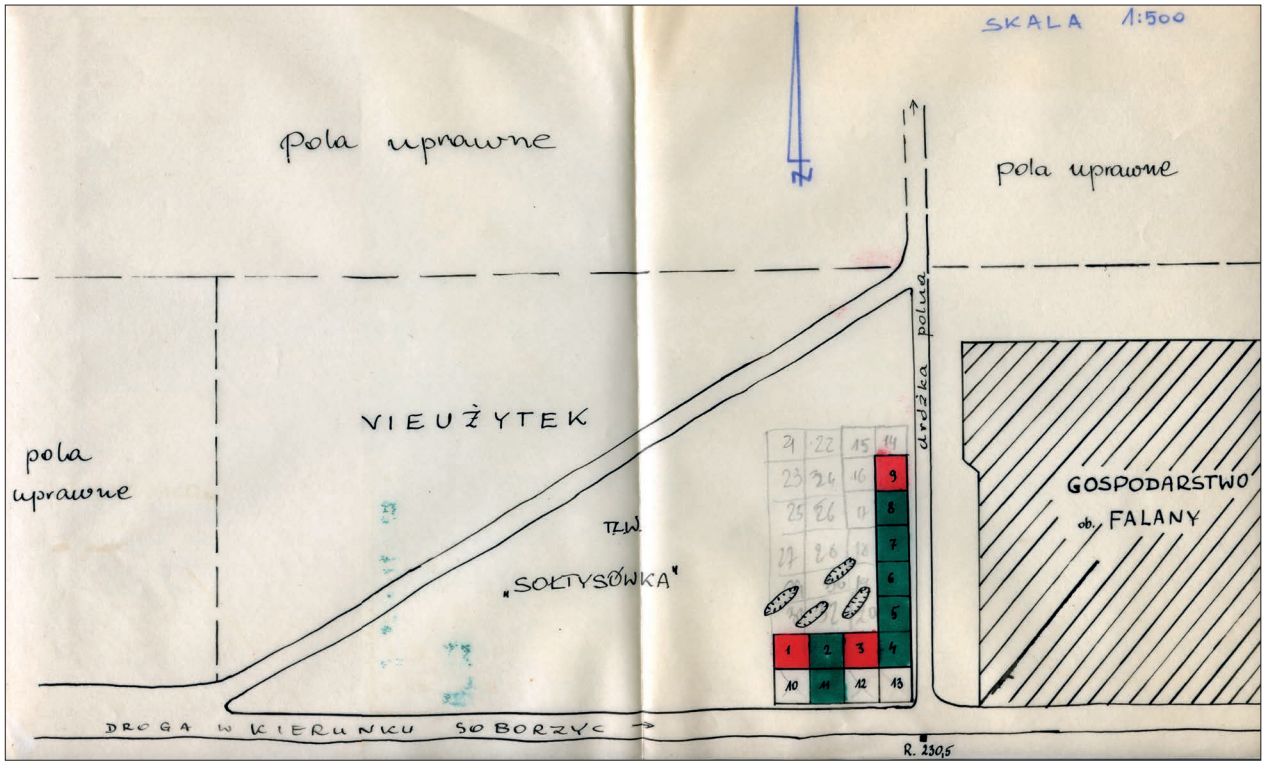


Abb. 6. Raczkowice, Fpl. 3. Plan mit Grabungsflächen von 1976. Zeichn.: B. Błaszczyk

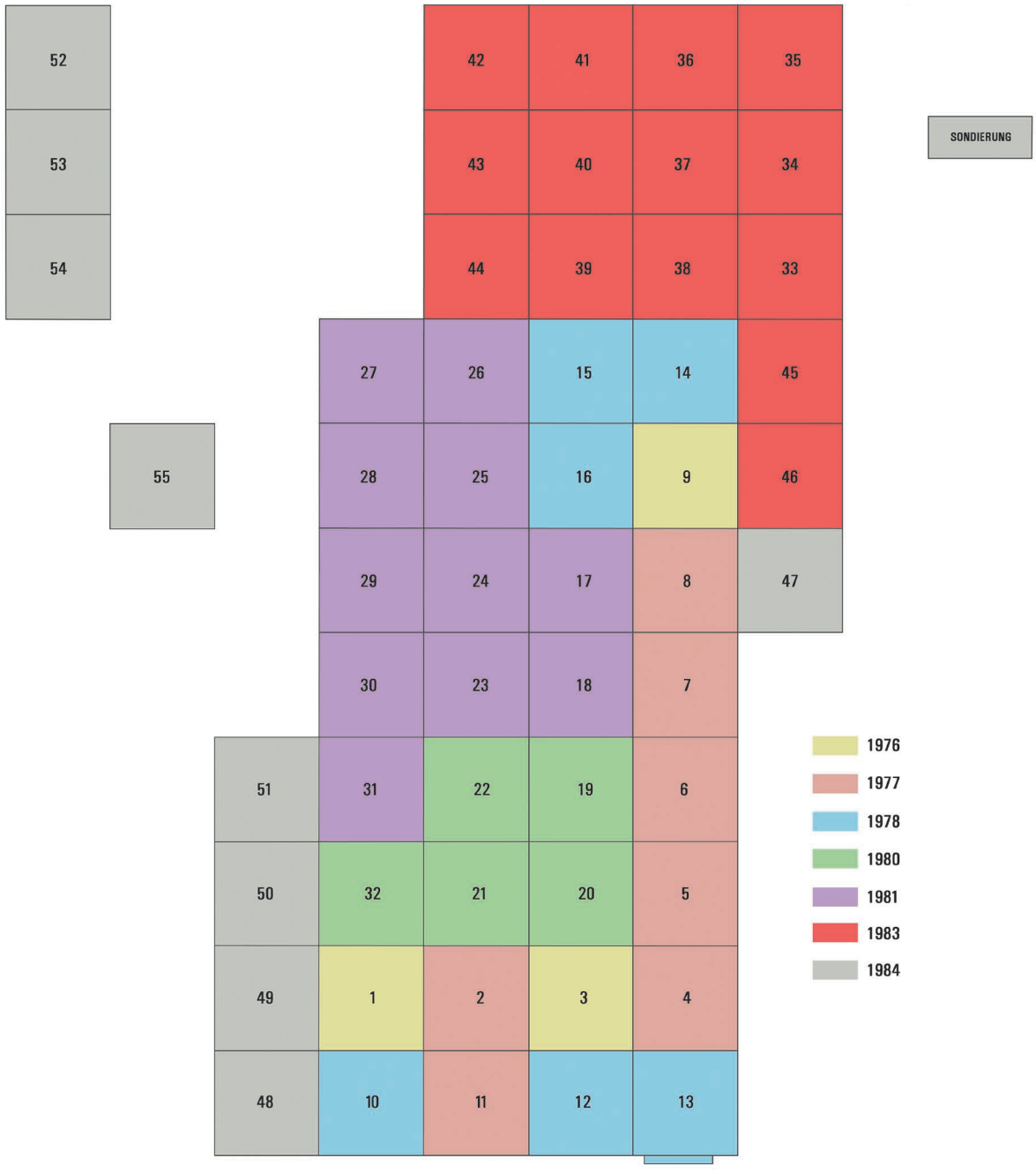


Abb. 7. Raczkowice, Fpl. 3. Schema der Grabungsabschnitte und der Grabungsflächen der nachfolgenden Kampagnen. Grafik: K. Skóra

in der Arbeit von Tomasz Tokarczyk zum Einsetzen der Gräberfelder der Przeworsk-Kultur enthalten[28].

Die *Terra Sigillata*-Gefäße von Raczkowice wurden von Lubomira Tyszler berücksichtigt und 1999 in ihrer zweibändigen Monographie veröffentlicht[29]. In einer Arbeit aus dem Jahr 2012 diskutierte dieselbe Autorin die Keramik von Raczkowice im Rahmen einer Gruppe von Fundplätze aus dem Grenzgebiet von Schlesien und Kleinpolen, in den Becken von oberer Warthe und Liswarta sowie der oberen Pilica[30]. Diese Gefäße wurden ferner in den Fundkatalog von Andrzej Przychodni[31] und in den Corpus *Tabula Imperii Romanii*,

[28] T. Tokarczyk 2011.

[29] L. Tyszler 1999a, 61, 62, 160, 169, 171, 178, Taf. XVII, XVIII, XXIII–XXVI, Kat. 1–3, 9; dies. 1999b, 84, 85, Taf. LXIX.

[30] L. Tyszler 2012, Abb. 13.

[31] A. Przychodni 2010, Nr. 313 und 314 in Annex 2.

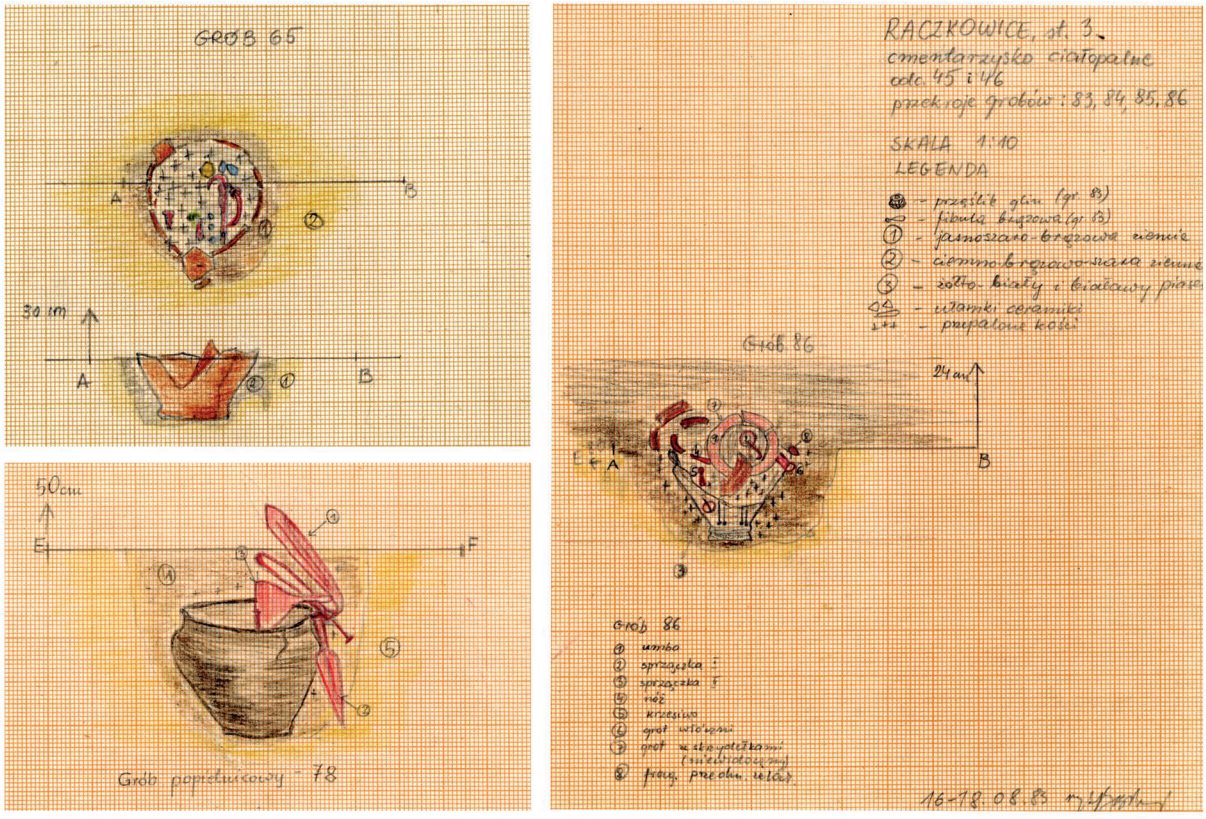


Abb. 8. Raczkowice, Fpl. 3. Zeichnerische Felddokumentation der Urnengräber 65, 78 und 86.
Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

M34 – Kraków[32], aufgenommen. Auf Karte J ist Raczkowice als Gräberfeld mit römischen Importen aus der Phase C_1 (150/160-260) markiert.

Die Nekropole wurde von Zenon Woźniak in einem Artikel über die in Polen durchgeführten Forschungen zu bronze- und eisenzeitlichen Stätten erwähnt (*20 cremation burials, phases B_2–C of the Roman Period, from the area of the new cemetery; small finds included a silver-plaited brooch*)[33].

Das Schwert aus Grab 78 (78/1) von Raczkowice, fand Berücksichtigung in der Diskussion zu Schwertern des Subtyps 1 des Typs *Lachmirowice-Apa* in Band 11 der Reihe zum Mooropferplatz Illerup Ådal[34].

Der letzte bibliografische Eintrag ist ein Artikel über Waffenteile von Raczkowice (ein Schwert und sechs Lanzenspitzen), die metallografischen Untersuchungen unterzogen wurden[35].

[32] P. Kaczanowski, U. Margos 2002, 264, Nr. 631, Kat. D sowie Kat. B und J.
[33] Z. Woźniak 1977, 196.
[34] M. Biborski, J. Ilkjær 2006, 187, Tab. 11, Abb. 131 (Verbreitungskarte der Schwerter vom Typ *Lachmirowice-Apa*).
[35] K. Skóra, G. Żabiński, E. Miśta-Jakubowska 2019.

I.3. Erhaltungszustand und Grösse des Gräberfeldes

Erhaltungszustand

Zum Zeitpunkt der archäologischen Untersuchungen befand sich der Fundplatz 3 in Raczkowice auf einer Brachfläche, die von den Einwohnern *Sołtysówka* genannt wurde. Bis heute ist diese Fläche, die im Osten von den Gebäuden des Hofes der Familie Falana begrenzt wird, von der Bewirtschaftung ausgeschlossen. Die allgemeine topografische Situation hat sich in den Jahrzehnten, die seit den Grabungen von Bożena Błaszczyk vergangen sind, nicht verändert (Abb. 9). Die *Sołtysówka* wurde zehn Jahre vor Beginn der archäologischen Forschung den Einwohnern zur freien Verfügung („Erschließung“) gestellt, was in den 1970er und 1980er Jahren eine fortschreitende Degradierung des Fundplatzes bedeutete. Auf dem Gelände wurden Kartoffellagergruben und Kiesgruben angelegt und diese später mit Steinen von den Feldern und Abfällen verfüllt. Die Umstände der Entdeckung der ersten Funde sind daher nicht

Abb. 9. Raczkowice, Fpl. 3. Der Fundplatz während der Ausgrabungen.
Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

überraschend: Sie wurden beim Ausgraben von Kartoffeln entdeckt[36].

Der Erhaltungszustand des Gräberfeldes in dem Jahr, in dem die Untersuchungen begannen, ist als schlecht zu bewerten. Diese Einschätzung geht vor allem auf freie Verfügung über das Gelände zurück. Die Untersuchung wurde in dem Teil des Geländes begonnen, der nach Ansicht von B. Błaszczyk am stärksten bedroht war[37], und wurde in den folgenden Jahren in nördlicher und westlicher Richtung auf einen nicht durch Gebäude begrenzten Bereich zwischen zwei unbefestigten Wegen ausgedehnt.

Es ist schwer zu schätzen, wie viele Gräber unwiederbringlich verloren sind. Es ist davon auszugehen, dass die Zerstörung vor allem die flachen Brandgrubengräber betraf. Die flachen Gruben mit nur wenigem Leichenbrand und Beigaben, vor allem Gefäßfragmenten, die im Feuer des Scheiterhaufens zerstört wurden, konnten bei den zufälligen Beobachtungen sicherlich leicht übersehen werden. Dies würde bedeuten, dass erst im Falle der Entdeckung von Urnen mit zahlreichen Elementen der Grabausstattung der vorgeschichtliche Charakter der Gegenstände erkannt und die Bodendenkmalpflege benachrichtigt werden würden. Ein solcher Zusammenhang wird durch die erste Meldung im Februar 1974 über den Fund einer Urne und zweier eiserner

[36] B. Błaszczyk 1985b.
[37] B. Błaszczyk 1985b.

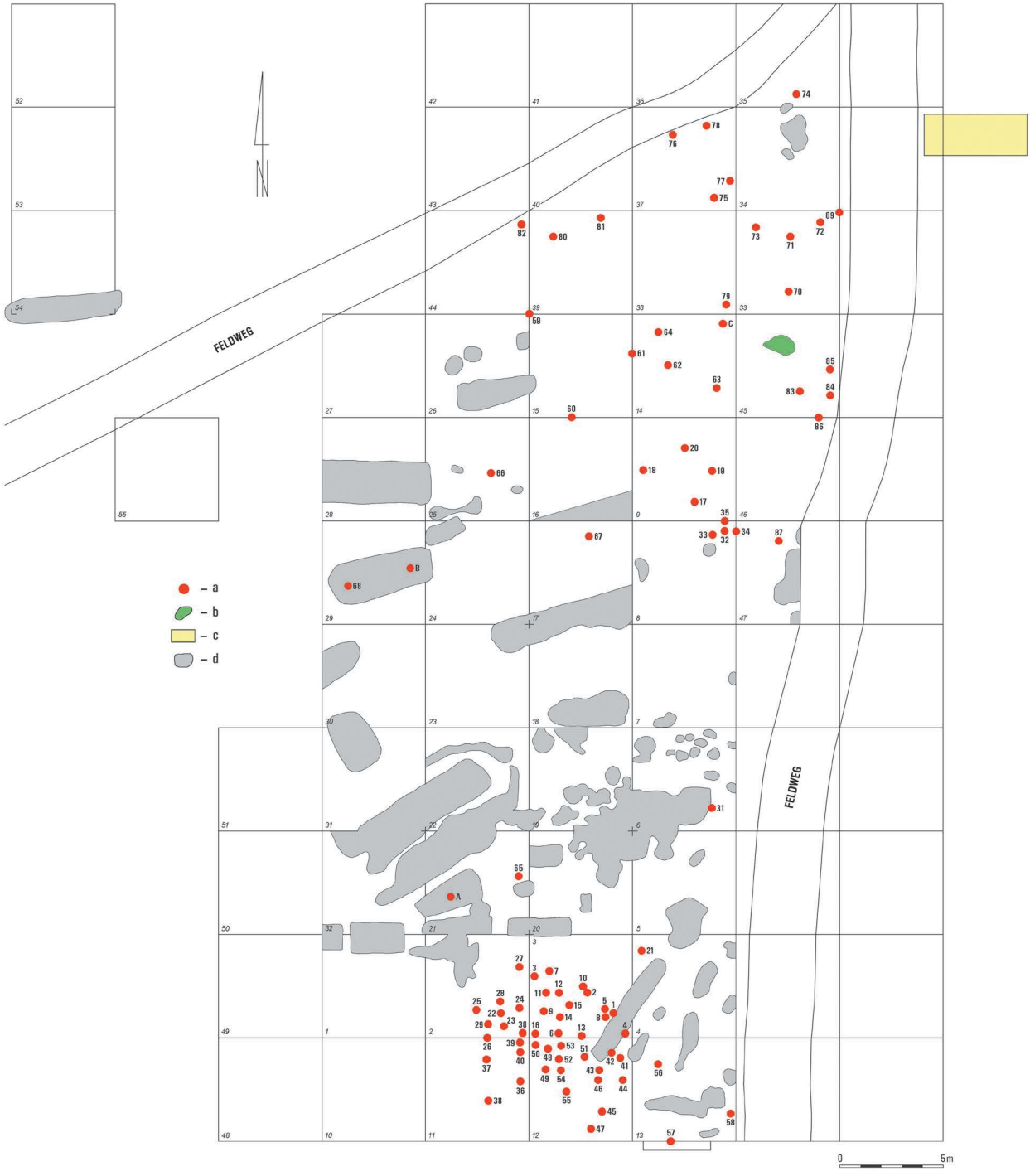


Abb. 10. Raczkowice, Fpl. 3. Gräberfeldplan: a – Befunde der Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit; b – Befunde der Mierzanowice-Kultur; c – Sondage von 1984; d – modern gestörte Fläche. Grafik: E. Wtorkiewicz-Marosik

Lanzenspitzen (Grab A; siehe oben) bestätigt. Zu den weiteren zufällig gefundenen Materialien gehörten auch die Überreste von Brandgräbern: die Gräber B und 68. Ihre Lage wurde von B. Błaszczyk rekonstruiert und in einer ungefähren Position (Abschnitt 29) auf dem Plan des Gräberfeldes markiert (Abb. 10). Die Überreste wurden in das Museum in Radomsko gebracht.

Das archäologische Material in Form von zahlreichen Gefäßfragmenten (u. a. *Terra Sigillata*), Metall-, Knochen- und Glasgegenständen sowie menschlichem Leichenbrand, die im Bereich von Fundplatz 3 in der Humus- und Unterbodenschicht verstreut waren, zeugt jedoch davon, dass mehrere Jahre vergingen, bevor die entdeckten Objekte die Aufmerksamkeit auf sich

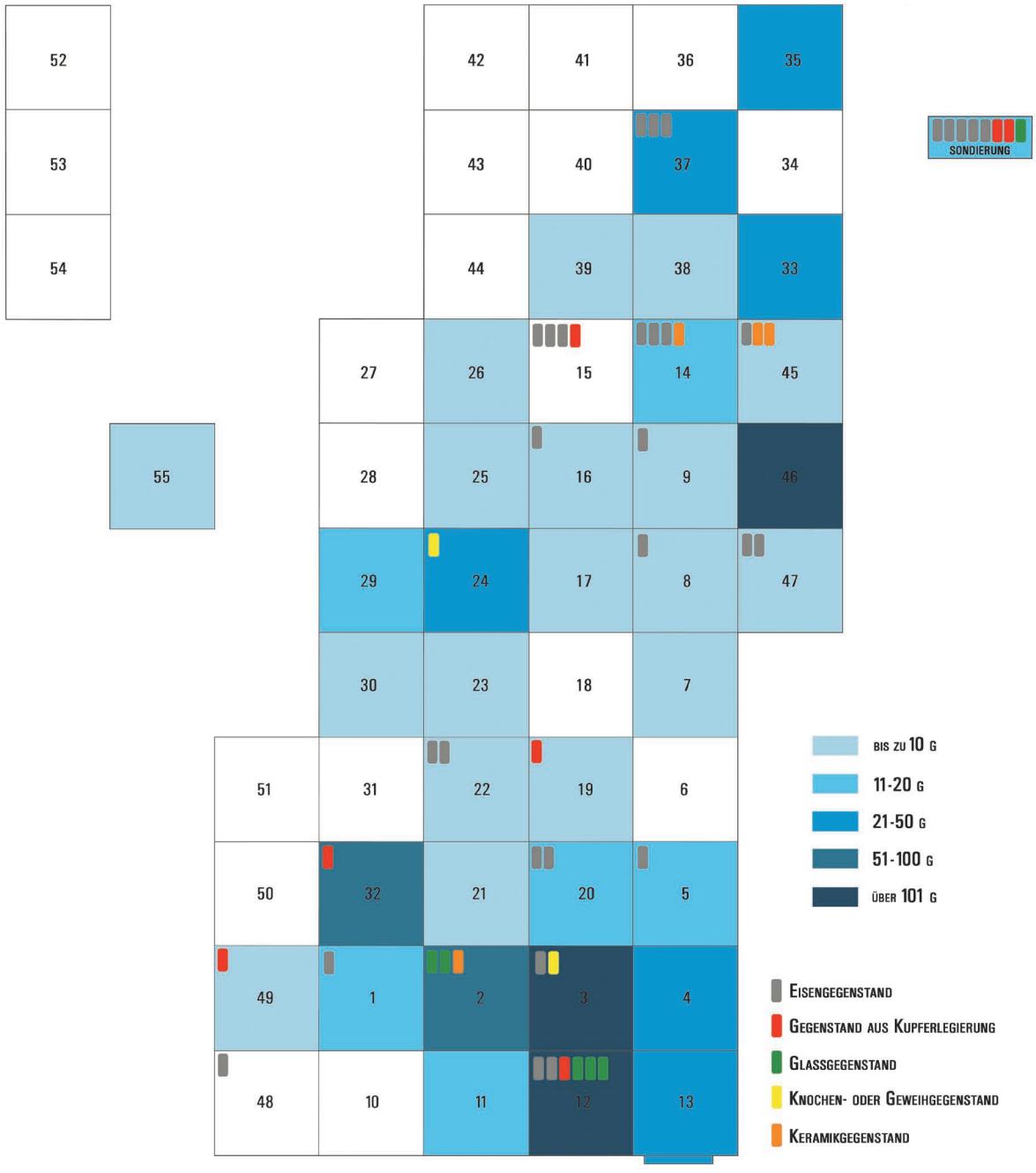


Abb. 11. Raczkowice, Fpl. 3. Auftreten von Leichenbrand und Artefakten aus zerstörten Gräbern innerhalb der Grabungsabschnitte. Grafik: K. Skóra

zogen und die Bewohner dazu veranlassten, sie zu melden. Die Kopie eines Schreibens, das im Juli 1980 an das WUOZ (Wojewodschafts-Denkmalpflegeamt) in Częstochowa, an den Schultheiß von Raczkowice und an die Gemeinde Dąbrowa Zielona geschickt wurde, zeigt, dass die Bewohner trotz der mehrjährigen archäologischen Untersuchungen die Nutzung des Geländes nicht eingestellt hatten und die Nekropole tatsächlich verwüstet worden war. Bei einem Besuch der Stätte nach einer einjährigen Unterbrechung der Grabungen stellte B. Błaszczyk 15 neue Kartoffelgruben fest; ferner registrierte sie neue Gülle-, Müll- und Schrottdeponien (Abb. 9).

Gräberfeldgrösse

Im Laufe mehrerer Grabungskampagnen wurden auf einer Fläche von ca. 1.300 m^2 insgesamt 90 Befunde

(Nr. 1–87 und A, B, C; vgl. Katalog) erfasst (Abb. 10). Die Befunde waren ungleichmäßig über eine Fläche verteilt, die sich in Nord-Süd-Richtung auf etwa 55 m und in Ost-West-Richtung auf 35 m erstreckt. Von den 55 untersuchten Abschnitten (die Fläche beträgt jeweils 5 m^2) wurden in weniger als der Hälfte Bestattungen erfasst. Mehr als 20 Abschnitte, vor allem in der Mitte des Untersuchungsgebiets, zeichneten sich durch einen hohen Störungsgrad aus (Abb. 10). In der zentralen Zone des Gräberfeldes wurden nur wenige Bestattungen entdeckt, von denen drei zerstörte direkt in den Kartoffelgruben erfasst wurden. Daraus lässt sich aber nicht schließen, dass es sich um einen nahezu gräberfreien Bereich handelt. Das archäologisch erfasste Bild dieses Teils der Nekropole ist das Ergebnis der Zerstörung der Brandgrubengräber, allerdings mit der Einschränkung, dass sie hier nicht so zahlreich und dicht angeordnet waren wie in der sich deutlich abzeichnenden südlichen Befundkonzentration.

Das Ausmaß der Zerstörung des Geländes ist nicht vollständig bekannt, aber es ist auch schwierig zu sagen, ob sich das Gräberfeldareal auch in östlicher Richtung – hinter dem Nord-Süd verlaufenden Feldweg, d. h. auf dem Hof – erstreckte. Dies schließt eine Schätzung der ursprünglichen Gräberfeldgröße aus. Die westliche und nördliche Grenze der Nekropole wurde von B. Błaszczyk als erfasst angesehen[38]. Eine Überprüfung der Frage, ob sich der Fundplatz auch weiter in nordöstlicher und möglicherweise südlicher Richtung erstreckt, war durch Grabungen aufgrund der fehlenden Zustimmung des Grundstückseigentümers nicht möglich[39]. Ein kleiner Suchschnitt (2×5 m) war jedoch erfolgreich und bestätigte die Vermutung, dass sich die Nekropole in östlicher Richtung fortsetzt. Es wurden Gefäßfragmente, Leichenbrand, Fragmente von Fibeln und Schmuck aus Kupferlegierungen sowie Glasfragmente gefunden. Diese stammten aus Gräbern, die durch *moderne Ausgrabungen während der wirtschaftlichen* Nutzung der Stätte zerstört worden waren. Die Eigentümer des Grundstücks erinnerten sich seinerzeit daran, dass sie bei Arbeiten zur Errichtung eines neuen Gebäudes *auf Gefäßscherben und Knochen gestoßen waren*[40].

Aufgrund des bisherigen Forschungsstandes wird davon ausgegangen, dass bis auf einige Ausnahmen für Schlesien nicht sehr umfangreiche Nekropolen mit bis zu 100 Befunden charakteristisch sind[41]. Im Fall von Masowien soll die Zahl der Gräber in der Regel im Bereich von 50–100 und unter 200 liegen[42], doch ist diese Feststellung der Veröffentlichung der Materialien von beispielsweise Nadkole, Kamieńczyk, Oblin oder Niedanowo hinfällig[43]. Das Raczkowice am nächsten gelegene Gräberfeld ist die teilweise zerstörte Nekropole in Drochlin mit insgesamt 29 Gräbern[44]. Die oben genannten Daten erlauben es uns, das Gräberfeld von Raczkowice im Rahmen der Przeworsk-Kultur als mittelgroße Anlage und als größte Nekropole zwischen oberer Warthe und Pilica zu bezeichnen.

[38] B. Błaszczyk 1985b.

[39] B. Błaszczyk 1985b.

[40] B. Błaszczyk 1985b.

[41] A. Błażejewski 1998, 10–12.

[42] A. Kempisty 1965, 63, 64.

[43] J. Andrzejowski 1998; T. Dąbrowska 1997; W. Ziemlińska-Odojowa 1999; K. Czarnecka 2007.

[44] P. Kaczanowski 1987, 8.

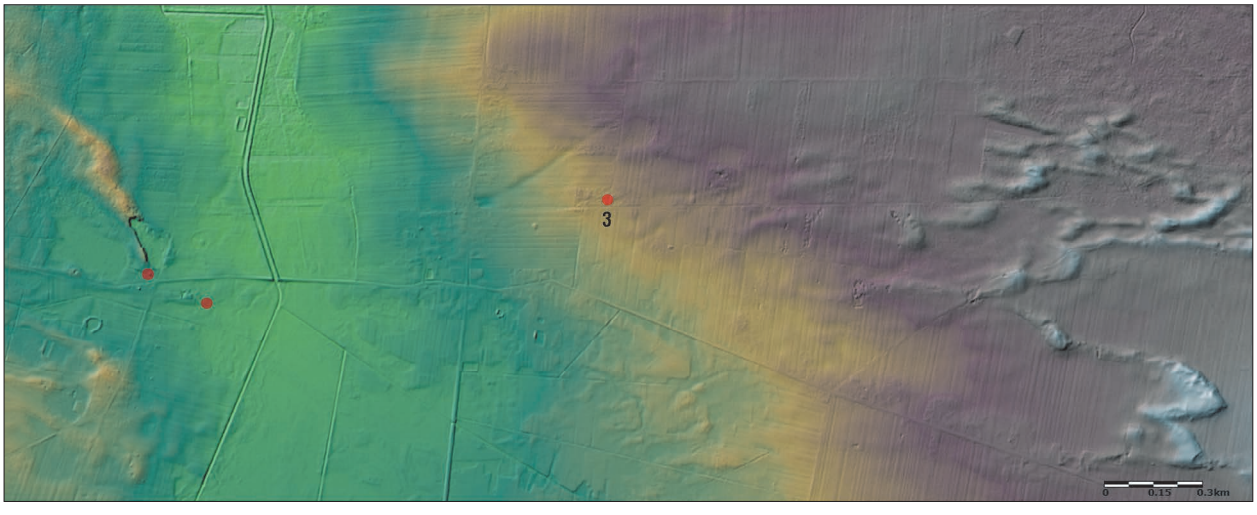


Abb. 12. Verhältnis des Gräberfeldes der Przeworsk-Kultur von Raczkowice (Fpl. 3) zu während der archäologischen Landesaufnahme (AZP) erfassten kaiserzeitlichen Siedlungen

I.4. Regionaler und überregionaler besiedlungsgeschichtlicher Hintergrund

Die Region

Der Fundplatz 3 in Raczkowice erstreckt sich bis zum Fuß eines sanften Hangs. Eine 1978 in der Nähe des Gräberfeldes durchgeführte Prospektion lässt vermuten, dass sich 1000 m weiter westlich, in der Nähe von Wierciczka, eine zeitgleiche Siedlung befunden haben könnte. Hier wurden vier Keramikfragmente aus der Römischen Kaiserzeit gefunden[45]. Sie wurden als Hinweise auf eine kaiserzeitliche Siedlung eingestuft und als Fpl. 6 von Raczkowice registriert (Landesaufnahme AZP 85-52, Fpl. 6). Weitere Spuren einer Siedlung aus der Römischen Kaiserzeit wurden auch am Fluss Wierciczka bei Kolonia-Raczkowice, Fpl. 3 gefunden (Abb. 12). Dazu gehören ein Dutzend Scherben, darunter von einem verzierten Gefäß, und ein Brandlehmstück[46]. Darüber hinaus zeigen die AZP-Karten, dass materielle Überreste einer Gemeinschaft der Przeworsk-Kultur in diesem Gebiet, die als Siedlungen oder Siedlungsspuren gekennzeichnet sind, auch an anderen Stellen (AZP-Blatt 85-53) in der Nähe des Gräberfeldes von Raczkowice gefunden wurden. Es handelt sich um Raczkowice, Fpl. 4 (in Gebiet 4), Fpl. 5 (in Gebiet 5), Fpl. 6 (in Gebiet 78), Fpl. 8 (in Gebiet 80), Fpl. 9 (in Gebiet 81), Fpl. 15 (in Gebiet 88), Fpl. 17 (in Gebiet 90), Fpl. 18 (in Gebiet 91), Fpl. 19 (in Gebiet 93), Fpl. 20 (in Gebiet 94). Spuren von Przeworsk-Siedlungen wurden bei Oberflächenuntersuchungen auch in Kolonia-Raczkowice registriert (Fpl. 2, 3, 7, 8, 9, 10, AZP-Blatt 85-52).

Eine solche Anordnung von Gräberfeld und Siedlungen würde, sofern die Oberflächenfunde und die festgestellten Datierungen zutreffend sind und durch Feldforschung bestätigt werden, den Prinzipien entsprechen, die in früheren Studien zur Besiedlungsstruktur der Przeworsk-Kultur beschrieben wurden. Die Siedlungen und Gräberfelder befanden sich in der Nähe von Flusstälern, oft auf Erhebungen. Aus praktischen Gründen befanden sich die Siedlungen näher an der Wasserquelle, während die Nekropolen davon weiter entfernt lagen[47].

Der Bezug der Lage der Nekropole zu physiographischen Merkmalen des Geländes, dem hydrologischen Netz oder der Geomorphologie vermittelt in gewissem Maße ein Bild von den Vorlieben der frühgeschichtlichen Gemeinschaften bei der Wahl der Orte für die Bestattung ihrer Verstorbenen, die sich aus praktischen und religiösen Erwägungen ergeben, d. h. aus der sakralen Aufwertung des Raums. Die Wahl von Hügeln, Anhöhen – Gipfeln oder Hängen – für die Anlage einer Nekropole ist nicht nur spezifisch für die Przeworsk-Kultur. Diese Tendenz scheint einen fast zeitlosen Charakter zu haben. Die kulturübergreifenden Unterschiede in dieser Hinsicht zeigen sich in der Wahl der Hangexposition im Verhältnis zu Himmelsrichtungen. Im Falle der Przeworsk-Kultur ist dies meist der Süden und Südwesten[48]. Dies gilt auch für Nekropolen an Talhängen, auf Flussterrassen und auf Geländespornen[49].

Auch in Bezug auf die Entfernung zwischen der Grabstätte und den Wasserläufen folgt der Friedhof von Raczkowice (ca. 1 km von der Wierciczka entfernt) einem bestimmten, archäologisch ermittelten Muster. Für Gräberfelder in Großpolen[50], Masowien[51] oder Kleinpolen[52] wurde festgestellt, dass die Entfernung im Bereich von einigen Dutzend Metern bis 1000 m, seltener bis 1500 m lag, was vielleicht u. a. mit dem Vorhandensein einer bestimmten Geländeform zusammenhing, die durch ihre Höhe die Gräber vor periodischen Überschwemmungen schützte. Wie wir es vom Beispiel von Łęgonice Małe, Fpl. II an der Pilica kennen, kam Letzteres durchaus vor, und es wurde versucht, dem entgegenzuwirken[53]. Die Lage von Gräberfeldern in den Überschwemmungsgebieten der Weichsel ist z. B. von Czersk[54] oder Glinki[55] bezeugt.

Die Kenntnisse über den Untergrund der Nekropole von Raczkowice beruhen auf Informationen aus archäologischen Feldbeobachtungen. Solange keine geomorphologische Analyse durchgeführt wird, kann sie nicht als Ausgangspunkt für Analysen dieses Aspekts vor einem breiteren kulturellen Hintergrund dienen.

[45] Laut Fundkarte der archäologischen Landesaufnahme (AZP) wurden die Funde von Jerzy Augustyniak datiert.

[46] B. Błaszczyk 1985b, 3, 4.

[47] K. Godłowski 1969, 46; J. Zagórska-Telega 2019, 190, 191, mit Beispielen.

[48] D. Żychliński 2014, 65.

[49] Anhand von Fundplätzen in Großpolen, vgl. D. Żychliński 2014, 65.

[50] Entfernungen von ca. einem Kilometer u. a. in Konin und Łęg Piekarski, etwas mehr in Młodzikowo (1500 m) – D. Żychliński 2014, 66.

[51] Z. B. Nadkole 250 m vom Liwiec entfernt – J. Andrzejowski 1998, 7; Kamieńczyk 100 m von einem Bach und 200 m vom Bug entfernt – T. Dąbrowska 1997, 7.

[52] Z. B. Chmielów Piaskowy, 350 m vom Bach Kamienna – K. Godłowski, T. Wichman 1998, 7, Abb. 1; Drochlin, 2000 m vom Bach Białka – P. Kaczanowski 1987, 7.

[53] T. Liana 1976a, 125; M. Kordowska, K. Kowalska 2018, 76–78.

[54] K. Watemborska-Rakowska 2014, 263.

[55] A. Niewęgłowski 1972, 227.

Durch Objekte aus Großpolen ist bekannt, dass sandiger oder sandig-kiesiger Untergrund bevorzugt wurde, was manchmal mit praktischen Erwägungen erklärt wird, z. B. mit der leichteren Anlage einer Grabgrube[56].

Der überregionale Bezug

Während der Vorrömischen Eisenzeit und in der Stufe B_1 entwickelte sich die Besiedlung durch die Träger der Przeworsk-Kultur in Kleinpolen und in Teilen Schlesiens kontinuierlich. K. Godłowski, der sich mit den kulturellen und siedlungsgeschichtlichen Veränderungen befasste, wies auf das Vorhandensein einer Siedlungslücke an der oberen Warthe und der Pilica sowie im größten Teil Oberschlesiens hin[57]. Diese Gebiete blieben auch zu Beginn der jüngeren Phase der älteren Römischen Kaiserzeit unbesiedelt (Phase B_2). Der Beginn der Besiedlung der Warthe- und Pilica-Region durch die Träger der Przeworsk-Kultur erfolgte in der Subphase B_{2b}. Zu dieser Zeit ist der gleiche Prozess in der Region Opole zu beobachten[58]. In der Subphase B_2/C_1–C_{1a} beginnt sich ein Siedlungscluster an der unteren Liswarta mit einer ausgedehnten Nekropole in Opatów zu entwickeln[59]. In unmittelbarer Nähe von Opatów befinden sich weitere Gräberfelder, z. B. Mokra[60], Prusicko[61] und Rybno[62]. Ferner ist auf der rechten Seite der oberen Warthe und an oberer Pilica die Entstehung von Siedlungsstrukturen der Przeworsk-Kultur zu beobachten, ein bemerkenswertes Beispiel ist das in B_2/C_1 angelegte Gräberfeld von Drochlin[63]. Raczkowice ist von Drochlin etwa 20 km Luftlinie entfernt.

In der Phase C_{1b}–C_2 zeigt sich im Untersuchungsgebiet eine ungestörte Siedlungsentwicklung im oberen Warthebecken, mit Bereichen an der Liswarta und der oberen Pilica. Dies wird durch die fortgesetzte Nutzung des Gräberfeldes von Opatów und die Anlage einer Nekropole in Żabieniec in der Phase C_2 bestätigt[64]. Diese Nekropolen lieferten auch Material aus der Völkerwanderungszeit[65].

Aus dem archäologisch wenig erforschten Gebiet des Przyrowska-Beckens und in Teilen des Włoszczowska-Beckens sind neben dem bereits erwähnten Gräberfeld Drochlin und dem für uns interessanten Fundplatz Raczkowice auch das ausgegrabene Gräberfeld von Secemin[66] und die bei Oberflächenuntersuchungen entdeckte Nekropole von Świdno[67] bekannt. Beide Stätten befinden sich bereits am rechten Ufer der Pilica: Secemin ist über 20 km von Raczkowice entfernt, Świdno etwa 40 km. Das erstgenannte Gräberfeld wurde in der jüngeren und späten Römischen Kaiserzeit genutzt, für das zweite wird ein ähnlicher chronologischer Rahmen angenommen – vor allem aufgrund der Keramik, darunter hauptsächlich Drehscheibenware[68]. Bei Drochlin wurde auch eine Siedlung der Przeworsk-Kultur entdeckt, deren Bestehen aufgrund der Keramik zu der jüngeren Phase des nahe gelegenen Gräberfeldes parallel läuft[69]. Zu den Funden, die das Bild der Besiedlung dieses Gebietes in der Römischen Kaiserzeit vervollständigen, gehört die zufällig entdeckte Bestattung von Piaski, die in C_{1a} datiert[70]. Vom nördlichen Rand des Weichselbeckens liegen wahrscheinlich vier Gräberfelder vor, die während der archäologischen Landesaufnahme (AZP) entdeckt wurden. Ihre genauere Datierung ist aber unklar[71].

Auf der Lelowski-Schwelle, die im Osten an das Włoszczowska-Becken grenzt, wurde in den letzten Jahren bei Lelów selbst ein einzelnes Grab der Przeworsk-Kultur entdeckt[72]. Weitere Forschungen an diesem Ort, die von Tomasz Wagner durchgeführt wurden, ergaben, dass es sich nicht um ein Gräberfeld, sondern nur um eine Siedlung handelt. Die Antwort auf die Frage, ob diese Entdeckung die Anfänge der Besiedlung des fraglichen Gebietes von der Phase B_2 auf B_1 verschiebt, bedarf weiterer Untersuchungen[73] und kann erst nach der Publikation der noch unveröffentlichten Materialien beurteilt werden[74]. Zwischen den Flüssen Warthe und Pilica wurden im Rahmen der AZP-Untersuchungen Spuren von Siedlungen aus der Römischen Kaiserzeit bei Mosty, Gościęcin, Fpl. 1, Grodzisko, Fpl. 1, Borzykowa, Fpl. 5 und 7 sowie bei Pławno-Gidle, Fpl. 2 entdeckt[75]. Diese allgemeinen Feststellungen, die auf

[56] D. Żychliński 2014, 68.
[57] K. Godłowski 1985, 47.
[58] K. Godłowski 1985, 59, Kat. 4.
[59] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a; dies. 2011b.
[60] M. Biborski 1998; ders. 2000a; ders. 2000b; ders. 2001; ders. 2002; ders. 2004a; ders. 2004b; ders. 2006a; ders. 2006b; ders. 2010.
[61] Unpublizierte Materialien von Jacek Ziętek (Staatliches Archiv in Piotrków Trybunalski); vgl. L. Tyszler 2012, 66.
[62] M. Biborski 1998; ders. 2001.
[63] P. Kaczanowski 1980; K. Godłowski 1985, 86, 87, Kat. 5.
[64] K. Godłowski 1985, 102, Kat. 6.
[65] K. Godłowski 1985, 118, Kat. 9.
[66] P. Kaczanowski, R. Madyda 1976.
[67] P. Kaczanowski 1980.
[68] P. Kaczanowski 1987, 114.
[69] P. Kaczanowski 1971, 45, 46; ders. 1987, 113.
[70] J. Kuczyński 1970, 24, 26.
[71] P. Kaczanowski 1987, 113, 114; E. Kaszewska 1975, Abb. 2.
[72] T. Wagner 2015, 37, 38.
[73] T. Wagner 2015; B. Karolczyk 2018.
[74] T. Wagner initiierte 2015 weitere Grabungen in Drochlin; vgl. T. Wagner 2015, 34.
[75] J. Augustyniak 1977, 297–301.

einer kleinen Gruppe von Oberflächenfunden beruhen, können allerdings noch nicht als eindeutige Beweise für eine Besiedlung dieser Gebiete während der älteren Römischen Kaiserzeit angesehen werden. Einige der chronologischen Einschätzungen wurden auf der Grundlage von kleinen Keramikfragmenten mit abgeriebener Oberfläche vorgenommen (Mosty, Gościęcin). Hinsichtlich der Häufigkeit und des Erhaltungszustands sticht das Keramikmaterial von Pławno-Gidel hervor, das die Grundlage für Ausgrabungen bilden könnte[76].

Im Gebiet zwischen oberer Warthe und Pilica sind bisher keine eindeutigen Siedlungsspuren der Przeworsk-Kultur aus der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit und dem Beginn der Römischen Kaiserzeit nachgewiesen worden. Die Anfänge der Besiedlung datieren dort wahrscheinlich in die Phase B_2 – den grundlegenden, wenn auch nicht einzigen Beleg dafür liefert das Gräberfeld von Raczkowice. P. Kaczanowski unterscheidet zwei Siedlungsgruppen im Włoszczowska-Becken in der jüngeren und letzten Phase der Römischen Kaiserzeit: Die erste umfasst den nordöstlichen Rand der Kraków-Częstochowa-Hochebene, d. h. das Gebiet der Lelowski-Schwelle (mit dem benachbarten Drochlin), die zweite befindet sich an der Czarna bei Włoszczowa[77].

Die im Włoszczowska-Becken beobachtete Entwicklung des Besiedlungsnetzes ist Teil eines umfassenderen Phänomens, das in der Przeworsk-Kultur seinen Ursprung an der Wende von der frühen zur jüngeren Römischen Kaiserzeit hat. In dieser Phase wurden unbewohnte Gebiete von der Gemeinschaft der betreffenden Kultureinheit besetzt. Die Gründe für den Beginn der Erschließung neuer Gebiete werden in der Ausdehnung der Bevölkerung der Wielbark-Kultur in das rechtsufrige Masowien sowie nach Podlachien gesehen oder allgemein als Folge demografischer oder wirtschaftlicher Veränderungen[78]. K. Godłowski nahm an, dass die Menschen, die die Gebiete am Oberlauf des Flusses Pilica besiedelten, aus Zentralpolen, dem südlichen Großpolen oder dem nördlichen Teil Oberschlesiens gekommen sein könnten[79]. P. Kaczanowski ergänzte die Liste der möglichen Herkunftsgebiete um Kleinpolen[80].

I.5. Besiedlungsphasen

Hauptbestandteil und Grundlage für die Beurteilung von Raczkowice, Fpl. 3 ist ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur. Im Laufe der Untersuchungen wurden auch Materialien anderer Kulturen gefunden, die von einer schon viel älteren Besiedlung in der Steinzeit sowie in der frühen Bronzezeit zeugen. Die letzte Besiedlungsphase ist durch Keramikmaterial aus dem späten Mittelalter und der frühen Neuzeit gekennzeichnet.

Die ältesten Materialien stammen hingegen wahrscheinlich aus dem späten Paläolithikum. Dazu gehören Flintartefakte, die dem Świderien zuzuweisen sind[81]. Einige Mikrolithen belegen ferner die Anwesenheit von Menschen in diesem Gebiet während der borealen oder frühatlantischen Periode des Mesolithikums.

Die nächste bezeugte chronologische Phase von Fundplatz 3 datiert in das Neolithikum und in die frühe Bronzezeit. In dem bei der Anlegung der Schnitte geborgenen Aushub wurden Reste von Tongefäßen und Steinartefakte gefunden[82]. In Abschnitt 45 – Areal zwischen den Gräbern der Przeworsk-Kultur – wurde eine Grube entdeckt, die mit der Mierzanowice-Kultur in Verbindung steht[83].

Zu den Einzelfunden gehören auch Fragmente von Keramik und Ofenkacheln, die chronologisch in das späte Mittelalter und die frühe Neuzeit gehören[84].

Diese Funde, von denen die meisten nicht sehr zahlreich sind, wurden in die Studie einbezogen. Die Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt.

Es muss hinzugefügt werden, dass die Ergebnisse der Radiokohlenstoffdatierungen auch auf andere Phasen menschlicher Aktivität im Bereich von Fundplatz 3 hindeuten, die während der archäologischen Untersuchung nicht durch materielle Überreste belegt wurden. Diese werden in Abschnitt VI.6 erörtert.

I.6. Bemerkungen zur Ausgräberin Bożena Błaszczyk

Die archäologischen Grabungen auf dem Gräberfeld der Przeworsk-Kultur von Raczkowice sind das Werk von Bożena Błaszczyk (1948–2009), Absolventin der vor- und frühgeschichtlichen Archäologie an der Jagiellonen-Universität (1971) und Direktorin des Museums in Radomsko in den Jahren 1981–2002. Sie bereitete auf der Grundlage dieser Forschungen eine Publikation vor, was durch Notizen und Zeichnungen ausgewählter Funde und Grabkomplexe in der archäologischen Abteilung des Stanisław Sankowski-Regionalmuseums

[76] J. Augustyniak 1977, 303.
[77] P. Kaczanowski 1987, 114.
[78] P. Kaczanowski 1987, 115.
[79] K. Godłowski 1971, 84.
[80] P. Kaczanowski 1987, 116.

[81] Siehe VI.10.
[82] Siehe VI.12.
[83] Siehe VI.12.
[84] Siehe VI.13.

in Radomsko belegt ist. Dieses Vorhaben hätte sie wahrscheinlich vollendet, wäre sie nicht erkrankt und vorzeitig gestorben. Die Feldtätigkeit von B. Błaszczyk ermöglichte die Einrichtung einer ständigen archäologischen Ausstellung im Museum von Radomsko, in der die Funde aus dem Gräberfeld von Raczkowice einen wichtigen Platz einnehmen.

Wir haben Bożena Błaszczyk nie kennengelernt. Wir wissen jedoch um ihren Beitrag zur Entwicklung des Museums und des kulturellen Lebens in der Region Radomsko. Dies ist in ihrer Biografie, die 2017 von I. Młodkowska-Przepiórowska im „Radomszczański Słownik Biograficzny" (Biografischen Lexikon des Radomsko-Landes) veröffentlicht wurde, hervorragend dokumentiert[85].

Funde und Dokumentationen aus allen Phasen der Untersuchungen auf Fundplatz 3 von Raczkowice werden im Stanisław Sankowski-Regionalmuseum in Radomsko aufbewahrt. Im Jahr 2008 wurden die Metallgegenstände in der Werkstatt für Denkmalpflege des Instituts für Archäologie der Universität Łódź konserviert.

Die vorliegende Monographie entstand im Rahmen eines zweijährigen Projekts mit dem Titel „Raczkowice. Das größte Gräberfeld der Przeworsk-Kultur zwischen den Flüssen Warthe und Pilica", finanziert durch das Ministerium für Kultur und Nationales Erbe aus dem Kulturförderfond im Rahmen des Programms „Ochrona Zabytków Archeologicznych" (Vetrag 03272/24/FPK/NID vom 16.05.2024).

Im Rahmen des Projekts war es möglich, zusätzliche naturwissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen. Die anthropologischen Analysen der Knochenreste nahm Beata Borowska (Fachbereich Biologie, Universität Lodz) vor, die anthrakologischen Untersuchungen Grzegorz Skrzyński (Museum der Erde, Polnische Akademie der Wissenschaften, Warschau). Verfasserin des archäozoologischen Gutachtens ist Anna Gręzak (Fakultät für Archäologie, Universität Warschau). Die Artefakte aus der Zeit vor der Errichtung der Nekropole an diesem Ort, d. h. von der Steinzeit bis zur Bronzezeit, wurden von Dominik Kacper Płaza, Marcin Krystek (Archäologisches und Ethnographisches Museum in Lodz) und Piotr Włodarczak (Institut für Archäologie und Ethnologie, Polnische Akademie der Wissenschaften, Krakau) bearbeitet. Chemische Analysen der Glasperlen und Gefäßreste wurden an der Chemischen Fakultät der Jagiellonen-Universität Kraków vorgenommen – die Ergebnisse wurden von Sylwia Wajda und Anna Telk aufbereitet, während die Gegenstände aus Kupferlegierungen und die Silberobjekte von Paweł Gan (Bio- und Archäometrielabor des Instituts für Archäologie und Ethnologie, Polnische Akademie der Wissenschaften, Warschau) analysiert wurden. Die Untersuchung des Fundplatzes mit noninvasiven Methoden verdanken wir Robert Ryndziewicz (Labor für Bio- und Archäometrie des Instituts für Archäologie und Ethnologie, Polnische Akademie der Wissenschaften, Warschau).

Spezieller Dank gebührt folgenden Personen, die uns während der Dauer des Projektes untersützt haben: Krzysztof Błaszczyk (Stanisław-Sankowski-Regionalmuseum in Radomsko), Magdalena Krajcarz (Archäologisches Institut, M. Kopernik-Universität Toruń), Andrzej Przychodni (Kielce), Ewa Rydzewska (Institut für Archäologie und Ethnologie, Polnische Akademie der Wissenschaften, Krakau), Piotr Strzyż (Archäologisches Institut, Universität Lodz), Michał Wasilewski (Archäologisches Institut, Jagiellonen-Universität Kraków) und Radosław Zdaniewicz (Graduiertenschule für Geisteswissenschaften, Universität Lodz).

[85] I. Młodkowska-Przepiórowska 2017, 17–19.

II. Katalog

II.1. Einführung

Der Katalog ist in drei Abschnitte unterteilt. Der erste Teil enthält die Inventare von 90 Befunde der Przeworsk-Kultur, die mit Zahlen von 1 bis 87 sowie den Buchstaben A, B und C gekennzeichnet sind. Letztere gelten für die auf die ersten Befunde, die vor den regulären Ausgrabungen auf dem Gräberfeld entdeckt wurden (A und B), sowie für ein zerstörtes Grab, das als Ansammlung von Keramik und menschlichen Knochen bezeichnet wurde (C). Die Grabbeschreibungen (Form, Gestalt, Abmessungen, Art der Verfüllung, Verteilung der Beigaben sowie Tierknochen und Holzkohle) beruht auf den Angaben in der Felddokumentation, die mit den Daten aus den Grabungstagebüchern sowie den Feld- und Büronotizen von Bożena Błaszczyk aus den Jahren 1976–1984 abgeglichen wurden. Die Merkmale der Befunde ergänzen Angaben zu den Ergebnissen der anthropologischen (I), archäozoologischen (II) und anthrakologischen (III) Untersuchungen. Wenn keine Holzkohle zur Analyse gesammelt wurde, ist dies vermerkt.

Bei der Beschreibung der Artefakte geben wir nur an, ob sie nicht oder stark brandbeschädigt sind, wobei wir davon ausgehen, dass dies meisten Objekte der hohen Temperatur des Scheiterhaufens ausgesetzt war und solche Spuren trägt. Dies gilt nicht für den Anteil der im Feldinventar als *verschlackt* bezeichneten Gefäße, die wir im Katalog als stark brandbeschädigt oder sekundär gebrannt beschreiben. Ein Vermerk zur Art der Herstellung des Gefäßes erscheint nur bei Formen, die auf der Töpferscheibe hergestellt wurden. Das Fehlen dieser Angabe bedeutet, dass es sich um ein handgefertigtes Gefäß handelt. Die Informationen, die *in extenso* aus dem Grabungstagebuch von Bożena Błaszczyk zitiert werden, wurden übersetzt und im Katalog kursiv gedruckt. In der Beschreibung der Befunde wird die Lage der Objekte in der Grube nur angegeben, wenn diese Information in der Felddokumentation enthalten war.

Der zweite Teil des Katalogs präsentiert Lesefunde vom Gräberfeldareal. Darunter befinden sich Metallobjekte, Keramik, Glas sowie menschliche und tierische Knochenreste, deren Zugehörigkeit zur Przeworsk-Kultur nicht in Frage steht. Sie stammen aus zerstörten Gräbern, aus Befunden, die als Keramikhaufen identifiziert wurden, oder aus den Bereichen zwischen den Gräbern.

Für die typologische Beschreibung der kaiserzeitlichen Funde beziehen wir uns auf folgende Arbeiten:

- Fibeln – O. Almgren (1923, Abkürzung A), Trompetenfibeln – T. Liana (1970, TL);
- Gürtelteile (Schnallen und Riemenzungen) – R. Madyda-Legutko (1987; 2011; ML);
- Perlen – M. Tempelmann-Mączyńska (1985, TM);
- Kämme – S. Thomas (1960);
- Lanzenspitzen – P. Kaczanowski (1995);
- Schildbuckel und Schildfesseln – M. Jahn (1916) und N. Zieling (1989);
- Schwert – M. Biborski, J. Ilkjær (2006);
- Messer und Nadeln – T. Dąbrowska (1997);
- bogenförmige Messer – T. Liana (1970);
- eimerförmige Anhänger – P. Kaczanowski (1987);
- gebundene Anhänger – K. Stanek (1999);
- Schlüssel und Schlossbeschläge – A. Kokowski (1997);
- Feuerstähle – A. Kokowski (1985) und M. Jonakowski (1996);
- Pinzetten – A. Strobin (2006);
- handgefertigte Keramikgefäße – T. Liana (1970).

Befundpläne sind im Maßstab 1:20 dargestellt, im Maßstab 1:1 Fibeln, Kämme, Glasgegenstände, Nadeln, Eimeranhänger, Knochen- und Geweihgegenstände, Niete und Nägel, im Maßstab 2:5 Schildbuckel, Schildfesseln, Lanzen- und Speerspitzen, im Maßstab 2:3 Schnallen und Gürtelbeschläge, Spinnwirtel, Messer, Feuerstähle, Schlüssel und Kastenbeschläge, sowie Steingegenstände (Feuerschlagsteine, Reibesteine), im Maßstab 1:3 Gefäße und die Schwertrekonstruktion

im Maßstab 1:50. Bei ausgewählten Gegenständen, auch sehr kleinen, die durch das Scheiterhaufenfeuer zu stark in Mitleidenschaft gezogen sind, wurde auf Zeichnungen verzichtet, manchmal zugunsten einer fotografischen Dokumentation (z. B. Krümel geschmolzenen Glases, Klumpen geschmolzener Gegenstände aus Kupferlegierungen oder Bruchstücke von Kämmen).

II.2. Befunde

Grab 1 (Abschnitt 3)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände (Taf. I/1). In einer Tiefe von 12–13 cm unter der Oberfläche kleine Konzentration menschlichen Leichenbrandes und Keramikfragmente. In einer Tiefe von 30 cm runde Grube (Dm. 31 cm) mit brauner Füllung, im Profil sackförmig (Mächtigkeit 30 cm). Darin Gefäßbruchstücke, kleines Glasbruchstück (1), Kammfragmente mit grünlicher Verfärbung (2) sowie Blechfragmente (3). Unmittelbar westlich anstoßend Grab 8.
I. Frau, adultus (262,1 g).
Inventar (Taf. I/1): **1.** Kleines Bruchstück transluziden, hellgelben Glases, von einer Perle (?). Gewicht unter 1 g. **2.** Vier kleine Fragmente eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, verziert mit konzentrischen Kreisen, Kreisaugen und Rille. Branddeformiert. Maße 2,1×1,0, 1,3×1,0, 1,0×0,8, 0,9×0,8 cm, Di. ca. 0,2 cm. Typ I (?). **3.** Zwei kleine Blechfragmente aus Eisen. Maße 0,6×0,5 cm und 0,6×0,55 cm. Di. 0,06–0,08 cm. **4.** Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit verdicktem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **5.** Wandungsfragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes, auf dem Umbruch schmaler Wulst; Oberfläche braun, glatt. **6.** 11 Wandungsfragmente stark brandbeschädigter scheibengedrehter Gefäße. **7.** Ein Gefäßrandfragment mit außen schräg abgestrichener Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **8.** Neun kleine Randfragmente mit gerundeter Lippe, von verschiedenen Gefäßen; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **9.** Drei kleine Bodenfragmente von verschiedenen Gefäßen; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **10.** Stark brandbeschädigtes Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **11.** Neun Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **12.** 70 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 2 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. I/2). In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Dm. 79 cm), im Profil dreieckig (Mächtigkeit 30 cm). Füllung braun, an den Rändern und auf der Sohle schwarzgrau mit Holzkohle. Im oberen Bereich Leichenbrand, Gefäßbruchstücke, darunter sekundärgebrannte sowie zwei kleine Blechfragmente aus Kupferlegierung (1). Unmittelbar bei Grab 2 befand sich das kleine Grab 10 mit kleinen Holzkohlestücken sowie Knochen[86].
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (75,8 g).
II.1. Huhn (1); 2. Schwein (1).
III. Pinus sylvestris (36).
Inventar (Taf. I/2): **1.** Zwei kleine Blechfragmente aus Eisen. Maße 0,9×0,7 cm und 0,12×0,1 cm. Di. 0,08–0,09 cm. **2.** Fragment des Oberteiles eines scheibengedrehten Gefäßes mit nicht abgesetztem Rand und gerundeter Lippe; auf der Schulter umlaufender Wulst; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** 17 kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **4.** 15 Wandungsfragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche graubraun, glatt; keine Magerung. **5.** Fragment einer dünnwandigen Schale mit nicht abgesetztem, leicht schmaler werdendem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **6.** 15 kleine Gefäßrandfragmente. **7.** Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **8.** 47 uncharakteristische Gefäßfragmente mit starkbeschädigter Oberfläche.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 3 (Abschnitt 3)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört (?) (Taf. I/3).
In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche längliche, nur schwach erkennbare, ovale Grube (51×30 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 6 cm). Befund im oberen Bereich als Konzentration menschlichen Leichenbrandes sowie von Keramikfragmenten erkennbar; dazwischen im Ostteil Messer, schräg in der Grube liegend (1). Darunter deutlich erkennbare Grube mit brauner Füllung.
I. Geschlecht unbestimmt, infans I/infans II (14,9 g).
I/II. Ein Tier- oder Menschenknochen, gebrannt (1).
Inventar (Taf. I/3): **1.** Eisenmesser, erhalten 13 sehr kleine Fragmente, darunter die Messerspitze. **2.** Umbruchfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **3.** Vier Fragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **4.** Zwei kleine Fragmente von

[86] Ihr zeitliches Verhältnis geht aus der zeichnerischen Dokumentation nicht eindeutig hervor. Im Planum ist Grab 2 als jünger als Grab 10 dargestellt, im Profil andersherum. Wir gehen davon aus, dass die Profilzeichnung die tatsächliche Abfolge wiedergibt.

Gefäßrändern. **5.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **6.** 20 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 4 (Abschnitt 3)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände (Taf. I/4). In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 7 cm). In brauner Füllung Leichenbrand sowie Keramikgefäßfragmente, darunter stark brandbeschädigte. Grab 4 befand sich dicht bei einer modernen Störung in der Ecke von Abschnitt 3.
I. Mann, erwachsen (16,6 g).
Inventar (Taf. I/4): **1.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **2.** Zwei kleine Fragmente dünnwandiger scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt; keine Magerung. **3.** Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** Neun uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 5 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. I/5). In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Dm. 60 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 12 cm). Füllung graubraun mit Holzkohle (nicht beprobt), Keramikgefäßfragmenten, darunter stark brandbeschädigte, sowie menschlicher Leichenbrand im Zentrum. Grab 5 bildet mit den Gräbern 1 und 8 eine Gruppe.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (47,8 g).
Inventar (Taf. I/5): **1.** Ein Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes, verdickt mit gerundeter Lippe; Oberfläche hellbraun, glatt; keine erkennbare Magerung. **2.** Drei kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße; keine erkennbare Magerung. **3.** Bodenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **4.** 12 stark brandbeschädigte Fragmente scheibengedrehter Gefäße. **5.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern. **6.** Ein kleines Gefäßbodenfragment. **7.** 12 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **8.** 55 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 6 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. II/6). In einer Tiefe von 28 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-runde Grube (Dm. 90 cm) mit muldenähnlichem Profil (Mächtigkeit 40 cm). Südteil des Befundes gestört. Im oberen Bereich (bis Tiefe von 10 cm) schwarze Füllung mit Holzkohleflittern (nicht beprobt) und Gefäßfragmenten. Darunter bis zur Sohle deutlich hellere, graubraune Füllung, darin Leichenbrand, Gefäßbruchstücke, ohne Holzkohle. Im Südteil (beim Sieben) Beschlagfragmente (1) sowie Nagel (2). Im Nordteil in Tiefe von 33 cm Kammfragment (3).
I. Geschlecht unbestimmt, iuvenis/adultus (213,5g).
Inventar (Taf. II/6): **1.** Fragment eines rechteckigen Beschlages aus Kupferlegierung mit drei Löchern (Dm. 0,2 cm), in einem noch Niet (L. 0,6 cm), mit horizontalen Rillen. Gürtelbeschlag (?). Maße 2,2× 1,0×0,1 cm. **2.** Eisennagel mit flach-rundem Kopf. Schaftquerschnitt rechteckig (?). L. 1,8 cm. **3.** Fragment eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih mit Verfärbung von einem Niet. Mit Kreisaugen verziert. Maße 1,4×0,7 cm, Di. 0,15 cm. Typ I (?). **4.** Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes, einglättverziert; keine Magerung. **5.** Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; vereinzelte Körner mineralischer Magerung; oberhalb des Umbruchs eingeglättete Zickzackverzierung. **6.** Sieben Fragmente einer scheibengedrehten Schale mit glatter Oberfläche, braun; keine erkennbare Magerung. **7.** Fünf kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **8.** Ein Gefäßrandfragment, Rand schmaler werdend mit gerundeter Lippe, darunter flacher Fingertupf; Oberfläche uneben, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **9.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit gerundetem Umbruch; Oberfläche braun, rau; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **10.** Sechs kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe. **11.** Fragment eines flachen Gefäßbodens; Oberfläche glatt. **12.** Neun Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, darunter schwach abgesetzter flacher Boden; Oberfläche braun, rau; wenig Magerung aus feinkörnigem Keramikgrus und aus Sand. Typ V/1. **13.** Drei Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes samt schwach abgesetztem flachem Boden; Oberfläche glatt; Magerung aus einzelnen Sandkörnern. **14.** Vier Fragmente eines scharf profilierten Gefäßes mit glatter Oberfläche; wenig Magerung aus Sand; unterhalb des Umbruchs einzelne Rille, darunter kurze Kerben. **15.** Sieben Gefäßfragmente mit glatter Oberfläche, hellbraun; Magerung aus vereinzelten Sandkörnern. **16.** 27 Gefäßfragmente mit glatter Oberfläche; keine Magerung. **17.** 35 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße, darunter 10 Fragmente scheibengedrehter Gefäße. **18.** 120 uncharakteristische Gefäßfragmente mit rauer und gerauter Oberfläche; wenig Magerung aus Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 7 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. II/7). In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 50 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 16 cm). Braune Füllung mit Holzkohle (nicht

beprobt), gleichmäßig verteilt, sehr kleine Gefäßbruchstücke und Leichenbrand. In der Mitte der oberen Partie Kammfragmente (2) und Fragmente eines Gegenstandes aus Kupferlegierung (3).
I. Frau (?), Alter unbestimmt (39,1 g).
II. Vogel: Huhn (?) (2).
Inventar (Taf. II/7): **1.** Fragment eines Eisengegenstandes. Vermutlich Messer (?). Maße 0,8×1,0×0,04 cm. **2.** Vier kleine Fragmente, darunter Zinkenfragment, eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, verziert mit konzentrischen Kreisen. Maße 1,0×0,4, 0,7×0,6 und 1,1×0,2 cm. Di. ca. 0,1–0,2 cm. **3.** Vier kleine Fragmente eines dünnen Blechs aus Kupferlegierung, dellenverziert. Di. 0,1 cm. **4.** Zwei Fragmente eines dickwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand. **5.** Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern. **6.** Wandungsfragment eines scharf profilierten Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **7.** Zwei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **8.** Sechs kleine Gefäßfragmente mit glatter Oberfläche. **9.** Drei kleine stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **10.** 33 Wandungsfragmente von Gefäßen; Oberfläche rau; wenig Magerung aus Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 8 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (?)
(Taf. II/8-III/8).
In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche längliche, ovale Grube (Maße 100×70 cm), im Profil unregelmäßig-muldenförmig (Mächtigkeit 31 cm). Füllung im oberen Bereich schwarz, ohne erkennbare Holzkohlestücken, mit wenig menschlichem Leichenbrand und Keramikgefäßfragmenten, an den Rändern heller, braun, mit Glasschmelzbruchstücken und angeschmolzenen Gegenständen aus Kupferlegierung. Gefäßbruchstücke hauptsächlich im oberen Bereich, bis zu einer Tiefe von 10 cm, der Leichenbrand hingegen im unteren Bereich der Grube verteilt.
I.1. Frau (?), erwachsen; 2. Geschlecht unbestimmt, infans I (274,8 g).
II. Vermutlich tierischer Leichenbrand (5).
III.1. Pinus sylvestris (15); 2. Larix sp./Picea sp. (5); unbestimmt (5).
Inventar (Taf. III/8): **1.** Fragment einer Fibel aus Kupferlegierung. Vermutlich angeschmolzene Spirale samt Achse (?). L. 2,9 cm. Gewicht 3 g. **2.** Klumpen eines zerschmolzenen Gegenstandes aus Kupferlegierung. Maße 2,6×2,0×1,2 cm. Gewicht 10 g. **3.** Fragment geschmolzenen Glases, transluzid, hellgrün, von einer Perle. Reste gelber und schwarzer Glasfadeneinlagen erkennbar. Maße 2,6×1,9×0,9 cm. **4.** Vier Bruchstückchen aus transluzidem, hellgelbem Glas, von einer Perle. Maße 0,5–1,0×0,2–0,5 cm. **5.** Fragment geschmolzenen Glases, dunkelblau (?), matt oder korrodiert, mit anhaftendem Knochenstück. Maße 2,1×1,8×0,9 cm. **6.** Fragment geschmolzenen Glases, transluzid, hellgrün. Maße 1,5×1,2×0,8 cm. **7.** Fünf kleine Fragmente eines dreilagigen (?) Kammes aus Hirschgeweih, verziert mit doppelter Kreisaugenreihe am Rand sowie mit größeren Kreisaugen in der Mitte. Hitzeverzogen. Maße 2,3×1,2, 1,9×0,6, 1,0×0,7, 1,0×0,8 und 0,8×0,7 cm. Di. 0,12 bis 0,24 cm. Typ I (?). **8.** Krausenrandfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung; eingeglättete Zickzackverzierung. **9.** Krausenfragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung; auf der Krause eingeglättete Zickzackverzierung. **10.** Fragment des Oberteils eines scheibengedrehten Gefäßes mit leicht nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche ziegelfarben; keine Magerung. **11.** Fünf kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **12.** Kleines Bodenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes. **13.** Zwei Fragmente eines dickwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **14.** 14 Fragmente scheibengedrehter Gefäße mit Wandung von geringer und mittlerer Stärke mit brauner Oberfläche, glatt; keine Magerung. **15.** 32 Fragmente scheibengedrehter Gefäße mit glatter Oberfläche, grau und braungrau. **16.** Ein Gefäßrandfragment, nicht abgesetzt mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, uneben, mit Spuren der Wandungsglättung in Form von leicht schrägen Riefen; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **17.** Fragment eines Randes mit gerundeter Lippe; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **18.** Zwei kleine Fragmente von Gefäßhenkeln. **19.** Zwei Fragmente des Ansatzes eines schwach abgesetzten flachen Bodens; Oberfläche rau; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **20.** Drei Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit glatter Oberfläche. **21.** 30 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **22.** 268 uncharakteristische Gefäßfragmente mit rauer Oberfläche. **23.** Acht Brandlehmstücke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 9 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. III/9).
In einer Tiefe von 21 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 17 cm). Im oberen Bereich Füllung braun (bis Tiefe von 10 cm) mit menschlichem Leichenbrand und Fragmenten brandbeschädigter Gefäße, darunter schwarz mit Holzkohle und ohne Keramikfragmente. In der Mitte des oberen Bereichs ein angeschmolzener Gegenstand aus Kupferlegierung (1).

I. Frau (?), erwachsen (18,3 g).
Inventar (Taf. III/9): **1.** Zerschmolzener Gegenstand aus Kupferlegierung. Kopf und Bügelfragment einer Fibel (?). Gewicht 11 g. **2.** Ein Gefäßrandfragment mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **3.** Ein Gefäßrandfragment mit abgestrichener Lippe; keine Magerung. **4.** Wandungsfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **5.** Drei Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **6.** 23 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 10 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. III/10). In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 44×30 cm), im Profil dreieckig (Mächtigkeit 21 cm). Füllung schwarzbraun mit kleinen Holzkohlestücken (nicht beprobt) und menschlicher Leichenbrand in der Mitte. Keramikfragmente hauptsächlich im oberen Bereich. Befund als Gruppe mit Grab 2 (siehe Beschreibung von Grab 2).
I. Geschlecht unbestimmt, senilis (26,9 g).
II. Schwein (1).
Inventar (Taf. III/10): **1.** Blechfragment aus Eisen[87]. Maße 1,5×1,2×0,08 cm. **2.** Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit glatter Oberfläche, grau; keine Magerung. **3.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Magerung aus Sand. **4.** Ein Gefäßbodenfragment mit stark beschädigter Oberfläche. **5.** Fünf Gefäßfragmente mit glatter Oberfläche, braun; keine Magerung. **6.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **7.** 24 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 11 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen, gestört (?) (Taf. III/11).
In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 62×50 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 6 cm). Füllung grau. Im oberen Bereich Leichenbrand und Keramikgefäßbruchstücke, dazwischen Glasschmelzstücke, Holzkohleflitter (nicht beprobt) sowie Fragment eines Eisengegenstandes. Grube stieß westlich unmittelbar an Grab 12. Anhand der Dokumentation ist ihr zeitliches Verhältnis nicht zu bestimmen.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (14,5 g).
Inventar (Taf. III/11): **1.** Schmelzklumpen transluziden, dunkelblauen Glases mit anhaftendem Knochenstück, von einer Perle. Maße 1,8×1,2×0,8 cm. Gewicht 1 g. **2.** Fragment eines Eisengegenstandes. Vermutlich Messerklinge (?). Maße 1,4×1,4 cm, Di. 0,04 cm. **3.** Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit grauer Oberfläche, glatt; keine Magerung; auf der Wandung Wulst. **4.** Kleiner Bodenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes. **5.** Drei Fragmente scheibengedrehter Gefäße, stark brandbeschädigt. **6.** Ein kleines, stark beschädigtes Fragment eines Gefäßrandes. **7.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit glatter Oberfläche; keine Magerung. **8.** 14 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 12 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. IV/12). In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche regelmäßig kreisförmige Grube (Maße 64×50 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 22 cm). Im oberen Bereich Füllung schwarzbraun mit Keramikgefäßfragmenten und menschlichem Leichenbrand, darunter schwarzbraun mit menschlichem Leichenbrand und mehreren kleinen Holzkohlestücken (nicht beprobt).
I. Geschlecht unbestimmt, iuvenis/adultus (47,9 g).
Inventar (Taf. IV/12): **1.** Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **2.** Kleines Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand und einzelner Steingruskörner, mit zwei Wülsten, dazwischen eingeglättetes Zickzackband. **3.** Vier Fragmente scheibengedrehter Gefäße, stark brandbeschädigt. **4.** Fragment eines schwach nach außen geneigten Gefäßrandes mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. Gruppe V. **5.** Fünf Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **6.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **7.** 45 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 13 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. IV/13). In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-ovale Grube (Maße 90×75 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 19 cm). Südteil nicht erhalten. Schwarzbraune Füllung mit vielen Keramikfragmenten und menschlichem Leichenbrand, gleichmäßig in der Grube verteilt. Im oberen Bereich Fragment eines brandbeschädigten Wirtels, Kammbruchstücke, Nagel und Glasbruchstück.
I. Frau, adultus (207,4 g).
III. Larix sp./Picea sp. (5).
Inventar (Taf. IV/13): **1.** Schmelzklumpen transluziden

[87] Der Gegenstand Kat.-Nr. MR/A/75/76 wurde irrtümlich als zu Grab 9 gehörig inventarisiert.

hellblauen Glases, korrodiert. Von einer Perle. Dm. 1,1 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Zwei kleine Fragmente eines dreilagigen (?) Kammes aus Hirschgeweih, verziert mit drei sich überlagernden Kreisaugen. Hitzeverzogen. Maße 1,1×0,6 cm, 0,9×0,8 cm. Di. 0,2–0,3 cm. **3.** Fragment brandbeschädigten Wirtels, doppelkonisch; Magerung aus Sand; Polflächen glatt. Ca. ein Viertel erhalten. H. 2,5 cm, Dm. rekonstr. 3,5 cm. **4.** Eisennagel mit flach-ovalem Kopf, beidseitig abgeflacht. Schaftquerschnitt vieleckig (0,3×0,4 cm). L. 2,8 cm. **5.** Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes, mit Krause; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **6.** Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, scheibengedreht; Oberfläche grau, glatt; wenig Magerung aus Sand; darunter Fragment mit Wulst und darunter eingeglättetem Zickzackband. **7.** Vier stark brandbeschädigte Ränder scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **8.** Fragment des flachen Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes. **9.** 22 Fragmente scheibengedrehter Gefäße, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche grau und braun. **10.** Acht Randfragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **11.** Zwei Fragmente bandförmiger Henkel; Oberfläche glatt. **12.** 149 stark beschädigte uncharakteristische Gefäßfragmente. **13.** 30 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **Datierung:** jüngere Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Auf der Feldzeichnung wurde der Umriss im südlichen Bereich des Befundes künstlich innerhalb von Abschnitt 3 geschlossen. Aus der Profilzeichnung geht hervor, dass der Befund sich nach Süden fortgesetzt haben muss.

Grab 14 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. IV/14). In einer Tiefe von 22 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 119×60 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 15 cm). Füllung schwarzbraun mit deutlicher Konzentration von Gefäßfragmenten, menschlichem Leichenbrand sowie Beigaben im mittleren und oberen Bereich. Im oberen Bereich einzelne Holzkohlestücken, Glasschmelzstücke (1, 2) sowie Messer (3).
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (125 g).
I/II. Tier- oder Menschenknochen, weißgebrannt (13).
III.1. Pinus sylvestris (9); 2. Unbestimmt (1).
Inventar (Taf. IV/14): **1.** Glasschmelzklumpen, transluzid, dunkelblau, mit korrodierter Oberfläche. Maße 1,5×1,2×0,5 cm. Gewicht 1 g. **2.** Glasschmelzklumpen, transluzid, hellgrün. Von einer Perle. Maße 1,3×0,9×0,5 cm. Gewicht unter 1 g. **3.** Eisenmesser. Teils weggebrochene Griffangel beidseitig abgesetzt. Rücken gerade. Auf beiden Klingenseiten parallele Rillen. L. 7,1 cm. Max. Br. Klinge 1,2 cm. Typ IIc. **4.** Fragment des Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit Krause, darauf eingeglättetes Zickzack. **5.** Zwei Bodenfragmente scheibengedrehter Gefäße mit glatter Oberfläche; keine Magerung. **6.** Fünf Gefäßfragmente mit Wandung von mittlerer Stärke, scheibengedreht; Oberfläche glatt, braun; keine Magerung. **7.** 15 kleine Fragmente scheibengedrehter Gefäße grauer und brauner Oberfläche. **8.** Drei stark brandbeschädigte Fragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche grau. **9.** Neun kleine Fragmente von Gefäßrändern; Oberfläche rau. **10.** Zwei Bodenfragmente von Gefäßen mit rauer Oberfläche; Magerung aus Sand. **11.** 14 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **12.** Ca. 170 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 15 (Abschnitt 3)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände (Taf. V/15). In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche regelmäßig-runde Grube (Dm. 40 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 10 cm). Füllung braun mit gleichmäßig verteilten menschlichen Leichenbrandstücken sowie Keramikfragmenten. Im oberen Bereich Bruchstücke von Gegenständen aus Kupferlegierung.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (18,5 g).
Inventar (Taf. V/15): **1.** Zwei Fragmente einer Pinzette aus Kupferlegierung. Öse und Beckenfragment. L. 2,2 und 1,7 cm. Br. Backen 0,4–0,6 cm. Typ IC. **2.** Schmelzstück eines Gegenstandes aus Kupferlegierung. Maße 1,8×1,1 cm. Gewicht 1 g. **3.** Fünf Fragmente einer dünnwandigen scheibengedrehten Schale; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **4.** Zwei Fragmente eines Gefäßoberteils mit schwach verdicktem Rand und gerade abgestrichener Lippe, leicht gerundeter Umbruch; Oberfläche glatt, braun; mittlere Menge Magerung aus Sand. **5.** Sechs Wandungsfragmente von Gefäßen; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **6.** Acht Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße, darunter ein Rand und ein Bodenfragment. **7.** 37 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 16 (Abschnitt 3)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen, nur teilweise erfasst (Taf. V/16).
In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-runde Grube (Maße >70×70 cm) mit ursprünglich wohl muldenförmigem Profil (Mächtigkeit ca. 35 cm). Süd- und Westteil nicht erfasst. Braune Füllung, in der Mitte intensiver gefärbt, mit menschlichem Leichenbrand, Holzkohlestücken (nicht beprobt) sowie Gefäßfragmenten. Im oberen Bereich Kammfragmente sowie Eisengegenstand.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (39,3 g).

Inventar (Taf. V/16): **1.** Sechs Fragmente eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih. Verziert mit konzentrischem Kreismotiv und Kreisaugen, am Rand Zickzack und Schrägkerben, mit Nietlöchern. Hitzeverzogen. Fragment eines Niets aus Kupferlegierung (L. 1,0 cm, Dm. 0,1 cm). Maße: 2,3×0,6, 2,0×0,8, 3,1×1,2, 1,1×0,5, 1,0×0,3 und 0,9×0,5 cm. Di. 0,2–0,3 cm. Gewicht insgesamt ca. 2 g. Typ I, (?). **2.** Fragment eines Eisennagels, korrodiert, mit viereckigem flachem Kopf. L. 3,0 cm. **3.** Hälfte eines Ringes aus Hirschgeweihrose, Ränder geglättet (?). Weißgebrannt. L. 4,0 cm. Br. 0,7–1,0 cm. Dm. außen 4,0 cm[88]. **4.** Krausenrandfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit grauer Oberfläche, glatt; Magerung in Form einzelner Steingruskörner. **5.** Fragment des Oberteils eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt, grau; keine Magerung; oberhalb des Umbruchs horizontaler Wulst. **6.** Drei Fragmente verschiedener scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **7.** Zwei Fragmente dünnwandiger scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche braun, eines mit eingeglätteter Gitterverzierung. **8.** Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand; eingeglättete Zickzackverzierung. **9.** Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **10.** Zehn Wandungsfragmente scheibengedrehter Gefäße mit brauner Oberfläche, glatt; keine Magerung. **11.** Fünf Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **12.** Ein Gefäßbodenfragment; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **13.** 11 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **14.** Ca. 80 uncharakteristische Gefäßfragmente. **15.** Vier Brandlehmstücke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Der Befund befand sich in der Südwestecke von Abschnitt 3 und war im oberen Bereich mit Grab 6 verbunden. Ein Teil von Grab 16 lag hinter der Grenze von Abschnitt 3 und müsste demnach in Abschnitt 12 der nachfolgenden Grabungssaison (1977) erfasst worden sein, was aber nicht der Fall war. Aus diesem Grund wurde wohl der Umriss des Befundes an der Abschnittsgrenze geschlossen.

Grab 17 (Abschnitt 9)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört (Taf. VI/17).
In einer Tiefe von 20 cm unter der Oberfläche nur schwach erkennbare runde (Dm. 40 cm) Grube mit grauer Füllung und muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 7 cm). Die Mächtigkeit und der Erhaltungszustand zeugen von einer Zerstörung des oberen Teil des Grabes. In der Füllung Keramikgefäßfragmente und Eisengegenstand (1). Beim Sieben Schmelzstück aus Kupferlegierung gefunden.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (31,8 g).
Inventar (Taf. VI/17): **1.** Fragment eines Eisengegenstandes, hakenförmig. Vermutlich Schnallendorn (?). L. 3,5 cm, Br. 0,4 cm, Di. 0,1 cm. **2.** Schmelzklumpen aus Kupferlegierung. Maße 1,8×1,2×0,9 cm. Gewicht 6 g. **3.** 46 Fragmente einer nicht brandbeeinträchtigten, scharf profilierten Terrine (wohl Urne); Umbruchpartie verdickt und deutlich betont, flacher Boden; Oberfläche geschwärzt, glatt; keine Magerung; oberhalb des Umbruchs umlaufende Riefen, unterhalb des Umbruchs schwach erkennbare, dellenbegleitete Ritzlinie (vielleicht Mäander). Typ II/2. **4.** Fragment eines flachen Bodens; Oberfläche braun glatt; Magerung aus Sand. **5.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand; mit einzelner Rille. **6.** 47 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße, darunter zwei Fragmente einer Schale mit nach innen geneigtem Rand, Wandung mit umlaufender Rille. Typ VI/2. **7.** 35 uncharakteristische Gefäßfragmente mit glatter brauner Oberfläche; Magerung aus Sand.
Datierung: B_2.

Grab 18 (Abschnitt 9)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. VI/18). In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 50 cm), im Profil sackförmig (Mächtigkeit 33 cm). Füllung grau mit Holzkohle (nicht beprobt) und Schicht aus Keramikfragmenten, darin eimerförmiger Anhänger (3), darunter stark zersprungene Urne (13), auf Gefäßfragmenten stehend. Urne abgedeckelt mit Gefäßboden (14), unter diesem Schädelfragmente, Kastenbeschläge, Schlüssel, Kammfragmente, Fibel und Nadelfragmente. Darunter, zwischen den Knochenresten *in anatomischer Ordnung* Messer, Wirtel und Fibel. Beim Sieben wurden mehrere Schmelzkugeln aus Silber und aus Kupferlegierung gefunden.
I. Geschlecht unbestimmt, adultus (995 g).
Inventar (Taf. VI/18-X/18): **1.** Trompetenfibel aus Eisen mit Spiralhülse. Bügel und Kämme mit Silbereinlagen. L. 4,2 cm. Gewicht 17 g. TL Var. 3. **2.** Trompetenfibel aus Eisen. Bügel und Kämme mit noch zum Teil erhaltener Silbereinlage. 18 Schmelzkugel aus Silber von den Einlagen und aus Kupferlegierung von der Spiralhülse. L. 3,9 cm. Gewicht 5 g. TL Var. 3. **3.** Eimerförmiger Anhänger aus Eisen, mit beschädigtem Bügel. H. Körper 1,5 cm, H. Bügel 0,6 cm, Dm. Körper 1,1 cm, Di. Wandung ca. 0,1 cm. Gewicht 4,5 g. Typ I, Var. 1. **4.** Eisenmesser, mit beidseitig abgesetzter Griffangel – einmal bogig (schneidenseitig), einmal winklig

[88] Der Ring befand sich im Leichenbrand und wurde bei den osteologischen Untersuchungen gefunden.

(rückenseitig). Rücken bogig. L. 13,4 cm. L. Griffangel 3,8 cm. Max. Br. Klinge 2,0 cm. Gewicht 25 g. Typ IIa. **5.** Drei Fragmente eines Nadelschaftes aus Eisen. L. insgesamt 7,5 cm. Dm. 0,2 cm. **6.** Tonwirtel, doppelkonisch mit glatten Polflächen (Dm. 1,5 cm). H. 2,8 cm, Dm. 3,5 cm. Dm. Loch 0,5 cm. Gewicht 26 g. Teilweise reduzierend gebrannt. **7.** Einlagenkamm aus Hirschgeweih, in fünf Fragmenten erhalten (Griff und Zinke). Auf beiden Seiten konzentrische Kreise. L. Griff 4,3 cm, H. Griff 2,8 cm, Di. Griff 0,55 cm. Gewicht 5 g. Typ A II. **8.** Eisenschlüssel mit Ring. Schaft mit rechteckigem Querschnitt, Verzierung nur noch schwach erkennbar, ursprünglich mit Einlagen (?). Bart mit rundem Querschnitt (Dm. 0,55 cm). Schaftende zu Öse gebogen, darin einhängend Ring. L. 16,2 cm. Dm. Ring 2,1 cm. Gewicht 32 g. Typ A. **9.** Rechteckiges Schlossblech aus Eisen mit zwei Löchern. Branddeformiert. Maße Beschlag 8,5×3,0 cm. Maße Löcher 0,8×1,0 und 0,9×1,0 cm. Noch drei Niete mit halbkugeligem Kopf erhalten (Dm. 0,6 cm)[89]. Schäfte rechtwinklig gebogen (erschlossene Wandungsdicke des Kastens 0,8 cm). Gewicht 15 g. Typ 2.1. **10.** Schlossfeder aus Eisen mit gebogenem Ende. Bandförmig, V-förmig gebogen. L. 8,2 cm, Br. Band 0,6–0,8 cm, Di. 0,2 cm. **11.** Element eines Kastendeckelbeschlages. Runder Eisengriff samt Splint aus Draht mit rundem Querschnitt (Dm. 0,4 cm). Splint beschädigt. Maße 4,1×4,0 cm. Gewicht 12 g. **12.** Doppelter rechteckiger Beschlag aus Eisenblech, beide Teile mit drei Nieten zusammengehalten. Beschädigt. *Mit weiterem Loch in der Mitte eines Teiles, neben dem mittleren Niet*[90]. Maße 5,3×1,3 cm. **13.** Urne – Terrine mit schwach ausbiegendem Rand und gerade abgestrichener Lippe, größter Durchmesser oberhalb der halben Gefäßhöhe, nicht abgesetzter flacher Boden; Oberfläche geschwärzt, glatt, matt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Rand 26 cm. Typ II/3. **14.** Gefäßboden (laut Dokumentation als Gefäßdeckel verwendet), flach, sekundär gebrannt; Magerung aus Sand; außen unregelmäßig verteile Fingerabdrücke. **15.** Tasse mit mittlerer Wandungsstärke, nicht abgesetztem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, leicht gerundeter Umbruch, größter Durchmesser oberhalb der halben Gefäßhöhe, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche graubraun, geglättet; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus; Bandhenkel vom Rand bis unter die halbe Gefäßhöhe. Dm. Rand 12,0–12,5 cm, Dm. Boden 8,0 cm, H. 11,0 cm. Gruppe VII. **16.** Terrine mit mittlerer Wandungsstärke, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, Körper doppelkonisch, schwach gerundet, Umbruch deutlich betont, oberhalb der halben Gefäßhöhe, flacher Standfuß; Oberfläche grau, glatt; wenig Magerung aus Sand; drei unterrandständige Knickhenkel, oberhalb des Umbruchs tiefe Rille, davon ausgehend nach unten Gruppen tiefer Rillen, dazwischen Schrägrillenbänder, auf der Schulter punktgefüllte Dreiecke. Dm. Rand 19,5–20,0 cm, Dm. Bauch ca. 22,0 cm, Dm. Boden 9,5 cm, H. 16,5 cm. Typ II/3. **17.** Dünnwandige Schale mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert, Umbruch betont durch umlaufende Rille, einziehender Boden; Oberfläche glatt, braungrau; Magerung aus Sand; vom Umbruch ausgehend zum Boden hin vier Gruppen aus je fünf Riefen, dazwischen einzelne Fingertupfen. Dm. Rand 14,0–14,5 cm, H. 6,5 cm. Typ VI/2. **18.** Gefäß mit mittelstarker Wandung, leicht nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, konischer Hals schwach abgesetzt, bauchiger Körper, Wandung im unteren Teil leicht einziehend, nicht abgesetzter flacher Boden; Oberfläche glatt, grau; wenig Magerung aus Sand, vereinzelte, wohl zufällig beigemischte mittelgrobe Steingruskörner; auf der Schulter symmetrischer Mäander aus doppellinigem, punktgefüllten Bändern, mitunter durch Abrieb nur schwach erkennbar, ferner nur noch schwach erkennbare Swastika in derselben Ausführung. Dm. Rand 11,5 cm, Dm. Bauch ca. 16,0 cm, Dm. Boden 8,5 cm, H. 15,0 cm. Typ I/2. **19.** Dünnwandige Schale mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe. Scharf profiliert, einziehender Boden; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. Dm. Rand 11,0–11,4 cm. H. 4,6 cm. Typ VI/2. **20.** Stark brandbeschädigte, deformierte Schale mit nicht abgesetztem stellenweise nach innen geneigtem Zylinderrand und gerundeter Lippe, Boden schwach abgesetzt, flach; wenig Magerung aus Sand. Dm. Boden ca. 8,5 cm, H. ca. 10,0 cm. Typ IV/2. **Datierung:** B_{2b}.

Grab 19 (Abschnitt 9)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen, gestört (Taf. X/19).
In einer Tiefe von 31 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 55 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 7 cm) und grauer Füllung. Darin menschlicher Leichenbrand und Gefäßfragmente, Bodenpartie einer Urne, darunter auch Leichenbrand samt Scheiterhaufenreste.
I. Mann, erwachsen (180,4 g).
II. Tierknochen, unbestimmt (9).
III. Pinus sylvestris (5).

[89] Der jetzige Erhaltungszustand unterscheidet sich von dem auf dem Fundblatt vom 28.03.1977 dokumentiertem.
[90] Maßangaben und Beschreibung des Fundes (Kat.-Nr. MR/A/164/76) auf der Basis des Fundblattes, auf dem er als Eisenbeschlag beschrieben ist. Das Stück ist nicht auffindbar.

Inventar (Taf. X/19): **1.** Fragment eines Eisengegenstandes, teilweise korrodiert, mit rechteckigem Querschnitt am Ansatz, schmaler werden. Griffangel eines Messers (?). L. 3,2 cm, Max. Br. 0,5 cm, Di. 0,3 cm. **2.** Fragmentarisch erhaltene Urne, Gefäß mit mittlerer Wandungsstärke, Rand schwach nach außen geneigt, Lippe schräg abgestrichen, gerundeter Körper, nicht abgesetzter flacher Boden; Oberfläche rau, uneben, braun; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. Typ V/2. **3.** Drei Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, darunter von Rillen begleiteter Wulst, am Bauchansatz Kerbwulst. Typ II/3. **4.** Kleines Fragment eines Gefäßes mit horizontalen und schrägen Kerben. **5.** 17 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **6.** Sechs uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

Grab 20 (Abschnitt 9)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände (Taf. X/20). In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 35 cm). *Grabgrube sehr flach, muldenförmig mit Tiefe von 8–10 cm*. Füllung braun, darin Fragmente eines kleinen Keramikgefäßes und Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (?) (8,4 g).
Inventar: 1. Vier Fragmente eines nach außen geneigten Gefäßrandes mit gerundeter Lippe; wenig Magerung aus Sand. **2.** Drei Fragmente stark brandbeschädigten Gefäßrandes; Magerung aus Steingrus. **3.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit glatter Oberfläche; Magerung aus Steingrus.
Datierung: B_2 (?).
Bemerkungen: Das Profil des Befundes wurde nicht dokumentiert.

Grab 21 (Abschnitt 4)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. X/21). In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-längliche Grube (Maße 106×40 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 18 cm). Füllung graubraun mit Holzkohlestücken unterschiedlicher Größe, einigen wenigen Stücken menschlichen Leichenbrands sowie Keramikfragmenten in der gesamten Füllung.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (2,4 g).
III.1. Pinus sylvestris (20); 2. Sambucus sp. (26).
Inventar (Taf. X/21): **1.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Ein sehr kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt. **3.** Ein Gefäßbodenfragment; Magerung aus Steingrus. **4.** Zehn uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 22 (Abschnitt 2)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände (Taf. XI/22). In einer Tiefe von 30 cm runde Grube (Dm. 50 cm), im Profil annähernd muldenförmig (Mächtigkeit 15 cm). Füllung graubraun, ohne Holzkohle. Im oberen Bereich Schnalle (1), Keramikgefäßbruchstücke sowie etwas Leichenbrand, verstreut in gesamter Grube.
I. Mann, erwachsen (47,1 g).
Inventar (Taf. XI/22): **1.** Schnalle aus Eisen, oval, mit verdicktem Rahmenvorderteil. Dorn beschädigt, Spitze leicht nach unten gebogen. Querschnitt von Rahmen und Dorn oval. Maße 4,0×2,7 cm, Maße Dorn 3,1×0,35 cm. Typ ML H11. **2.** Zwei Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Magerung aus Sand. **3.** Bodenfragment eines dickwandigen Gefäßes; Magerung aus Steingrus. **4.** Bodenfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand. **5.** Drei sehr kleine Fragmente dünnwandiger Gefäße mit glatter Oberfläche. **6.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **7.** 55 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke.
Datierung: C_2–D.

Grab 23 (Abschnitt 2)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XI/23).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm). Etwas tiefer war die Grube deutlich größer (Maße 80×40 cm). Füllung graubraun, Farbe im oberen Bereich deutlich intensiver, ohne Holzkohle (Mächtigkeit 12 cm). Im oberen Bereich zwischen Keramikfragmenten und menschlichen Leichenbrandes ein Drahtfragment (1).
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (22,1 g).
Inventar (Taf. XI/23): **1.** Kleines Fragment eines Eisendrahtes. L. 1,7 cm, Dm. 0,2 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Bodenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit Standring; Oberfläche glatt. **3.** Fünf Fragmente dünnwandiger, scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche braun. **4.** Zwei kleine Randfragmente eines Gefäßes mit glatter Oberfläche; Magerung aus Steingrus. **5.** Neun Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **6.** 18 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 24 (Abschnitt 2)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. XI/24). In einer Tiefe von 31 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm), im Profil dreieckig (Mächtigkeit 18 cm). Füllung schwarzgrau mit Holzkohle (nicht beprobt), mit vielen Gefäßfragmenten und menschlichem Leichenbrand, ferner kleines Kammfragment.

I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (62,1 g).
Inventar: (Taf. XI/24): **1.** Ein kleines Kammfragment aus Hirschgeweih. Unverziert. Maße 1,0×0,5 cm. Di. Platte 0,34 cm. **2.** Vier Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **3.** Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes. **4.** 11 Fragmente dünnwandiger, scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt, eines mit innen anhaftendem Glasschmelz. **5.** Drei Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Magerung aus Steingrus. **6.** Drei kleine Wandungsfragmente von Gefäßen. **7.** Ein Gefäßbodenfragment; Magerung aus Steingrus. **8.** Drei Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße, darunter Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt. **9.** Ca. 70 uncharakteristische Gefäßfragmente mit rauer und gerauter Oberfläche; mit großer und mittlerer Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 25 (Abschnitt 2)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XI/25).
In einer Tiefe von 28 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 28 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 8 cm), sich nur schwach abzeichnend. Füllung graubraun, mit nur wenig Keramikfragmenten sowie kleinen Stücken menschlichen Leichenbrands, dazwischen Holzkohle.
I. Geschlecht unbestimmt, Kind (?) (3,7 g).
III. Pinus sylvestris (21).
Inventar: 1. Ein Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt, braun. **2.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; keine Magerung. **3.** Zehn Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 26 (Abschnitt 2)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XI/26).
In einer Tiefe von 27 cm unter der Oberfläche halbrunde Grube (Dm. 40 cm) mit muldenförmigem Profil gerundeter Sohle (Mächtigkeit 20 cm). Südteil nicht erfasst. Füllung graubraun, ohne Holzkohle. Leichenbrand sowie Gefäßfragmente im oberen Bereich und im Zentrum.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (13,1 g).
Inventar (Taf. XI/26): **1.** Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit Krause; Oberfläche glatt, braun; keine Magerung. **2.** Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit leicht nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Vier kleine Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke, scheibengedreht. **4.** Zwei kleine Wandungsfragmente von Gefäßen. **5.** 16 kleine Gefäßfragmente, dünnwandig mit glatter Oberfläche. **6.** Zwei Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes; Oberfläche geglättet. **7.** Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **8.** 20 uncharakteristische Gefäßfragmente; Magerung aus Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 27 (Abschnitt 2)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (?), gestört (Taf. XI/27).
In einer Tiefe von 31 cm unter der Oberfläche Sohle der ovalen Grube (Maße 29×25 cm). Füllungsreste graubraun, darin Kammfragment (1), Keramikgefäßbruchstücke sowie Leichenbrand und kleine Holzkohlestücke. Laut Grabungstagebuch *Grube sehr flach, wohl Grabsohle*.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (3,8 g).
III. Unbestimmt (5).
Inventar (Taf. XI/27): **1.** Ein kleines Fragment einer Hülse oder eines Kammes aus Hirschgeweih, verziert mit konzentrischen Kreisen. Maße 0,9×0,7 cm, Di. 0,15 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Kleines Gefäßrandfragment mit gerundeter Lippe. **3.** Zwei kleine Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt. **4.** Neun uncharakteristische Gefäßfragmente; Magerung aus Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit (?).
Bemerkungen: Kein Profil des Befundes dokumentiert.

Grab 28 (Abschnitt 2)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XII/28).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 60 cm) mit asymmetrisch-sackförmigem Profil (Mächtigkeit 28 cm). Im oberen Bereich Füllung graubraun, darunter intensiv grau-schwarz, durchsetzt mit Holzkohle. Auf der Sohle und an den Wänden deutliche Holzkohleschicht – Urne aus organischem Material (?). Im oberen Bereich Glasschmelz (1), Keramikgefäßfragmente und Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (13,1 g).
III. Quercus sp. (55).
Inventar (Taf. XII/28): **1.** Großes Schmelzstück transluziden, hellgelben Glases. Von einem Gefäß. Maße 2,8×3,9×0,6 cm. Gewicht 5 g. **2.** Kleines Gefäßrandfragment mit gerade abgestrichener Lippe. **3.** Gefäßrandfragment mit gerundeter Lippe. **4.** 13 Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt, ziegelfarben; keine Magerung. **5.** Fragment eines flachen Bodens eines Gefäßes. **6.** 55 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau; Magerung aus Steingrus.

Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 29 (Abschnitt 2)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (?)
(Taf. XII/29).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 9 cm). Füllung graubraun, im Zentrum intensivere Farbe, mit nur wenig Keramikfragmenten und wenig Leichenbrand. Beim Sieben Fragment eines Eisengegenstandes (1) gefunden.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (5,7 g).
Inventar (Taf. XII/29): **1.** Fragment einen Niets (?) aus Eisen mit leicht gebogenem Schaft mit viereckigem Querschnitt. L. 2,0 cm. **2.** Fragment eines Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **3.** Fünf kleine Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt. **4.** Ca. 20 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 30 (Abschnitt 2)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XII/30).
In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 75×55 cm), im Profil muldenförmig mit unregelmäßig verlaufender, *verzweigter* Sohle (Mächtigkeit 22 cm). Füllung graubraun mit Bruchstückchen menschlichen Leichenbrands, Keramikgefäßfragmenten sowie kleinen Holzkohlestücken (nicht beprobt). Beim Sieben Fragment eines Gegenstandes aus Hirschgeweih (1) gefunden. Im oberen Bereich Steingerät in sekundärer Lage (?).
I. Geschlecht unbestimmt, infans (?) (26,5 g).
Inventar (Taf. XII/30): **1.** Kleines Fragment einer Hülse oder eines Kammes aus Hirschgeweih, unverziert. Maße 1,1×0,6 cm, Di. 0,2 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Zwei Fragmente dünnwandiger, scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt. **3.** Sechs kleine Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **4.** Ca. 70 uncharakteristische Gefäßfragmente, mitteldick- und dickwandig; Magerung aus Steingrus, aus Sand. **5.** Fragment eines Beils oder eines Reibesteins. Felsabschlag; Maße 3,5×2,5×0,9 cm[91]. In sekundärer Lage (?).
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 31 (Abschnitt 6)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XII/31).
In einer Tiefe von 28 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 100×70 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 19 cm). Füllung am Rand schwarz-graubraun, im Zentrum schwarz, mit deutlichen Holzkohlekonzentrationen, menschlicher Leichenbrand sowie Keramikgefäßfragmente, darunter auch stark brandbeschädigt, gleichmäßig in der Füllung verteilt. Auf der Sohle Nadelfragment (1). Westteil des Befundes modern gestört.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (62,8 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar (Taf. XII/31): **1.** Fragment des Öhrs einer Eisennadel. L. 2,2 cm, Dm. 0,3 cm. Typ II. **2.** Kleines Fragment eines Gefäßrandes. **3.** Sieben Bodenfragmente eines kleinen Gefäßes; Oberfläche geglättet. **4.** Neun kleine Gefäßfragmente. **5.** 17 Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes; Magerung aus Sand. **6.** 35 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente; Oberfläche glatt.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 32 (Abschnitt 8)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIII/32).
In einer Tiefe von 19 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 50 cm) mit dreieckigem Profil (Mächtigkeit 15 cm). Nördlich Grab 35 anstoßend[92]. Füllung schwarz-grau-braun, mit deutlicher Holzkohlekonzentration, Gefäßfragmenten sowie Bruchstückchen menschlichen Leichenbrandes im Zentrum.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (3,4 g).
Inventar: 1. Sechs kleine Fragmente dünnwandiger, scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Kleines Fragment eines Gefäßrandes. **3.** Zwei Bodenansatzfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Sand. **4.** Sechs kleine stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** Ca. 45 sehr kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 33 (Abschnitt 8)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIII/33).
In einer Tiefe von 19 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm) mit sackförmigem Profil (Mächtigkeit 38 cm). Im oberen Bereich (bis Tiefe von 12 cm) mit intensiv dunkler, schwarz-grau-brauner Füllung mit Holzkohle, Leichenbrandstückchen sowie Keramikgefäßfragmenten; darunter Füllung braun. Südlich von Grab 33 runde Grube (Dm. 60 cm) mit grauer Füllung und Holzkohle, mit sackförmigem Profil (Mächtigkeit 35 cm), ohne Leichenbrand oder Beigaben.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (3,3 g).

[91] Siehe VI.11.

[92] Ihr zeitliches Verhältnis wurde nicht ausreichend erfasst. Die Planumzeichnung zeigt zwei aneinanderstoßende Gruben, im Profil sind sie voneinander getrennt dargestellt.

III. Larix sp./Picea sp. (1).
Inventar: 1. Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern. **2.** 16 kleine Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **3.** Ca. 50 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 34 (Abschnitt 8, 47)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände, teilweise gestört (Taf. XIII/34).
In einer Tiefe von 21 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 30 cm), teilweise gestört, mit dreieckigem Profil (Mächtigkeit 20 cm). Füllung schwarz-graubraun. Unter dem in Fragmenten erhaltenem Keramikgefäß wenig menschlicher Leichenbrand und Fragmente anderer Gefäße, darunter teilweise bandbeschädigte.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (2,6 g).
Inventar (Taf. XIII/34): **1.** Sechs Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand. **2.** Zwei Fragmente einer Schüssel mit mittlerer Wandungsstärke, Rand außen verdickt, mit gerundeter Lippe, gerundeter Körper, mit Rille; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **3.** 14 Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, Boden schwach abgesetzt; Oberfläche geglättet, uneben; Magerung aus Sand. Gruppe III oder V. **4.** Ca. 60 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Unmittelbar westlich befand sich Grab 32.

Grab 35 (Abschnitt 8)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XIII/35).
In einer Tiefe von 20 cm unter der Oberfläche halbrunde Grube (Dm. 40 cm) mit dreieckigem Profil (Mächtigkeit 15 cm). Nordteil nicht erfasst. Füllung schwarz-graubraun, darin kleine Konzentration von Keramikfragmenten und menschlichem Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, infans (?) (1 g).
Inventar (Taf. XIII/35): **1.** Sieben Gefäßrandfragmente; Oberfläche geglättet; Magerung aus Steingrus. **2.** Ca. 60 Fragmente eines Topfes mit mittelstarker Wandung, mit schwach abgesetztem flachem Boden; Oberfläche geraut; Magerung aus mittelgrobem Steingrus; auf der Schulter eingedellte Knubbe. Typ V/1. **3.** Ca. 70 uncharakteristische Gefäßfragmente, darunter stark brandbeschädigte.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 36 (Abschnitt 11)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIII/36).
In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 36×28 cm) mit dreieckigem Profil (Mächtigkeit 14 cm). Füllung schwarz, an den Rändern heller, mit Holzkohle (nicht beprobt), kleinen Stücken menschlichen Leichenbrandes sowie Keramikgefäßfragmenten.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (12,9 g).
Inventar: 1. Fragment eines stark brandbeschädigten scheibengedrehten Gefäßes. **2.** 26 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche dunkelgrau, rau; mittlere Menge Magerung aus Steingrus. **3.** Ein Stück Brandlehm.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 37 (Abschnitt 11)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIV/37).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-ovale Grube (Maße 83×60 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 20 cm). Füllung graubraun mit Stücken menschlichen Leichenbrands, Keramikgefäßfragmenten und Scheiterhaufenrückständen. An den Rändern und auf der Sohle stärker mit Holzkohle durchsetzt. Die Gefäßfragmente mehrheitlich im oberen Bereich der Füllung.
I. Mann, erwachsen (37 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar: 1. Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit Krausenrand. **2.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt. **3.** Fünf Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht; Oberfläche glatt; keine Magerung. **4.** Zwei Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **5.** Acht Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt. **6.** 62 uncharakteristische Gefäßfragmente mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geraut und rau; Magerung aus Steingrus und Sand.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 38 (Abschnitt 11)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIV/38).
In einer Tiefe von 29 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 50×40 cm) mit halbrundem Profil (Mächtigkeit 21 cm). Füllung schwarz, an den Rändern heller, mit Holzkohle (nicht beprobt) und Keramikgefäßfragmenten. Im Zentrum mehrheitlich sehr kleine Leichenbrandstückchen.
I. Geschlecht unbestimmt, infans I/infans II (5,2 g).
Inventar (Taf. XIV/38): **1.** 18 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit außen verdicktem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche dunkelbraun, rau, uneben; viel Magerung aus Sand. Gruppe V. **2.** Sechs kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 39 (Abschnitt 11)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIV/39).
In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche nierenförmige Grube (Maße ca. 160×116 cm). Nicht in gesamter Länge erfasst[93]. Im Profil doppelt-muldenförmig (Mächtigkeit 11 cm), Füllung graubraun mit Holzkohle. Im oberen Bereich Gefäßfragmente, Holzkohlestücken, Glasfragment (1) und Hakennadel (2). Viele kleine Stücke menschlichen Leichenbrands im südlichen Teil der Grube.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (117,8 g).
III.1. Pinus sylvestris (2); 2. Larix sp./Picea sp. (1).
Inventar (Taf. XIV/39): **1.** Schmelzstück aus transluzidem hellgrünem Glas, von einem Gefäß (?). Maße 2,2×1,1×0,5 cm. Gewicht 1 g. **2.** Spindelhaken (sog. Hakennadel), aus Eisen. L. 2,3 cm, Dm. 0,2 cm. **3.** Drei kleine Fragmente eines dünnen Blechs aus Eisen. Di. 0,07 cm. **4.** Zwei Fragmente des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes. **5.** Vier kleine Wandungsfragmente scheibengedrehter Gefäße. **6.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt. **7.** Neun kleine Randfragmente von verschiedenen Gefäßen. **8.** Wandungsfragment eines Gefäßes. **9.** 12 Fragmente dünnwandiger Gefäße mit glatter Oberfläche. **10.** Acht Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **11.** Ca. 100 Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau und geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Sand. **12.** Fünf Brandlehmstücke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 40 (Abschnitt 11)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XIV/40).
In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche annähernd runde Grube (Dm. 75 cm), wohl den Südteil von Grab 39 schneidend. Profil unregelmäßig-mulden- bzw. sackförmig (Mächtigkeit 47 cm) mit graubrauner Füllung mit Holzkohle (nicht beprobt) im Zentrum. Im oberen Bereich, zwischen Holzkohlestücken, ein Wirtel (1). In gesamter Füllung verstreut Keramikgefäßfragmente und menschlicher Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, adultus/maturus (82,9 g).
Inventar (Taf. XIV/40): **1.** Fragment eines Tonwirtels. *Schwach profiliert, glatte Oberfläche. Graubraun. Ton mit Magerung. Erh. 1/3 (Dm. ca. 3 cm)*[94]. **2.** Kleines Fragment des Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **3.** Fünf Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **4.** Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßes, kurzer Rand mit gerundeter Lippe; Magerung aus Sand. **5.** Vier kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Magerung aus Sand. **6.** Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **7.** Vier stark brandbeschädigte Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Kalk. **8.** Ca. 45 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand, wenig Schammotte. **9.** Kleine Brandlehmstücke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 41 (Abschnitt 12)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XV/41).
In einer Tiefe von 27 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 55 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 15 cm). Westlich anstoßend Grab 42: ohne deutliche Abgrenzung zwischen beiden Befunden. Brandreste und Beigaben bilden eine separate Konzentration. Füllung von Grab 41 graubraun mit kleinen Stücken menschlichen Leichenbrandes und Keramikgefäßfragmenten. Im oberen Bereich Glasschmelz (1) und Hakennadel (4). Sonstige Gegenstände beim Sieben gefunden.
I. Geschlecht unbestimmt, maturus (?) (130 g).
Inventar (Taf. XV/41): **1.** Zwei Schmelzstücke transluziden, blauen Glases, korrodiert, mit anhaftenden Leichenbrandstückchen. Von einer Perle. Maße 1,3×0,9 und 0,9×0,3 cm. Gewicht insgesamt ca. 2 g. **2.** Drei kleine Schmelzstücke transluziden hellgrünen Glases, korrodiert. Maße 1,2×0,3 und 0,8×0,4 cm. Gewicht insgesamt ca. 1 g. **3.** Zwei sehr kleine Fragmente korrodierter Glasschuppen. Di. 0,03 cm. **4.** Zwei Fragmente einer Hakennadel aus Eisen, korrodiert. L. 3,9 cm, Dm. 0,3 cm. **5.** Kleines Fragment eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, mit zur Hälfte erhaltenem Nietloch. Maße 1,8×0,7 cm, Di. 0,25 cm. Typ I. (?). **6.** Zwei Gefäßbodenfragmente, dünnwandig, scheibengedreht; Oberfläche glatt. **7.** Ca. 30 Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht. **8.** Fünf kleine Fragmente scheibengedrehter Gefäße. **9.** Fragment einer Schale mit nicht abgesetztem Rand, mit gerundeter Lippe, unter dem Rand zwei umlaufende Rillen; Magerung aus Sand. **10.** Neun kleine Gefäßrandfragmente. **11.** Sieben Fragmente stark

[93] Der Nordteil des Befundes wurde während der Ausgrabung von Abschnitt 2 nicht erkannt, die Grenze von Grab 39 wurde künstlich im Bereich von Abschnitt 11 gezogen. Südlich an Grab 39 stieß Grab 40, welches wohl jünger ist, was aber während der Untersuchungen nicht verifiziert wurde (kein gemeinsames Profil).

[94] Beschreibung des Wirtels (Kat.-Nr. MR/A/115/77) anhand der Fundkartei. Das Stück war nicht aufzufinden.

brandbeschädigter Gefäße; Magerung aus Steingrus. **12.** Ca. 50 uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 42 (Abschnitt 12)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört (Taf. XV/42).
In einer Tiefe von 23 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-ovale Grube (Maße >65×60 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 30 cm). Westteil (ca. 1/4 des Gesamtbefundes) zerstört *durch Abschnitt 3 der vorherigen Grabungssaison.* Östlich anstoßend Grab 41. Füllung graubraun. Im oberen Bereich (bis Tiefe von 10 cm) Leichenbrand, Keramikgefäßfragmente sowie Glasschmelz. Darunter Nadel einer Fibel (?). Beim Sieben Kammfragmente gefunden.
I. Mann, erwachsen (205,6 g).
Inventar (Taf. XV/42): **1.** Fragment eines Eisengegenstandes, teilweise korrodiert, mit anhaftendem Klümpchen aus Kupferlegierung. Nadel oder Fibelnadel (?). L. 1,9 cm, Dm. 0,2 cm. **2.** Zwei Beschlagfragmente aus Kupferlegierung, im Profil C-förmig. Maße 2,2×0,4×0,1 cm. **3.** Mattes Schmelzstück grünen Glases, korrodiert, mit anhaftendem Knochenstück. Von einem Gefäß (?). Maße 1,5×1,3×0,6 cm. Gewicht 1 g. **4.** Mehrere Dutzend Bruchstückchen geschmolzenen transluziden, hellgelben Glases, korrodiert, mit anhaftenden Leichenbrandstücken. Von einem Gefäß (?). Gewicht insgesamt 9 g. **5.** Vier Fragmente eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, darunter des Griffs (?). Fragment mit Augenverzierung. Maße 2,1×1,3, 1,2×0,9, 1,1×0,9 cm. Di. 0,2 cm. Gewicht insgesamt ca. 1 g. Typ I (?). **6.** Vier kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße. **7.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **8.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes, mit umlaufender Rille. **9.** Sechs kleine Bodenfragmente scheibengedrehter Gefäße. **10.** 11 Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht. **11.** 28 kleine Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht. **12.** Zwei Fragmente eines Gefäßes mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Schamotte und aus mittelgrobem Steingrus. **13.** Sechs Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Magerung aus Steingrus. **14.** 11 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **15.** 75 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau; Magerung aus Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 43 (Abschnitt 12)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. XV/43).
In einer Tiefe von 27 cm runde Grube (Dm. 50 cm), im Profil sackförmig (Mächtigkeit 25 cm). Füllung dunkelbraun-grau, im Zentrum schwarz (Dm. ca. 30 cm), durchsetzt mit Holzkohlestücken (nicht beprobt). Im oberen Bereich Niet (3). In einer Tiefe von 17 cm eine Perle (1) sowie Niete (2). Menschlicher Leichenbrand sowie Keramikgefäßfragmente im oberen Bereich.
I. Frau (?), adultus (26,9 g).
Inventar (Taf. XV/43): **1.** Glasperle, transluzid, dunkelblau, korrodiert. Dm. 1,2 cm, H. 0,5 cm. Gewicht unter 1 g. Typ TM II 35. **2.** Drei Eisenniete, korrodiert. Zwei mit flach-kugeligem Kopf, vom dritten nur Schaft erhalten. L. 2,1, 2,1, 1,5 cm, Dm. Köpfe 0,8–0,9 cm. **3.** Zwei Fragmente eines korrodiert Eisenniets mit flach-kugeligem Kopf, mit anhaftendem Blechstück aus Kupferlegierung. L. 2,3 cm, Dm. Kopf 1,0 cm, Dm. Schaft 0,5 cm. **4.** Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes, ausbiegender Rand mit gerundeter Lippe. **5.** Vier Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht. **6.** 12 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 44 (Abschnitt 12)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. XVI/44).
In einer Tiefe von 40 cm unter der Oberfläche unregelmäßig, annähernd trapezförmige Grube (Maße 85×80 cm), im Profil dreieckig (Mächtigkeit 29 cm). Füllung graubraun mit Holzkohle (nicht beprobt), im Zentrum braun und mit Konzentration menschlichen Leichenbrands, von Holzkohle und von Gefäßfragmenten (bis Tiefe von 11 cm). Im oberen Bereich, im Nordteil, Blechfragment (3). In einer Tiefe von 17 cm Niet- oder Nagelfragment (2) und Schmelzstücke aus Kupferlegierung (1).
I. Geschlecht unbestimmt, infans I (43,6 g).
Inventar (Taf. XVI/44): **1.** Zwei kleine Fragmente eines zerschmolzenen Gegenstandes aus Kupferlegierung. Zier (?). Gewicht unter 1 g. **2.** Schaftfragment eines Niets oder Nagels aus Eisen. Leicht gebogen, korrodiert. L. 1,6 cm, Dm. 0,2 cm. **3.** Rechteckiges Blechfragment aus Eisen mit Nietloch. Maße 1,3×1,0 cm, Di. 0,1 cm. Dm. Loch 0,15 cm. **4.** Fragment einer Schüssel mit nicht abgesetztem, leicht nach innen geneigtem Rand und gerundeter Lippe. **5.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente. **6.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **7.** 15 uncharakteristische Gefäßfragmente; Magerung aus Steingrus. **8.** Zwei Brandlehmstücke, darunter eines mit Konstruktionsabdruck.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Befund 45 (Abschnitt 12)
Ustrine (Taf. XVI/45).

In einer Tiefe von 40–45 cm unter der Oberfläche annähernd rechteckiger Befund mit abgerundeten Ecken (Maße 191×75 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 32–40 cm). Füllung im oberen Bereich, hauptsächlich an den Rändern, schwarz, im Zentrum grau. Menschlicher Leichenbrand (mittelgroße bis große Stücke hellbrauner Farbe), Bruchstücke geschmolzenen Glases und Fragmente von Metallgegenständen im oberen Bereich, darunter Füllung grau-schwarz, auf diesem Niveau mehrere Zentimeter dicke Schicht aus Keramikgefäßbruchstücken. Brandschuttschicht von mehreren Zentimetern Stärke auf der Sohle und an den Wänden (Holzkohle nicht beprobt). Darunter mehrere Zentimeter dicke orangebraune Sandschicht – hitzeverfärbter Boden (?). Beim Sieben Fragmente eines Kammes gefunden.
I. Mann (?), adultus (109,1 g).
Inventar (Taf. XVI–XVII/45): **1.** Schmelzklumpen transluziden hellgrünen Glases, korrodiert. Von einer Perle. Maße 1,5×0,7 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Schmelzklumpen transluziden hellgrünen Glases, korrodiert. Von einer Perle. Dm. 1,6 cm. Gewicht 1 g. **3.** Mehrere Dutzend Klümpchen von Glasschmelzbruch, transluzid, weiß-gelb. Von einem Gefäß (?). Gewicht insgesamt 11 g. **4.** Schmelzklumpen transluziden blauen Glases. Von einer Perle. Maße 1,5×1,1 cm. **5.** Schmelzklumpen transluziden hellgrünen Glases, korrodiert. Von einer Perle. Dm. 1,6 cm, H. 0,5 cm. **6.** Vier Fragmente eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih (?), darunter zwei Fragmente mit Wellenlinie und Kerblinie. Maße 1,5×0,4, 1,4×0,6, 1,0×0,9, 0,8×0,2 cm. Di. 0,15 cm. Typ I (?). **7.** Fragment eines Eisengegenstandes mit C-förmigem Querschnitt. Schildrandbeschlag (?). Korrodiert. Maße 2,7×1,5 cm, Di. 0,3 cm. **8.** Bügelförmiger Eisengriff mit runden Nietplatten, aus flachem, im Bereich der Niete profiliertem Blech. H. 2,6 cm. Di. Blech 0,15 cm. Niete mit halbkugeligem hohlem Kopf. L. 2,1 cm, Dm. Kopf 0,95 cm. **9.** Zwei Blechfragmente aus Kupferlegierung, U-förmig gebogen. Maße 3,5×0,5 cm, Di. 0,04 cm. **10.** Fragment eines Eisengegenstandes, korrodiert. Ein flaches, s-förmig gebogenes Bügelfragment. L. 4,7 cm, Br. 1,0–1,7 cm. **11.** Zwei Beschlagfragmente aus Eisen mit Resten zweier Niete. Maße 2,4×1,3 und 1,7×1,3 cm. Di. 0,1 cm. **12.** Eisenniet, korrodiert, mit rundem aufgewölbtem Kopf. L. 2,2 cm. Schaft mit rundem Querschnitt, Dm. 0,2 cm. Dm. Kopf 1,0 cm. **13.** Fragment eines Eisenniets mit flach-rundem Kopf. L. 1,3 cm. Dm. Kopf 1,0 cm. Schaft mit rundem Querschnitt, Dm. 0,2 cm. **14.** Fünf Fragmente von Eisennieten mit anhaftenden Schmelzstücken aus Kupferlegierung, korrodiert. Kopf aufgewölbt, beschädigt, runder Querschnitt, beschädigt. Schaft mit rundem Querschnitt, Dm. 0,2 cm. **15.** Eisenniet mit rundem aufgewölbtem Kopf, korrodiert. Schaft mit rundem Querschnitt. L. 2,3 cm. Dm. Kopf 0,9 cm, Dm. Schaft 0,2 cm. **16.** Fragment eines Eisennietes mit rundem aufgewölbtem Kopf, korrodiert. L. 1,3 cm. Dm. Kopf 0,9 cm. Schaft mit rundem Querschnitt, stark korrodiert. **17.** Eisenniet mit rundem aufgewölbtem Kopf, korrodiert. L. 1,9 cm. Schaft mit rundem Querschnitt, Dm. 0,25 cm. Dm. Kopf 1,0 cm. **18.** Schaftfragment eines Eisennietes. L. 1,5 cm, Dm. 0,27 cm. **19.** Eisenniet mit rundem aufgewölbtem Kopf, korrodiert. L. 2,0 cm. Schaft mit rundem Querschnitt mit Dm. 0,3 cm. Dm. Kopf 0,8 cm. **20.** Schaft eines Eisennietes. L. 1,85 cm. Mit rundem Querschnitt mit Dm. 0,3 cm. **21.** Schaftfragment eines Eisenniets oder -nagels mit viereckigem Querschnitt. L. 0,8 cm. Di. Schaft 0,3×0,3 cm. **22.** Sieben kleine Blechfragmente aus Eisen. Eines verbogen. Rest einer Verzierung (?). Di. 0,05 cm. **23.** Kleines Fragment aus Kupferlegierung. Dm. 0,9 cm. Gewicht 1 g. **24.** Kügelchen aus Kupferlegierung. Dm. 0,55 cm. Gewicht unter 1 g. **25.** Kügelchen aus Kupferlegierung. Dm. 0,51 cm. Gewicht unter 1 g. **26.** Drei kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **27.** Sieben Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke, scheibengedreht. **28.** Fragment eines stark brandbeschädigten Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes. **29.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem Zylinderrand und gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **30.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit leicht nach innen geneigtem, außen verdicktem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche rau; Magerung aus Schamotte und Sand. Gruppe III oder V. **31.** Sechs kleine Randfragmente mit gerundeter Lippe. **32.** Vier stark brandbeschädigte Bodenfragmente. **33.** 34 kleine Gefäßfragmente, dünnwandig und mit Wandung von mittlerer Stärke. **34.** 15 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **35.** Ca. 100 Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **36.** Acht Brandlehmstücke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Dicht bei den Befunden 45 und 55 wurde ein Glasfragment gefunden. Seine Zugehörigkeit zu Befund 55 ist wahrscheinlicher, daher wird es hier zu dessen Inventar gerechnet.

Grab 46 (Abschnitt 12)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen, gestört (Taf. XVII/46).
In einer Tiefe von ca. 40 cm unterer Bereich einer Grabgrube (Mächtigkeit 5–6 cm), erhaltene Maße 80×30 cm. Auf der Sohle Reste der grau-schwarzen Füllung mit Keramikgefäßfragmenten, wenig menschlichem Leichenbrand, darin Niet (1) sowie zerschmolzener Gegenstand aus Kupferlegierung (2). Südteil des Grabes modern gestört.

I. Geschlecht unbestimmt, jugendlich/erwachsen (?) (14,9 g).
Inventar (Taf. XVII/46): **1.** Eisenniet mit rundem aufgewölbtem Kopf. L. 2,0 cm. Dm. Kopf 0,9 cm. Schaft mit rundem Querschnitt, Dm. 0,25 cm. **2.** Kleines Schmelzstück aus Kupferlegierung. Maße 1,2×0,5 cm. Gewicht 1 g. **3.** Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßes. **4.** Vier uncharakteristische Gefäßfragmente mit Magerung aus Steingrus. **5.** Zwei Brandlehmstücke.
Datierung: Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Wegen des Störungsgrades kein Profil dokumentiert.

Grab 47 (Abschnitt 12)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen, gestört (Taf. XVII/47).
In einer Tiefe von 44 cm, wenige Zentimeter südwestlich von Befund 45, der Sohlenbereich einer ovalen Grabgrube (Maße 60×30 cm) mit graubrauner Füllung (Mächtigkeit 15 cm). Im Zentrum Leichenbrand und Holzkohle (nicht beprobt), darunter Keramikgefäßfragmente.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (8,7 g).
Inventar: 1. Neun uncharakteristische Gefäßfragmente mit Magerung aus Steingrus.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Brandschicht (Befunde 48–54)

Befund 48 (Abschnitt 12) (Taf. XVII/48&49)
In einer Tiefe von 27 cm unter der Oberfläche Konzentration menschlichen Leichenbrandes sowie Bruchstückchen von Keramikgefäßen (Maße 40×12 cm) mit nur schwer zu bestimmenden Grenze innerhalb der Verfüllung. Füllung graubraun mit etwas Holzkohle. Teil, der als Befund 48 bezeichnet wurde, mit einer Schichtmächtigkeit von 2 bis 10 cm. Ca. 20 cm weiter westlich, in derselben Schicht, eine als Befund 50 bezeichnete Konzentration (vgl. Befund 50), ca. 30 cm südlich davon Leichenbrand aus Befund 49.
I. Geschlecht unbestimmt, maturus (?) (76,4 g).
III.1. Pinus sylvestris (1); 2. Unbestimmt (3).
Inventar (Taf. XVIII/48): **1.** Fragment des Oberteils eines Pokals, scheibengedreht; Oberfläche glatt, grau. Dm. Rand 7 cm. **2.** Kleines Fragment des Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe. **3.** Fragment des Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes. **4.** Fünf Fragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt; keine Magerung. **5.** Zwei Bodenansatzfragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt; keine Magerung. **6.** Sechs kleine Fragmente dünnwandiger scheibengedrehter Gefäße. **7.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem Rand, nach außen geneigt, außen schräg abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **8.** Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **9.** Zwei Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche geraut; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand. **10.** Vier Wandungsfragmente, dünnwandig. **11.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **12.** Ca. 80 uncharakteristische Gefäßfragmente mit rauer Oberfläche, mittlere Menge Magerung aus Steingrus. **13.** Ca. 60 Brandlehmstücke.
Datierung: C_3–D.

Befund 49 (Abschnitt 12) (Taf. XVII/48&49)
Ca. 30 cm südlich von Befund 48 in Tiefe von 27 cm mehrere Konzentrationen menschlichen Leichenbrandes (ein und desselben Individuums), Scheiterhaufenrückstände, Keramikfragmente sowie Brandlehm, in einem Areal von 120×40 cm mit separaten muldenförmigen Vertiefungen (von 20 bis 40 cm). In einer Tiefe von 3 cm ab Befundoberfläche ein Glasfragment. Ferner zahlreiche *Brandlehmstücke mit Abdrücken von Holz* sowie eine Schaber mit Hitzespuren (in sekundärer Lage?).
I. Mann (?), erwachsen (105,1 g).
Inventar (Taf. XVIII/49): **1.** Glasschmelzklumpen, transluzid, hellgrün, korrodiert. Maße 2,1×1,5×1,2 cm. Gewicht 2 g. **2.** Fragment eines Krausenrandes, scheibengedreht; Oberfläche glatt, hellbraun; wenig Magerung aus Sand. **3.** Fragment des Oberteiles einer Tasse oder einer Schüssel, scheibengedreht, mit leicht nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche glatt, grau; keine Magerung. **4.** Fünf kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **5.** 13 Wandungsfragmente von Gefäßen, dünnwandig. scheibengedreht; Oberfläche glatt; keine Magerung. **6.** Sechs Fragmente der Wandung mittlerer Stärke scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt, darunter vier Fragmente mit grauer Oberfläche. **7.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente. **8.** Zehn Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **9.** Ca. 60 uncharakteristische Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau; Magerung aus Steingrus. **10.** Ca. 180 Brandlehmstücke. **11.** Schaber (Fragment), mit Hitzespuren. Maße 2,4×1,9×0,75 cm.
Datierung: C_3–D.

Befund 50 (Abschnitt 12) (Taf. XVIII/50)
In einer Tiefe von 25 cm unter der Oberfläche in dunkelbraun-grauer Schicht östlich von Grab 48 Konzentration von Gefäßfragmenten, menschlichem Leichenbrand, Scheiterhaufenrückständen sowie Brandlehm in einem Areal von 30×24 cm. Schichtmächtigkeit unbekannt. Im oberen Bereich Spuren einer Störung (?).
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (22,9 g).
III.1. Pinus sylvestris (2); 2. Unbestimmt (2).

Inventar: 1. Vier kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße. **2.** Vier kleine Wandungsfragmente scheibengedrehter Gefäße. **3.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente. **4.** Sieben Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **5.** Ca. 40 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente mit Magerung aus Steingrus. **6.** 20 Brandlehmstücke.
Datierung: C_3–D.
Bemerkungen: Profil des Befundes nicht dokumentiert.

Befund 51 (Abschnitt 12) (Taf. XVIII/51)
In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 140×80 cm) im Profil doppelt-muldenförmig (Mächtigkeit 20 und 22 cm). Im Nordteil modern gestört. Füllung braun-grau-schwarz, an den Rändern heller, darin verteil menschlicher Leichenbrand, Holzkohlestücken und Keramikgefäßfragmente. In unterschiedlicher Tiefe Glasperlen, Blechfragmente sowie Nietkopf. Beim Sieben gefunden: Glasfragment, Blechfragment, Draht und Nagel. Das Fragment eines Kammes (4) und eines Eisengegenstandes (5) zwischen den Knochen während der osteologischen Untersuchungen entdeckt.
I. Frau, erwachsen (500 g).
II.1. Huhn (1); 2. Tierknochen (?); Unbestimmbar (6).
III.1. Pinus sylvestris (9); 2. Larix sp./Picea sp. (1); 3. Unbestimmt (10).
Inventar (Taf. XVIII–XIX/51): **1.** Glasperle, hellgrün, transluzid. Korrodiert. Melonenförmig, Rippen eingedrückt. H. 1,4 cm, Dm. 1,1 cm. Gewicht ca. 1 g. Typ TM X 103a. **2.** Glasschmelzfragment, korrodiert, Farbe unbestimmt. Mit anhaftendem Knochenstück. Von einer Perle. Maße 1,4×0,9 cm. **3.** Glasschmelzklumpen, transluzid, hellgrün. Von einer Perle. Dm. 1,2 cm. H. 0,7 cm. Gewicht unter 1 g. **4.** Fragment eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, branddeformiert. Am Rand profiliert. Verziert mit konzentrischem Kreismotiv. Nietspur. Maße 2,1×1,5 cm, Di. 0,17 cm. Typ I[95]. **5.** Blechfragment aus Eisen, mit zwei Löchern, in einem zerbrochener Niet. Kasten- oder Eimerbeschlag (?). Maße 4,6×2,2 cm, Di. 0,1 cm. Gewicht insgesamt 3 g. **6.** Fragment eines Eisengegenstandes, Querschnitt C-förmig. Maße 1,5×0,9×0,2 cm[96]. **7.** Zwei Eisenblechfragmente, korrodiert. Maße 1,6×2,9 cm, 1,4×1,9 cm. Di. 0,1 cm. **8.** Blechfragment aus Kupferlegierung, rinnenförmig gebogen. Maße 2,6×1,4 cm, Di. 0,1 cm. **9.** Eisenblechfragment, schuppig zerfallend. Maße 1,4×1,2 cm, Di. 0,1 cm. **10.** Fragment eines gebogenen Eisendrahtes. Nagelschaft (?). L. 0,8 cm, Dm. 0,3 cm. **11.** Eisennagel mit flach-rundem Kopf. Schaftquerschnitt viereckig, rechtwinklig gebogen. L. 1,2 cm. Dm. Kopf 0,6 cm. **12.** Schmelzklumpen aus Kupferlegierung. Maße 1,5×1,3×0,6 cm. Gewicht 1 g. **13.** Zwei Fragmente des oberen Teils einer scheibengedrehten Terrine mit Randes deutlich nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, Wandung des oberen Teils einziehend, Umbruch deutlich betont; Oberfläche glatt, grau; keine erkennbare Magerung. Dm. Rand 15 cm. **14.** Fragment des Oberteiles einer Schüssel, scheibengedreht, Rand schwach nach außen geneigt, Wandung mit Kanneluren; Oberfläche grau glatt; keine Magerung. Dm. Rand 9 cm. **15.** Fragment des Oberteiles einer scheibengedrehten Terrine mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, Körper doppelkonisch; Oberfläche beschädigt, grau; keine Magerung. Dm. Rand 15 cm. **16.** Drei Fragmente des oberen Teils eines scheibengedrehten Gefäßes mit schwach ausbiegendem, verdicktem Rand und gerundeter Lippe, auf der Schulter Wulst; Oberfläche glatt, grau; keine Magerung. **17.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes, dünnwandig, scheibengedreht, Rand leicht abgesetzt, betont mit Rille, mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Schamotte. **18**. Fragment des Oberteiles eines scheibengedrehten Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit Krausenrand; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **19.** Fragment des Oberteiles eines scheibengedrehten dünnwandigen Gefäßes mit Krausenrand; Oberfläche glatt; keine Magerung. **20.** Krausenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche glatt, grau; wenig Magerung aus Schamotte. **21.** 17 kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße, darunter ein Krausenrand, die übrigen mit gerundeter Lippe. **22.** Fragment des Bodenansatzes eines scheibengedrehten Gefäßes, Standring; Oberfläche braun, leicht rau; innen deutliche Drehspuren in Form breiter Bänder; Magerung aus Sand. **23.** Fragment des Bodenansatzes eines scheibengedrehten Gefäßes, Boden schwach abgesetzt, flach; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **24.** Vier Bodenansatzfragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche grau, glatt; keine erkennbare Magerung. **25.** Kleines Fragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine erkennbare Magerung; stempelverziert. **26.** Kleines Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit mittelstarker Wandung, verziert mit eingeglättetem Gitter. **27.** 50 Fragmente scheibengedrehter Gefäße mit grauer und brauner Oberfläche, glatt; keine Magerung oder wenig Magerung aus Sand. **28.** 16 kleine Wandungsfragmente dünnwandiger scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche glatt. **29.** 11 kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter

[95] Während der anthropologischen Untersuchungen aus dem Leichenbrand ausgelesen. Ohne Inventarnummer.
[96] Während der anthropologischen Untersuchungen aus dem Leichenbrand ausgelesen. Ohne Inventarnummer.

Lippe; Oberfläche geglättet. **30.** Fragment des Bodenansatzes eines dickwandigen Gefäßes; nicht abgesetzter flacher Boden; Oberfläche rau, uneben; Magerung mittel- und grobkörnig aus Steingrus. Gruppe III oder V. **31.** Kleines Fragment eines flachen Bodens; keine erkennbare Magerung. **32.** 11 kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Oberfläche geglättet. **33.** Kleines Fragment eines flachen Bodens; keine erkennbare Magerung. **34.** Ca. 90 kleine Wandungsfragmente von Gefäßen mit dünner Wandung oder Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet. **35.** 30 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **36.** Ca. 250 uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen, darunter dickwandige und mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung mineralisch (keine Hitzespuren). **37.** 78 Brandlehmstücke.
Datierung: C_3–D.

Befund 52 (Abschnitt 12) (Taf. XIX/52).
In einer Tiefe von 24 cm sich in der Schicht nur schwach abzeichnende ovale Grube (Maße ca. 80×60 cm), im Profil trichterförmig (Mächtigkeit 30 cm). Tiefer Füllung braun-schwarzgrau mit Holzkohle und menschlichem Leichenbrand. Befund von benachbarter Leichenbrandkonzentration (Befund 53) getrennt durch Schicht weiß-graubraunen Sandes mit Breite von 15 cm.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (maturus?) (193,9 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar (Taf. XIX/52): **1.** Klumpen geschmolzenen Glases, transluzid hellgrün, korrodiert, mit anhaftendem Fragment eines Keramikgefäßes. Maße 1,6×1,4×0,8 cm. Gewicht 1 g. **2.** Zwei Randfragmente eines scheibengedrehten Gefäßes mit weggebrochener Krause, auf der Wandung eingeglättete Zickzackverzierung; Oberfläche glatt; keine Magerung. **3.** Zwei kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **4.** Zwei Henkelfragmente eines scheibengedrehten Gefäßes mit glatter Oberfläche, grau; keine Magerung; in der Mitte einziehender Bandhenkel. **5.** Wandungsfragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes mit eingeglätteter Zickzackverzierung. **6.** Fragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; mit feiner geritzter Gitterverzierung. **7.** Zwei Bodenfragmente eines scheibengedrehten Gefäßes mit grauer Oberfläche, rau, uneben; Magerung aus Sand. **8.** 25 Gefäßfragmente, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke, scheibengedreht; keine Magerung. **9.** Ca. 40 stark beschädigte Fragmente scheibengedrehter Gefäße. **10.** 13 kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Magerung aus Sand. **11.** 13 Fragmente stark brandbeschädigte Gefäße. **12.** Ca. 120 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke mit rauer Oberfläche, braun; Magerung aus Sand und aus Steingrus (ohne Hitzespuren). **13.** Ca. 100 Brandlehmstücke.
Datierung: C_3–D.

Befund 53 (Abschnitt 12) (Taf. XIX/53)
In einer Tiefe von 24 cm eine sich nur schwach abzeichnende runde Grube (Dm. 60 cm), direkt mit Befund 52 verbunden. Die Befunde konnten erst im Profil voneinander getrennt werden. Füllung heterogen, braungrau-schwarz mit Holzkohle, im Profil unregelmäßig-muldenförmig (Mächtigkeit 17 cm). Im Zentrum Leichenbrand, Keramikgefäßfragmente, Blechbruchstück (1). Beim Sieben Kammfragment gefunden.
I. Mann (?), Alter unbestimmt (102 g).
I/II. Tier- oder Menschenknochen, unbestimmbar (2).
III.1. Pinus sylvestris (9); 2. Unbestimmt (18).
Inventar (Taf. XIX/53): **1.** Blechfragment aus Eisen, hakenförmig gebogen. Fragment einer Fibel (?). L. 1,0 cm, Br. 0,35 cm, Di. 0,15 cm. **2.** Fragment eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, mittlere Platte mit Nietloch. Maße 1,3×1,0 cm, Di. 0,22 cm. Typ I. (?)[97]. **3.** Drei kleine Randfragmente mit gerundeter Lippe scheibengedrehter Gefäße mit glatter Oberfläche, grau; keine Magerung. **4.** 12 Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht; Oberfläche glatt; keine Magerung. **5.** Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche rau; Magerung aus Steingrus. **6.** Drei Fragmente der Bodenansatzpartien von Gefäßen, darunter Fragment des Bodenansatzes eines Topfes mit mittlerer Wandungsstärke und nicht abgesetztem flachem Boden; Oberfläche hellbraun, geglättet; Magerung aus Sand. Dm. Boden ca. 15 cm. Gruppe III oder V. **7.** Zwei kleine Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Steingrus. **8.** 16 kleine Gefäßfragmente, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke; keine Magerung. **9.** Sieben Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **10.** Ca. 60 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Steingrus. **11.** 16 Brandlehmstücke.
Datierung: C_3–D.

Befund 54 (Abschnitt 12) (Taf. XXI/54)
In einer Tiefe von 40 cm, im oberen, nordwestlichen Eckbereich von Befund 55, unregelmäßig-ovale Grube (Maße 50×40 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 12 cm). Nördlich anstoßend Befund 52. In graubrauner Füllung Leichenbrand, Keramikgefäßfragmente und Eisenfragmente.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (106,7 g).

[97] Während der anthropologischen Untersuchungen aus dem Leichenbrand ausgelesen. Ohne Inventarnummer.

Inventar (Taf. XXI/54): **1.** Griffangel eines Eisenmessers, teilweise korrodiert, mit Scheidenresten (?). L. 4,9 cm, Br. 1,3 cm, Di. 0,3 cm. **2.** Kügelchen aus Kupferlegierung. Dm. 0,5 cm. Gewicht unter 1 g. **3.** Fragment eines flachen Eisenbeschlages mit Niet. Niet mit aufgewölbtem Kopf und rechtwinklig gebogenem Schaft. Kasten- oder Eimerbeschlag (?)[98]. **4.** Fünf kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße, darunter Krausenrandfragment. **5.** Drei Fragmente scheibengedrehter Gefäße mit grauer Oberfläche, glatt; keine Magerung. **6.** Fragment eines Randes, leicht nach außen geneigt, mit abgestrichener Lippe; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Oberfläche geglättet; Magerung aus Steingrus. **8.** 15 Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **9.** Acht Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **10.** Ca. 65 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Steingrus. **11.** Ca. 100 Brandlehmstücke, darunter Fragment einer Konstruktion, wohl von Ustrine (Befund 55).
Datierung: C_3–D.

Befund 55 (Abschnitt 12)
Ustrine (Taf. XX–XXI/55).
In einer Tiefe von 40 cm rechteckige Grube mit abgerundeten Ecken (Maße 210×130 cm), im Profil nahezu rechteckig (Mächtigkeit 60 cm). Füllung graubraun. In der Nordwestecke der jüngere Befund 54. In einer Tiefe von 10 cm ovaler Umriss. An den Rändern schwarze Schicht mit Holzkohle mit einer Breite von 10–30 cm. Darunter Füllung heterogen, mit horizontalen braungrau-schwarzen, grauen, gelbgrauen und gelbbraunen Schichten, darin verstreut menschlicher Leichenbrand und Gefäßfragmente bis Tiefe von 40 cm. In verschieden Tiefen, hauptsächlich im Zentrum, Bruchstücke von Gegenständen aus Glas, Kupferlegierung und Eisen, darunter Fragmente einer Fibel und von Eimerbeschlägen. Ferner zahlreiche Brandlehmstücke (ihre Lage nicht dokumentiert).
I. Mann (?), Alter unbestimmt (165,5 g).
III. Unbestimmt (1).
Inventar (Taf. XXI/55): **1.** Nadel, Spirale und kleines Fragment des Bügeloberteiles einer Fibel aus Eisen A.VI. L. 7,5 cm. **2.** Windungsfragment einer Spirale aus Kupferlegierung. Von einer Fibel (?). Dm. 0,25 cm. **3.** Länglicher Glasschmelz, transluzid, hellgrün. Von einer Perle. Maße 2,8×1,4×0,7 cm. Gewicht 3 g. **4.** Länglicher Glasschmelz, transluzid, hellgrün. Von einer Perle. Maße 2,4×0,8 cm. Gewicht 1 g. **5.** Glasschmelz, transluzid, hellgrün, teilweise korrodiert. Von einer Perle. Maße 1,6×1,2 cm. Gewicht 1 g. **6.** Glasschmelz, transluzid, hellgrün. Von einer Perle. Maße 1,4×1,1 cm. Gewicht 1 g. **7.** Vier Glasschmelzstücke, transluzid, hellgrün, darunter zwei mit anhaftenden Knochenstückchen. Maße 2,2×1,5, 1,6×0,5, 1,2×0,7 und 1,0×0,5 cm. Gewicht insgesamt 5 g. **8.** Fragment eines Eimerbeschlages, mit viereckigem Nietloch. Maße 3,0×1,7 cm, Di. 0,2 cm. **9.** Eimerfassungsfragment aus Eisen. Außen profiliert, innen glatt. L. 2,7 cm, Br. 1,0 cm. **10.** Fragment eines Eimerbeschlages aus Eisen: profiliertes Fassungsband und Bügel, mit Niet verbunden. Br. 1,2 und 1,2 cm. Niet mit flachem Kopf, L. 1,8 cm, Dm. Kopf 1,4 cm, Dm. Schaft 0,3 cm. **11.** Bandfragment aus Eisen. Eimerbeschlag (?). Maße 2,1×1,2 cm, Di. 0,1 cm. **12.** Zwei Fragmente eines Eisennagels. L. 3,7 cm. Kopf korrodiert, Schaft mit rundem Querschnitt, Dm. 0,2 cm. **13.** Eisennagel mit flachem sechseckigem Kopf. Schaftquerschnitt viereckig. L. 2,0 cm. Br. Kopf 0,7 cm. **14.** Fragment des Oberteiles eines scheibengedrehten Gefäßes mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche glatt, außen Reste einer Engobe; Magerung aus Sand. **15.** Fragment des Oberteiles eines scheibengedrehten Gefäßes mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, Hals nach oben schwach schmaler werdend; Oberfläche glatt; keine Magerung. Dm. Rand 8,0 cm. **16.** Acht kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße, darunter ein Krausenfragment. **17.** Drei Fragmente scheibengedrehter Gefäße; Boden leicht abgesetzt, flach; Oberfläche glatt; keine Magerung. **18.** 24 Gefäßfragmente, dünnwandig, scheibengedreht; Oberfläche glatt; keine Magerung. **19.** Zwei Fragmente, stark brandbeschädigt, eines Gefäßes, dickwandig, scheibengedreht. **20.** Fragment des Oberteiles einer Schüssel mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche glatt; einzelne Schamottekörner. Dm. Rand 8,0 cm. **21.** 14 Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Oberfläche geglättet, uneben; wenig Magerung aus Steingrus. **22.** 56 sehr kleine Gefäßfragmente, dünnwandig. **23.** 39 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **24.** Ca. 250 uncharakteristische kleine Gefäßfragmente, darunter Fragmente mit dünner Wandung und mit mittlerer Wandungsstärke; wenig Magerung aus Steingrus. **25.** Ca. 400 Brandlehmstücke.
Datierung: C_3–D (?).
Bemerkungen: In der Mischzone der Befunde 54 und 55 in 36 cm Tiefe Fragment eines länglichen gerillten Blechs.

Grab 56 (Abschnitt 13)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (?)
(Taf. XXII/56).

[98] Beschreibung des Gegenstandes (Kat.-Nr. MR/A/220/78) anhand eines Fotos im Fundverzeichnis. Keine Angaben zu den Maßen. Verschollen während der Restaurierung.

In einer Tiefe von 45 cm unter der Oberfläche langovale Grube (160×60 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 27 cm). Im oberen Bereich Füllung schwarzgrau mit nur wenig Bruchstückchen menschlichem Leichenbrand, Keramikfragmenten und Eisengegenständen, darunter grau, auf der Sohle grau-schwarz. Nordostteil leicht modern gestört.
I. Geschlecht unbestimmt, iuvenis (?) (9,5 g).
Inventar (Taf. XXII/56): **1.** Eisenniet mit weggebrochenem Schaft und rundem aufgewölbtem Kopf. L. 1,0 cm, Dm. Kopf 0,9 cm. **2.** Fragment des korrodierten aufgewölbten Kopfes von einem Eisenniet. Dm. ca. 1,6 cm. **3.** Hälfte eines runden Eisenblech mit Loch im Zentrum. Dm. 1,2 cm, Di. 0,1 cm. **4.** Fragment des Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **5.** Zwei kleine Fragmente scheibengedrehter Gefäße; wenig Magerung aus Schamotte. **6.** Zwei stark brandbeschädigte, kleine Bodenfragmente von Gefäßen. **7.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **8.** Ca. 50 sehr kleine uncharakteristische Gefäßfragmente. **9.** Brandlehmstücke.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Befund 57 (Abschnitt 13 und teilweise Wegstreifen südlich von Abschnitt 13)
Ustrine (?) (Taf. XXII/57).
In einer Tiefe von 57 cm rechteckige Grube mit abgerundeten Ecken (Maße 200×96 cm), im Profil umgedreht-trapezförmig (Mächtigkeit 28 cm). Füllung heterogen, schwarzgrau bis Tiefe von 15 cm ab Erscheinen des Befundes, darunter braungrau. Wenige Keramikgefäßbruchstücke, Leichenbrand, Glasfragmente (1) und zwei Eisenfragmente (2-3).
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (4,6 g).
Inventar (Taf. XXIII/57): **1.** Glasschmelzfragment, transluzid, hellgrün. Von einer Perle. Maße 1,3×0,8×0,7 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Fragment eines Eisengegenstandes. Maße 3,7×1,8×0,3 cm. **3.** Kleines Fragment eines Eisengegenstandes. Maße 1,5×1,1×0,1 cm. **4.** Fünf kleine stark brandbeschädigte Gefäßrandfragmente. **5.** Zwei kleine Gefäßfragmente, dünnwandig; Magerung aus Sand. **6.** 18 uncharakteristische Gefäßfragmente mit Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Befund teilweise außerhalb der Grenze von Abschnitt 13, der leicht nach Süden erweitert wurde. In Tiefe von 80 cm teilweise unter der Oberfläche des Weges.

Grab 58 (Abschnitt 13)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXIII/58).
In einer Tiefe von 53 cm im Westteil von Abschnitt 13 in durchmischter Humusschicht, teils Im Nordwesten und Südosten) modern gestört, unregelmäßig geformte Grube (Dm. ca. 40 cm) mit kleinen Holzkohlestücken (nicht beprobt). Im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 10 cm). Füllung braunschwarz. Im oberen Bereich ein Stück menschlichen Leichenbrandes, Eisenfragment (2) und Glasbruchstück (1). Darunter drei Leichenbrandstückchen. In der Füllung Silexabschlag in sekundärer Lage (?).
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (1,3 g).
Inventar (Taf. XXIII/58): **1.** Glasschmelzstück, transluzid, hellgrün, korrodiert. Maße 0,7×0,3 cm. Gewicht unter 1 g. **2.** Kleines Fragment eines Eisengegenstandes. Maße 0,5×0,4×0,17 cm. **3.** Vier Fragmente eines Gefäßes, dickwandig (Di. bis 1,8 cm); Oberfläche rau; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand. **4.** Zehn uncharakteristische kleine Gefäßfragmente; Magerung aus Sand. **5.** Klinge, Jura-Feuerstein L. 4,4 cm. In sekundärer Lage (?). **Aus dem modern gestörten Grab 58: 6.** Kleines Fragment des stark brandbeschädigten, nicht abgesetzten Zylinderrandes eines Gefäßes, mit gerundeter Lippe; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Ein Gefäßrandfragment, beidseitig verdickt, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **8.** Fragment eines stark brandbeschädigten, flachen Bodens; Magerung aus Sand. **9.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **10.** Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche hellbraun, geraut; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **11.** Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 59 (Abschnitt 15, 26, 39, 44)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXIII/59).
In einer Tiefe von 14 cm unter der Oberfläche unregelmäßig Grube (Maße 70×50 cm), im Profil unregelmäßig (Mächtigkeit 15 cm). Die kompakte Lage des Leichenbrandes spricht für eine Urne aus organischem Material. Füllung graubraun, im Zentrum grau.
I. Mann, adultus (186,7 g).
Inventar: 1. Sechs Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes, stark brandbeschädigt. **2.** 12 sehr kleine Gefäßfragmente.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 60 (Abschnitt 15, 16)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXIII/60).

In einer Tiefe von 18 cm ovale Grube (Maße 80×70 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 20 cm). Im Zentrum schwarz-graue Füllung mit kleinen Holzkohlestücken und Urne. Auf dieser Keramikgefäßbruchstücke, Draht, Kügelchen aus Kupferlegierung, Wirtel und Schlossfeder. Menschlicher Leichenbrand in der Urne und außerhalb im oberen Bereich der Grabgrube. In der Urne Hakennadel, Messer, Schlossblech mit Schlüssel, Griff samt Splint, Fibel, Nadelfragment, Glasschmelzstücke sowie Keramikgefäßbruchstücke. Westlich der Urne eine Schale.

I. Geschlecht unbestimmt (Mann ??), maturus (?) (1325 g). II. Zwei Fragmente menschlichen oder tierischen Leichenbrandes (2) mit anhaftendem Schmelzstück aus Kupferlegierung.

Inventar (Taf. XXIV–XXV): **1.** Fibel aus Eisen mit Kopfplatte mit Rille, darin verläuft die Sehne. H. 2,7 cm. Gewicht 10 g. Typ A.V, Ser. 11, ähnlich A.V.117. Typ *Leonów*. **2.** Zwei Fragmente einer angeschmolzenen Spirale samt Achse aus Kupferlegierung. Von einer Fibel. L. 1,4 und 1,6 cm. **3.** Mehrere Dutzend Schmelzstückchen aus Kupferlegierung, ein Silberschmelzstück sowie Nadelfragment aus Kupferlegierung. Vermutlich von einer Fibel (?). Gewicht 12 g. **4.** Glasschmelzklumpen, transluzid, hellblau (von einer Perle) mit anhaftenden Leichenbrandstückchen. **5.** Drei Fragmente einer Miniaturschnalle aus Eisen mit halbrundem Rahmen, ohne Riemenkappe. Zwei Fragmente des Rahmens und des Dorns. Rahmenquerschnitt rechteckig. Dornquerschnitt viereckig, mit leicht schmaler werdenden, über den Rahmen reichendem Ende, Maße 2,0×0,3 cm. Maße Rahmen ca. 2,5×1,7 cm. Typ ML D (?). **6.** Eisenmesser mit beidseitig symmetrisch abgesetzter Griffangel. Rücken gerade, Klinge korrodiert. L. 15,1 cm. L. Griffangel 5,5 cm. Max. Br. Klinge 2,1 cm. Typ IIc. **7.** Fragment einer Nadel aus Eisen. L. 3,0 cm, Dm. 0,2 cm. **8.** Hakennadel aus Eisen, gesamter Schaft tordiert. L. 5,3 cm, Dm. 0,2 cm. **9.** Tonwirtel, doppelkonisch. Polseiten leicht eingedellt. Verziert mit vertikal und schräg verlaufenden Linien aus viereckigen Einstichen sowie Schrägkerben auf dem Umbruch. H. 2,3 cm, Dm. 3,4 cm. Dm. Polflächen 1,5 und 1,7 cm, Dm. Loch 0,6 cm. Gewicht 23 g. **10.** Eisenschlüssel, intentionell verbogen. Griffende zu Öse gebogen, Schaft mit viereckigem Querschnitt und fein gekerbten Kanten über eine Länge von ca. 3,0 cm. Bart rundstabig (Dm. 0,5 cm). L. gesamt 20,0 cm. Typ A. **11.** Hälfte eines Schlossbeschlages. Rechteckig mit abgerundeten Ecken. Noch zwei Nägel erhalten, einer rechtwinklig gebogen (L. 5,2 cm, rekonstruierte Holzdicke 1,14 cm), der zweite fragmentarisch. Maße 6,8×3,3 cm. Di. Blech 0,1–0,15 cm. Typ 2. **12.** Schlossfeder aus Eisen, mit abgewinkeltem Ende. Bandförmig, Ende sekundär V-förmig verbogen. L. 8,8 cm. Br. Band 0,3–0,6 cm. Di. 0,2–0,3 cm. **13.** Element eines Kastendeckelbeschlages. Massiver D-förmiger Griff mit Splint. Maße Griff 3,9×3,6 cm. **14.** Urne, Terrine mit mittlerer Wandungsstärke, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert, größter Durchmesser oberhalb der halben Gefäßhöhe, Umbruch betont durch zwei breite Rillen, Boden nicht abgesetzt, flach; mit kleinem Knickhenkel auf der Schulter; Oberfläche geschwärzt, glatt, matt; Magerung aus Sand; keine Brandspuren. Dm. Rand 28,3 cm, Dm. Boden 9,5 cm, H. 17 cm. Typ II/3. **15.** Schale mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert, größter Durchmesser oberhalb der halben Gefäßhöhe, Boden halbrund; Oberfläche geschwärzt, glatt, matt; Magerung aus Sand. Dm. Rand 10,5 cm, H. 4 cm. Typ VI/2. **16.** Fünf Fragmente eines Gefäßes, außen glatt, innen beschädigte Oberfläche; keine Magerung; verziert mit zwei parallelen tiefen Rillen, darüber Punkte. **17.** Zwei Fragmente einer Schale mit nach außen geneigtem, außen verdicktem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert; Oberfläche glatt; keine Magerung. **18.** Fünf Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe. **19.** Fünf Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe. **20.** 44 stark beschädigte und sekundärgebrannte Gefäßfragmente.

Datierung: B_{2b}.

Grab 61 (Abschnitt 14, 15)

Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen, gestört (Taf. XXVI).

In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche längliche, unregelmäßig geformte Grube (Maße 270×100 cm). Füllung graubraun mit Holzkohlestücken, Keramikgefäßfragmenten und angeschmolzenen Gegenständen. An mehreren Stellen im oberen Bereich Füllung blauschwarz mit großen Holzkohlestücken (nicht beprobt). Füllung im Nordostteil schwarzbraun, im Profil muldenförmig (von 34 bis 59 cm Tiefe ab Oberfläche). Darin Keramikgefäßbruchstücke, wenige, stark gebrannte Fragmente menschlicher Knochen sowie Fragmente aus Eisen und aus Kupferlegierung. Im oberen Bereich eimerförmiger Anhänger (1).

I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (14,2 g).

Inventar (Taf. XXVI): **1.** Kleiner eimerförmiger Anhänger aus Eisen, ohne Bügel. H. Körper 0,7 cm, Dm. 0,9 cm. Di. Wandung 0,1 cm. Typ II, Var. 1. **2.** Zwei Fragmente eines Zierbleches aus Kupferlegierung. Ein Fragment mit Loch. Anhänger (?). Maße 1,9×0,3×0,1 und 2,1×0,4×0,1 cm. **3.** Fragment eines Eisengegenstandes. Maße 2,0×1,0×0,17 cm. **4.** Fragment eines Eisengegenstandes. Maße 1,9×1,3×0,1 cm. **5.** Gefäßrandfragment

nach außen geneigtem Rand, außen schräg abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Glimmer. Dm. Rand 18,0 cm. Gruppe V. **6.** 15 kleine Fragmente von Gefäßrändern. **7.** Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit geglätteter Oberfläche; Magerung aus Sand; stempelverziert. **8.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit brauner, glatter Oberfläche; keine Magerung; verziert mit punktgefülltem Rillenband. **9.** Sieben Bodenansatzfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke mit brauner Oberfläche, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand. **10.** 135 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **11.** Ca. 150 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: B_2.

Grab 62 (Abschnitt 14)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen, gestört (Taf. XXVII/62).
In einer Tiefe von 18 cm im grau-gelben Sand unregelmäßig-ovale, nur teilweise erhaltenen Grube (Maße 100×62 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 16 cm). Füllung graubraun, darin zerscherbtes Urnenunterteil, mit dem Boden nach oben gerichtet, dieses umgebend und unter ihm Leichenbrandpartikel.
I. Geschlecht unbestimmt, senilis (20,1 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar (Taf. XXVII/62): **1.** Ca. 50 kleine Bodenpartiefragmente einer Urne, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Schamotte. Dm. Boden 12,0 cm. Gruppe III oder V.
Datierung: B_2 (?).

Grab 63 (Abschnitt 14)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XXVII/63).
In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche unregelmäßig, nur schwach erkennbare Grube (Maße 72×60 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 16 cm). Füllung grau, an den Rändern heller. Im oberen Bereich Leichenbrand. Der Nordteil modern leicht gestört.
I. Geschlecht unbestimmt, infans II/iuvenis (17,6 g).
Inventar: keines.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 64 (Abschnitt 14)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände (?), gestört (Taf. XXVII/64).
In durchmischter Schicht (ehemaliger Baumstandort) in Tiefe von 27 cm unter der Oberfläche grauer Befund (L. 80 cm und Mächtigkeit 10 cm), darin Keramikgefäßfragmente sowie vier Bruchstücke menschlichen Leichenbrandes, daneben Fragment eines Eisengegenstandes. Nördlich des zerstörten Grabes ein eimerförmiger Anhänger, eine Fibel und unbestimmter Gegenstand. Sie stammen wahrscheinlich aus Grab 64[99].
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (0,01 g).
Inventar (Taf. XXVII/64): **1.** Fragment eines Eisengegenstandes aus dickem Blech. Maße 2,9×2,5×0,25 cm. Gewicht 6 g. **2.** Drei Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **3.** Acht uncharakteristische Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: B_2 (?).

Grab 65 (Abschnitt 21)
Urnengrab, ohne Scheiterhaufenrückstände (?), gestört (Taf. XXVIII/65).
In einer Tiefe von 29 cm unter der Oberfläche in gestörter Schicht des Unterbodens runde Grube (Dm. 35 cm), im Profil umgekehrt trapezförmig (Mächtigkeit 15 cm). Füllung graubraun. Auf der Sohle Unterteil einer Urne, bis zu einer Höhe von 18 cm erhalten. Darüber kleine Fibel und Beschlagfragment. Im Gefäß Leichenbrand in anatomischer Ordnung, d. h. die Schädelfragmente oben, zwischen den anderen Knochenresten ein verbogenes Kastenbeschlagfragment, Gürtelschnalle, Wirtel, drei Fibeln, Niete, Perlen, Glasschmelz, ein verbogenes Messer, ein kleeblattförmiger Beschlag sowie drei kleine gebundene Anhänger.
I. Frau, adultus (?) (760 g).
II.1. Huhn (2); 2. Säugetier (1).
Inventar (Taf. XXVIII–XXIX/65): **1.** Kleine Fibel mit zwei Profilierungen. Bügel aus Kupferlegierung, Spiralapparat aus Eisen. H. 2,65 cm, Br. Spirale 2,65 cm. Gewicht 3 g. Typ A.V.110. **2.** Fibel aus Eisen. Wohl Typ *Leonów*. Typ A.V, Ser. 11[100]. **3.** Fibel aus Eisen, kräftig profiliert, angeschmolzen. Bügel und Bügelprofilierungen mit teilweise erhaltenen Silbereinlagen. Fuß schließt mit massivem halbkugeligem Knopf ab, dieser mit Rillen verziert. H. 4,2 cm. Gewicht 23 g. Typ TL Var. 3. **4.** Fibel aus Eisen, kräftig profiliert, angeschmolzen. Bügel und Bügelprofilierungen mit teilweise erhaltenen Silbereinlagen. Fuß schließt mit massivem halbkugeligem Knopf ab, dieser mit Rillen verziert. Spiralapparat beschädigt. Auf der Spirale Rest einer Hülse (?). H. 4,3 cm. Gewicht 21 g. Typ TL Var. 3. **5.** Schnalle aus Eisen,

[99] Vgl. Liste der Einzelfunde aus Abschnitt 14 – Taf. XLVIII:1, 19; L:46.
[100] Beschreibung anhand eines Fotos auf dem Fundblatt. Die Maße des nicht auffindbaren Stücks (Kat.-Nr. MR/A/69/80) blieben unberücksichtigt.

brandbeschädigt, korrodiert. Rechteckiger Rahmen mit viereckigem Querschnitt. Rechteckige Riemenkappe mit drei Nieten. Maße Rahmen 3,8×1,9 cm, Maße Riemenkappe 3,7×1,9 cm. Gewicht 16 g. Typ ML G16. **6.** Angeschmolzene Glasperle, matt, dunkelblau. Korrodiert. Maße 1,3×0,7 cm. **7.** Angeschmolzene Glasperle, dunkelblau. Mit anhaftendem gelbem Tupfen. Korrodiert. Drei kobaltblaue Augen erkennbar. Maße 1,4×0,8 cm. TM Gruppe XXIV (?). **8.** Angeschmolzene Mosaikperle, dunkelblau, mit Schachbrettmotiv aus weißen, gelben und roten Feldern. Maße 1,8×1,4×0,8 cm. TM Gruppe XXIII. **9.** Angeschmolzene runde Glasperle, transluzid, orangefarben, mit violetter Korrosionsschicht. Dm. 0,8 cm. TM Gruppe I. **10.** Mehrere Dutzend Glasschmelzbruchstücke, verschieden groß, transluzid, hellblau und hellgrün. Korrodiert. Von einem Gefäß (?). Gewicht insgesamt ca. 26 g. Maße der größten Fragmente 3,8×1,6×1,4, 2,5×1,8×0,8 und 2,2×1,6×0,8 cm. **11.** Drei kleine gebundene Anhänger mit Bändern aus Kupferlegierung. Erhalten drei Knebel in Form von Spiralen, Band mit Löchern sowie unterer Teil der Fassung aus sich kreuzenden, buckelverzierten Bändern. Br. der Knebel 0,8, 1,1 und 1,1 cm. Typ I, Var. C. **12.** Eisenmesser, in der Mitte zusammengebogen. Mit beidseitig abgesetzter Griffangel, Absatz zum Klingenrücken schwächer. L. gesamt 12,4 cm, L. Griffangel 2,8 cm, max. Br. Klinge 1,5 cm. Gewicht 10 g. Typ IIa. **13.** Tonwirtel, doppelkonisch mit glatten Polflächen. H. 2,5 cm, Dm. 3,4 cm. Dm. Loch 0,6 cm, Dm. Pole 1,7 und 1,8 cm. Gewicht 24 g. **14.** Bandförmiger Kastenbeschlag aus Eisen, mittig verbogen. L. 37,3 cm, Br. 1,8 cm. Ein Ende gerade, das andere ankerförmig, ein Arm beschädigt. Mit vier Löchern: in zwei davon jeweils der Splint der rundstabigen Griffringe (Maße Ringe 4,2×4,3 cm und 5,7×6,0 cm, Dm. Draht 0,4–0,5 cm), ein weiteres mit Niet (Dm. Kopf 0,6×0,8 cm). **15.** Kleeblattförmiger Eisenbeschlag, beschädigt, mit zwei erhaltenen Nieten. An Arm rund. Maße 3,3×2,9 cm, Di. 0,16 cm. Gewicht 3 g. **16.** Vier Beschlagfragmente eines Kastens (?), aus Eisenblech mit Di. 0,15 cm, darunter zwei teilweise beschädigte Nägel. Erschlossene Holzdicke 1,8 cm. **17.** Beschädigter flachrunder Nietkopf aus Kupferlegierung. Kleines Stück des Schaftes mit rundem Querschnitt erhalten, Dm. 0,37 cm. Dm. Kopf 1,5 cm, Di. 0,24 cm. **18.** Kleines Nietfragment aus Kupferlegierung. Kopf und Schaftfragment. Vermutlich von Kamm (?). L. 0,4 cm. Dm. Kopf 0,25 cm. **19.** Urne: unterer Teil eines Topfes mit leicht abgesetztem flachem Boden; Oberfläche braun, rau; wenig Magerung aus Sand und mittelgrober Schamotte. Dm. Boden 17,7 cm. **20.** Fragment einer Schale nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, Umbruch deutlich durch Rille betont, darunter zwei Schrägrillen und eine kleine Delle; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Rand 12 cm. Typ VI/2. **21.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit brauner Oberfläche, glatt; Magerung aus Sand; erhalten drei parallele horizontale Rillen. **22.** 23 Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes; Oberfläche außen glatt; Magerung aus Sand. **23.** Fünf uncharakteristische Gefäßfragmente, dünnwandig.
Datierung: B_2.

Grab 66 (Abschnitt 25)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXX/66).
In einer Tiefe von 35 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 60 cm) mit halbovalem Profil (Mächtigkeit 40 cm). Füllung grauschwarz, auf der Sohle mit Leichenbrand die leicht schräg stehende Urne, auf ihrem Rand ein Beschlagfragment. Südlich neben ihr Fragmente einer Schale, nordöstlich von ihr stark brandbeschädigte Fragmente mehrerer Gefäße (Schalen, Tasse und Terrine), westlich Schnalle, Schildbeschlagfragmente, Fragmente eines terrinenförmigen Gefäßes mit Verzierung. In der Urne Schildbuckel, darunter Rest der Beigaben, neben ihm Schildfessel in drei Fragmenten. Unter dem Schildbuckel zwei Lanzenspitzen, darunter Messer, Riemenzunge, Feuerstahl und Fragmente eines Gegenstandes aus Hirschgeweih. Auf dem Boden eine Fibel. Neben dem Grab ein sichelförmiges Messer. Leichenbrand (mitunter große Stücke, u. a. mehrere ganze Wirbel) mehrheitlich in der Urne.
I. Mann, adultus/maturus (2099,5 g).
Inventar (Taf. XXX–XXXIII/66): **1.** Fibel aus Kupferlegierung. Bügel stark angeschmolzen, deformiert, Nadel fehlt. Spiralachse aus Eisen. Fußabschluss mit Querrille (?). H. 4,9 cm. Gewicht 15,5 g. Typ A.V.148. **2.** Fragment des rechteckigen Rahmens einer Eisenschnalle. Rahmenquerschnitt viereckig. Maße 4,1×2,2×0,3 cm. Typ ML G (?). **3.** Riemenzunge aus Eisen, annähernd lang-rechteckig. Aus einem zusammengebogenem Band gefertigt, riemenseitig mit dreieckigem Abschluss, hier Niet. L. 6,5 cm, Br. 0,6–0,9 cm, Di. 0,11 cm. Gewicht 5 g. ML Gruppe IV, Typ 9, Var. 1. **4.** Lanzenspitze, Eisen, Blatt mittig zusammengebogen. Mit Schaftnagel aus Eisen. L. 38,6 cm (G), L. Blatt 29,4 cm (L), Br. Blatt 7,1 cm (A), Di. Blatt 0,2 cm (a), Dm. Blatt 2,0 cm. Gewicht 202 g. Typ VI.1. **5.** Lanzenspitze, Eisen. Ehemals mit Schaftnagel (nicht erhalten). L. 17,8 cm (G), L. Blatt 11,2 cm (L), Br. Blatt 2,4 cm (A), Di. Blatt 0,4 cm (a), Dm. Tülle 1,6 cm. Gewicht 70 g. Typ X. **6.** Schildbuckel mit stumpfem Stachel, Eisen. Stachel im Querschnitt elfeckig, leicht verbogen. Am oberen Abschluss zwei umlaufende Rillen, Ansatz zur Kuppel profiliert. Rand nicht vollständig erhalten, teilweise deformiert, nach oben gebogen und abgerissen. Br. 2, 5 cm. Typ Jahn 7a / Zieling

B2d. H. 12,7 cm, Dm. 14,8 cm, H. Stachel 5,5 cm. Zwei kreuzförmige Zierniete aus Eisen (Maße 1,9×2,0 cm, H. 1,6 cm), Typ Zieling L, sowie zwei angeschmolzene Eisenniete (H. 1,4 und 1,7 cm). **7.** Vier Fragmente einer Schildfessel aus Eisen, mit breiten, trapezförmigen, abgesetzten Nietplatten. Zwei Niete mit flachem Kopf, Typ Zieling D. H. 1,4 cm, Dm. Kopf 1,7 cm. L. gesamt ca. 25,0 cm. Max. Br. Nietplatten 6,2 cm, Di. Blech 0,1–0,15 cm. Typ Zieling T1/1. **8.** Kleines korrodiertes Fragment eines rinnenförmigen Schildrandbeschlages aus Eisen. Mit einem kaum erhaltenen Niet. L. 4,1 cm, lichte Weite 0,4 cm. Typ Zieling C. **9.** Massiver rundstabiger Griffring mit Splint. Ein Splintarm weggebrochen. Dm. außen 3,9 cm, Dm. Rahmen 0,5 cm. L. Splint 5,2 cm. **10.** Eisenmesser mit beidseitig rechtwinklig angesetzter, unvollständig erhaltener Griffangel. Klingenspitze weggebrochen. Rücken leicht bogenförmig. L. gesamt 14,4 cm, L. Griffangel 4,2 cm, max. Br. Klinge 2,4 cm. Gewicht 32 g. Typ IIa. **11.** Fragment eines bogenförmigen Eisenmessers mit Griff. Griff gerade, Klinge bogenförmig, Spitze weggebrochen. L. 7,1 cm. L. Griff 3,6 cm. Erhaltene L. Klinge 3,5 cm, Di. Klinge 0,14 cm, Br. Klinge 1,2 cm. Gewicht 5 g. Gruppe 3. **12.** Barrenförmiger Feuerstahl. L. 7,6 cm, Br. 0,7–1,2 cm, Di. 0,3–0,4 cm. Typ A1c. **13.** Zwei Fragmente eines einteiligen Einlagenkammes aus Hirschgeweih. Griffteil und Eckzinke. Auf beiden Seiten bogenförmige Bänder aus mehreren Einstichreihen. Maße 4,1×3,8 cm, Di. 0,7 cm. Typ A I. **14.** Länglicher Gegenstand aus Hirschgeweih in mehreren Fragmenten. Im Feuer verzogen. Ein Ende rechteckig mit zentralem Loch mit Dm. 0,5 cm. Zweites Ende mit zwei schmalen, größtenteils weggebrochenen Fortsätzen. L. 9,9 cm, Br. 0,6–0,8 cm, Di. 0,4–0,5 cm. Maße: 1,3×1,1–1,2×0,5 cm. Gewicht 5 g. **15.** Urne, eiförmiges Gefäß mit im Profil unregelmäßigem, schwach nach außen geneigtem und leicht verdicktem Rand mit gerundeter, teilweise leicht abgestrichener Lippe; weicher Umbruch; Oberfläche braun, geraut, Randpartie und Schulter geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Glimmer. Dm. Rand 29,0–30,0 cm, Dm. Boden 21,0 cm, H. 30,0 cm. Typ V/1. **16.** Dünnwandige Schale mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, mit scharfem Umbruch, knapp darüber zwei umlaufende tiefe Rillen, einziehender Boden, auf dem Unterteil vier Gruppen aus zwei tiefen Rillen; Oberfläche glatt; keine erkennbare Magerung. Dm. Rand 10,3 cm, H. 4,5 cm. Typ VI/2. **17.** Schale mit nicht abgesetztem, nach innen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, mit scharfem Umbruch, Boden rund; auf dem Unterteil vier Gruppen aus drei Rillen; Oberfläche beige-grau; wenig Magerung aus Sand. Dm. Rand 10,5 cm, H. 3,5 cm. Typ VI/2. **18.** Stark brandbeschädigte Terrine (vollständig erhalten, vermutlich gezielt nicht zerschlagen), mit nach außen geneigtem Rand mit gerundeter Lippe, scharfer Umbruch mit tiefer umlaufender Rille, nicht abgesetzter, kegelförmiger Hohlfuß; Oberfläche glatt, vermutlich ursprünglich geschwärzt; Magerung aus Sand. Dm. Rand ca. 20,0 cm, Dm. Boden 9,5 cm, H. 18,5 cm. **19.** Stark sekundärgebrannte Schale (deformiert, aber vollständig, vermutlich gezielt nicht zerschlagen), mit nach außen geneigtem Rand mit gerundeter Lippe, scharfer Umbruch mit tiefer umlaufender Rille, einziehender Boden, am Randansatz umlaufende Rille, auf dem Unterteil vier Gruppen aus drei Rillen, dazwischen je drei Dellen in dreieckiger Anordnung. Dm. Rand ca. 19,0 cm, H. 7,0 cm. **20.** Tasse mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, mit Wandung mittlerer Stärke, gerundeter Körper, Boden nicht erhalten, randständiger, bis zum Bodenansatz reichender Knickhenkel; Oberfläche rau, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. Dm. Rand 10 cm, H. 7,5 cm. Gruppe VII. **21.** Acht Fragmente des stark brandbeschädigten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; keine Magerung. Dm. Boden 6,0 cm. **22.** Zwei Fragmente eines nicht abgesetzten, flachen Bodens; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus Sand. Dm. Boden 7,0 cm. **23.** Ca. 50 uncharakteristische Gefäßfragmente, mittlere Wandungsstärke und dünnwandig.
Datierung: B_2.

Grab 67 (Abschnitt 17)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXXIV/67).
In einer Tiefe von 40 cm unter der Oberfläche nierenförmige Grube (Maße 50×48 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 18 cm). Füllung grau-schwarz. Im oberen Bereich Keramikgefäßbruchstücke sowie Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (43,9 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar (Taf. XXXIV/67): **1.** Urne, ca. 40 Fragmente eines dünnwandigen, nicht brandbeschädigten Gefäßes mit geschwärzter, glatter und matter Oberfläche; keine Magerung; kleine Punkteindrücke. **2.** 24 Fragmente der stark brandbeschädigten unteren Partie eines Gefäßes, Boden abgesetzt, flach, leicht schräge Riefen vom Boden aufwärts. Dm. Boden 8 cm. Vermutlich Typ II/3. **3.** Vier Fragmente des oberen Teils einer Schale mit kurzem, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, Umbruch betont; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. Typ VI/2. **4.** Zwei Randfragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes. **5.** 25 Fragmente eines stark brandbeschädigten dünnwandigen Gefäßes mit glatter Oberfläche; keine Magerung. **6.** Ca. 20 uncharakteristische Fragmente kleine von Gefäßen.
Datierung: B_2.

Grab 68 (Abschnitt 29)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände (?), gestört (Taf. XXXIV/68).
Grab durch moderne Grube gestört, auf der Sohle in Tiefe von 65 cm unter der Oberfläche Lanzenspitze (1), mit der Spitze auf ein zerstörtes Keramikgefäß zeigend (2) (bei der Bergung zerfallen). Sein Boden *in situ* im unterem Bereich der grau-schwarzen Füllung (Mächtigkeit 13 cm). Auf der Sohle Leichenbrand.
I. Mann, erwachsen (281,4 g).
Inventar (Taf. XXXIV/68): **1.** Lanzenspitze aus Eisen. Oberer Blattteil ursprünglich mit Silbereinlage[101]. Tülle war um den Holzschaft gebogen. L. gesamt 17,4 cm (G), L. Blatt (L) 12,1 cm, Br. Blatt 2,5 cm (A), Dm. Tülle innen 1,5 cm. Gewicht 45 g. Typ X. **2.** Kleine Fragmente einer stark beschädigten Urne, darunter flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche geschwärzt, glatt, matt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Boden 8 cm.
Datierung: B_2 (?).

Grab 69 (Abschnitt 33, 34 und Erweiterung nach Ost)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XXXIV/69).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 64×50 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 11 cm). Füllung graubraun, im Zentrum Keramikgefäßfragmente und menschlicher Leichenbrand. Im Südteil senkrecht steckend eine Nadel (1), neben ihr ein Niet (2).
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (<senilis) (185,7 g).
Inventar (Taf. XXXIV/69): **1.** Nadel aus Eisen, zweifach gebogen. Öhr beidseitig in Furche. L. 7,7 cm, Dm. 0,2 cm. L. Öhr 0,5 cm. Typ II. **2.** Eisenniet mit rundem aufgewölbtem Kopf. Schaft mit rundem Querschnitt, in einem kleinen viereckigen Eisenfragment mit Dm. von 0,3 cm steckend. Dm. Kopf 0,7 cm. Di. des Fragments ca. 0,7 cm. **3.** Sechs Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen Schüssel mit nach außen geneigtem Rand, Lippe innen leicht abgestrichen, gerundeter Körper; Oberfläche ziegelfarben, glatt; keine erkennbare Magerung. Dm. Rand 10 cm. **4.** Vier Fragmente einer Schale mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert; mittelstarke Wandung; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Rand 9 cm. Typ VI/2. **5.** 11 kleine Fragmente des oberen Teils eines dünnwandigen Gefäßes mit abgestrichener Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **6.** 19 Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes; Oberfläche außen glatt, Oberfläche innen beschädigt; keine Magerung; auf dem Bauch horizontale Rille, darunter Schrägrillen. **7.** Fragment eines Bandhenkels mit rechteckigem Querschnitt; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **8.** Drei Fragmente des scharf profilierten Körpers eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit brauner Oberfläche, glatt; keine erkennbare Magerung. **9.** Zwei Wandungsfragmente von Gefäßen mit glatter Oberfläche; wenig Magerung aus Sand. **10.** Zehn Wandungsfragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **11.** Ca. 100 uncharakteristische Gefäßfragmente , dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke mit glatter Oberfläche; Magerung aus Sand.
Datierung: B_2.

Grab 70 (Abschnitt 33)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXXIV/70).
In einer Tiefe von 27 cm unter der Oberfläche ovale Grube (40×30 cm), im Profil dreieckig (Mächtigkeit 19 cm). Füllung graubraun mit schwarzgrauer Schicht auf halber Tiefe und im unteren Bereich. In der Füllung Gefäßfragmente sowie etwas menschlicher Leichenbrand. Südlich des Grabes ein eimerförmiger Anhänger (1).
I. Geschlecht unbestimmt, infans I (5,1 g).
Inventar (Taf. XXXIV/70): **1.** Kleiner eimerförmiger Anhänger aus Eisen[102]. H. 1,1 cm. H. Körper 0,8 cm, Dm. Körper 0,8 cm. Di. Wandung 0,09 cm. Typ II, Var. 1. **2.** Sieben Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen Terrine, scheibengedreht, Rand nach außen geneigt, mit gerundeter Lippe, am Randansatz umlaufender Wulst, scharf profiliert; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. Dm. Rand 16 cm. **3.** Kleines Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt, grau; keine erkennbare Magerung. **4.** Acht kleine Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit kurzem Rand, schwach nach außen geneigt, mit gerundeter Lippe, Umbruch deutlich betont; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus einzelnen Steingruskörnern; außen feine schräge Ritzlinien. **5.** Vier kleine Fragmente des Bodens eines Gefäßes mit beschädigter Oberfläche; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **6.** 18 kleine Wandungsfragmente von Gefäßen mit rauer Oberfläche; Magerung aus Sand.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 71 (Abschnitt 33)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XXXV/71).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 60×50 cm) mit muldenförmigem Profil

[101] Die Verzierung verschwand während der Restaurierung. Keine Angaben zur Art der Verzierung vorhanden.

[102] Der eimerförmige Anhänger wurde neben Grab 70 gefunden. Sehr wahrscheinlich gehörte er zum Inventar dieses Grabes.

(Mächtigkeit 17 cm). Im oberen Bereich zerstörtes Oberteil einer Urne. Darunter *in situ* Gefäßunterteil sowie drei *Terra Sigillata*-Fragmente. Füllung graubraun mit menschlichem Leichenbrand um die Urne.
I. Geschlecht unbestimmt, infans II/iuvenis (12,4 g).
Inventar (Taf. XXXV/71): **1.** Brandbeschädigtes Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, Drag. 37 (?), *ovolo* Kiss. 5.5 (nur schwach erkennbar), Zierstab Pfaffenhofen 10 (Kiss. 6. 85). Pfaffenhofen, Helenius. **2.** Brandbeschädigtes Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes Drag. 37, Tänzerin nach rechts Pfaffenhofen 29 (Kiss 4.9), Krieger (Apollo) Pfaffenhofen 28 (Kiss 4.2), Pfaffenhofen, Helenius. **3.** Standringfragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, brandbeschädigt, von einem Gefäß des Helenius aus Pfaffenhofen. Maße 2,5×1,5 cm. **4.** Neun Fragmente eines Eisengegenstandes aus dünnem Blech. Maße 0,5–1,1×0,4–0,9 cm. Di. 0,03–0,08 cm[103]. **5.** Urne, unterer Teil eines Topfes mit eiförmigem Körper, Boden durch einziehende Wandung abgesetzt, flach; Oberfläche ziegelfarben-braun, rau; Magerung aus Sand und mittelgroben Steingrus, einzelne Körner grober Magerung; verziert mit schrägen, flachen Schrägrillen bis zum Bodens. Dm. Boden 17,6 cm. Typ V/2 . **6.** Gefäßrandfragment, dünnwandig mit abgestrichener Lippe; Magerung aus Sand. **7.** Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßes. **8.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes der Mierzanowice-Kultur, darunter eines mit Schnurabdruck. In sekundärer Lage[104].
Datierung: C_1.

Grab 72 (Abschnitt 33)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XXXV/72).
In einer Tiefe von 28 cm unter der Oberfläche ovale Grube (44×32 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 25 cm). Graubrauner Füllung, darin Leichenbrand sowie Keramikgefäßfragmente, darunter *Terra Sigillata*. Im oberen Bereich Niet, darunter Fragmente einer Schildfessel.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (2,7 g).
Inventar (Taf. XXXV/72): **1.** Zwei Fragmente des Mittelteils einer Schildfessel aus Eisen. Eine teilweise erhaltene trapezförmige Nietplatte. Maße 5,2×2,4 und 4,7×1,9 cm. Di. Blech 0,1 cm. Typ Jahn 9 /Zieling T. **2.** Eisenniet der Schildfessel; mit rundem aufgewölbtem Kopf und Schaft mit rundem Querschnitt (Dm. 0,26 cm), dessen Ende in einem kleinem Eisenfragment steckt. Typ Zieling E. H. 1,6 cm. Dm. Kopf 0,7 cm. Di. der mit dem Niet verbundenen Wand ca. 0,9 cm. **3.** Bodenfragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes mit Spur des abgebrochenen Standrings, teilweise brandbeschädigt. Drag. 37 (?), Helenius aus Pfaffenhofen (?). **4.** Gefäßrandfragment mit gerade abgestrichener Lippe, unter dem Rand Rille; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **5.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit tiefen Fingernageleindrücken; Oberfläche rau; viel Magerung aus Sand; keine Hitzespuren. **6.** Fünf Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke und geglätteter Oberfläche; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Gefäßesfragment mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche braun, geglättet; auf dem Umbruch Finger-/Fingernageleindrücke; Magerung aus Schamotte und aus Sand. **8.** Fünf uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: C_{1a}.

Grab 73 (Abschnitt 33)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXXVI/73).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 55 cm), im Profil unregelmäßig-sackförmig (Mächtigkeit 30 cm). In graubrauner Füllung Leichenbrand, Gefäßfragmente, darunter *Terra Sigillata* sowie Fibelfragment. Im Zentrum sackförmige, schwarzgraue Struktur von der Sohle ausgehend. Im Nordteil der Grube Fibelspirale, im Südteil Fragment eines Knochengegenstandes (2).
I. Geschlecht unbestimmt, infans I (7,3 g).
Inventar (Taf. XXXVI/73): **1.** Zwei Fragmente einer Fibel mit hohem Nadelhalter aus Kupferlegierung, Spirale aus Eisen. Fuß abgesetzt, mit profiliertem Abschlussknopf. Bügel und Fuß facettiert; 14-windige Spirale auf Achse, Nadel fehlt. H. 3,1 cm, Br. Spirale 3,4 cm. Ähnlich Typ A.VII.193. **2.** Fragment eines glatten Rings aus Hirschgeweih oder einem Metapodialknochen eines großen Säugers. Leicht branddeformiert. Di. 0,47 cm, Br. Reif 1,15 cm, rekonstr. Dm. innen ca. 1,5 cm. **3.** Zwei Randfragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes anpassend, teilweise branddeformiert. Drag. 37 (?) *ovolo* Kiss 5.5. Pfaffenhofen, Helenius. **4.** Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes. Unbestimmt. Maße 3,0×3,0 cm. **5.** Rekonstruiertes Gefäß mit mittelstarker Wandung und nach außen geneigtem Rand, Lippe leicht schräg abgestrichen, Umbruch deutlich betont, Boden abgesetzt, flach; Oberfläche glatt; viel Magerung aus Sand, einzelne Körner aus mittelgrobem Steingrus. Dm. Rand 16 cm; Dm. Boden 10 cm. **6.** Rekonstruierte Schüssel mit kurzem, schwach nach außen geneigtem Rand, gerundeter Lippe und gerundetem Körper, Umbruch oberhalb der halben Gefäßhöhe, nicht abgesetzter flacher Boden; Oberfläche glatt; keine

[103] Zwischen dem Leichenbrandstückchen während der anthropologischen Untersuchungen entdeckt. Ohne Inventarnummer.
[104] Siehe VI.12.

Magerung. Rekonstr. Dm. Rand 11,5 cm, Dm. Boden 7,0 cm, H. 7,9 cm. **7.** Neun Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand und aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Sieben Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung nach außen geneigtem Rand, leicht außen verdickt, und gerundeter Lippe, Körper leicht gerundet, Boden abgesetzt durch einziehende Wandung, flach, auf dem Körper Fingernagelabdrücke mit hochgedrücktem Rand; Oberfläche braun, geglättet; viel Magerung aus Sand, einzelne Körner aus mittelgrobem Steingrus. Dm. Rand 18,0 cm, Dm. Boden 13,0 cm. Typ V/2. **9.** Zwei Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **10.** Ca. 50 Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: C_1.

Grab 74 (Abschnitt 35)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XXXVI/74).
In einer Tiefe von 28 cm unter der Oberfläche nierenförmige Grube (Maße 64×40 cm), im Profil trichterförmig (Mächtigkeit 28 cm). Füllung graubraun. Im Zentrum in unterschiedlichen Tiefen waagerechte graue Schichten, dazwischen Leichenbrand in einer Konzentration mit Durchmesser von 15 cm und Tiefe von 12 cm. Darunter Schildbuckelfragment. Die Schichtenanordnung spricht für eine Urne aus organischem Material.
I. Mann (?), erwachsen (28,5 g).
Inventar (Taf. XXXVI/74): **1.** Eisenlanzenspitze. L. gesamt 22,9 cm (G), L. Blatt 16,8 cm (L), Br. Blatt 4,5 cm (A), Di. Blatt 0,5 cm (a). Mit Schaftnagel aus Eisen. Gewicht 153 g. Typ VI.1. **2.** Rand eines Eisenschildbuckels in 11 Fragmenten und Nietschaftbruchstück. Dm. rekonstr. ca. 17,0 cm. Di. Blech 0,2 cm. **3.** Zehn uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **4.** Ca. 50 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

Grab 75 (Abschnitt 37)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen, gestört
(Taf. XXXVII/75).
In einer Tiefe von 35 cm unter der Oberfläche runde Grube mit unregelmäßiger Kontur (Dm. 70 cm) und muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 11 cm). Im Zentrum der grauen Sohlenpartie Leichenbrand sowie Keramikgefäßfragmente.
I. Mann, adultus (130,6 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar (Taf. XXXVII/75): **1.** 11 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **2.** 16 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente. **3.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem Rand, leicht nach innen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, unterhalb des Randes waagerichte Rille; Oberfläche geschwärzt, glatt; Magerung aus Sand.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 76 (Abschnitt 37)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXXVII/76).
In einer Tiefe von 30 cm unter der Oberfläche ovale Grube (65×40 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 18 cm). Im oberen Bereich der grauen Füllung Keramikgefäßfragmente sowie Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (81,7 g).
III. Pinus sylvestris (1).
Inventar: 1. Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **2.** Drei Fragmente eines leicht abgesetzten, flachen Bodens mit stark beschädigter Oberfläche innen, außen geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **3.** Ca. 50 uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke mit rauer und geglätteter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Sand. **4.** Fragment eines Gefäßes mit Schrägkerben auf dem Umbruch, ohne Brandspuren. Kulturelle Zugehörigkeit unklar. In sekundärer Lage.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

Grab 77 (Abschnitt 37)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört
(Taf. XXXVII/77).
In einer Tiefe von 37 cm unter der Oberfläche sich nur schwach abzeichnende ovale Grube, nur im Sohlenbereich erfasst (Maße 60×40 cm). Kein Profil dokumentiert. In Füllung aus grau-gelbem Sand Leichenbrand, Kammbruchstücke (1) sowie Keramikgefäßfragmente.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (29,9 g).
Inventar (Taf. XXXVII/77): **1.** Fragment eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih (?), mit Eisenniet mit viereckigem Schaftdurchmesser. Maße 1,7×0,9 cm. Di. 0,3 cm. **2.** Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern, darunter ein stark brandbeschädigtes. **3.** Fünf Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes und Fragmente eines nicht abgesetzten Bodens; Oberfläche geschwärzt, stark beschädigt, abgerieben; Magerung aus Sand; nur schwach erkennbare Schrägrillen. **4.** 25 Wandungsfragmente von Gefäßen mit rauer Oberfläche und geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.
Bemerkungen: Das Profil wurde nicht dokumentiert.

Grab 78 (Abschnitt 37)
Urnengrab mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XXXVII/78).
In einer Tiefe von 50 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 55 cm), im Profil sackförmig (Mächtigkeit 45 cm). Füllung graubraun mit einigen kleinen Holzkohlestücken (nicht beprobt). Kaum beschädigte Urne, über ihr ein dreimal gebogenes Schwert mit der Spitze nach oben. Im oberen Bereich des Gefäßes ein Schildbuckel mit dem Stachel nach oben. Direkt südlich am Gefäß eine senkrecht positionierte Lanzenspitze, teilweise aus der Grabgrube ragend. Im Gefäß Leichenbrand, Kammbruchstücke und runder Geweihanhänger. Menschlicher und tierischer Leichenbrand auch außerhalb der Urne.
I. Mann, erwachsen (2850 g).
II.1. Huhn (3); 2. Schwein (6).
Inventar (Taf. XXXVII/78–XXXIX): **1.** Eisenschwert, verbogen. L. gesamt 77,7 cm, L. Klinge 66,2 cm, Di. Klinge 0,3–0,5 cm, Br. 4,6–4,9 cm, L. Griffangel 11,5 cm. Gewicht 498 g. Typ *Lachmirowice-Apa*. **2.** Lanzenspitze, Eisen, mit Schaftnagel aus Eisen. L. gesamt 27,4 cm (G), Br. Blatt 4,6 cm (A). Gewicht 160 g. Typ VI/1. **3.** Schildbuckel aus Eisen mit stumpfem Stachel mit gerundetem Abschluss. Randfragment mit den Maßen 3,6×1,4 cm. H. 11,8 cm, Dm. 11,5 cm. Di. Blech 0,24 cm. Typ Jahn 7a/Zieling B2 (B2b?). **4.** Zahlreiche kleine Fragmente eines Dreilagenkammes aus Hirschgeweih, mit zwei Eisennieten. Verziert mit konzentrischen Kreisen unterschiedlicher Größe. Di. 0,21–0,24 cm. L. Niete 0,7 und 1,1 cm. Typ I. **5.** Vier Fragmente eines runden Gegenstandes aus Hirschgeweih mit kreissegmentförmigem Querschnitt und zentraler trichterförmiger Durchlochung. Anhänger (?). Dm. 4,0 cm. Dm. Loch 0,55 cm und 0,65 cm. Di. 0,9 cm. Gewicht 11 g. **6.** Urne: doppelkonisches Gefäß mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, Umbruch deutlich betont, unmittelbar unterhalb des Randes, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche braun und geraut, im Randbereich geglättet; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus und einzelne grobe Körner. Dm. Rand 30 cm, Dm. Boden 18 cm, H. 26,5 cm. Typ V/2. **7.** Ca. 40 Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit mittelstarker Wandung und glatter Oberfläche; keine Magerung; einzelne Rille. **8.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung und geglätteter Oberfläche; Magerung aus Sand.
Datierung: B_{2b}.

Grab 79 (Abschnitt 38)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen
(Taf. XL/79).
In einer Tiefe von 20 cm unter der Oberfläche längliche, unregelmäßig Grube (Maße 138×50 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 24 cm). Füllung graubraun. In gesamter Grube ab oberem Bereich verstreut Leichenbrand, Holzkohle (nicht beprobt) sowie Keramikgefäßfragmente. Ein Gefäßboden (3) im Zentrum in Tiefe von 6 cm, im oberen Bereich ferner eine Nadel.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (316,3 g).
Inventar (Taf. XL/79): **1.** Zwei kleine Glasschmelzstücke, stark korrodiert, Farbe unbestimmt. Gewicht unter 1 g. **2.** Vier Fragmente einer Nadel aus Eisen, darunter eines mit Öhrabschnitt. L. 1,0, 1,1, 1,2 und 0,7 cm. Dm. 0,2 cm. Typ II. **3.** Unterer Teil einer leicht brandbeschädigten Terrine mit gerundetem Umbruch, Standfuß flach; Gefäß mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus vereinzelten Sandkörnern und Schamotte; Umbruch betont durch flache Rille. Dm. Boden 7,4 cm. Typ I/3. **4.** Zwei Fragmente des oberen Teils eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit nach außen biegendem Randes, und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand. Gruppe V. **5.** Sechs Fragmente eines Gefäßoberteils mit schwach ausbiegendem, dreieckig verbreitertem Rand, leicht schräg abgestrichene Lippe; Oberfläche glatt, wahrscheinlich geschwärzt; keine Magerung. **6.** 17 Randfragmente von verschiedenen Gefäßen mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt und geglättet; Magerung aus Sand. **7.** Zwei Fragmente einer Schale nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert; Oberfläche glatt; keine Magerung. Typ VI/2. **8.** Fragment eines Knickhenkels mit rechteckigem Querschnitt; Oberfläche geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **9.** Vier Fragmente des stark brandbeschädigten Standfußes eines Gefäßes. **10.** Fünf Wandungsfragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus Schamotte; tief eingeritzte Gitterverzierung. Gruppe V. **11.** Vier stark brandbeschädigte Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit glatter Oberfläche, wahrscheinlich geschwärzt; keine Magerung; schwach erkennbare Dreieckstempelverzierung (mit Holzstück erzielt?). **12.** Zwei Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke und glatter Oberfläche; keine Magerung; schwach erkennbare Verzierung aus horizontalen Linien, von denen zwei weitere vertikale Linien ausgehen. **13.** Kleines Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand; Verzierung aus unregelmäßig angeordneten Fingernagelabdrücken. **14.** 27 Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit scharfem Umbruch; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **15.** 28 stark brandbeschädigte Fragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke, darunter Fragment eines flachen Bodens; wenig Magerung aus Sand. **16.** Ca. 200 Fragmente

kleine uncharakteristische Gefäßfragmente, dünnwandig und mit mittlerer Wandungsstärke.
Datierung: B_2.

Grab 80 (Abschnitt 39)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört (Taf. XL/80).
In einer Tiefe von 27 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 50 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 14 cm). In hellgrauer Füllung der gestörten Grube unterer Teil einer Urne, darin menschlicher Leichenbrand sowie Fragment einer Fibel (1). Im Südteil, direkt bei der Urne, eine Schale (3).
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (243,9 g).
Inventar (Taf. XL/80): **1.** Fragment einer Fibel aus Kupferlegierung. Erhalten 14-windige Spirale samt Achse mit einem Endknopf, Sehne und Nadel. H. 2,7 cm, L. Spirale 3,2 cm. Typ A.VII (?). **2.** Ca. 160 Fragmente des Unterteils der Urne, Boden abgesetzt durch einziehende Wandung, flach; Gefäß mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche geglättet; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus und einzelne grobe Körner sowie aus Sand. Dm. Boden 14 cm. Gruppe III oder V. **3.** Schale mit nicht abgesetztem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper, einziehender Boden; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Rand 7,2 cm; H. 3,8 cm. Typ VI/2. **4.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße.
Datierung: C_1.

Grab 81 (Abschnitt 39)
Brandgrube mit Scheiterhaufenrückständen (Taf. XLI/81).
In einer Tiefe von 26 cm unter der Oberfläche unregelmäßig, ovale Grube (Maße 100×56 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 23 cm). Füllung graubraun, am Rand grau. Im oberen Bereich Stückchen menschlichen Leichenbrandes, Keramikgefäßfragmente, eine Perle, eine Nadel Fragmente von Gegenständen aus Kupferlegierung.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (54,4 g).
III. Pinus sylvestris (5).
Inventar (Taf. XLI/81): **1.** Doppelkonische Glasperle, blau, transluzid, leicht angeschmolzen. H. 0,6 cm, Dm. 0,9 cm[105]. **2.** Nadel aus Eisen mit beschädigtem Öhr. L. 7,1 cm. Dm. 0,2 cm. Typ II. **3.** Draht aus Kupferlegierung, hakenförmig. Fragment einer Nadel (?). L. 1,4 cm, Dm. 0,2 cm. **4.** Geschmolzenes Fragment eines Gegenstandes aus Kupferlegierung. Maße 1,2×0,8×0,4 cm. Gewicht ca. 1 g. **5.** Zwei Fragmente leicht nach außen geneigter Gefäßränder, Wandung von mittlerer Stärke, mit gerundeter Lippe; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **6.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt; keine Magerung. **7.** Zwei Fragmente eines stark brandbeschädigten, walzenförmigen Henkels; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Fragment eines nicht abgesetzten, flachen Bodens; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **9.** 75 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **10.** Ca. 100 uncharakteristische Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Sand und aus mittelgrobem Steingrus.
Datierung: B_2–C_1.

Grab 82 (Abschnitt 44)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört (Taf. XLI/82).
In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 40 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 12 cm). In hellgrauer Füllung schräg stehender unterer Teil einer Urne und Fragmente von anderen Keramikgefäßen. In der Urne menschlicher und tierischer Leichenbrand, eimerförmiger Anhänger (3), Nadel in Fragmenten (4), Perle (1) und Glasschmelz weiterer Perlen (2).
I. Geschlecht unbestimmt, infans I (43,1 g).
II. Schwein (2).
Inventar (Taf. XLI/82): **1.** Angeschmolzene Glasperle, transluzid, hellgrün. Maße 2,2×1,4×0,9 cm. Gewicht 3 g. **2.** Vier Glasschmelzstücke, transluzid, hellgrün. Stark korrodiert mit vielen anhaftenden Knochenstücken. Gewicht 7 g. **3.** Kleiner eimerförmiger Anhänger aus Eisen. H. 1,3 cm. H. Körper 0,92 cm, Dm. Körper 0,58 cm. Typ I, Var. 1. **4.** Mittlerer Teil einer Nadel aus Eisen, angeschmolzen. L. 3,1 cm, Dm. 0,25 cm. **5.** Urne, Terrine mit schwach ausbiegendem Rand, abgestrichener Lippe, scharf profiliert, größter Durchmesser oberhalb der halben Gefäßhöhe, Boden abgesetzt, flach; Gefäß mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche geschwärzt, glatt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Boden 10,2 cm. Typ II/3. **6.** Rekonstruierte Schale (12 Fragmente) mit kurzem, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche glatt; keine Magerung. Dm. Rand 8 cm. Typ VI/2. **7.** Stark brandbeschädigte Schüssel mit leicht nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, Umbruch deutlich betont, Boden abgesetzt, flach; Oberfläche glatt, graubraun; Magerung aus Sand. H. ca. 10 cm. **8.** 24 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **9.** Ca. 80 sehr kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

[105] Zwei Tüten mit der Nummer MR/A/87/83. In einer die hier beschriebene Perle mit nur teilweise ausgefülltem Fundzettel, in der zweiten eine Perle, die als Einzelfund in Abschnitt 2 (MR/A/148/77) geborgen wurde, dazu die Notiz *Ausstellung*.

Grab 83 (Abschnitt 45)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XLII/83).
In einer Tiefe von 22 cm unter der Oberfläche ovale Grube (Maße 106×66 cm) mit muldenförmigem Profil (Mächtigkeit 32 cm). Im Zentrum Füllung graubraun und Urne, neben dieser Fragmente weiterer Gefäße. In der Urne zwei Fibeln, Nadel sowie Leichenbrand, Knochenreste auch außerhalb der Urne. Am äußeren Rand der Urne ein Wirtel.
I. Geschlecht unbestimmt, adultus/maturus (1030 g).
II. Vogel (1).
Inventar (Taf. XLII–XLIII/83): **1.** Fibel aus Kupferlegierung, mit Metope auf dem Fuß. Profilierter Bügel mit trapezförmigem Querschnitt. L. 5,1 cm. Gewicht 3 g. Typ A.VI.158. **2.** Fragment einer Fibel aus Kupferlegierung. Teil von Nadel und Spirale. L. 2,7 cm. **3.** Nadel aus Eisen mit umgebogenem Ende. Zu beiden Seiten der Öse eine senkrechte Riefe. L. 10,8 cm, Dm. 0,2 cm. Innenmaße Henkel 0,5×0,06 cm. Typ II. **4.** Tonwirtel, doppelkonisch. Verziert mit tief eingeritzten senkrechten und schräg verlaufenden Rillen. Auf dem Umbruch mehrere Kerben und Rille. Auf einem der Koni zwischen den Rillen vier kleine Dellen. H. 2,3 cm, Dm. 3,4 cm. Leicht einziehende Polflächen mit Dm. 1,7 und 1,8 cm. Dm. Loch 0,6 cm. Gewicht 25 g. **5.** Neun Fragmente eines scheibengedrehten Gefäßes mit Standring; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. Dm. Boden 6,2 cm. **6.** Urne, doppelkonisch, mit mittlerer Wandungsstärke, mit nicht abgesetztem, schwach nach außen geneigtem Rand und abgestrichener Lippe, Umbruch deutlich betont, direkt unterhalb des Randes, flacher, schwach abgesetzter Boden; vom Umbruch ausgehend bis zum Boden nur leicht eingeritzte Gitterverzierung, oberhalb des Umbruchs nur schwach erkennbare, umlaufende Reihe von Fingertupfen; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittel- und grobkörnigem Steingrus. Dm. Rand 19,0 cm, Dm. Boden 15,0 cm, H. 18,5 cm. Typ V/2. **7.** Pokal mit nach außen geneigtem Rand und leicht abgestrichener Lippe, scharf profiliert, hoher abgesetzter Standfuß, unterhalb des Umbruchs zwei Reihen aufgesetzter konischer Knubben (sog. Igelverzierung); Oberfläche glatt, grau; Magerung aus Sand. Dm. Rand ca. 10 cm, Dm. Boden 5,5 cm, H. 10,5 cm. **8.** Schale mit schwach ausbiegendem Rand und leicht schräg abgestrichener Lippe, scharf profiliert, sehr tief liegender Umbruch, einziehender Boden; Oberfläche glatt; keine Magerung. Dm. Rand 6 cm, H. 4,8 cm. Typ VI/2. **9.** 33 Fragmente einer Schüssel mit kurzem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper mit Umbruch oberhalb der halben Gefäßhöhe, nicht abgesetzter flacher Boden; auf dem Umbruch zwei eingezapfte Knubben mit Delle, unterhalb des Umbruchs zum Boden reichende Rillen; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **10.** 20 Fragmente einer stark brandbeschädigten, deformierten Terrine mit nach außen geneigtem Rand, flacher Boden; wenig Magerung aus Sand. **11.** 20 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **12.** Ca. 100 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente mit Wandung von mittlerer Stärke.
Datierung: C_1.
Bemerkungen: Laut Grabungstagebuch von B. Błaszczyk: *Urne mit Scheiterhaufenrückstände*. In der Grube wurde aber keine Holzkohle registriert.

Grab 84 (Abschnitt 45)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XLIII/84).
In einer Tiefe von 20 cm unter der Oberfläche ovale Grube (112×90 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 30 cm). Füllung graubraun, darin, hauptsächlich im oberen Bereich, verteilt Leichenbrand und viele Keramikfragmente. Im oberen Bereich Fibel (1). In 60 cm Entfernung vom Grab ein bogenförmiges Messer (2).
I. Geschlecht unbestimmt, adultus (37,9 g).
Inventar (Taf. XLIII/84): **1.** Zwei Fragmente einer Fibel aus Kupferlegierung. Mittlerer Teil des Bügels mit Kamm und Fuß mit Kamm, ohne Endknopf. Kämme mit zwei Riefen, wohl ursprünglich zur Aufnahme von Drahteinlagen. Maße 2,1×1,5 und 1,9×1,7 cm. Br. Bügelkamm 2,2 cm, Breite Fußkamm 1,8 cm. Ähnlich Typ A.IV.93. **2.** Bogenförmiges Messer, Eisen. Griff in der Mitte zurückgebogen. Schneide und Rücken bogenförmig. L. 10,1 cm. L. Klinge 6,7 cm, max. Br. Klinge 1,9 cm, Di. Klinge 0,1–0,2 cm. L. Griff 3,4 cm. Gewicht 10 g. Gruppe 2. **3.** Fragment aus Kupferlegierung. Zwei runde Bleche, mit Niet verbunden. Dm. 0,8 cm. **4.** Vier Fragmente einer Terrine mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert, Umbruch verdickt; Oberfläche glatt; keine Magerung. Dm. Rand ca. 20 cm. Typ II/2. **5.** 44 Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit gerundetem Körper; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand; verziert mit schrägkerbengefülltem Rillenband, darunter punktgefüllte Dreiecke; ein Fragment mit Henkelansatz. Typ I/3. **6.** 14 stark brandbeschädigte Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe. **7.** Sechs Fragmente des flachen Bodens eines dickwandigen Gefäßes; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit rauer Oberfläche; Magerung aus Sand; tief eingeritzte Gitterverzierung. **9.** Wandungsfragment eines Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung; verziert mit waagerechten und schräg verlaufenden Rillen. **10.** Fragment des stark brandbeschädigten Bauches eines Gefäßes mit drei horizontalen Rillen. **11.** 88 stark brandbeschädigte

Gefäßfragmente. **12.** Ca. 100 uncharakteristische kleine Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

Grab 85 (Abschnitt 45)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XLIII/85).
In einer Tiefe von 28 cm unter der Oberfläche unregelmäßige Grube (Maße 100×70 cm), im Profil muldenförmig (Mächtigkeit 26 cm). Füllung graubraun, in der Mitte braun. Im oberen Bereich Keramikgefäßfragmente, darunter stark brandbeschädigte, in der gesamten Füllung verstreut menschlicher Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt (9,8 g).
Inventar: 1. Fragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **2.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern , dünnwandig mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **3.** Fragment eines flachen Bodens eines Gefäßes; Magerung aus Sand. **4.** Eine stark brandbeschädigte Knubbe von der Wandung eines Gefäßes. **5.** 20 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **6.** 28 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Steingrus.
Datierung: jüngere Römische Kaiserzeit.

Grab 86 (Abschnitt 45, 46)
Urnengrab ohne Scheiterhaufenrückstände, gestört (Taf. XLIV/86).
In einer Tiefe von 24 cm unter der Oberfläche runde Grube (Dm. 50 cm), im Profil halbrund (Mächtigkeit 33 cm). Füllung graubraun. Darin Urne mit beschädigtem Oberteil. Über ihr menschlicher Leichenbrand, auf ihr einen Schildbuckel mit dem Stachel nach unten gerichtet, darin ebenfalls Leichenbrand sowie Ringgriff mit Splint. Auf dem Schildbuckel Fragment einer scheibengedrehten Schale. Fragmente weiterer Gefäße neben der Urne und über ihr. Unter dem Schildbuckel Leichenbrand und Messer, darunter Feuerstahl und noch tiefer eine Schnalle. Neben der Urne zwei senkrecht orientierte (eingerammte?) Lanzen- und Speerspitze. Im Leichenbrand Kügelchen aus Kupferlegierung.
I. Mann, maturus (?) (1230 g).
Inventar (Taf. XLIV–XLVI/86): **1.** Schnalle aus Eisen mit halbrundem Rahmen und Dorn mit viereckigem Querschnitt. Maße 4,0×3,8 cm. L. Dorn 4,0 cm. Gewicht 14 g. Typ ML D1. **2.** Lanzenspitze, Eisen. L. gesamt 19,1 cm (G), L. Blatt 12,9 (L), Br. Blatt 2,2 cm (A), Di. Blatt 0,5 cm, Dm. Tülle 1,6 cm. Schaftnagel aus Eisen, leicht schräg. Gewicht 65 g. Typ X. **3.** Speerspitze mit Widerhaken, Eisen. Schaftnagel aus Eisen. L. gesamt 20,9 cm (G), L. Blatt 13,3 cm (L), Br. Blatt 4,8 cm (A), Di. Blatt 0,3 cm, Dm. Tülle 1,9 cm. Gewicht 110 g. Typ A.2. **4.** Schildbuckel aus Eisen mit schwach entwickeltem Stachel. Rand nur teilweise beschädigt und intentionell nach oben gebogen. Vier Niete erhalten (Dm. Kopf 1,2–1,4 cm, H. 1,6 cm), davon drei verziert: in der Mitte ein Kreis, von dem strahlenförmig acht bis neun kurze Rillen ausgehen, einmal mit zusätzlicher umlaufender Rille. Vermutlich ursprünglich mit Metalleinlagen. Typ Zieling D. Schildbuckel: H. 10,5 cm, Dm. 15,0 cm. Typ Jahn 6 /Zieling F1. **5.** Ringförmiger Eisengriff mit Splint. *Ring aus Eisendraht mit aufgeschobenem doppelten Stab mit hakenförmig gebogenem Ende. Dm. Ring 3,9 cm, L. gesamt 8,3 cm*[106]. **6.** Eisenmesser mit beidseitig, leicht bogig abgesetzter Griffangel. Rücken leicht bogenförmig. L. gesamt 14,1 cm, L. Griffangel 3,2 cm, max. Br. Klinge 2,1 cm. Gewicht 25 g. Typ IIa. **7.** Barrenförmiger Feuerstahl. L. 9,9 cm, Br. 0,7–1,0 cm, Di. 0,3–0,4 cm. Typ IA3c. **8.** Schmelzkugel aus Kupferlegierung. Dm. 0,5 cm. Gewicht darunter 1 g. **9.** Urne: Gefäß mit mittlerer Wandungsstärke, abgesetztem, nach außen geneigtem Rand und leicht schräg abgestrichener Lippe, scharf profiliert, Umbruch betont durch umlaufende Rille, Boden abgesetzt, flach, auf dem Umbruch ein erhaltener Henkelansatz, vom Umbruch bis zum Bodenansatz sechs Gruppen aus zwei Riefen, deren Anfang und Ende durch je eine Punktdelle markiert sind, zwischen den Riefengruppen, dicht beim Umbruch, drei ein Dreieck bildende Punktdellen, am Bodenansatz umlaufende Leiste; Oberfläche geschwärzt, glatt, leicht glänzend; Magerung aus Sand. Dm. Rand 24 cm, Dm. Boden 10 cm, H. 17,5 cm. Typ II/3. **10.** 20 Fragmente einer stark brandbeschädigten Schale mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, einziehender Boden; Oberfläche glatt; keine Magerung. **11.** 11 Fragmente einer stark brandbeschädigten Terrine mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand; auf der Schulter schrägkerbengefülltes Rillenband, darunter Reihe punktgefüllter Dreiecke. **12.** 17 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **13.** Sechs uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

Grab 87 (Abschnitt 47)
Brandgrube ohne Scheiterhaufenrückstände
(Taf. XLVI/87).
In einer Tiefe von 32 cm unter der Oberfläche unregelmäßig-runde Grube (Dm. 60 cm), im Profil dreieckig (Mächtigkeit 28 cm). Füllung braun. Im Zentrum der Boden einer Terrine (1) und Fragmente von weiteren Keramikgefäßen. Leichenbrandkonzentration *mit Spuren*

[106] Beschreibung des Fundes (Kat.-Nr. MR/A/140/83) entspricht des Fundzettels. Das Stück ist nicht auffindbar.

von Bronzepatina hauptsächlich im mittleren Bereich, über dem Gefäß.
I. Frau (?), adultus (98,7 g).
Inventar (Taf. XLVI/87): **1.** 32 Fragmente einer stark brandbeschädigten Terrine mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, abgesetzter Standfuß, flach, auf der Wandung zwei parallele umlaufende Rillen, darüber Zickzackband sowie einzelne kleine Delle; Oberfläche glatt; keine Magerung. Dm. Boden 7,5 cm. Typ II/3. **2.** Fragment einer Schale mit schwach ausbiegendem Rand und leicht abgestrichener Lippe, Hals abgesetzt, scharfer Umbruch; Oberfläche glatt; keine Magerung; Unterteil mit senkrechten Rillen. Dm. Rand 10 cm. Typ VI/2. **3.** Acht Fragmente stark brandbeschädigter Gefäßränder. **4.** 11 Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit glatter Oberfläche, ursprünglich geschwärzt; keine Magerung. **5.** Ca. 30 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

Grab A (Abschnitt 21)
Urnengrab, zerstört (Taf. XLVII/A).
Im Jahr 1974 wurden in der Sandgrube auf dem Feld von Mieczysław Wróbel Reste einer zerstörten Urne entdeckt, darin zwei Lanzenspitzen. Dem Museum wurden nur die Gefäßfragmente übergeben. Der Leichenbrand wurde nicht eingesammelt, im Gefäß blieben nur kleine Knochenfragmente erhalten.
Inventar (Taf. XLVII/A): **1.** Lanzenspitze. *Gut erhalten*. **2.** Lanzenspitze mit breitem Blatt und achtkantiger Tülle. Mit *Brandspuren, korrodiert, verbogen*. Typ VIII (?). **3.** Neun Fragmente des Unterteils einer dickwandigen Urne mit brauner, gerauter Oberfläche; viel Magerung aus grobkörnigem Steingrus. Gruppe III oder V.
Datierung: B_2–C_1.

Grab B (Abschnitt 29)
Brandgrab, zerstört (Taf. XLVII/B).
In moderner Grube auf dem Gelände des Gräberfeldes Reste eines Brandgrabes in Form von Leichenbrand, Lanzenspitze, Messer und Schnalle.
I. Geschlecht unbestimmt, erwachsen (265,6 g).
Inventar (Taf. XLVII/B): **1.** Schnalle aus Eisen, D-förmig, ohne Riemenkappe, mit beweglichem Dorn. Rahmen mit viereckigem Querschnitt. Dorn mit kleiner Beschädigung, schmaler werdend, mit viereckigem Querschnitt. Maße Rahmen 3,5×3,0 cm. L. Dorn 3,1 cm. Typ ML D1. **2.** Lanzenspitze, Eisen. Blatt leicht verbogen. Schaftnagel nicht erhalten. L. gesamt 21,8 cm (G), L. Blatt 15,7 cm (L), Br. Blatt 4,5 cm (A), Di. Blatt 0,4 cm (a), Dm. Tülle 1,6 cm. Gewicht 89 g. Typ VI.1. **3.** Eisenmesser mit beidseitig rechtwinklig abgesetzter Griffangel. Rücken leicht bogenförmig. L. gesamt 14,3 cm, L. Griffangel 4,4 cm, max. Br. Klinge 2,2 cm. Gewicht 29 g. Typ IIa. **4.** Zwei kleine Randfragmente von dünnwandigen Gefäßen mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **5.** Kleines Fragment eines flachen, nicht abgesetzten Bodens eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **6.** 16 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** 12 kleine Gefäßfragmente.
Datierung: B_2.

Grab C (Abschnitt 14)[107]
Urnengrab, gestört (Taf. XLVII/C).
Der Befund wurde als Keramikkonzentration in der Nordostecke von Abschnitt 14 in einer Tiefe von 29 cm registriert. In einer braun-grauen Humusschicht mit ca. 40 cm Durchmesser und ca. 15 cm Mächtigkeit Gefäßbruchstücke, Holzkohle und Leichenbrand.
I. Geschlecht unbestimmt, infans (3,4 g).
Inventar (Taf. XLVII/C): **1.** 35 Fragmente eines Gefäßes ohne Brandspuren, mit mittlerer Wandungsstärke, verdickter Rand ausbiegend und mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, rau, unterhalb des Randes uneben; viel Magerung aus Sand. Dm. Rand 18 cm. Gruppe V. **2.** Acht Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand.
Datierung: Römische Kaiserzeit.

II.3. Einzelfunde (Taf. XLVIII–LII)

Abschnitt 1
Schicht 0–20 cm
1. Barrenförmiger Feuerstahl. L. 11,5 cm, Br. Unterteil 1,6 cm. Di. 0,5 cm. Typ IA2a (Taf. XLIX:25). **2.** Fragment des stark brandbeschädigten, flachen, nicht abgesetzten Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes; Magerung aus Sand. **3.** Zwei kleine Fragmente eines Gefäßoberteils, Rand nicht abgesetzt, zylindrisch, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Sechs Gefäßfragmente, dünnwandig mit stark beschädigter, abgeriebener Oberfläche; keine Magerung. **5.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** 42 stark beschädigte, uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt, 18 Knochenbruchstückchen von hellgrauer Farbe (15,1 g).
II. Ein Tierknochen, gebrannt (1).

[107] Die Konzentration von Gefäßfragmenten, Leichenbrand und Holzkohle in Abschnitt 14 werten wir als zerstörtes Grab und bezeichnen es als Grab C.

Schicht 20–30 cm
1. Fragment des flachen Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand. **2.** Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **3.** Fragment des Unterteils eines Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche rau; Magerung aus Sand. **3.** Sieben Gefäßfragmente, dünnwandig, darunter vier mit grauer Oberfläche, drei mit brauner Oberfläche, glatt; keine Magerung. **4.** Kleines Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit senkrecht durchlochtem Henkel. **5.** Zehn Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **6.** 25 Wandungsfragmente von Gefäßen; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **7.** Drei kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt, 1 kleines Knochenfragment hellbrauner Farbe (0,5 g).

Abschnitt 2
Schicht 0–20 cm
1. Kleines Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Fragment stark des brandbeschädigten Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, abgerieben, ursprünglich glatt; keine Magerung. **3.** Zwei Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche hellbraun, glatt; keine erkennbare Magerung. Dm. Boden 14,0 cm (Taf. LI:67). **4.** Fragment des Standrings eines dünnwandigen Gefäßes, scheibengedreht; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung (Taf. LI:68). **5.** Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **6.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt, abgerieben, grau; keine Magerung. **7.** Sechs kleine Gefäßrandfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche uneben, geglättet; Magerung aus Schamotte. **8.** Vier kleine Randfragmente einer Schale, mittelstarke Wandung, kurzer Rand mit gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben, ursprünglich geglättet; keine erkennbare Magerung. **9.** Zwei stark brandbeschädigte Fragmente unterer Wandungsteile von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **10.** Kleines Fragment des abgesetzten Bodens eines Gefäßes; beschädigt; wenig Magerung aus Sand. **11.** 46 Fragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, uneben, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **12.** Ca. 75 Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geraut; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Schamotte.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, maturus. 14 Knochenstückchen von hellgrauer Farbe (2,5 g).

Schicht 20–30 cm
1. Kugelförmige Glasperle, dunkelblau, transluzid, angeschmolzen. H. 0,7 cm, Dm. 0,9 cm. TM I.7[108] (Taf. XLVIII:11). **2.** Fragment eines doppelkonischen Tonwirtels. Polflächen leicht einziehend. Ca. Hälfte erhalten. Oberfläche glatt; keine Magerung. Maße 2,2× 2,9 cm, Dm. Loch 0,6 cm (Taf. XLIX:27). **3.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **5.** Fragment des stark brandbeschädigten Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche beschädigt; Magerung aus Sand. **6.** Ein Gefäßrandfragment, außen verdickt mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Drei Fragmente des Rand eines Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; Rand nicht abgesetzt, leicht nach außen geneigt, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand, mittelgrobe Steingrusmagerung. **8.** Fünf kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe. **9.** Sieben Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche glatt; keine Magerung. **10.** 15 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **11.** 70 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, geglättet und rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt, 70 hellbraune Knochenbruchstücke (33 g).

Schicht 30–40 cm
1. Glasschmelzklumpen, blau, mit anhaftenden kleinen Knochenstückchen. Maße 1,7×0,7 cm. Gewicht unter 1 g (Taf. XLVIII:12) **2.** Fünf Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; auf einem Fragment umlaufende Wülste. **3.** Zwei Randfragmente eines Gefäßes, leicht nach außen geneigt, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **4.** Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig. **5.** Fragment des Unterteils eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **6.** Neun Fragmente stark beschädigter Gefäßen keine Magerung. **7.** Ca. 50 Fragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

[108] Inventarisiert unter Kat.-Nr. MR/A/148/77.

I. 67 hellbraune Knochenbruchstücke (28,7 g), darunter die Überreste: Mann (?), erwachsenes Individuum.

Aus Gruben innerhalb von Abschnitt 3
(Schicht 20–40 cm)
1. Fragment eines Gefäßes, dickwandig, scheibengedreht; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Ein Gefäßrandfragment, Rand nicht abgesetzt, ausbiegend, Lippe außen leicht schräg abgestrichen; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **3.** Ein Gefäßrandfragment, Rand nicht abgesetzt, außen leicht verdickt, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Drei stark beschädigte Randfragmente eines Gefäßes; Magerung aus Schamotte und aus mittelgrobem Steingrus. **5.** Fragment eines stark brandbeschädigten, dicken (4 cm) Bodens (?), Verzierung in Form eines Dreiecks aus punkgefülltem Rillenband. **6.** Fünf Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **7.** Ca. 120 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 3
Schicht 0–20 cm
1. Fragment des Oberteiles eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; verdickt mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung (Taf. LI:60). **2.** Sieben Fragmente des Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, abgerieben, ursprünglich glatt; Magerung aus einzelnen mittelgroben Steingruskörnern. Dm. Rand 20,0 cm, Br. Krause 2,6 cm (Taf. LI:61). **3.** Vier stark brandbeschädigte Randfragmente von dünnwandigen, scheibengedrehten Gefäßen mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **4.** Acht Gefäßfragmente, dünnwandig scheibengedreht; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **5.** Gefäßrandfragment, dünnwandig, scheibengedreht, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun glatt; keine Magerung, Hals mit horizontalen Wülsten (Taf. LI:72). **6.** 15 kleine stark brandbeschädigte Randfragmente von Gefäßen; Magerung aus Sand. **7.** Kleines Fragment eines Gefäßes mit Durchbohrung; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **8.** 48 Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun; glatt; keine Magerung. **9.** Neun Bodenansatzfragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **10.** 40 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **11.** Ca. 180 uncharakteristische kleine Gefäßfragmente.

Schicht 20–40 cm
1. Fragment einer Hülse oder eines Kammes aus Hirschgeweih, verziert mit zwei Ringaugenreihen. Grauweiße Farbe. Maße 1,0×0,8 cm (Taf. XLIX:29). **2.** Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig, scheibengedreht, Ränder verdickt, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Fragment des Unterteils eines scheibengedrehten Gefäßes, abgesetzter Standfuß; beschädigt; Magerung aus Sand. **4.** 11 Wandungsfragmente von Gefäßen, dünnwandig, scheibengedreht; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **5.** 11 kleine Gefäßrandfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, abgerieben, beschädigt; Magerung aus Sand. **6.** Vier Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand. **7.** 25 Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun und braun; glatt, abgerieben; wenig Magerung aus Sand. **8.** 44 Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **9.** Ca. 190 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. 260 hellbraune Knochenbruchstücke (89 g), darunter die Überreste: Mann (?), erwachsenes Individuum. III.1. Pinus sylvestris (5); 2. Unbestimmt (1).

Schicht 20–60 cm
1. Kleines Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung scheibengedreht; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung; eingeglättete Zickzackverzierung. **2.** Zwei Fragmente eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Kleines Fragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes, nur leicht eingeritzte Gitterverzierung. **4.** Neun kleine Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun; glatt; wenig Magerung aus Sand. **5.** Zwei Fragmente des Unterteils eines Gefäßes; Oberfläche rau; flacher, schwach abgesetzter Boden; Magerung aus Sand. **6.** Neun stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** 32 uncharakteristische kleine Gefäßfragmente.

Moderne Störung, in Südostecke von Abschnitt 3
1. Dorn einer Eisenschnalle, zum gebogenen Ende hin schmaler werdend. Mit umgebogener Zunge zur Befestigung auf der Achse. Runder Querschnitt. L. 3,5 cm, Dm. 0,5 cm. ML H, Typ (?) (Taf. XLVIII:8). **2.** Acht kleine beschädigte Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt grau und braun; keine Magerung. **3.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **4.** Vier Brandlehmstücke.
I. 54 Knochenstückchen hellbrauner Farbe (41 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Abschnitt 4
Schicht 0–20 cm
1. Fragment des abgesetzten Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes, dünnwandig; Oberfläche

grau, abgerieben; Keramikmasse weich; Oberfläche grau, glatt; wenig Magerung (Taf. LI:62). **2.** Oberteil eines dünnwandigen Gefäßes, scheibengedreht, mit gerundeter Lippe, Hals mit Horizontalwülsten; Oberfläche dunkelgrau, glatt; Magerung aus Sand (Taf. LI:63). **3.** Gefäßrandfragment, scheibengedreht, mit Krause; Oberfläche grau, abgerieben; keine Magerung (Taf. LI:64). **4.** Fragment des stark verdickten Randes eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand (Taf. LI:65). **5.** Fragment des außen verdickten Randes eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand. **6.** Vier kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand. **7.** Fragment des stark brandbeschädigten Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes. **8.** Zwei kleine Fragmente nicht abgesetzter Böden scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche abgerieben; Magerung aus Sand. **9.** Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche hellbraun, glatt; wenig Magerung aus Sand, einzelne Kieskörner. **10.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **11.** Zwei Fragmente s-förmiger, ausbiegender Gefäßränder mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; wenig Magerung aus Sand. **12.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem Zylinderrand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **13.** 16 kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **14.** Wandungsfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche hellbraun, glatt; keine Magerung. **15.** 50 Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **16.** 33 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **17.** Ein stark brandbeschädigtes Fragment eines Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; eines mit anhaftendem Glasschmelz; viel Magerung aus Sand, einzelne Kalkkörner. **18**. Ca. 160 Wandungsfragmente von Gefäßen; Oberfläche rau und geglättet; Magerung aus Schamotte und aus mittelgrobem Steingrus.
I. 25 Knochenstückchen von grauer Farbe (16,1 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 20–30 cm
1. Randfragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes, außen verdickt mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Drei Fragmente eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Ein stark brandbeschädigtes Fragment des nicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Magerung aus Sand. **4.** Sieben kleine Gefäßfragmente mit beschädigter Oberfläche.

Schicht 20–40 cm
I. Aus der Schicht und aus Gruben: 70 hellbraune Knochenbruchstücke (25 g), darunter die Uberreste: Geschlecht unbestimmt, infans II.
III.1. Pinus sylvestris (1); 2. Betula sp. (3).
Moderne Störung
1. Fragment des Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; wenig Magerung aus Sand. **2.** Fragment des leicht nach außen gebogenen Randes eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **3.** Zwei kleine Fragmente von nicht abgesetzten Gefäßrändern mit gerade abgestrichener Lippe; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** 18 sehr kleine Gefäßfragmente, dünnwandig, mit glatter Oberfläche; keine Magerung. **5.** Neun Fragmente stark brandbeschädigter Gefäße. **6.** Ca. 60 kleine Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 5
Schicht 0–20 cm
1. Ein stark brandbeschädigtes Fragment Krausenrandes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, scheibengedreht. **2.** Fragment des Krausenrandes eines dünnwandigen Gefäßes, scheibengedreht; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **3.** Fragment des Krausenrandes eines dünnwandigen Gefäßes, scheibengedreht; Oberfläche hellbraun, glatt; keine Magerung. **4.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern. **5.** Fragment des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **6.** 23 Gefäßfragmente , dünnwandig; Oberfläche hellbraun (13 Fragmente) und braungrau (10 Fragmente), glatt; Magerung aus Sand. **7.** 21 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente, darunter mit horizontalen Rillen verzierte. **8.** 50 uncharakteristische Fragmente, Wandung von mittlerer Stärke von Gefäßen; beschädigt; Magerung aus Sand.
I. 24 Knochenstückchen von hellbrauner Farbe (18 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Moderne Störung im Nordwestteil von Abschnitt 5
1. Blechfragment aus Eisen, zungenförmig. Maße 2,7× 1,9 cm, Di. 0,1 cm (Taf. L:43). **2.** Drei kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt,

Alter unbestimmt. Leichenbrandbruchstück von hellbrauner Farbe (0,4 g).

Abschnitt 6

Schicht 0–20 cm

1. Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung (Taf. LI:69). **2.** Ein Gefäßrandfragment, beidseitig verdickt mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **3.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** 12 Fragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche dunkelbraun, rau; viel Magerung aus Sand. **5.** Fünf Fragmente des oberen Teils eines dünnwandigen Gefäßes, verdickter Rand mit Rille; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung; unregelmäßig verteilte Einstiche.

Schicht 20–40 cm

1. Randfragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Kleines Randfragment eines scheibengedrehten Gefäßes. **3.** Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes; Magerung aus Sand. **4.** Drei kleine Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **5.** 28 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente. **6.** 29 kleine stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 7

Schicht 0–20 cm

1. Fünf Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **2.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** Neun uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Bruchstück eines gebrannten Langknochens von hellbrauner Farbe (0,05 g).

Schicht 20–40 cm

1. Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche glatt, grau; Magerung aus Sand. **3.** Wandungsfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **4.** Drei uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente. **5.** Drei Fragmente des oberen Teils eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung.

Abschnitt 8

Schicht 0–20 cm

1. Blechfragment aus Eisen. Maße 1,9×1,7 cm, Di. 0,1 cm (Taf. L:44). **2.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 11 kleine stark beschädigter Gefäßfragmente.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Knochenbruchstück hellbrauner Farbe (1,3 g).

Schicht 20–30 cm

1. Kleines Randfragment eines Gefäßes mit gerundeter Lippe. **2.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** 43 Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau und geglättet; Magerung aus Sand. **4.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **5.** Sieben Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geraut; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **6.** 13 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. 24 Knochenbruchstückchen von hellgrauer Farbe (5,6 g).
II. Rind (2).

Abschnitt 9

Von der Oberfläche

1. Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Zwei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 0–20 cm

1. Massives Schmelzstück eines Eisengegenstandes. Maße 5,6×1,6×1,2 cm (Taf. XLIX:34). **2.** Zwei stark beschädigte Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig; keine Magerung. **3.** Fragment des Bodenansatzes eines Gefäßes mit stark beschädigter Oberfläche. **4.** 47 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** 37 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Vier Knochenbruchstückchen hellbrauner Farbe (2,3 g).

Schicht 20–40 cm

1. Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig, mit gerundeter Lippe. **2.** 28 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 35 uncharakteristische kleine Gefäßfragmente. **4.** Zwei uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 10

Schicht 0–20 cm

1. Zwei Fragmente stark brandbeschädigter Standringe scheibengedrehter Gefäße. **2.** Fragment des flachen Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche rau; Magerung aus Sand. **3.** Fünf Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung; auf der Schulter eingeglättetes Zick-

zackband. **4.** Fragment eines stark brandbeschädigten, dünnwandigen, scheibengedrehten Gefäßes. **5.** Drei kleine Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes, Rand nicht abgesetzt, mit gerundeter Lippe; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **6.** Zwei Fragmente mit mittlerer Wandungsstärke eines Gefäßes mit hellbrauner rauer Oberfläche; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus und einzelne grobe Körner. **7.** 12 uncharakteristische Gefäßfragmente mit rauer Oberfläche; Magerung aus Sand. **8.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Schamotte, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 11

Schicht 0–20 cm
1. Fragment des Oberteiles eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes, Rand nach außen geneigt, Lippe innen leicht verdickt, scharfer Umbruch; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung (Taf. LI:66). **2.** Fragment der stark brandbeschädigten Randkrause eines scheibengedrehten Gefäßes. **3.** Kleines Fragment des Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe. **4.** Drei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes, scheibengedreht; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **5.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **6.** Drei kleine Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes, scheibengedreht; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung; ein Fragment mit Einglättverzierung. **7.** Zwei Fragmente des Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **8.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig; Magerung aus Sand. **9.** Fragment eines flachen Bodens eines Gefäßes; beschädigt; wenig Magerung aus Sand. **10.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **11.** 29 uncharakteristische Fragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **12.** Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern. **13.** 14 Brandlehmstücke.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Drei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (1 g).

Schicht 20–30 cm
1. Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente (wahrscheinlich scheibengedreht). **2.** 11 Wandungsfragmente von Gefäßen, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Kleines Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes; Magerung aus Sand. **4.** 46 uncharakteristische, kleine Wandungsfragmente von Gefäßen. **5.** Sechs Brandlehmstücke.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. 22 Knochenstückchen hellbrauner Farbe (11 g).
II. Ein Tierknochen (?) (1).

Abschnitt 12

Schicht 0–20 cm
1. Länglicher Glasschmelzklumpen, hellblau, transluzid. Perle (?). Maße 2,1×1,4×1,0 cm. Gewicht 1 g (Taf. XLVIII:13). **2.** Fragment des Krausenrandes eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **3.** Sieben Fragmente außen verdickter Ränder scheibengedrehter Gefäße, mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt. **4.** Neun kleine Randfragmente scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe; keine Magerung. **5.** Drei Fragmente stark brandbeschädigter Ränder scheibengedrehter Gefäße. **6.** Fragment des Bodenansatzes eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung; Oberfläche außen mit Spur von Glasschmelz. **7.** Wandungsfragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **8.** 30 Fragmente dünnwandiger scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche braun und grau, glatt; keine Magerung. **9.** 22 Fragmente eines stark brandbeschädigten scheibengedrehten Gefäßes mit umlaufendem Wulst. **10.** 29 Fragmente von Gefäßen, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **11.** 112 uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen mit geglätteter Oberfläche; Magerung aus Sand.
I. 92 kleine Knochenstückchen grauer Farbe (57,5 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, senilis.

Schicht 20–30 cm
1. Zwei Glasschmelzstücke, transluzid, hellgrün, korrodiert. Maße 2,0×1,5×1,0 und 1,4×0,9×0,6 cm. Gewicht insgesamt 2 g (Taf. XLVIII:14). **2.** Zwei Fragmente eines Eisengegenstandes. Nadel oder Pfriem (?). L. insgesamt 5,1 cm mit viereckigem Querschnitt (Taf. XLIX:26). **3.** Ca. 45 Brandlehmstücke, darunter Fragmente mit geglätteter Oberfläche.

Schicht 20–50 cm
1. Glasschmelzklumpen, transluzid, hellgrün. Maße 1,9×1,3×0,9 cm. Gewicht ca. 2 g (Taf. XLVIII:15). **2.** Blechfragment aus Eisen mit Nietloch. Maße 2,0×0,8 cm, Di. 0,1 cm (Taf. L:45). **3.** Fünf Fragmente stark brandbeschädigter Krausenränder scheibengedrehter Gefäße. **4.** Vier Fragmente stark brandbeschädigter Ränder von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke,

scheibengedreht, mit gerundeter Lippe. **5.** Drei kleine Randfragmente dünnwandiger scheibengedrehter Gefäße mit gerundeter Lippe. **6.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. Dm. Boden 6 cm (Taf. LI:71). **7.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung (Taf. LI:70). **8.** Vier Fragmente flacher Böden scheibengedrehter Gefäße; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **9.** Fragment eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **10.** 12 Wandungsfragmente scheibengedrehter Gefäße mit glatter Oberfläche, grau; keine Magerung. **11.** Fragment des Oberteiles einer Schüssel mit nicht abgesetztem Zylinderrand und gerundeter Lippe, Umbruch schwach betont, unterhalb des Randes Schrägrille; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand (Taf. LI:73). **12.** Zwei Fragmente eines Gefäßoberteils mit nach innen geneigtem, beidseitig verdicktem Rand, Hals konisch; Oberfläche rau, uneben; Magerung aus Sand, Glimmer (Taf. LI:74). **13.** Fragment des Oberteiles einer Schüssel dünnwandigen mit kurzem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand (Taf. LI:75). **14.** Sieben Fragmente kleiner stark brandbeschädigter Ränder von Gefäßen mit gerundeter Lippe; Magerung aus Sand. **15.** Fragment des abgesetzten Bodens eines Gefäßes; Oberfläche rau; Magerung aus Sand. **16.** 36 Fragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun glatt; Magerung aus Sand; ein Fragment mit horizontaler Riefe. **17.** 18 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente, dickwandig. **18.** Ca. 140 uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen mit geglätteter Oberfläche; Magerung aus Sand.
I. 115 hellbraune Knochenbruchstücke (61,8 g), darunter die Überreste: Mann, erwachsenes Individuum.

Aus moderner Störung
1. Riemenzunge aus Kupferlegierung, zungenförmig. Oval, branddeformiert. Oberer Teil fehlt. Maße 4,5× 2,6 cm, Di. 0,16 cm. An den Rändern Kreisaugenverzierung. ML Typ 12, Var. 2 (Taf. XLVIII:9). **2.** Drahtring aus Kupferlegierung, abgeflacht. Element eines Anhängers (?). Maße 2,0×1,6 cm. Dm. 0,14 cm (Taf. XLVIII:18). **3.** 11 Fragmente stark brandbeschädigter Ränder scheibengedrehter Gefäße. **4.** Zwei Randfragmente eines dünnwandigen Gefäßes, Rand nicht abgesetzt, ausbiegend, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **5.** Sechs stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** 20 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente. **7.** Sechs Brandlehmstücke.
I. 70 hellbraune Knochenbruchstücke (21 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, iuvenis/adultus.

Abschnitt 13
Schicht 20–30 cm
1. Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Drei Gefäßfragmente, dünnwandig; keine Magerung. **3.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** 18 kleine Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand. **5.** Fünf Brandlehmstücke einer Konstruktion.
I. 33 Knochenstückchen hellbrauner Farbe (15,4 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Aus Grube im Profil von Abschnitt 13
1. Drei Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** Acht Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; viel Magerung aus Sand. **4.** Zwei Fragmente eines Gefäßes, dickwandig; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus und vereinzelte grobe Körner.
I. 20 Knochenstückchen grauer Farbe (9 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Abschnitt 14
Schicht 0–20 cm
1. Fragment eines rechteckigen Eisenbeschlages mit Niet. Gürtel- oder Lederbeschlag (?). Mit gerundetem Rand. Am Rand Dreiecksverzierung. Maße 4,3×1,4 cm, Di. innen. 0,5 cm (Taf. XLVIII:10). **2.** Drei Fragmente eines Eimeranhängers aus Eisen. Boden, Hälfte des Körpers mit zwei Rillen, Bügelfragment. H. Körper 1,0 cm, Dm. Körper 1,0 cm, Di. Wandung 0,1 cm. Typ II, Var. 2 (Taf. XLVIII:19). **3.** Fragment eines Gegenstandes aus Eisenblech. Maße 1,3×2,4 cm, Di. 0,15–0,2 cm (Taf. L:46). **4.** Kleines Fragment eines Gefäßrandes mit gerundeter Lippe; Oberfläche rau; Magerung aus Sand. **5.** Fragment des flachen, leicht abgesetzten Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche rau; viel Magerung aus Sand. **6.** 37 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** 55 kleine beschädigter Gefäßfragmente; Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Acht hellbraune Knochenbruchstücke (6,9 g).

Schicht 20–30 cm
1. Spiralhälfte (acht Windungen), Sehnenfragmente und Nadel einer Fibel aus Kupferlegierung. H. 3,1 cm. Typ A.VII. (?) (Taf. XLVIII:1). **2.** Zwei Fragmente eines flachen Bodens; viel Magerung aus Sand. **3.** Drei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche

glatt; keine Magerung. **4.** 15 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** 60 Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau und geglättet; Magerung aus Sand. **6.** Fünf kleine, stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. 23 kleine Knochenstückchen hellbrauner Farbe (7,7 g).

Schicht 30–40 cm
1. Hälfte eines beschädigten, flachen (?) Wirtels mit trapezförmigem Querschnitt (?). Aus Ton ohne Magerung; Oberfläche braun, uneben. Maße: Dm. ca. 2,7 cm, H. 1,1 cm (Taf. XLIX:28). **2.** Vier Fragmente eines nicht brandbeschädigten Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche hellbraun, geglättet; viel Magerung aus Sand. **3.** Fragment eines Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke, sekundär gebrannt; Oberfläche graubraun, glatt; einzelne mittelgrobe Steingruskörner (zufällige Beimischung). **4.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt, drei Leichenbrandstückchen hellbrauner Farbe (0,6 g).

Abschnitt 15
Schicht 0–20 cm
1. Fragment eines Beschlag aus Kupferlegierung, mit Loch mit Dm. 0,3 cm. Maße 2,1×1,3 cm, Di. 0,1 cm (Taf. L:47). **2.** Fragment eines Eisengegenstandes. ein Rand gebogen. Messerscheidenbeschlag (?). Maße 2,0×1,3 cm, Di. 0,2 cm (Taf. L:49). **3.** Zwei kleine Fragmente eines Eisengegenstandes, darunter Nietkopf (?). Maße 1,3×0,8 und 1,2×0,8 cm. Gewicht 1 g (Taf. L:48). **4.** Zwei Fragmente des nicht abgesetzten, ausbiegenden Randes eines Gefäßes mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **5.** Drei kleine Randfragmente mit gerundeter Lippe. **6.** Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **7.** Zwei kleine, stark brandbeschädigte Bodens von Gefäßen. **8.** Neun stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **9.** 45 uncharakteristische Gefäßfragmente; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Schamotte und aus Sand.

Schicht 20–30 cm
1. Fünf sehr kleine Fragmente eines Gegenstandes aus dünnem Eisenblech. Di. 0,1 cm (Taf. L:50). **2.** Fragment des Oberteiles einer dünnwandigen Schale mit kurzen, nach außen geneigtem Rand mit außen leicht schräg abgestrichener Lippe, scharfer Umbruch; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung; unter Umbruch Schrägrillen. Dm. Rand ca. 12 cm. Typ VI/2 (Taf. LII:102). **3.** Ein stark brandbeschädigtes Fragment des Oberteiles eines Gefäßes (Terrine), scharfer Umbruch, betont durch umlaufende Rille. **4.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig, mit gerundeter Lippe. **5.** Wandungsfragment mit mittlerer Wandungsstärke eines Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand; mit schwach eingeritzter Verzierung aus punktgefüllten Rillenbändern. Gruppe II (Taf. LI:77). **6.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; mit tiefer Stempelverzierung; keine Magerung (Taf. LI:78). **7.** Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **8.** Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand, einzelne Körner aus mittelgrobem Steingrus. **9.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente, dünnwandig; wenig Magerung aus Sand. **10.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **11.** 16 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Schamotte und aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 16
Schicht 0–20 cm
1. Fragment des stark brandbeschädigten Unterteils eines scheibengedrehten Gefäßes. **2.** Kleines Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßrandes mit gerundeter Lippe. **3.** 16 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** 32 kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Schamotte.
I. 13 Bruchstückchen hellbrauner Farbe (3,3 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 20–30 cm
1. Eimer- oder Kastenbeschlag aus Eisen. Aus zwei rechteckigen Platten (Maße 4,1×1,0×0,1 cm), mit zwei Nieten verbunden. Lichte Weite 1,5 cm (Taf. XLIX:33). **2.** Fünf Fragmente stark brandbeschädigter Gefäßränder; viel Magerung aus Sand. **3.** 14 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** 23 kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand.

Abschnitt 17
Schicht 20–30 cm
1. Fragment des Oberteiles eines Gefäßes einer Schale (?), Rand nach außen geneigt mit gerundeter Lippe, oberhalb des Umbruchs umlaufende Rille; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **2.** Drei Fragmente eines leicht

abgesetzten, flachen Bodens; Oberfläche rau; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **3.** Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche rau; Magerung aus Sand, mit Fingernagelabdrücken. **4.** Zwei kleine Gefäßfragmente mit rauer Oberfläche mit Fingernagelabdrücken; keine Brandspuren. **5.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit geschwärzter Oberfläche, glatt; keine Magerung. **6.** Acht Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke mit rauer Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei kleine Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,05 g).

Abschnitt 18

Schicht 30–40 cm
1. Zwei kleine Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau; Magerung aus Sand.

Abschnitt 19

Schicht 0–20 cm
1. Zwei stark beschädigte Randfragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche abgerieben, ursprünglich geschwärzt, glatt; wenig Magerung aus Sand. **2.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** Drei Fragmente eines dickwandigen Gefäßes; Oberfläche geglättet; viel Magerung aus Sand. **4.** Fünf Gefäßfragmente mit stark beschädigter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Schicht 20–30 cm
1. Wandungsfragment eines dickwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand. **2.** Wandungsfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **3.** Ein kleines Randfragment eines Gefäßes mit gerundeter Lippe; darunter umlaufende Rille. **4.** Ein Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche ziegelfarben, beschädigt; wenig Magerung aus Sand; Umbruch betont durch umlaufende Rille. **5.** Kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; mit Rillen- und Kerbenverzierung. **6.** Sechs stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** 38 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,9 g).

Schicht 30–40 cm
1. Schmelzstück aus Kupferlegierung. Maße 1,7×1,4 cm, Di. 0,26 cm. Gewicht 2 g (Taf. L:51). **2.** Ein kleines, stark brandbeschädigtes Fragment eines Randes mit gerundeter Lippe; keine erkennbare Magerung. **3.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** 15 stark brandbeschädigte, kleine Gefäßfragmente.

Schicht 40–50 cm
1. Sechs uncharakteristische kleine Gefäßfragmente. **2.** Zwei uncharakteristische Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Sand.

Schicht 50–70 cm
1. Ein Krausenrandfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Ein kleiner Rand eines Gefäßes; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **3.** Vier uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 20

Schicht 0–20 cm
1. Kleines Fragment nicht abgesetzten Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Drei Fragmente einer dünnwandigen Schale mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper, mit umlaufender Rille; Oberfläche abgerieben, ursprünglich geschwärzt, glatt; wenig Magerung aus Sand. Typ VI/2 (Taf. LI:79). **3.** Fünf kleine Randfragmente von verschiedenen Gefäßen, mit gerundeter Lippe; wenig Magerung aus Sand. **4.** Fünf stark beschädigter Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, abgerieben, ursprünglich glatt; auf Umbruchhöhe eine umlaufende Riefe, darunter mehrere kleine Kerben (wahrscheinlich Mäanderfragment); wenig Magerung aus Sand. **5.** Zwei Fragmente leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche geglättet; viel Magerung aus Sand. Dm. Boden 8,0 cm (Taf. LI:80). **6.** Zwei Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geraut; viel Magerung aus Sand und Schamotte. **7.** 15 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **8.** Vier Fragmente eines zylindrischen Deckelknaufs mit umlaufender Rille; Oberfläche grau glatt; mittlere Menge feinkörniger Magerung aus Steingrus (Kalkstein). Dm. Boden 1,5 cm (Taf. LI:81). **9.** 17 Fragmente von Gefäßen, dünnwandig; Oberfläche braun, abgerieben, ursprünglich glatt; Magerung aus Sand. **10.** 43 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Drei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (1,8 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, infans II.

Schicht 20–30 cm
1. Fragment eines Eisenbeschlages mit zwei Löchern. Maße 2,2×1,1 cm, Di. ca. 0,1 cm (Taf. L:52). **2.** Fragment

des stark brandbeschädigten Randes eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **3.** Vier Fragmente einer dünnwandigen Schale mit kurzem, leicht nach außen geneigtem Rand mit gerundeter Lippe, scharfer Umbruch mit umlaufender Riefe; Oberfläche abgerieben, beschädigt, ursprünglich glatt; wenig Magerung aus Sand. Dm. Rand 13 cm. Typ VI/2 (Taf. LI:82). **4.** Zwei Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen Schale mit kurzem, leicht nach außen geneigtem Rand mit gerundeter Lippe, scharfer Umbruch mit umlaufender Rille; Oberfläche abgerieben, ursprünglich glatt; Magerung aus Sand. Typ VI/2 (Taf. LI:83). **5.** Fragment eines dünnwandigen Deckels; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand (Taf. LI:84). **6.** Fragment des Oberteiles eines Topfes mit mittlerer Wandungsstärke, mit schwach ausbiegendem Rand und außen leicht schräg abgestrichener Lippe; Oberfläche uneben, geglättet; Magerung aus Schamotte, aus Sand (Taf. LI:85). **7.** Sieben kleine Gefäßrandfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **8.** Drei stark beschädigte Randfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche abgerieben, beschädigt; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **9.** Drei kleine Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche geschwärzt, glatt; keine Magerung. Verzierung aus strichgefüllten Dreiecken. **10.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche abgerieben; Magerung aus Sand; verziert mit Mäander aus strichgefüllten Rillenband (Taf. LI:86). **11.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit scharfem Umbruch (Terrine), ursprünglich mit geschwärzter Oberfläche, glatt; keine erkennbare Magerung; Umbruch betont durch Rille. **12.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit gerundetem Umbruch; Oberfläche braun, abgerieben; wenig Magerung; Umbruch betont durch umlaufende Rille, darüber dellengefüllter Mäander. **13.** Drei Fragmente des eingedellten Bodens einer Schale mit zwei vom Boden ausgehenden Rillen; Oberfläche braun, glatt, keine erkennbare Magerung. **14.** Fragment des nicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **15.** Zwei Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche abgerieben, ursprünglich braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **16.** 20 Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, stellenweise graubraun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **17.** 24 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **18.** 110 uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, geglättet; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

I. Sieben hellbraune Knochenbruchstücke (11,5 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsen (?).

Schicht 30–40 cm
1. Zwei Fragmente eines Eisengegenstandes. Ein Rand bogenförmig. Messerklinge (?). Maße 2,3×1,5 cm, 2,0×1,0 cm, Di. 0,1 cm (Taf. L:53). **2.** Kleines Gefäßrandfragment mit gerundeter Lippe. **3.** 11 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke, mit brauner rauer und geglätteter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand. **4.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt, sechs hellbraune Knochenbruchstücke (4,3 g).

Schicht 40–50 cm
1. Kleines Fragment eines Gefäßes. **2.** Acht kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 50–80 cm
1. Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 21
Schicht 0–20 cm
1. Kleines Krausenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **2.** Fragment des Standrings eines scheibengedrehten Gefäßes; keine erkennbare Magerung. **3.** Fragment des flachen Bodens eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes. **4.** Zwei Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen Schale mit kurzem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharfer Umbruch mit umlaufender Rille, darunter senkrechte Riefen; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. Typ VI/2 (Taf. LI:87). **5.** Sechs kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben, glatt; Magerung aus Sand. **6.** Fragment des flachen, nicht abgesetzten Bodens eines dünnwandigen Gefäßes, außen flach, unregelmäßig angeordnete Fingertupfen; Oberfläche hellbraun, glatt; keine Magerung. **7.** Zwei Fragmente des Umbruchs eines dünnwandigen Gefäßes mit umlaufender Rille; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **8.** Wandungsfragment eines dünnwandigen Gefäßes, verziert mit punktgefülltem Rillenband (wahrscheinlich Mäander); Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. Gruppe II (Taf. LI:88). **9.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit vertikalen Rillen; Oberfläche braun, geglättet; viel Magerung aus Sand. **10.** Drei kleine Wandungsfragmente von Gefäßen, dünnwandig; Oberfläche braun und braungrau, glatt; Magerung aus Sand.

11. Fragment eines stark brandbeschädigten, flachen Bodens. **12.** Acht Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **13.** 13 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **14.** 15 Fragmente eines nicht brandbeschädigten Topfes mit mittlerer Wandungsstärke mit brauner, gerauter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **15.** Vier Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Drei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (1,9 g).

Schicht 20–30 cm
1. Kleines Fragment des außen verdickten Randes eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Drei Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen Schale mit kurzem, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharfer Umbruch, betont durch Rille, darunter zwei Schrägrillen; Oberfläche graubraun, abgerieben; Magerung aus Sand. Typ VI/2 (Taf. LI:89). **3.** Fragment des länglichen Randes eines dünnwandigen Gefäßes, mit leicht gerade abgestrichener Lippe, Randansatz mit Rille; Oberfläche abgerieben, ursprünglich geschwärzt, glatt; Magerung aus Sand (Taf. LI:91). **4.** 14 kleine Gefäßrandfragmente, dünnwandig, mit gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben, glatt; Magerung aus Sand. **5.** Fragment des leicht nach außen geneigt Randes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche hellbraun, geglättet; wenig Magerung aus Sand. **6.** Vier Fragmente einer stark brandbeschädigten Schale mit eingedelltem Boden. **7.** Vier Umbruchfragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit umlaufender Rille; Oberfläche graubraun, abgerieben; Magerung aus Sand. **8.** Vier Fragmente des Bodenansatzes eines Miniaturgefäßes (?); Oberfläche braun, geglättet; mittelgrobe Magerung aus Steingrus. **9.** Fragment des stark brandbeschädigten, deformierten Bodens eines Gefäßes. **10.** Acht kleine Wandungsfragmente von Gefäßen, dünnwandig, mit vertikalen Rillen; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **11.** 15 kleine Gefäßfragmente, dünnwandig, mit abgeriebener Oberfläche, glatt; keine Magerung. **12.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente, darunter eines mit Kanneluren. **13.** Zwei Fragmente eines dickwandigen Topfes mit brauner, gerauter Oberfläche; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus und einzelne grobe Steingruskörner. **14.** 12 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit nicht abgesetztem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche graubraun, fleckig, geglättet; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **15.** 45 uncharakteristische Gefäßfragmente, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche glatt und geglättet; Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Sieben hellbraune Knochenbruchstücke (2 g).

Schicht 30–40 cm
1. Zwei Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen Schale mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe; größter Durchmesser oberhalb der halben Gefäßhöhe; Oberfläche abgerieben, ursprünglich glatt; viel Magerung aus Sand; schrägrillenverziert. Typ VI/2 (Taf. LI:90). **2.** Gefäßrandfragment mit mittlerer Wandungsstärke mit gerundetem Umbruch, Rand schwach nach außen geneigt mit gerundeter Lippe, außen beschädigt; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand (Taf. LI:92). **3.** Fragment des Oberteiles einer dünnwandigen, scharf profilierten Terrine mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine erkennbare Magerung (Taf. LI:93). **4.** Fragment des nicht abgesetzten Randes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **5.** Zwei Fragmente des scharfen Umbruchs eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche ursprünglich geschwärzt, glatt; wenig Magerung aus Sand; Umbruch betont durch Rille. **6.** Fünf Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Zwei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (3,7 g).

Schicht 40–50 cm
1. Kleines Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes; keine Magerung. **2.** Vier Wandungsfragmente von Gefäßen , dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand.

Abschnitt 22
Schicht 0–20 cm
1. Fragment des Oberteiles einer dünnwandigen Terrine mit kurzem, leicht nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben, ursprünglich glatt; wenig Magerung aus Sand. **2.** Ein kleines, stark brandbeschädigtes Fragment eines Gefäßes mit gerundeter Lippe. **3.** Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche rau; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Neun stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** Drei Fragmente eines dickwandigen Topfes, keine Brandspuren; Oberfläche hellbraun, geraut; mittelgrobe und grobkörnige Magerung aus Steingrus. **6.** 17 kleine, stark

brandbeschädigte Gefäßfragmente mit beschädigter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Schicht 20–30 cm
1. Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche ursprünglich geschwärzt, glatt; wenig Magerung aus Sand. **3.** Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche beschädigt, ursprünglich glatt; Magerung aus Sand; Umbruch betont durch umlaufende Rille. **4.** Zehn kleine Gefäßfragmente , dünnwandig, beschädigt; Magerung aus Sand. **5.** 23 uncharakteristische Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Drei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (1,2 g).

Schicht 30–40 cm
1. Rechteckige Schildfessel aus Eisen, korrodiert, in der Mitte mit Rippe. L. 10,9 cm, Br. 1,5 cm. Zwei Nietlöcher, in einem noch Nietrest. Typ Zieling K (Taf. XLVIII:20). **2.** Zwei Ringe eines Kettenpanzers. Dm. innen 0,65 und 0,70 cm, Br. Band 0,20 cm, Di. Band 0,15 cm (Taf. XLVIII:21). **3.** Silexabschlag, mit Brandspuren. L. 1,9 cm. **4.** Vier sehr kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **5.** Vier Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **6.** Zehn stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** 28 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Sechs hellbraune Knochenbruchstücke (2,4 g).

Schicht 40–50 cm
1. Fragment der Griffknubbe eines Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Zehn kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 23
Schicht 0–20 cm
1. Gefäßrandfragment, dünnwandig, mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand; mit zwei parallelen horizontalen Rillen, darunter Schrägrillen. **3.** Kleines Fragment eines flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **4.** Sechs stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** Drei Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand.

Schicht 20–30 cm
1. Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche rau; Magerung aus Sand. **2.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand; verziert mit nur wenig eingeritztem Gittermuster. **3.** Fragment eines Gefäßes, dickwandig, ohne Brandspuren; Oberfläche außen braun, rau, Oberfläche innen beschädigt; Magerung mittelgrobe und grobkörnige Magerung aus Steingrus. **4.** 19 Wandungsfragmente von Gefäßen mit rauer Oberfläche.

Schicht 30–40 cm
1. Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **2.** 20 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke, darunter sechs Fragmente mit rauer Oberfläche und 14 Fragmente mit geglätteter Oberfläche; mittlere Menge Magerung aus Steingrus.

Schicht 40–50 cm
1. Ein kleiner Gefäßrandfragment mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Zwei Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,02 g).

Schicht 50–60 cm
1. Vier uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 24
Schicht 0–20 cm
1. Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem Zylinderrand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **2.** Drei Fragmente einer stark brandbeschädigten *Terra Sigillata*-Schale mit *ovolo*. Auf einem Fragment sechsteilige Rosette Ricken-Fischer O74. Auf einem weiteren ein Doppelkreis Ricken-Fischer K19. ATTILLUS, Rheinzabern (Taf. L:36). **3.** Neun Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun und geglättet; Magerung aus Sand. **4.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Drei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (4,4 g).

Schicht 20–30 cm
1. Zwei Fragmente eines Gefäßoberteils mit leicht verdicktem, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, oberhalb des gerundeten Umbruchs zwei parallele Rillen; Magerung aus Sand. Typ I/3 (Taf. LI:94).

2. Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem Rand, außen verdickt, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus einzelnen mittelgroben Steingruskörnern, keine Spuren von Sekundärbrand (Taf. LII:95). **3.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nicht abgesetztem, nach innen geneigtem Rand mit gerundeter Lippe, Ansatz eines randständigen Henkels; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand und einzelne Körner aus Steingrus. **4.** Drei kleine Randfragmente eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **5.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** 14 uncharakteristische, kleine Wandungsfragmente von Gefäßen.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Vier Knochenstückchen hellbrauner Farbe (5 g).

Schicht 30–40 cm
1. Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **2.** Kleines Gefäßbodenfragment mit glatter Oberfläche. **3.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** 16 uncharakteristische, stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Sechs hellbraune Knochenbruchstücke (10,1 g).

Schicht 40–50 cm
1. Kleines Kammfragment aus Hirschgeweih. Maße 0,8× 1,4 cm, Di. 0,3 cm (Taf. XLIX:30). **2.** Kleines Fragment des Randes eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Wandungsfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche ursprünglich geschwärzt, glatt; keine Magerung; senkrechte Kanneluren. **4.** Drei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Ein Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,4 g).

Schicht 50–60 cm
1. Sechs Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand; auf einem Fragment zwei sich kreuzende flache Rillen.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei kleine Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,5 g).

Abschnitt 25
Schicht 0–20 cm
1. Neun stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** 26 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente; Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (1,9 g).

Schicht 20–30 cm
1. Fragment des leicht ausbiegenden Randes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, Lippe außen schräg abgestrichen; Oberfläche braungrau, geglättet; wenig Magerung aus Sand und aus mittelgrobem Steingrus. **2.** Drei stark brandbeschädigte Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **3.** Fragment des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **4.** 20 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** 46 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau und geraut; Magerung aus Schamotte, Sand und mittelgrobem Steingrus.
I. Acht hellbraune Knochenbruchstücke (3,7 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, iuvenis/adultus.

Schicht 30–40 cm
1. Fragment des beidseitig verdickten Randes eines Gefäßes mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus (Taf. LII:96). **2.** Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, ohne Brandspuren; Oberfläche hellbraun, rau; viel Magerung aus Sand, mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus; verziert mit flach eingeritzten vertikalen Streifen. **3.** 12 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche hellbraun, geraut; Magerung aus Sand. **4.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Ein hellbraunes Knochenbruchstück (0,5 g).

Schicht 50–60 cm
1. Wandungsfragment eines Gefäßes, dickwandig; Oberfläche braun, rau; viel Magerung aus Sand.

Abschnitt 26
Schicht 0–20 cm
1. Kleines Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes; Magerung aus Schamotte. **2.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 12 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Sechs hellbraune Knochenbruchstücke (4 g).

Schicht 20–30 cm
1. Klumpen eines branddeformierten Tongegenstandes (eines Gefäßes?) mit hellgrünem glasigem Überzug.

Maße 3,2×2,2×1,4 cm (Taf. XLVIII:16). **2.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** Zehn uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Sechs braune bis graue Knochenbruchstücke (1,9 g).

Schicht 30–40 cm
1. Kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung.

Abschnitt 28
Schicht 0–20 cm
1. Sechs stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Sechs uncharakteristische Gefäßfragmente Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand und Schamotte.

Schicht 30–50 cm
1. Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Vier uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand und Schamotte.

Abschnitt 29
Schicht 0–20 cm
1. Kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche ziegelfarben, geglättet; Magerung aus Sand.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Schaftbruchstück hellbrauner Farbe (1,9 g).

Schicht 20–30 cm
1. Konische Knubbe eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **2.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** Neun uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; viel Magerung aus Sand.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, infans II/iuvenis. Schädelknochen hellbrauner Farbe (2,5 g).

Schicht 30–40 cm
1. Sieben uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun; Magerung aus Sand. **2.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 40–50 cm
1. Randfragment eines stark brandbeschädigten scheibengedrehten Gefäßes. **2.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes, Rand nach innen geneigt, außen verdickt und mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. Gruppe III oder V (Taf. LII:97). **3.** Ein Gefäßrandfragment, Rand nicht abgesetzt, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. Gruppe III oder V (Taf. LII:98). **4.** Zwei kleine Randfragmente eines Gefäßes. **5.** Fragment des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **6.** Zwei Fragmente des scharf profilierten Körpers eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **7.** 20 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke, mit geglätteter Oberfläche; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus und aus Sand. **8.** 46 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Sechs hellbraune Knochenbruchstücke (6,2 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 50–70 cm
1. Fragment des nicht abgesetzten Randes eines Gefäßes, leicht nach außen gebogen, außen verdickt, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand. **2.** Zwei stark brandbeschädigte Fragmente eines kegelförmigen Gefäßfußes; Magerung aus Sand. **3.** Fragment eines flachen Bodens; viel Magerung aus Sand. **4.** 12 uncharakteristische Wandungsfragmente von Gefäßen mit brauner Oberfläche, geglättet; Magerung aus Sand. **5.** 50 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 12 hellbraune Knochenbruchstücke (7,1 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Abschnitt 30
Schicht 0–20 cm
1. Ein kleiner Gefäßbodenfragment; Magerung aus Sand. **2.** Fünf Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,6 g).

Schicht 20–30 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** 12 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke.

Schicht 30–40 cm
1. Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** 18 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung mittlerer Stärke.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Knochenstückchen hellbrauner Farbe (0,05 g).

Schicht 40–50 cm
1. Kleiner Gefäßrandfragment mit gerundeter Lippe. **2.** Fragment eines scharf profilierten Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **3.** Sechs Wandungsfragmente von Gefäßen, von mittlerer Stärke; Oberfläche glatt; wenig Magerung aus Sand. **4.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 31
Schicht 0–20 cm
1. Zwei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **2.** Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßes.

Schicht 20–30 cm
1. Vier uncharakteristische Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **2.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Fragment des Unterteils eines Gefäßes, dickwandig; Oberfläche braun, geraut; Magerung aus Sand, mittlere Menge Magerung aus mittel- und grobkörnigem Steingrus. **2.** Vier Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Magerung aus Sand. **3.** Fragment eines stark brandbeschädigten Gefäßes.

Schicht 40–50 cm
1. Gefäßrandfragment, länglich, nach außen geneigt, leicht verdickt, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus (Taf. LII:99). **2.** Vier Fragmente des Unterteils mit mittlerer Wandungsstärke eines Gefäßes; Magerung aus Sand.

Schicht 50–60 cm
1. Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand (Taf. LII:100).

Schicht 60–70 cm
1. Fragment des Oberteiles eines Gefäßes, kurzer Rand, dünner werdend, mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. Mit Rille verziert. Typ VI/2 (Taf. LII:101). **2.** Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche glatt; viel Magerung aus Sand.

Abschnitt 32
Schicht 0–20 cm
1. Fragment eines verdickten Gefäßrandes mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus Sand; keine Brandspuren. Gruppe III oder V (Taf. LII:102). **2.** Kleines Fragment eines Gefäßrandes, außen verdickt, gerundete Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand; keine Brandspuren. **3.** Standfußfragment eines dünnwandigen Gefäßes – Terrine (?); Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand (Taf. LII:103). **4.** Zwei Randfragmente eines Gefäßes, keine Brandspuren; Oberfläche außen geschwärzt, glatt, glänzend, innen beschädigt; keine Magerung. **5.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **6.** Fünf kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. 13 hellbraune Knochenbruchstücke (4,3 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, jugendliches Individuum.

Schicht 20–30 cm
1. Fuß einer Fibel aus Kupferlegierung, mit profiliertem Wulst und Abschlussknopf sowie Ansatz des Nadelhalters. H. 1,9 cm. Gruppe A.IV (Taf. XLVIII:2). **2.** Fragment des Oberteiles einer Schale mit nicht abgesetztem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben, ursprünglich geschwärzt; wenig Magerung aus Sand; Umbruch betont durch Rille, darunter Delle. Typ VI/2 (Taf. LII:104). **3.** Zwei Fragmente des oberen Teils einer scharf profilierten Terrine mit mittlerer Wandungsstärke, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand; Umbruch betont durch Rille. Typ II/3 (Taf. LII:105). **4.** Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern, Wandung von mittlerer Stärke; mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **5.** Drei Fragmente von Fuß und Körper eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand (Gefäß aus Schicht 0–20 cm Taf. LII:103). **6.** Zwei Fragmente des abgesetzten Fußes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, glatt; mittlere Menge Magerung aus Sand (Taf. LII:106). **7.** Drei Umbruchfragmente von Gefäßen, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand. **7.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand; verziert mit vertikalen Rillen. **8.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche

geschwärzt, glatt; Magerung aus Sand; vertikale Kanneluren. **9.** 50 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit brauner Oberfläche, geraut; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **10.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 68 hellbraune Knochenbruchstücke (34,6 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, iuvenis.

Schicht 30–40 cm
1. Fragment des länglichen Randes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. Gruppe III oder V (Taf. LII:107). **2.** Fragment des nicht abgesetzten Randes eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche abgerieben, ursprünglich geschwärzt; wenig Magerung aus Sand. **3.** Zwei Wandungsfragmente von Gefäßen, von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** 11 Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt, abgerieben; Magerung aus Sand. **5.** Drei Fragmente mit mittlerer Wandungsstärke eines Topfes; Oberfläche braun, oberer Teil geglättet, unterer geraut; viel Magerung aus Glimmer und etwas Kies. **6.** Fragment eines dickwandigen Topfes; Oberfläche hellbraun, geraut, schwach eingeritzte Gitterverzierung; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Sieben kleine Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke, mit rauer Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 21 hellbraune Knochenbruchstücke (12,9 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 40–50 cm
1. Drei Fragmente des oberen Teils einer dünnwandigen, scharf profilierten Terrine mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche glatt, abgerieben; Magerung aus Sand (Taf. LII:108). **2.** Fragment des verdickten Randes eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche beschädigt; Magerung aus Sand. **3.** Zwei kleine Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **5.** 11 kleine Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, rau; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 33
Schicht 0–20 cm
1. Zwei Randfragmente eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Vier Fragmente des oberen Teils einer Terrine mit nach außen geneigtem, schmaler werdendem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. Dm. Rand 16 cm. Typ I/3 (Taf. LII:109). **3.** Fragment des Oberteiles einer Schüssel mit nach außen biegendem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche dunkelbraun, glatt; keine Magerung. Dm. Rand 5,5 cm (Taf. LII:110). **4.** Drei Fragmente eines Gefäßoberteils mit kurzem, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, scharf profiliert; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **5.** Neun kleine Gefäßrandfragmente mit gerundeter Lippe. **6.** Zwei Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **7.** Fragment des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Fragment des stark brandbeschädigten flachen Bodens eines Gefäßes. **9.** 20 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, gerundeter Körper, betont durch umlaufende Rille; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **10.** Ca. 100 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **11.** 18 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 10 hellbraune Knochenbruchstücke (5,1 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 20–30 cm
1. Vier Fragmente des Standrings eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, Helenius, Pfaffenhofen (?) (Taf. L:41). **2.** Zwei teilweise brandbeschädigte Fragmente eines *Terra Sigill**ata*-Gefäßes, *Ovolo* Kiss 5.5. Helenius Pfaffenhofen (Taf. L:39). **3.** Zwei Randfragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, Helenius, Pfaffenhofen (?) (Taf. L:38). **4.** Fünf Randfragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, Helenius, Pfaffenhofen (?) (Taf. L:37). **5.** Zwei anpassende Fragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes. Adler Kellner 134 (Kiss 5.48), kleinere Variante. Pfaffenhofen, Helenius (Taf. L:40). **6.** Zwei Randfragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes. **7.** Ein bandbeschädigtes Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, Zierstab Kiss 6. 85. Pfaffenhofen, Helenius. **8.** Ein bandbeschädigtes Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, *Ovolo* Kiss 5.5 (schwach erkennbar). Pfaffenhofen, Helenius. **9.** 29 Gefäßfragmente, *Terra Sigillata*. Unbestimmt; Oberfläche beschädigt. **10.** 15 kleine Gefäßrandfragmente, mit gerundeter Lippe; Oberfläche glatt und geglättet. **11.** 11 Fragmente eines stark brandbeschädigten Gefäßes mit schwach ausbiegendem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; wenig Magerung aus Sand; am Randansatz zwei parallele Rillen, darunter bis zum Umbruch reichende Kanneluren.

Typ I/3 (Taf. LII:111). **12.** Sechs Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand; zwei Reihen von Fingernagelabdrücken, dazwischen horizontale Rille. **13.** Kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit Fingernagelabdrücken. **14.** Kleines Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche glatt; dreieckiger Stempelabdruck. **15.** Kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; verziert mit zwei kerbgefüllten Rillenbändern. **16.** Kleine, konische Knubbe eines Gefäßes. **17.** Neun Fragmente abgesetzter flacher Böden von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau; Magerung aus Sand, Schamotte. **18.** Zehn Gefäßfragmente, dünnwandig mit glatter Oberfläche; keine Magerung. **19.** 25 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **20.** Ca. 200 Fragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau und geglättet; Magerung aus Sand.
I. 63 Knochenstückchen hellbrauner Farbe (39 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 30–40 cm
1. Acht Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **2.** 23 Fragmente eines Topfes mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper, Boden abgesetzt, flach; Oberfläche braun, uneben mit vertikalen und horizontalen Streichspuren; Magerung aus Schamotte, aus Sand sowie mittlerer Menge mittelgrobem Steingruses. Dm. Rand 20 cm, Dm. Boden 14 cm, rekonstr. H. ca. 22,5 cm. Typ V/1 (Taf. LII:112). **3.** Drei Fragmente eines stark brandbeschädigten dünnwandigen Gefäßes mit nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Vier hellbraune Fragmente der Schädelknochen und zwei Zahnwurzeln (1,3 g).

Abschnitt 34
Schicht 0–20 cm
1. Bruchstücke eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, teilweise brandbeschädigt, Drag. 37, Tänzerin nach rechts Pfaffenhofen 29 (Kiss 4. 9), Krieger (Apollo) Pfaffenhofen 28 (Kiss 4. 2), Zierstab Pfaffenhofen 10 (Kiss 6. 85). Pfaffenhofen, Helenius (Taf. L:42). **2.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit Knubbe; Oberfläche braun, geglättet; viel Magerung aus Sand; keine Brandspuren. Gruppe III oder V (Taf. LII:113). **3.** Zwei Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand; keine Brandspuren. **4.** 23 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **2.** Zwei Fragmente des abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. Dm. Boden 4,0 cm. **3.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes, ursprünglich geschwärzt, glatt; keine Magerung; eine Rille; Lippe stark schmaler werdend, glatt, wohl als Glättgerät verwendet. **4.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit brauner rauer Oberfläche; viel Magerung aus Sand; Fingernagelabdrücke; keine Brandspuren. **5.** 60 uncharakteristische Gefäßfragmente mit geglätteter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus und Schamotte. **6.** Neun stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 52 Knochenstückchen hellbrauner Farbe (19,2 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, senilis.

Schicht 30–40 cm
1. Sieben uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Zwei hellbraune Knochenstückchen (2,2 g).

Abschnitt 35
Schicht 0–20 cm
1. Ein Gefäßrandfragment, Rand nicht abgesetzt, ausbiegend, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **2.** 18 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Sechs hellbraune Knochenstückchen (3,6 g).

Schicht 20–30 cm
1. Fragment des Oberteiles eines Topfes mit mittlerer Wandungsstärke mit länglichem, nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche geglättet, uneben, unter der Lippe Formungsspuren des Randes in Gestalt von Fingerabdrücken; mittelgrobe Magerung aus Steingrus und Schamotte (Taf. LII:114). **2.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig; Oberfläche abgerieben, glatt; Magerung aus Sand. **3.** Fragment des Unterteils eines Gefäßes, flacher, schwach abgesetzter Boden; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **4.** Zwei Fragmente einer dünnwandigen Schale mit eingedelltem Boden; Oberfläche braun, glatt; Magerung aus Sand; vom Boden ausgehende Rillenverzierung. **5.** Zehn stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** Sieben uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.
I. 19 kleine Knochenfragmente hellbrauner Farbe (9,4 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 30–40 cm
1. Randfragment einer dünnwandigen Schale, kurzer, leicht nach außen geneigter Rand mit gerundeter Lippe, gerundeter Körper; Oberfläche hellbraun, glatt; keine Magerung. **2.** Stark brandbeschädigtes Randfragment eines Gefäßes mit gerundeter Lippe. **3.** Drei uncharakteristische, stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. 15 kleine hellbraune Knochenbruchstücke (9,8 g).

Abschnitt 36
Schicht 0–20 cm
1. Fünf kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Fünf kleine uncharakteristische Gefäßfragmente. **2.** Mehrere Dutzend Brandlehmstücke, darunter mit Abdrücken einer Konstruktion.

Abschnitt 37
Schicht 0–20 cm
1. Kleines Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Schamotte; keine Brandspuren. **2.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 11 kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum. Zwei Knochenstückchen grauer Farbe (6,9 g).

Schicht 20–30 cm
1. Fragment einer Eisenfibel mit umgeschlagenem Fuß. Bügeloberteil samt Spirale und Nadelabschnitt. H. 3,2 cm. Typ A.VI.158 (Taf. XLVIII:3). **2.** Eisenmesser. Mit geradem Rücken, Griffangel einseitig abgesetzt. L. 11,5 cm, Br. Kline 1,7 cm, L. Griffangel 4,0 cm. Typ Ib (Taf. XLIX:24). **3.** Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, brandbeschädigt. Unbestimmt. **4.** Vier Fragmente des ausbiegenden Randes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, mit gerade abgestrichener Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand und mittelgrobem Steingrus. **5.** Drei Randfragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche geschwärzt, glatt; keine Magerung. **6.** Vier Randfragmente eines dünnwandigen Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche geglättet, uneben; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Sieben Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Fragment des stark brandbeschädigten, leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes; Oberfläche ursprünglich geschwärzt, glatt; keine Magerung. **9.** Fünf stark brandbeschädigter Gefäßböden. **10.** Zehn stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **11.** Ca. 90 Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. 52 Knochenfragmente grauer Farbe (34,7 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 30–40 cm
1. Kleines Eisenmesser. Rücken schwach bogig. Griffangel beidseitig abgesetzt, mit L. 2,9 cm. L. gesamt 9,3 cm. Max. Br. Klinge 1,4 cm. Typ IIa (Taf. XLIX:23). **2.** Vier Fragmente einer Schale mit kurzem, schwach nach außen geneigtem Rand und gerundeter Lippe, Umbruch deutlich betont, unterer teil halbkugelig; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. Dm. Rand 10 cm. Typ VI/2 (Taf. LII:115). **3.** Neun kleine Gefäßfragmente von mittlerer Stärke; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **4.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Fünf Knochenfragmente hellbrauner Farbe (0,5 g).

Abschnitt 38
Schicht 0–20 cm
1. Fünf Fragmente des Unterteils eines Gefäßes mit hohem, hohlem Standfuß, dieser vom Körper abgesetzt durch umlaufenden Wulst; Oberfläche hellbraun, glatt; keine Magerung. Dm. Boden 5 cm (Taf. LII:116). **2.** Drei kleine Randfragmente von Gefäßen, mit gerundeter Lippe. **3.** Fragment des flachen Bodens eines Gefäßes; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Fragment eines stark brandbeschädigten, flachen Bodens; keine Magerung. **5.** Acht stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** 42 Wandungsfragmente von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Schicht 20–30 cm
1. Drei Randfragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; viel Magerung aus Sand. **2.** Zwei Bodenfragmente eines Gefäßes; Oberfläche braun, rau; viel Magerung aus Sand, einzelne mittelgrobe Steingruskörner[109] **3.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche ursprünglich geschwärzt, glatt; keine Magerung; verziert mit Dreieck aus zwei Rillen. **4.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **5.** 38 Fragmente mit mittlerer Wandungsstärke eines

[109] Fragmente desselben Gefäßes wurden in einer Tiefe von 30–40 cm gefunden (Taf. LII:117).

Gefäßes; Oberfläche braun, rau; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Fünf hellbraune Knochenbruchstücke (5,1 g).

Schicht 30–40 cm
1. Fragment eines ausbiegenden Randes mit gerundeter Lippe; Oberfläche ziegelfarben-braun; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **2.** Vier Fragmente des Unterteils eines Gefäßes, Boden abgesetzt, flach; Oberfläche braun, rau; viel Magerung aus Sand, einzelne mittelgrobe Steingruskörner. Dm. Boden 10,0 cm. Gruppe III oder V (Taf. LII:117). **3.** Sechs Fragmente mit mittlerer Wandungsstärke eines Gefäßes; Oberfläche geglättet; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Schicht 40–50 cm
1. Fragment eines nicht brandbeschädigten Gefäßes, mit nach außen geneigtem, verdicktem Rand mit gerundeter Lippe; Oberfläche hellbraun, rau; Magerung aus Sand (Taf. LII:118). **2.** Fragment des stark brandbeschädigten Körpers eines Gefäßes; auf dem Umbruch umlaufende Rille, darüber drei Schrägriefen; viel Magerung aus Sand. **3.** Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 39
Schicht 0–20 cm
1. Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Schamotte, wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **2.** Sieben Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche dunkelbraun, rau; Magerung aus Sand und mittelgrobem Steingrus. **3.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Fragment des flachen Bodens eines scheibengedrehten Gefäßes; beschädigt, abgerieben. **2.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 15 Wandungsfragmente von Gefäßen mit Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand.
I. Gebrannter menschlicher Knochen: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Langknochenbruchstück hellgrauer Farbe (1,1 g).

Schicht 30–40 cm
1. Vier Fragmente eines Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 40
Schicht 0–20 cm
1. Stark brandbeschädigte Knubbe mit Zapfen zum Einsetzen in die Wandung; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus (Taf. LII:119). **2.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 17 Wandungsfragmente von Gefäßen , dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung.

Abschnitt 42
Schicht 0–20 cm
1. Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Fragment mit mittlerer Wandungsstärke eines Gefäßes; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand.

Schicht 20–30 cm
1. Drei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche hellbraun, geglättet; Magerung aus Sand, Schamotte; ein Loch zum Einsetzen des Henkels.

Abschnitt 43
Schicht 0–20 cm
1. Zwei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand. **2.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Zwei Fragmente des Bodenansatzes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche glatt; keine Magerung. **2.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** Drei kleine Gefäßfragmente.

Abschnitt 44
Schicht 0–20 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Zwei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand.

Abschnitt 45
Schicht 0–20 cm
1. Blechfragment aus Eisen mit Nietloch (Dm. 0,3 cm). Maße 1,9×1,1 cm, Di. 0,1 cm (Taf. L:54). **2.** Zwei Randfragmente eines dünnwandigen scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; Magerung aus Sand. **3.** Sechs kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe. **4.** Eine kleine Knubbe mit Zapfen; Oberfläche glatt. **5.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente mit Abdruck eines Dreieckstempels. **6.** Drei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung.

7. Vier Fragmente stark brandbeschädigter flacher Gefäßböden; Magerung aus Sand. **8.** 26 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **9.** 74 uncharakteristische, kleine Fragmente, Wandung von mittlerer Stärke von Gefäßen; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Neun hellbraune Knochenbruchstücke (4,1 g).

Schicht 20–30 cm
1. Acht kleine Gefäßrandfragmente, dünnwandig, mit gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben; keine Magerung. **2.** Zwei kleine Fragmente stark brandbeschädigter flacher Böden von Gefäßen. **3.** 50 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **4.** Ca. 70 uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.

Schicht 30–50 cm
1. Zwei Kugeln aus gebranntem Ton. Oberfläche glatt, leicht abgerieben. Maße 1,6×1,1, 1,6×1,4 cm (Taf. L: 58–59). **2.** Fragment des Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. Dm. Rand 14,0 cm. **3**. Zwei stark brandbeschädigte Ränder von Gefäßen. **4.** Kleines Fragment eines flachen Bodens eines Gefäßes; keine Magerung. **5.** Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand und Schamotte; ein Finger-/Fingernagelabdruck. **6.** Vier kleine Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau; Magerung aus Sand und mittelgrobem Steingrus. **7.** Acht Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 46
Schicht 0–20 cm
1. Zwei Fragmente leicht nach außen geneigter Ränder von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke, Lippe abgestrichen; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus Sand. **2.** Vier kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig, mit gerundeter Lippe; Oberfläche abgerieben, glatt; keine Magerung. **3.** 17 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, geglättet und rau; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Zwei Fragmente stark brandbeschädigter Böden. **5.** 11 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Fragment des kurzen Randes eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, mit gerundeter Lippe; Oberfläche hellbraun, rau; viel Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **2.** Sieben kleine Gefäßrandfragmente, dünnwandig; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **3.** Drei Fragmente des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; keine Magerung. **4.** Fragment eines stark brandbeschädigten Bandhenkels; keine Magerung. **5.** 45 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **6.** Sechs stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 330 hellbraune Knochenbruchstücke (110,1 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.
III.1. Pinus sylvestris (5); 2. Unbestimmt (1).

Schicht 30–40 cm
1. Zwei kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 47
Schicht 0–20 cm
1. Drei Fragmente des oberen Teils eines nicht brandbeschädigten Gefäßes mit nicht abgesetztem, nach innen geneigtem Rand mit gerundeter Lippe; Oberfläche ziegelfarben, stark geglättet; keine Magerung. **2.** Fragment des nicht brandbeschädigten Körpers eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche geschwärzt, glatt; keine Magerung. **3.** Drei Fragmente eines Gefäßes aus 87 mit Zickzack- und Dellenverzierung. **4.** Zwei Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit glatter Oberfläche; keine Magerung; mit Henkelansatz. **5.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** 80 uncharakteristische Gefäßfragmente, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche rau und geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. 27 hellbraune Knochenbruchstücke (3,1 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

Schicht 20–30 cm
1. Eisenniet. Wohl von einem Kamm (?). Mit rechteckigem Querschnitt. Ohne Kopf. L. 0,9 cm, Dm. 0,35 cm (Taf. XLIX:31). **2.** Kleines Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **3.** Zwei Fragmente eines Gefäßoberteils mit nach innen geneigtem Rand und gerundeter Lippe; Oberfläche glatt; keine Magerung. **4.** Kleines Fragment des einziehenden Bodens eines Gefäßes; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **5.** Kleines Fragment eines Gefäßes mit innen beschädigter Oberfläche; Magerung aus Schamotte; Schrägkerbenverzierung. **6.** Fragment mit mittlerer Wandungsstärke eines Gefäßes mit rauer Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **7.** Zwei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; Magerung aus Sand. **8.** 20 Gefäßfragmente; Oberfläche rau; wenig

Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **9.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Fünf hellbraune Knochenbruchstücke (3,4 g).

Schicht 30–40 cm
1. Vier uncharakteristische, stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **2.** Fragment eines nicht brandbeschädigten Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Schicht 40–50 cm
1. Eisenfibel mit Kopfplatte, Spirale beschädigt, Nadel und Nadelhalter fehlen. H. 2,6 cm, Br. Kopfplatte 2,7 cm, Br. Fuß 1,8 cm. Typ A.V, Ser. 11 (Taf. XLVIII:4). **2.** Vier stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 48
Schicht 0–20 cm
1. 16 uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Fragment eines Eisengegenstandes mit rechteckigem Querschnitt. Schnallendorn (?). Maße 2,8×0,5 cm (Taf. XLVIII:7). **2.** 11 uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 49
Schicht 0–20 cm
1. Vier uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 20–30 cm
1. Amorphes Schmelzstück aus Kupferlegierung. Fibel (?). Maße 3,2×2,1×1,3 cm. Gewicht 6 g (Taf. L:55). **2.** Bodenfragment eines scheibengedrehten Gefäßes; keine Magerung. **3.** Kleines Fragment eines Gefäßrandes. **4.** 22 kleine, stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Sechs hellbraune Knochenbruchstücke (3,4 g).

Schicht 30–40 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Abschnitt 50
Schicht 20–30 cm
1. Fragment eines scheibengedrehten Gefäßes; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Zwei kleine Randfragmente eines Gefäßes. **3.** Vier uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Ein kleines Gefäßrandfragment, dünnwandig. **2.** Drei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 51
Schicht 20–30 cm
1. Umbruchfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche rau; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **2.** Drei Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **3.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Fragmente eines Gefäßes, dickwandig. **2.** Zwei kleine uncharakteristische Gefäßfragmente.

Abschnitt 52
Schicht 0–20 cm
1. Drei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente, darunter jeden Fragment eines Randes mit gerundeter Lippe.

Abschnitt 53
Schicht 20–30 cm
1. Vier kleine Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Stark brandbeschädigtes Fragment eines Gefäßes.

Abschnitt 54
Schicht 0–20 cm
1. Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Vier kleine Gefäßfragmente.

Schicht 40–50 cm
1. Fragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung mit gerauter Oberfläche; Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Abschnitt 55
Schicht 0–20 cm
1. Zwei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Schicht 20–30 cm
1. Stark brandbeschädigtes Fragment eines Gefäßes, dickwandig. **2.** Zwei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente.

Schicht 30–40 cm
1. Sechs uncharakteristische Gefäßfragmente, darunter vier mit gerauter Oberfläche, zwei mit geglätteter Oberfläche; Magerung aus Sand.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Drei Knochenstückchen hellbrauner Farbe (1,7 g).

Schicht 40–50 cm
1. Wandungsfragment eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, geglättet; mittlere Menge Magerung aus Sand. **2.** Fünf kleine Gefäßfragmente, dünnwandig; Oberfläche geglättet; Magerung aus Sand. **3.** Zwei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus Sand.

Schicht 50–60 cm
1. Ein kleiner Gefäßrandfragment, dünnwandig, mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **2.** Kleines Gefäßrandfragment mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand. **3.** 15 Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche hellbraun, geglättet; viel Magerung aus Sand.

Von der Halde
1. Zwei *Terra Sigillata*-Fragmente, darunter ein Randfragment. Unbestimmt. **2.** Fragment des Oberteiles eines Gefäßes mit abgesetztem und nach außen geneigtem Rand, Lippe außen schräg abgestrichen; Oberfläche braun, geglättet; Magerung aus Sand, einzelne mittelgrobe Steingruskörner (Taf. LII:120). **3.** Sechs kleine Gefäßrandfragmente, Wandung von mittlerer Stärke mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, geglättet; wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung; senkrechte Kanneluren. **5.** Fragment eines Gefäßes mit mittlerer Wandungsstärke; Oberfläche rau; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus; Fingernagelabdrücke in zwei Reihen. **6.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** Sechs Fragmente leicht abgesetzter, flacher Böden von Gefäßen, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche geglättet; Magerung aus Schamotte und aus Sand. **8.** 38 uncharakteristische Gefäßfragmente, Wandung von mittlerer Stärke; Oberfläche braun, uneben, geglättet und rau; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus.

Sondageschnitt vom 07.08.1984

Schicht 0–20 cm
1. Fragment eines Bandhenkels; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand. **2.** 11 stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **3.** 32 kleine Wandungsfragmente von Gefäßen.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Drei kleine Knochenstückchen grauer Farbe (0,5 g).

Schicht 20–30 cm
1. Fibelkopf aus Eisen. L. 2,0 cm. Bügel mit plan-konvexem Querschnitt, Br. 0,4–0,5 cm. Typ A.VI.158 (?) (Taf. XLVIII:5). **2.** Angeschmolzene Perle aus transluzidem hellgrünem Glas. Maße 1,4×0,9×0,7 cm. Gewicht 1 g (Taf. XLVIII:17). **3.** Fragment einer Applik mit vierblättriger Durchbruchsverzierung, aus Kupferlegierung. Erhalten ein Viertel des Gegenstandes, mit Nietloch. Maße 2,1×1,6 cm, Di. 0,4 cm (Taf. XLIX:22). **4.** Fragment eines länglichen Eisengerätes. Auf beiden Längsseiten drei durch Aussparungen gebildete Zähne. Maße 7,6×1,2 cm, Di. 0,2–0,3 cm (Taf. XLIX:35) **5.** Vier Fragmente eines rechteckigen Beschlages aus Eisenblech, mit Nietbruchstück. Maße 2,3×2,0 cm, Di. 0,15 cm (Taf. L:56). **6.** Tordierter Kantenbeschlag eines Kastens (?), beschädigt. Zwei verzwirnte Drähte aus Eisen mit Dm. 0,3 cm. Enden offen. L. 7,8 cm (Taf. XLIX:32). **7.** Drei kleine Randfragmente von Gefäßen, mit gerundeter Lippe; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **8.** Zehn stark brandbeschädigte kleine Gefäßfragmente. **9.** 40 kleine Fragmente eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung, mit wenig Magerung aus mittelgrobem Steingrus.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. 22 Knochenstückchen grauer Farbe (3,4 g).

Schicht 30–40 cm
1. Zwei kleine Fragmente des verdickten Randes eines scheibengedrehten Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche grau, glatt; keine Magerung. **2.** Fragment des leicht nach außen gebogenen Randes eines Gefäßes mit gerundeter Lippe; Oberfläche braun, rau, uneben; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **3.** Drei kleine Fragmente von Gefäßrändern mit gerundeter Lippe; Oberfläche rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **4.** Kleines Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; keine Magerung. **5.** Sieben stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **6.** Ca. 70 uncharakteristische Gefäßfragmente, dünnwandig und Wandung von mittlerer Stärke.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. 14 Knochenstückchen grauer Farbe (5,6 g).

Schicht 40–50 cm
1. Fragment des Bügels einer Fibel aus Kupferlegierung, mit neun Fußwicklungen. H. 3,6 cm, Br. Bügel 0,74 cm.

Vermutlich Typ A.VI.158 (Taf. XLVIII:6). **2.** Zwei kleine, uncharakteristische Gefäßfragmente.
I. Menschlicher Leichenbrand: Geschlecht unbestimmt, Alter unbestimmt. Sieben hellbraune Knochenbruchstücke (2,9 g).

Schicht 50–60 cm
1. Zwei kleine Fragmente von Gefäßrändern, dünnwandig, mit gerundeter Lippe; Oberfläche rau; viel Magerung aus Sand. **2.** Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **3.** Fragment des Unterteils eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt, ursprünglich geschwärzt; keine Magerung. **4.** Umbruchfragment eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche braun, glatt; wenig Magerung aus Sand. **5.** Umbruchfragment mit Fingertupf eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche braun, rau; Magerung aus Sand. **6.** Fünf stark brandbeschädigte Gefäßfragmente. **7.** Sieben uncharakteristische, kleine Gefäßfragmente.

Schicht 60–125 cm
1. Fragment eines Gegenstandes aus Kupferlegierung. Beschlag (?). Maße 2,0×0,6 cm (Taf. L:57). **2.** Kleines, stark brandbeschädigtes Fragment eines Gefäßrandes; Magerung aus Sand. **3.** Kleines Fragment des flachen Bodens eines dünnwandigen Gefäßes; Oberfläche glatt; keine Magerung. **4.** Fragment des leicht abgesetzten, flachen Bodens eines Gefäßes mit mittelstarker Wandung; Oberfläche hellbraun, rau; mittlere Menge Magerung aus mittelgrobem Steingrus. **5.** Fragment eines dünnwandigen Gefäßes mit Punktstempel; Oberfläche glatt, ursprünglich geschwärzt; keine Magerung. **6.** Zwei stark brandbeschädigte Gefäßfragmente.
I. 13 hellbraune Knochenbruchstücke (5 g), darunter die Überreste: Geschlecht unbestimmt, erwachsenes Individuum.

III. Analyse

III.1. Trachtbestandteile und Schmuck

III.1.1. Fibeln

Fibeln sind die am zahlreichsten vertretenen metallenen Trachtbestandteile in Raczkowice. Insgesamt wurden 25 Stück entdeckt, zwei weitere, stark beschädigte Fragmente stellen vielleicht Reste solcher Artefakte dar. Sie wurden in 13 Gräbern entdeckt. Sechs Spangen, hauptsächlich als Fragmente, wurden als Einzelfunde in den Grabungsschnitten und im Sondierungsgraben gefunden.

In der Regel lag nur eine Fibel in einem Grab. Eine größere Anzahl wurde nur in zwei Urnenbestattungen registriert: Grab 18 (zwei Fibeln) und Grab 65 (vier Fibeln), die anthropologisch oder archäologisch als weiblich eingestuft wurden.

Der Fragmentierungsgrad der Spangen ist ziemlich hoch. Einige wurden in Form von Spiralen, Nadeln und nicht näher spezifizierten Teilen des Bügels angetroffen, die im Allgemeinen im Scheiterhaufenfeuer angeschmolzen sind, was eine typologische Zuordnung erschwert. Einige Fragmente sind klein und wurden als Reste von Fibeln bestimmt, wobei allerdings mitunter Zweifel bleiben (Befunde 8, 9, 42 und 53).

Die älteste Nutzungsphase des Gräberfeldes ist durch das Vorhandensein von Spangen der Almgren-Gruppe IV gekennzeichnet. Fünf Exemplare wurden in drei Gräbern gefunden (18/1, 18/2, 65/3, 65/4, 84/1) und ein einzelnes lose in Abschnitt 32 (EF/2). In drei Fällen waren diese Fibeln mit filigranen Verzierungen versehen. In Rillen sind auf Kopf und Bügel Reste von Silberdraht erhalten.

Aus Grab 18 stammen zwei Eisenfibeln der Gruppe IV, die sich in ihrer Größe einander sehr ähneln. Der stark gebogene Bügel und der massive Fußknopf erlauben eine Zuordnung zur Variante TL 3. Bei einem Exemplar ist eine Spiralhülse erhalten (18/1), so dass das Stück in die Nähe von Typ A.IV.93 gestellt werden kann. Die Rillen auf dem Bügel und den Kämmen beider Exemplare weisen zahlreiche Spuren von Silbereinlagen auf.

Zwei fast identische Eisenfibeln waren Teil der Ausstattung von Grab 65 (65/3, 65/4). Eine wies Reste einer eisernen Spiralhülse auf (65/4).

Eine gute Parallele zu den Exemplaren mit Spiralhülse ist die eiserne Spange mit einem massiven Knopf am Ende des silbertauschiertes Fußes aus Grab 121 von Nadkole, einem in B_{2c}–B_2/C_1 datierenden Frauengrab[110]. Bisher wurden die meisten solcher Exemplare auf dem Gräberfeld von Radawa entdeckt[111], wo sie in Komplexen angetroffen wurden, die im Allgemeinen der Phase B_2 zuzuordnen sind. Paare von Eisenfibeln der Gruppe IV der Variante TL 3 stammen auch aus den Gräbern 104 und 112 des Gräberfeldes von Kolonia Rychłocice. Wie bei den Exemplaren aus Raczkowice sind die Basis des Kopfes, der Bügelkamm und der konische Fußknopf mit Rillen verziert, in denen sich Reste von Silbereinlagen erhalten haben[112]. Zwei sehr ähnliche Spangen der besagten Art wurden auch in Frauengrab 78 von Strobin[113] und als Einzelfund auf dem Gelände der Nekropole von Konopnica[114] gefunden. Die besonders große morphologische Ähnlichkeit der genannten Exemplare, zu denen auch die Spangen von Raczkowice gehören, erlaubt, sie als regionale Produkte des Warthegebietes zu betrachten[115].

Vielleicht können die Fragmente der Fibel aus Grab 84, die aus einer Kupferlegierung bestehen, dem Typ A.IV.93 zugeordnet werden. Der zentrale Teil des

[110] J. Andrzejowski 1998, Taf. LXXV/121:3.
[111] G. Kieferling 2000, Abb. 6:3.4; ders. 2001, Abb. 4:5.6.8.
[112] W. Siciński 2019, Abb. 66:3.4, 70:1.2.
[113] B. Abramek 1986, Taf. XII:1.3.
[114] B. Abramek 1988, Taf. XXV:7.
[115] W. Siciński 2019, 114.

Bügels mit Kamm und der Fuß mit Profilierung (84/1) sind erhalten, auf denen kleine Rillen zu erkennen sind. Aus Abschnitt 32 stammt dagegen das nicht näher anzusprechende Fragment eines Exemplars der Gruppe IV in Form eines Fußes aus Kupferlegierung mit einem Knopf auf einer profilierten Basis und einem Fragment des Nadelhalters.

Spangen der Gruppe V wurden auf dem Gräberfeld von Raczkowice in drei Gräbern und in Abschnitt 47 entdeckt. Eine kleine Fibel aus Kupferlegierung mit zwei Kämmen des Typs A.V.110 stammt aus Grab 65 (65/1), wo sie zusammen mit den bereits erwähnten Spangen der Gruppe IV und einer Fibel des Typs *Leonów* gefunden wurde (siehe unten). Im Umfeld der Przeworsk-Kultur wurden Fibeln des Typs A.V.110 meist aus Kupferlegierungen hergestellt, nur wenige Exemplare bestehen aus Eisen[116]. Sie stellen eine Leitform der Subphase B_{2a} dar, obwohl sie auch in B_{2b} vorkommen[117].

Ebenfalls der älteren Belegungsphase ist eine Fibel der Gruppe V der Serie 10, Typ A.V.148 zuzuordnen, die in Urnengrab 66 gefunden wurde. Sie ist aus einer Kupferlegierung gefertigt, während die Achse für die Feder aus Eisen besteht. Der Bügel ist zwar im Feuer des Grabhaufens verformt, aber an einer Kante ist eine leichte Facettierung sichtbar (66/1). Fibeln dieses Typs sind im mitteleuropäischen *Barbaricum* recht weit verbreitet. Im Milieu der Przeworsk-Kultur einschließlich ihrer östlichen Zone sind Exemplare aus Eisen häufiger und charakteristisch für B_2[118], während in derselben Phase im Gebiet der Wielbark-Kultur und im nördlichen elbgermanischen Raum diese Art von Fibeln aus Kupferlegierung weit verbreitet ist[119]. In Schlesien wurden außer auf dem Gräberfeld von Raczkowice auch in Kietrz, Grab 465[120] und in Tarnów, Grab 150[121] Exemplare aus Kupferlegierungen nachgewiesen. Eine gewisse Konzentration der besprochenen Fibeln aus Kupferlegierung im Przeworsk-Kontext ist in Kujawien zu verzeichnen und zwar recht häufig als Ausstattungselement von Körpergräbern. Zwei Exemplare wurden in Bodzanowo, Grab 6 und Grab 7[122] sowie zwei weitere in Inowrocław-Szymborze[123] entdeckt. Ferner stammen vom Gräberfeld Karczyn/Witowy fünf Fibeln A.V.148 aus Kupferlegierung aus Körper- und Brandgräbern[124]. Die relativ große Zahl dieser Spangen aus Kupferlegierungen, die in der östlichen Zone der Przeworsk-Kultur beobachtet wurde, erklärt sich durch Einflüsse aus dem Umfeld der Wielbark-Kultur[125].

Die in Grab 65 entdeckte eiserne Fibel der Gruppe V, Serie 11, wahrscheinlich vom Typ *Leonów*, ist heute nicht mehr erhalten. Anhand der im Fundverzeichnis enthaltenen Fotografie (Abb. 13) kann davon ausgegangen werden, dass dieses Exemplar, abgesehen von dem für diesen Typus charakteristischen flachen Kopf, über einen außergewöhnlich hohen Nadelhalter verfügte. Dem Typ *Leonów* sind ferner ein Exemplar mit einem sich verbreiternden Bügel bzw. und ein leicht deformiertes Stück aus Grab 60 (60/1) und aus Abschnitt 47 (EF/4) zuzuweisen. Die von Rudolf Jamka definierten Fibeln vom Typ *Leonów*[126] sind charakteristisch für Fundplätze der Przeworsk-Kultur im westlichen Teil ihres Verbreitungsgebiets, wo sie in Assemblagen gefunden werden, die in den jüngeren Abschnitt der Phase B_2 datieren[127]. Bislang wurden sie auch vereinzelt im mittleren Donauraum gefunden und zwar auf Fundplätzen mit deutlichen Einflüssen der Przeworsk-Kultur. Ein außergewöhnliches Gräberfeld in dieser Hinsicht ist die in den letzten Jahren untersuchte Nekropole von Závod, in der nicht weniger als sieben Exemplare von Fibeln dieses Typs gefunden wurden[128]. Drei weitere Exemplare wurden auf dem Gräberfeld Sekule unweit von Závod entdeckt[129]. Das Vorhandensein dieser Fibeln im mittleren Donauraum sowie Auftreten charakteristischer Bestattungsformen wird derzeit als Beleg für die Migration von aus der Przeworsk-Kultur stammenden Personengruppen in diese Gebiete interpretiert[130].

Der jüngere Horizont des Gräberfeldes von Raczkowice ist durch Fibeln der Gruppe VI, Typ 158 gekennzeichnet, von denen fünf Exemplare gefunden wurden – drei aus Kupferlegierung (83/1, 83/2, EF/6) und zwei aus Eisen (EF/3, EF/5). Nur die Spange aus Grab 83, die einen facettierten Bügel und einen etwas kürzeren, metopenverzierten Fuß hat (83/1), lässt sich typologisch genauer bestimmen. In der Gliederung von Ireneusz Jakubczyk steht sie der Variante Igołomia 1[131] am nächsten. Dieser Form zugeordnete Exemplare wurden auf den Gräberfeldern von Drochlin (Einzelfund)[132] und

[116] T. Dąbrowska 1997, 83; J. Andrzejowski 1998, 22, 56; Z. Nowakowski 2003, 292.
[117] M. Mączyńska 2011, 44, 45.
[118] T. Liana 1970, 445; K. Godłowski 1977a, 21, 22; J. Andrzejowski 1998, 107, 108.
[119] J. Tejral 1971, 38; T. Dąbrowska 1997, 116–119; M. Mączyńska 2011, List 11.
[120] M. Gedl 1964, 149, 150, Taf. I:4; ders. 1988, 127–130, Abb. 9.
[121] K. Godłowski, L. Szadkowska 1972, 220, Taf. XLIX.
[122] B. Zielonka 1958, 352, 353, Abb. 40:b, 41:b.
[123] J. Bednarczyk, T. Łaszkiewicz 1990, 39, Abb. 14:3, 19:7.
[124] J. Bednarczyk, A. Romańska 2015, 52.
[125] T. Dąbrowska 1981, 46, 47.
[126] R. Jamka 1963.
[127] R. Jamka 1963, 70; K. Godłowski 1977a, 22.
[128] I. Bazovský 2023, 73, Abb. 3:1.
[129] R. Iván *et alii* 2019, 244, 245.
[130] J. Rajtár *et alii* 2019, 133, 134.
[131] I. Jakubczyk 2014, 122.
[132] P. Kaczanowski 1987, Taf. XXIV:24.

Abb. 13. Raczkowice, Fpl. 3, Grab 65. Fibel Gruppe V, Ser. 11. Foto aus der Fundkartei im Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

Opatów (Grab 166 und 582)[133] sowie in der Siedlung Jakuszowice[134] nachgewiesen. Wie auch in Raczkowice stammt die überwiegende Mehrheit der Fibeln dieser Variante aus Komplexen, die in die Phase C_1 datieren. Die Gruppe VI der Fibeln wird wahrscheinlich auch durch die in Ustrine (55/1) gefundene Fibel vertreten. Es sind jedoch nur die Nadel, die Spirale und ein Fragment des oberen Teils des Bügels erhalten. Aus dem gleichen Komplex stammt das Fragment einer Spiralwicklung von einer anderen, typologisch nicht bestimmbaren Fibel aus Kupferlegierung (55/2).

Die Fibeln der Gruppe VII sind durch drei Exemplare vertreten. Sie wurden in den Gräbern 73, 80 und als Einzelfund in Abschnitt 14 freigelegt (73/1, 80/1, EF/1). Das am besten erhaltene Exemplar, die Fibel aus Grab 73, entspricht am ehesten dem Typ A.VII.193 (Serie 1, Variante 1 der Fibeln der Gruppe VII nach Maciej Kaczmarek[135] sowie Form 8 von Serie 2, Gruppe VII nach Lothar Schulte[136]). Auf dem Gräberfeld von Opatów traten Exemplare dieses Typs in Grabkomplexen auf, die sich im zentralen Teil des Gräberfeldes befanden und daher in den frühen Abschnitt der jüngeren Römischen Kaiserzeit, d. h. in die Subphase C_{1a}, gehören[137]. In Drochlin wurden zwei ähnliche Formen als Einzelfunde geborgen[138]. Viel häufiger sind derartige Exemplare jedoch in Gräbern der Wielbark-Kultur zu finden[139]. Sie stammen hauptsächlich aus Komplexen der Subphase C_{1a}, obwohl gelegentlich auch länger in Gebrauch gebliebene Exemplare beobachtet werden[140].

[133] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. LVIII/166:10, CCI/582:9.
[134] I. Jakubczyk 2014, 149.
[135] M. Kaczmarek 1998, 306.
[136] L. Schulte 2011, 85.
[137] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011c, 12.
[138] P. Kaczanowski 1987, Taf. XXIV:4.5.
[139] Vgl. M. Mączyńska 2011, Liste 17.
[140] K. Godłowski 1977a, 23–24; M. Mączyńska 2011, 64.

Der fragmentarische Erhaltungszustand der übrigen Fibeln verhindert eine genauere typologische Bestimmung. Es handelt sich um Fragmente aus Grab 42 – Eisennadel, Befund 53 – Fragment einer hakenförmigen, gebogenen Eisenplatte, Grab 8 und Grab 9 – Fragmente aus Kupferlegierung, Grab 60 – Fragment einer mehrwindigen Spirale aus Kupferlegierung samt Achse.

III.1.2. Gürtelbestandteile

Schnallen

In Raczkowice wurden in sieben Gräbern Schnallen oder Fragmente von Schnallen gefunden, häufig auch nur in Form des Dorns. Sie gehörten meist zur Grabausstattung von erwachsenen Männern (Gräber 22, 60, 66, 86). Nur einmal ist anthropologisch eine Frau nachgewiesen (Grab 65, *adultus*), sie trug ein Schnalle des Typs G16 (65/5).

Die Schnallengruppe D ist durch zwei eiserne Stücke ML D1 aus Grab 86 (86/1) und aus Grab B (B/1) vertreten. Beide enthielten Bewaffnungselemente (Schildbuckel vom Typ Jahn 6/Typ Zieling F1 und Typ X (A.2) und Typ VI.1 Lanzenspitzen). Die Schnallen haben Rahmen und Dorn mit viereckigem Querschnitt.

Schnallen des Typs ML D1 im Gebiet der Przeworsk-Kultur tauchen in Gräbern mit Waffen der Phase B_2 auf – die ältesten zusammen mit Schildbuckeln Jahn 6 und Schildfesseln Jahn 7, am häufigsten aber kommen sie zusammen mit Schildbuckeln Jahn 7a und Schildfesseln Jahn 9 vor. Schnallen dieses Typs waren auch schon zu Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit Teil des Gürtels von Kriegern[141].

Zur Gruppe D gehört auch ein Exemplar (60/5), das in Form von zwei Fragmenten eines halbkreisförmigen Rahmens mit rechteckigem Querschnitt erhalten ist, der Dorn hat ebenfalls einen rechteckigen Querschnitt und ein leicht verjüngtes, überstehendes Ende. Die Maße des Rahmens betragen etwa 2,5×1,7 cm. Der Rahmen ist nicht verdickt, er ist eher zart und klein, was darauf hindeutet, dass die Schnalle nicht als Teil eines Leibgürtels, sondern für andere Lösungen – zur Befestigung von Schuhen, Taschen und dergleichen – verwendet wurde. Die Inventarelemente von Grab 60 deuten auf ein weibliches Geschlecht der verstorbenen Person hin, der anthropologische Analyse nach handelt es sich nicht zweifelsfrei um einen Mann.

Die Gruppe G ist durch eine Schnalle ML G16 (65/5) und ein nicht vollständig erhaltenes Exemplar aus Grab 66 (66/2) vertreten. Die Schnalle gehörte zu dem Gürtel einer Frau (*adultus*). Es handelt sich um ein

[141] R. Madyda-Legutko 1987, 25.

eisernes Exemplar, das im Scheiterhaufenfeuer stark beschädigt wurde. Der Rahmen hat einen rechteckigen Querschnitt, die Riemenkappe ist rechteckig und weist drei Nieten auf. Schnallen dieses Typs sind in der Przeworsk-Kultur ein Trachtbestandteil der Phase B_2 und der Subphase C_{1a}; gelegentlich treten auch noch in C_{1b} vor. In Raczkowice ist die Schnalle mit einer Fibel A.V.110, einem Paar kräftig profilierter, silbertauschierter Eisenfibeln Variante TL 3 und einer Fibel vom Typ *Leonów* vergesellschaftet.

Zwei Schnallen gehören zur Gruppe H: ein Exemplar ML H11 aus Grab 22 und ein Dorn aus Abschnitt 3, der morphologisch zu dieser Gruppe von Schnallen passt. Das Eisenexemplar H11 (22/1) hat einen ovalen, im vorderen Teil verdickten Rahmen. Der Dorn ist beschädigt, gebogen und verjüngt. Rahmen und Dorn sind im Querschnitt oval. Das Grab enthielt keine weiteren Gegenstände, die eine Datierung ermöglichen. Die Knochenreste gehörten zu einem Mann. Schnallen des Typs H11 datieren im Gebiet der Przeworsk-Kultur in die späte Römische Kaiserzeit und die beginnende Völkerwanderungszeit. Sie wurden unter anderem in Korzeń, Drochlin, Grab 3 und Opatów, Grab 1199, sowie auf den Schichtgräberfeldern Olsztyn, Dobrodzień und Szczedrzyk gefunden[142].

Der eiserne Schnallendorn aus Abschnitt 3 (EF/8) ist der Überrest einer Schnalle der Gruppe H. Er ist an der Basis verdickt und verjüngt sich zu einer gebogenen Spitze, die über den Rahmen hinausragte. Er war mit einem zungenförmigen Haken an der Achse befestigt, die an der Stelle möglicherweise durchgerieben war. Eine solche Lösung ist bei Typ H28 zu erkennen[143], der in der Przeworsk-Kultur durch Exemplare aus der fünften Belegungsphase des Gräberfeldes von Opatów vertreten ist und aufgrund der Funde aus Żabieniec chronologisch in die frühe Phase der Völkerwanderung einzuordnen ist[144].

Einige der Schnallen aus Raczkowice sind so schlecht erhalten, dass eine typologische Zuordnung nicht möglich ist. Aus Grab 17 (17/1) und aus dem Abschnitt 48 (EF/7) liegen eiserne Dorne und Reste von Rahmen vor. Im ersten Fall ist auch die Herkunft des Fragments von einem Ring mit Splint möglich.

Riemenzungen

Die Häufigkeit von Gürtelendbeschlägen aus Metall ist in Raczkowice erstaunlich gering. Sie stammen nur aus zwei Gräbern (6/1 und 66/3). Zwei weitere Gegenstände, die als Riemenbeschläge identifiziert werden können, wurden lose in den Abschnitten 12 und 14 (?) gefunden.

Urnengrab 66 aus der Phase B_2 enthielt eine flache, etwa rechteckige Riemenzunge, die dem Typ 9 der Gruppe IV nach R. Madyda-Legutko[145] entspricht. Es handelt sich um die Variante 1, d. h. um schmale, bandförmige, sich nach unten verjüngende Beschläge. Das Stück aus Raczkowice wurde, wie andere Exemplare dieser Form, aus einem unverzierten Eisenband hergestellt, das in der Mitte gebogen wurde. Der obere Rand schließt dreieckig ab und ist vernietet. Eine solche Methode, d. h. die Fertigung eines mittig zusammengebogenen Bandes, ist im *Barbaricum* nur für Riemenzungen des Typs 9 charakteristisch[146].

Ein in Morphologie und Größe entsprechender Gürtelendbeschlag stammt aus Domaradzice, Grab 160[147]. Beschläge der Variante 1 wurden von der Vorrömischen Eisenzeit bis zum Ende der Phase B_2 verwendet. In der Frühzeit (Phase B_1) sind sie vor allem im nördlichen Teil des elbgermanischen Raumes, aber auch im Böhmischen Becken und in den westlichen Gebieten der Przeworsk-Kultur verbreitet. In Phase B_2 schließen sich die Gemeinschaften von Wielbark- und Luboszyce-Kultur (hier bis zum Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit) und der Bogaczewo-Kultur dem Kreis ihrer Nutzer an. Sie erscheinen auch auf Öland[148].

Mit solchen Beschlägen verzierte Gürtel, eher mit einem dreieckigen oberen Abschluss, sind ein Element der Tracht in der Przeworsk-Kultur, vor allem für Männer in den Phasen B_1 und B_2[149]. Der Fund von Raczkowice bestätigt diese Beobachtung. In Grab 66 wurde der Beschlag von einer rechteckigen Schnalle der Gruppe G nach R. Madyda-Legutko[150] begleitet. Der Erhaltungszustand des Stücks lässt eine genaue typologische Bestimmung nicht zu.

In Grab 6 aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit wurde ein kleines Fragment eines rechteckigen plattenartigen Riemenbeschlages aus Kupferlegierung mit drei Löchern (in einem davon ist eine Niete erhalten) entdeckt. Das Stück ist mit quer verlaufenden gravierten Linien verziert (6/1). Es ist davon auszugehen, dass es zu einem Riemenbeschlag gehörte und nicht das Ende eines Riemens zierte. Die übrigen Beschläge dieses Grabkomplexes lassen keinen Rekonstruktionsversuch zu.

[142] R. Madyda-Legutko 1987, 63.
[143] R. Madyda-Legutko 1987, Taf. 20:28.
[144] R. Madyda-Legutko 1987, 67–68.
[145] R. Madyda-Legutko 2011, 71, 72.
[146] R. Madyda-Legutko 2011, 71.
[147] B. Kostrzewski 1954, 250, Abb. 195:2; R. Madyda-Legutko 2011, 150, Fundliste 9.
[148] R. Madyda-Legutko 2011, 74, Kat. 17.
[149] R. Madyda-Legutko 2011, 73, 74.
[150] R. Madyda-Legutko 1987.

Bei dem lose gefundenen Fundstück aus Abschnitt 14 handelt es sich um das Fragment eines rechteckigen Eisenbeschlages aus einem hälftig zusammengebogenen und mit einem Niet verbundenen Band (EF/10). Die Kanten sind abgerundet, mit einer schwachen Verzierung auf einer Seite in Form eines eingeritzten Dreiecksmotiv. Die lichte Weite der Kappe und die Länge des Verbindungsniets lassen vermuten, dass das Trägerobjekt (z. B. ein Lederband) nicht dicker als 0,22 cm war. Wahrscheinlich handelt es sich um den Rest eines Gürtels handelt in Form einer 4,3 cm breite Kappe.

Ebenfalls außerhalb eines Grabkomplexes – in einer Störung in Abschnitt 12 – wurde ein verzierter Beschlag aus Kupferlegierung (EF/9) gefunden. Es handelt sich um eine längliche ovale Riemenzunge mit einer Länge von 4,5 cm und einer Breite von 2,6 cm. Ihr oberer Teil ist nicht erhalten, so dass die Art der Befestigung am Riemen unbekannt bleibt. Formal entspricht das Exemplar dem Typ 12 der Gürtelendbeschläge nach R. Madyda-Legutko[151]. Die Verzierung in Form von gestempelten Kreisaugen (je drei in zwei vertikalen Reihen) befindet sich nur auf einer Seite. Offenbar wurden zwei verschiedene Stempel verwendet, aber das kann eine Täuschung infolge der Hitzeeinwirkung des Scheiterhaufenfeuers sein. Eine ähnliche Verzierung findet sich auf Beschlägen aus der Kroczycka-Höhle (Kostkowice) sowie von den Gräberfeldern in Szczedrzyk und Olsztyn[152]. Aufgrund der Art der Verzierung und der Größe, insbesondere der Breite, kann die Zwinge als Variante der zungenförmigen Endbeschläge eingestuft werden[153].

Die Variante 2 wird für das Gebiet der Przeworsk-Kultur als Indiz für die Endphase der spätrömischen Zeit und den Beginn der Frühphase der Völkerwanderung, d. h. die Phasen C_3–D, gewertet. Der Fund von Raczkowice ändert aufgrund seines Fundkontextes nichts an diesen Erkenntnissen. Zungenförmige Gürtelenden aus geschlossenen Funden der Przeworsk-Kultur sind relativ selten, so dass es kaum Anhaltspunkte zur Klärung der oben genannten Datierungsfrage gibt[154].

Zungenförmige Endbeschläge sind ein Trachtbestandteil vor allem im südlichen Bereich der Przeworsk-Kultur. Es gibt nur wenige Funde aus Masowien und Großpolen. Die Variante 2 ist auch aus der Wielbark-Kultur, der Masłomęcz-Gruppe sowie von Gotland und aus Jütland bekannt. Sporadisch ist sie auch im westlichen Teil von *Barbaricum* nachgewiesen[155]. Neben der Przeworsk-Kultur sind Beschläge in dieser Form im östlichen Ostseeraum reichlich vertreten, vor allem in der Dollkeim-Kovrovo-Kultur. Exemplare aus dieser Region zeichnen sich durch eine aufwändigere Stempelverzierung aus, die sich nicht wie in der Przeworsk-Kultur nur auf Kreise in verschiedenen Formen beschränkt. Die Ornamentik umfasst unter anderem das Motiv eines stilisierten Sterns, s-förmige Motive, ein liegendes Kreuz und den Tremolierstich. Die Konzentration der verzierten zungenförmigen Endbeschläge auf der Sambischen Halbinsel ermöglicht, sie als samländischen Typ zu definieren, der von Phase C_3 bis D datiert[156]. Einige Funde von Beschlägen aus Südpolen (Jakuszowice, Mokra) werden gelegentlich als Zeugnis von Kontakten der Gemeinschaften der Przeworsk-Kultur mit dem samländischen Kulturraum in der frühen Phase der Völkerwanderung angesehen[157]. Die Analyse des Gräberfeldmaterials hat ergeben, dass hauptsächlich Männer Gürtel mit derartigen Riemenendbeschläge trugen[158].

III.1.3. Perlen

In Raczkowice wurden in 19 Befunden (1, 8, 11, 13, 14, 41 [?], 43, 45, 49, 51, 52, 55, 57, 58, 60, 65, 78, 81, 82) Perlenreste wie Krümel, Glasklumpen oder an Tongefäßen haftendes geschmolzenes Glas, seltener auch ganze Exemplare, gefunden. Einige wenige solcher Überreste wurden ohne Befundzusammenhang in den Abschnitten 2, 4, 12 und im Sondierungsschnitt gefunden. In den meisten Fällen befand sich nur eine einzelne Perle im jeweiligen Grab. In dieser Hinsicht stechen das weibliche Urnengrab 65 und das weibliche (?) Brandgrubengrab 43 hervor, in denen wahrscheinlich eine aus mehreren Glasperlen bestehende Halskette deponiert wurde. In Raczkowice sind nur einzelne Exemplare in einem Zustand erhalten, der eine typologische Beurteilung erlaubt.

Die Gruppe I ist durch eine Perle aus Grab 65 und ein lose in Abschnitt 2 gefundenes Exemplar vertreten. Bei ersterer handelt es sich um eine kugelförmige Perle aus transluzidem orangefarbenem Glas, die mit violetter Korrosion überzogen ist. Sie ist im Scheiterhaufenfeuer teilweise geschmolzen, so dass ihr Typ nicht genau der Gliederung von M. Tempelmann-Mączyńska[159] entsprechend bestimmt werden konnte. Die Perle aus Abschnitt 2 ist ebenfalls angeschmolzen, allerdings in

[151] R. Madyda-Legutko 2011, 91–97.
[152] R. Madyda-Legutko 2011, Taf. XLII:3, XLI:11.12.
[153] R. Madyda-Legutko 2011, 91.
[154] R. Madyda-Legutko 2011, 92.
[155] R. Madyda-Legutko 2011, 93.
[156] A. Bitner-Wróblewska 2001, 109–113, Abb. 28, 29; dies. 2003, 204, 205, Abb. 10, 11.
[157] R. Madyda-Legutko 2011, 94.
[158] R. Madyda-Legutko 2011, 96.
[159] M. Tempelmann-Mączyńska 1985.

einem viel geringeren Ausmaß. Es handelt sich um ein kugelförmiges Exemplar aus dunkelblauem, transluzidem Glas vom Typ TM I.7. Ein ähnliches Exemplar wurde auch als Einzelfund auf dem nahe gelegenen Gräberfeld von Drochlin gefunden[160].

Die Perlen des Typs 1–12 sind die häufigsten. Das bedeutet auch, dass ihr chronologischer Rahmen sehr weit gefasst ist. Ihr Auftreten fällt in die frühe Römische Kaiserzeit und ihr Ende wird durch die Phase D der frühen Völkerwanderungszeit markiert. In Opatów wurde in Grab 260 eine Perle TM I.5 zusammen mit einer Fibel A.V, Serie 1 gefunden, was sie chronologisch in die Phase C_1 einordnet[161]. Auf derselben Nekropole wurden jedoch auch Perlen der Gruppe I in Komplexen entdeckt, die mit den Belegungszonen III und IV in Verbindung gebracht werden, was eine Zuordnung zu den Phasen C_2 und C_3–D ermöglicht (Gräber 347/C und 637). Auf anderen Gräberfeldern werden diese Perlen häufig mit Spangen der Gruppe VI und, wie im Fall von Grab 65 von Raczkowice, der Gruppe V gefunden[162].

Die Gruppe II ist durch ein flaches, kugelförmiges Exemplar aus Grab 43 vertreten, eine durchscheinende, dunkelblaue Glasperle wahrscheinlich vom Typ TM II.35. Die Perlen der Gruppe II sind ebenso langlebig wie die der Gruppe I, kommen jedoch in der spätrömischen Periode der frühen Völkerwanderungszeit tendenziell häufiger vor. Sie kommen zusammen mit den Spangen mit umgeschlagenem Fuß und deren Derivaten vor[163]. In Opatów wurde eine Perle dieser Gruppe in Grab 1231b gefunden, das in die Phasen C_3–D datiert. Grab 43 von Raczkowice wurde in der jüngeren Römischen Kaiserzeit angelegt.

Zu den sehr seltenen Perlen gehört das Exemplar der Gruppe X, Type TM 103a. Sie wurde in einer Vertiefung unter der Brandschicht entdeckt, die als Befund 51 bezeichnet wurde. Es handelt sich um ein segmentiertes, melonenförmiges Exemplar aus grünem transluzidem Glas (51/1). Bislang waren diese Perlen nur aus einzelnen Befunden bekannt, die hauptsächlich in die Phasen C_1–C_2 datieren. Älter ist nur das Skelettgrab 71/1897 vom Fundplatz Ciepłe, in dem eine solche Perle zusammen mit einer Fibel A.II.38 gefunden wurde, was eine zeitliche Einordnung in die Phase B_2 ermöglicht[164]. Sowohl die horizontale Stratigraphie als auch die charakteristischen Gefäßtypen aus Befund 51 erlauben eine Einordnung in die Stufen C_3–D. Die übrigen Perlenfragmente, die in diesem Befund in Form von hellgrünen Glasklumpen auftraten sind aufgrund von Korrosion nicht mehr genaue zu bestimmen.

Zur Gruppe XXIII gehört eine angeschmolzene dunkelblaue Mosaikperle mit einem Schachbrettmotiv aus weißen, gelben und roten Feldern. Sie war Teil der Perlenkette aus Grab 65. Ihr Erhaltungszustand macht es unmöglich, eine weitergehende Charakterisierung des Verzierungsmotivs vorzunehmen, die erfassten Merkmale erlauben es aber, sie mit einiger Wahrscheinlichkeit den Typen 364b, 366b oder 367a zuzuordnen[165].

Der chronologische Rahmen und die Verbreitung der Perlen des Typs 363–368 sind sehr groß. Im zentralen und südlichen Bereich der Przeworsk-Kultur sind Mosaikperlen (Typen 354–371) jedoch recht selten. In Nadkole war eine Perle des Typs TM 366–367 Teil einer Halskette, die in Grab 114, einem Frauengrab, aus der Subphase B_{2a} deponiert wurde[166]. Die Liste dieser Funde kann durch eine Perle aus Aleksandrowice (TM 269)[167] und aus Leżnica Wielka[168] ergänzt werden.

Ebenfalls aus Grab 65 stammt eine angeschmolzene Perle aus dunkelblauem Glas. Auf ihrer Oberfläche sind ein gelber Knopf und drei kobaltfarbene Augen zu sehen. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Exemplar, das formal zur Gruppe XXIV gehört.

Perlen dieser Gruppe sind recht selten. Am zahlreichsten ist der Typ 373 aus gewickeltem Glas mit einfarbigen Knöpfen, der vor allem im jüngeren Teil der spätrömischen Kaiserzeit in Gebrauch war, eine frühere Präsenz ist aber nicht ausgeschlossen. Die anderen Typen finden sich vor allem im Bereich der Niemberger Gruppe in den Phasen C_2 und C_3 sowie in Phase D[169]. Die großen Perlen der Typen 374–378 sind besonders charakteristisch für den jüngeren Abschnitt der späten Römischen Kaiserzeit und die Phase D. Sie sind eine überregionale Form, kommen aber am häufigsten im elbgermanischen Raum vor[170].

Die Halskette der in Grab 65 bestatteten Person bestand zweifellos auch aus anderen Perlen, wie die dunkelblauen, hellblauen und hellgrünen Glasschmelzstücke belegen. Die Perlen der in Grab 43 deponierten Halskette variierten ebenfalls in ihrer Farbe, ihr Erhaltungszustand erlaubt jedoch keine nähere typologische Bestimmung. Im Befund 55 hingegen waren alle gefundenen Glasschmelzstücke hellgrün.

[160] P. Kaczanowski 1987, Taf. XXVIII:42.
[161] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 73.
[162] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 27.
[163] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 29.
[164] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 35.
[165] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 59, 60.
[166] J. Andrzejowski 1998, 64, 107.
[167] P. Kaczanowski 2017, 44.
[168] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 60, 61, 290.
[169] J. Bemmann 2002, 85, 87, 88.
[170] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 62.

Die anderen geschmolzenen Glasperlen, die auf dem Gräberfeld von Raczkowice gefunden wurden, bestehen im Allgemeinen aus transluzidem Glas von hellgrüner Farbe. Die zweite Farbgruppe umfasst dunkelblaue Exemplare. Eine deutliche Minderheit sind hellgelbe (Gräber 2 und 8), hellblaue (Gräber 13, 60, 81), orangefarbene (Grab 68), schwarze (Grab 79) und violette (Abschnitte 2 und 12) Formen. Eine einzige Perle weißer Farbe wurde in Grab 58 nachgewiesen. In den Materialien der Przeworsk-Kultur sind Perlen dieser Farbe selten zu finden. Eine gewisse Konzentration wurde kürzlich in Südostpolen erfasst. Auf Fundplatz 2 in Hruszowice wurden in Körpergrab 11651 neun solcher Exemplare, wahrscheinlich der Gruppe I TM, in Kombination mit einer Fibel A.VI.158 gefunden[171]. Dieser Befund datiert in die Phasen C_2–D. Einige Fragmente von milchweißem Glasperlen wurden in Brandgräbern 2, 11, 95 und 104 des älterkaiserzeitlichen Gräberfeldes von Ostrów[172], sowie auf der Nekropole von Prusiek (Gräber 10, 27, 30, 41)[173] entdeckt. Milchweiße zylindrische oder kugelförmige Perlen waren Teil von mehrfarbigen Halsketten, die im sarmatischen Milieu getragen wurden; ihre Produktion erfolgte in *Tibiscum*[174]. Kleine opake, milchig-weiße Perlen sind auch vom Fundplatzt Illerup Ådal in Jütland bekannt[175].

Im Falle des Gräberfeldes von Raczkowice stammen die Glasperlen hauptsächlich aus Gräbern, die in die jüngere römische Kaiserzeit datieren. Sie wurden aber auch in älteren Befunden (Gräber 60, 65, 78, 81, 82) aus der Phase B_2 gefunden.

Hinsichtlich der anthropologischen Geschlechtsbestimmung sticht die weibliche Gruppe (*adultus* oder erwachsenes Alter) hervor. Perlen wurden nur in einem Kindergrab (*infans* I, Grab 82) und in einem Doppelgrab einer Frau und eines Kindes (Grab 8) gefunden. In mehreren Fällen wurden als Perlen angesprochene Glasreste in Gräbern gefunden, in denen der osteologischen Bestimmung nach die Skelettreste eines Mannes oder wahrscheinlich eines Mannes deponiert waren (Befunde 45, 49, 55, 60).

III.1.4. Anhänger

Die umfangreichste Gruppe von Anhängern in Raczkowice sind eimerförmige Exemplare. Sie wurden in den Gräbern 18 (3), 61 (1), 70 (1) und 82 (3) gefunden, d. h. in zwei Brandgruben- und zwei Urnengräbern, die hauptsächlich in die Phase B_2 (oder Subphase B_{2b} im Fall von Grab 18) datieren, während das Exemplar aus Befund 70 schon jüngerkaiserzeitlich ist. Ein Anhänger in Fragmenten (ein halber Körper und ein Boden) wurde ist ein Einzelfund aus Abschnitt 14 (EF/19).

Die anthropologische Analyse ergab zwei kleine Kinder, *infans* I (Gräber 70 und 82), als Besitzer dieser Schmuckamulette. Im Fall von Grab 18 handelte es sich um die Überreste einer Person der Kategorie *adultus*, die aufgrund der Ausstattung wahrscheinlich weiblich war. Der Erhaltungszustand des Skeletts aus Grab 61 schloss eine Diagnose von Geschlecht und Alter aus.

Bei den Eimeranhängern von Raczkowice handelt es sich um kleine Exemplare (Körperhöhe zwischen 0,7 und 1,5 cm), die nicht verziert sind und dem Typ I, Variante 1 und dem Typ II, Variante 1 nach P. Kaczanowski[176] entsprechen. Eine Verzierung befindet sich nur auf dem Körper des Anhängers vom Typ II, Variante 2 aus Abschnitt 14. Es handelt sich um zwei umlaufende Rillen, von denen wir annehmen können, dass sie ursprünglich eine Einlage aufwiesen.

Alle Stücke bestehen aus Eisen. Die Körper wurden aus dünnen Blechen von 0,09–0,1 cm Dicke hergestellt. Das kleine Volumen erlaubte nur die Aufbewahrung einer geringen Menge und eines sehr feinem Inhalt.

Grab 65, in dem die Überreste einer Frau (*adultus*) deponiert waren, enthielt drei kleine gebundene Anhänger (65/11). Die zahlreichen Bruchstückchen und Glasschmelzstücke, die in der Urne gefunden wurden, lassen vermuten, dass diese Anhänger Bestandteile zu einer Perlenkette waren. Diese Schmuckstücke wurden aus Blechstreifen aus Kupferlegierung gefertigt. Die Gegenstände im Inneren der Anhänger sind nicht erhalten. Es kann nur vermutet werden, dass es sich um kleine Glasperlen handelte, die auf dem Scheiterhaufen zerstört wurden, wobei die Temperatur auch die Metallelemente der Anhänger stark beschädigte. Diese sind in Form der Fassungen (0,8 bis 1,1 cm breit) erhalten, d. h. der Querspirale, der seitlichen Blechstreifen und in einem Fall des untere Teil des Anhängers in Form von gekreuzten Bändern. Die Seitenbänder sind mit Löchern verziert. Die Ornamente entsprechen dem Typ I nach Kinga Stanek[177]. Aufgrund der fragmentarisch erhaltenen unteren Teile von zwei Exemplaren kann davon ausgegangen werden, dass es sich um die Variante C handelt, bei der die Fassung aus einem einzigen Stück Blech geschnitten wurden. Dagegen bleibt die Variante des dritten Anhängers mangels erhaltener Konstruktionsdetails unbekannt, obwohl man davon

[171] M. Bohr 2019, 522, 523, Abb. 5:8.
[172] Unpubliziert; Materialen von A. Lasota-Kuś.
[173] Unpubliziert; für die freundliche Information danken wir J. Zagórska-Telega.
[174] E. Istvánovits, V. Kulcsár 2017, 227, Abb. 179:1; L. Grumeza 2018, Taf. II, IV.
[175] A. Kokowski 2019, 73, Abb. 61.
[176] P. Kaczanowski 1987.
[177] K. Stanek 1999, 332, 333.

ausgehen kann, dass er sich als Teil eines Sets in dieser Hinsicht wohl nicht von den anderen Anhängern unterschieden haben dürfte.

Gebundene Anhänger des Typs I sind von zahlreichen Fundorten der Przeworsk-Kultur bekannt, was ihre Bezeichnung als Przeworsk-Typus rechtfertigt[178]. Sie stammen hauptsächlich aus der Phase B_2, was auch durch den Grabkomplex von Raczkowice bestätigt wird. Fassungen der Variante C sind u. a. aus dem Grab 3/79 aus Modła und aus Kleszewo (Einzelfund, mit Glasperle) bekannt[179].

In Grab 61 wurde neben dem oben erwähnten Eimeranhänger ein Objekt aus einem dünnen Kupferlegierungsblech gefunden, bei dem es sich um einen Rest eines Anhängers handeln könnte (61/2). Es bestehen zwei Fragmente, von denen eines – in Form eines Eiszapfens – ein Loch für die Aufhängung aufweist. Der Erhaltungszustand lässt keine Rekonstruktion zu.

Von Abschnitt 12 stammt ein beschädigter kleiner, 2,0×1,6 cm messender, offener Drahtring aus Kupferlegierung, der ursprünglich als Öse, z. B. einer Perle, gedient haben könnte (EF/18).

III.2. Militaria

III.2.1. Schwert

In Grab 78 befand sich über der Urne ein zweifach gebogenes, zweischneidiges Eisenschwert (78/1). Dieses Stück repräsentiert den Typ *Lachmirowice-Apa*, Variante 1[180]. Die Gesamtlänge des Schwertes beträgt 77,7 cm, wobei die Klinge 66,2 cm lang und 4,6 bis 4,9 cm breit ist. Diese Proportionen entsprechen der Größenvarianz des genannten Typs. Die Klinge dieser Gruppe von Schwertern verjüngt sich zum kurzen oder mittellangen Stich hin; dieser kann spitzbogenförmig oder dreieckig sein. Im Querschnitt sind die häufigsten Formen die profilierten mit Rillen und die sogenannten flachen Varianten sechseckigen, ferner gibt es flache, linsenförmige und rhombische Formen, gelegentlich auch trapezförmige Querschnitte. Die Griffangeln sind meist kurz (11,0–15,0 cm) und schließen mit einer rechteckigen, runden oder kreisförmigen Eisenscheibe ab, wobei gelegentlich auch Scheiben aus einer Kupferlegierung zu finden sind.

Bei dem Typ *Lachmirowice-Apa*, der – Stand 2006 – 47 Funde umfasst, werden drei Varianten unterschieden. Die Variante 1, zu der das Exemplar von Raczkowice gehört, ist die zahlreichste (30 Exemplare). Sie umfasst kurze oder mittellange Klingen, die sich zum Griff hin leicht verjüngen. Die Griffe sind kurz, in der Regel gewölbt oder dreieckig. Der Querschnitt dieser Klingen ist flach oder linsenförmig mit zwei Panzern oder gelegentlich trapezförmig. Die Klingenlängen liegen zwischen 58,0 und 68,0 cm, die Breite zwischen 4,2 und 5,7 cm. Bei einigen wenigen Exemplaren waren die Klingen mit Gravuren und Einlagen versehen, die Mars, Mars und Victoria, einen Legionsadler, einen Lorbeerkranz oder einen Palmzweig darstellten. Zwei Schwerter trugen Stempel mit den Namen römischer Werkstätten und Punctim-Inschriften[181].

Die Verbreitung von Schwertern des Typs *Lachmirowice-Apa* erstreckt sich auf das *Barbaricum* und die römischen Provinzen Gallia Belgica, Gallia Lugdunensis und Germania Superior. Der nördlichste Fund ist ein Exemplar aus Gisleberg Nordre in Mittelnorwegen. Im Norden wurden Waffen dieses Typs auf der Halbinsel Jütland (Illerup Ådal), auf Fünen und auf Gotland gefunden. Aus dem elbgermanischen Gebiet sind die Fundorte Plotiště nad Labem, Čáslavky und Pňov zu nennen[182]. Ein Exemplar liegt vom Gräberfeld Czelin an der unteren Oder[183] vor, wenig westlich des Flusses liegt der Fundplatz Janow, wo aus Grab 50 ein Schwert vom Typ *Lachmirowice-Apa* geborgen wurde. Der Befund datiert in B_2/C_1, die Grabausstattung weist auf einen starken Einfluss der Przeworsk-Kultur hin[184]. Ein weiteres in der Literatur erwähntes Exemplar stammt aus Stendell, Lkr. Uckermark[185]. Aus Nordostpolen kann die Fundliste durch zwei Exemplare aus dem Moor von Wólka (ehemals Wolka-See)[186] ergänzt werden.

Die Mehrzahl der Schwerter dieses Typs stammt jedoch aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur. Exemplare von der oberen Theiß werden mit dem Vordringen der Träger dieser Kultur nach Süd in Verbindung gebracht[187].

Schwerter vom Typ *Lachmirowice-Apa* datieren ab B_{2b} bis frühes C_{1b} (z. B. Illerup Ådal)[188]. Aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur gibt es 18 Exemplare der Variante 1, deren Datierung sich hauptsächlich auf die Phasen B_2–C_{1a} beschränkt[189].

Die morphologische Variation innerhalb des Typs *Lachmirowice-Apa* wird als Beleg für die Veränderungen in der Waffentechnik zwischen der Phase B_2 und

[178] K. Stanek 1999, 335, 336.
[179] K. Stanek 1999, 335; M. Woźniak 2021, 178, Taf. CCCIII:50.
[180] M. Biborski, J. Ilkjær 2006a, 185–193.
[181] M. Biborski, K. Ilkjær 2006a, 186–192; dies. 2006b, Taf. 11–13.
[182] J. Jílek, P. Horník 2017, 62, 63, Abb. 2:1.4, 3.
[183] B. Rogalski 2014, 161; ders. 2021, 225.
[184] J. Bemmann 2007, 253, 254.
[185] A. Leube 1975, 74.
[186] B. Kontny 2015, 314.
[187] D. Vích *et alii* 2018, 539.
[188] M. Biborski, J. Ilkjær 2006a, 192, 193, 194, Taf. 14, Abb. 131.
[189] M. Biborski, J. Ilkjær 2006a, 187, Taf. 11.

der Subphase C_{1a} angesehen, als gladiusähnliche Formen durch leichte Schwerter ersetzt wurden, die in der Literatur als spätrömische Spatha bezeichnet werden. Dieser Wandel lässt sich anhand der Form der Klingen und des Stichs sowie der Proportionen zwischen den verschiedenen Elementen des Schwertes nachvollziehen, da die länglichen Klingen überwiegend eine kürzere Angel und einen kürzeren Stich aufwiesen. Wie P. Kaczanowski feststellt, sind die Exemplare des Typs *Lachmirowice-Apa* nicht einheitlich[190]. Die Unterteilung in mehrere Varianten innerhalb dieser Gruppe bestätigt diese Beobachtung.

Eine recht große, mehr als 20 Exemplare umfassende Gruppe von Schwertern des Typs *Lachmirowice-Apa* wurde technologischen Untersuchung unterzogen. Sie zeigen, dass diese Waffen in zwei Techniken hergestellt wurden. Bei der ersten Gruppe handelt es sich um Exemplare, die aus einem einzigen Stück minderwertigen Eisens hergestellt wurden und die Merkmale von zwei Herstellungsarten aufweisen, nämlich vollständige Aufkohlung (Typ A.II) oder Aufkohlung in geringem Maße (Typ A.I, z. B. Czelin)[191]. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um fortgeschrittene Schwerter, was die Herstellungstechniken betrifft. Ihre Klingen wurden aus mehreren Stäben mit unterschiedlichem Aufkohlungsgrad hergestellt, die so angeordnet waren, dass sie die gewünschten Eigenschaften der einzelnen Schwertteile zur Geltung brachten. Zu dieser Gruppe gehören Exemplare römischer Provenienz, die damasziert wurden (Typ B.II.2.1)[192].

Die metallographische Untersuchung des Schwertes von Raczkowice ergab, dass die Klinge höchstwahrscheinlich aus einem einzigen Stück Eisen mit einer lokal aufgekohlten Zone (bis zu 0,1–0,2% C) hergestellt wurde. Eine solche Aufkohlung könnte zufällig entstanden sein, z. B. beim Erhitzen des Metalls vor dem Schmieden. Es ist auch denkbar, dass die Klinge an der Oberfläche aufgekohlt wurde oder aus einem heterogenen Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt hergestellt. Der ursprüngliche Kohlenstoffgehalt ist jedoch schwer zu bestimmen, da die Klinge während des Brennprozesses des Scheiterhaufen möglicherweise stark entkohlt wurde. Die Herstellungstechnik kann als Typ A.I.1 oder Typ A.I.2 klassifiziert werden. Bei ersteren handelt es sich um Klingen, die aus einem einzigen Stück heterogenen Metalls hergestellt werden, bei dem die Verteilung der Gefügebestandteile (insbesondere des Kohlenstoffs) zufällig ist. Der Kohlenstoffgehalt ist in der Regel zu gering, um eine Wärmebehandlung zu ermöglichen. Letztere sind ebenfalls einteilige Klingen, aber die Verteilung der Gefügebestandteile ist auf das bewusste Verhalten des Herstellers zurückzuführen, d. h. die Kerne sind in der Regel kohlenstoffarm oder rein ferritisch, während der Kohlenstoffgehalt in den Rand- und Flachteilen viel höher ist. Solche Schwerter können wärmebehandelt werden, sofern der Kohlenstoffgehalt ausreichend hoch ist. Dies könnte auch bei dem Schwert von Raczkowice der Fall gewesen sein, aber dies festzustellen, ist unmöglich[193].

III.2.2. Lanzen- und Speerspitzen

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice wurden insgesamt 10 Stangenwaffenspitzen gefunden (66/4, 66/5, 68/1, 74/1, 78/2, 86/2, 86/3, B/2 und zwei aus Grab A). Zwei wurden in jeweils zwei Gräbern deponiert (Gräber 66 und 86). Zwei Lanzenspitzen wurden vor Beginn der regulären archäologischen Untersuchungen freigelegt. Es handelt sich dabei um Funde aus dem Jahr 1974 (Grab A), von denen die Einwohner des Dorfes Raczkowice dem Museum in Radomsko berichteten. Aus einer im Museum aufbewahrten Notiz von Zygmunt Błaszczyk vom Februar 1975 geht hervor, dass das Urnengrab zwei Lanzenspitzen enthielt. Eine davon war gut erhalten, die andere *durchgebrannt, korrodiert, verbogen*. Die beigefügte Skizze (Abb. 4) zeigt, dass das Blatt auf 1/3 seiner Länge gebogen war, während die Hülse einen achteckigen Querschnitt aufwies. Die Metallgegenstände gelangten nie ins Museum, und ihre Spur ist verloren gegangen. Geht man davon aus, dass die handschriftliche Zeichnung einer der Lanzenspitzen ihre Proportionen widerspiegelt, ist es möglich, sie dem Typ VIII nach P. Kaczanowski[194] zuzuordnen.

Die übrigen acht erhaltenen Exemplare stammen aus sechs Gräbern. Grab 66 (5) barg ein Exemplar von beträchtlicher Länge (38,6 cm) mit einem sehr dünnen Blatt, das mit einer Rippe versehen ist. Das Blatt wird an der Basis breiter und erreicht seine maximale Breite bei etwa einem Viertel seiner Länge, danach verjüngt es sich leicht zu einer gebogenen Spitze. Die Tülle ist eher kurz und schmal. Die Lanzenspitze entspricht Typ VI, Var. 1 nach P. Kaczanowski. Dieser Typ tritt besonders häufig in der entwickelten Phase B_2 auf, zu Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit werden sie seltener. Mehrere Speerspitzen dieses Typs sind aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur bekannt[195].

[190] P. Kaczanowski 1992, 30.

[191] M. Biborski, P. Kaczanowski, J. Stępiński 2013, 136.

[192] M. Biborski, P. Kaczanowski, J. Stępiński 2013, 137.

[193] Dazu mehr bei: K. Skóra, G. Żabiński, E. Miśta-Jakubowska 2019.

[194] P. Kaczanowski 1995, 18–20, Taf. IX.

[195] P. Kaczanowski 1995, 17, 18, Taf. XX.

Die zweite Lanzenspitze aus demselben Komplex (66/5) ist recht kurz (17,8 cm) und ihre Klinge ist schmal (2,4 cm). Auch sie hat eine schwach ausgeprägte Rippe. Das Blatt verbreitert sich leicht an der Basis, erreicht seine maximale Breite bei etwa einem Viertel seiner Länge und verjüngt sich leicht zur Spitze hin. Die Tülle ist im Verhältnis zur gesamten Lanzenspitze recht lang, ihr Querschnitt ist rund. Das Stück repräsentiert den Typ X, dessen chronologischer Rahmen zwar von B_2 bis C_{1a} reicht, der aber wahrscheinlich größtenteils dem jüngeren Abschnitt der älteren Römischen Kaiserzeit zuzuordnen ist[196]. Angesichts der Fundzusammenstellung von P. Kaczanowski handelt es sich nicht um einen weit verbreiteten Typ im Przeworsk-Milieu[197].

In dem zerstörten Grab 68 (1) wurde eine Lanzenspitze vom Typ X auf den Resten einer Urne angetroffen. Es handelt sich um ein eher kurzes Exemplar (17,4 cm) mit einem schmalen Blatt (2,5 cm). Aus den Notizen von B. Błaszczyk geht hervor, dass der obere Teil des Blattes mit einem Ornament mit Silbereinlage bedeckt war. Wahrscheinlich wurden bei den Restaurierungsarbeiten die Reste der Silbereinlage entfernt, so dass es unmöglich ist, sich zur Form der Verzierung zu äußern.

Aus Grab 74 (1) stammt eine mittellange (22,9 cm) Lanzenspitze mit einer betonten Mittelrippe, die vor der Spitze endet. Die Klinge verbreitert sich an der Basis mit einer maximalen Breite bei etwa einem Viertel ihrer Länge und verjüngt sich dann leicht. Die Tülle ist eher kurz und schmal, ihr Querschnitt ist achteckig. In Wandung befindet sich der Kopf des Eisennagels, mit dem das Stück auf dem Schaft befestigt war. Diese Lanzenspitze kann, wie das Exemplar aus Grab 66, als Typ VI, Var. 1 bestimmt werden[198].

In Grab 78 (2) befand sich neben der Urne eine senkrecht eingerammte Lanzenspitze, die aufgrund der formalen Merkmale ebenfalls Typ VI, Var. 1, zuzuordnen ist. Es handelt sich um ein langes Exemplar (27,4 cm) mit einem breiten Blatt (4,6 cm).

Die Lanzenspitze aus Grab 86 (1) ist ein eher kurzes Stück (19,1 cm) mit einem schmalen (2,2 cm), im Querschnitt rhombischen Blatt, dass sich leicht an der Basis verbreitert, seine größte Breite bei etwa einem Viertel seiner Länge erreicht, und sich dann stark zur Spitze hin verjüngt. Die Tülle ist im Verhältnis zur gesamten Lanzenspitze eher kurz, ihr Querschnitt ist rund. Das Stück repräsentiert den Typ X[199]. Sie ist mit einer Speerspitze mit Grat (86/3) niedergelegt worden, die die Kriterien von Typ A, Var. 2 erfüllt[200]. Das Blatt ist recht kurz (20,9 cm) und hat zwei lange Widerhaken, verfügt über einen rhombischen Querschnitt und verjüngt sich zur Spitze hin mit einziehenden Seiten. Die Tülle ist relativ lang und im Querschnitt rund. Speerspitzen vom Typ A werden in B_1 und B_2 datiert, während die Variante 2 von P. Kaczanowski der Phase B_1 zugeordnet wird[201]. Lanzenspitzen der Gruppe X stammen u. a. vom Fundplatz Illerup Ådal in Dänemark[202]. Entsprechende Funde sind auch aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur bekannt[203].

Scharfe Speerspitzen mit Widerhaken (Typ A.2) sind nicht nur aus der Przeworsk-Kultur bekannt, ähnliche Exemplare sind auch aus dem jüngerkaiserzeitlichen Mooropferplatz Vimose bezeugt[204].

Aus dem zerstörten Grab B (2) stammt eine Lanzenspitze, die der Gruppe VI, Var. 1, am nächsten kommt. Dieses Exemplar ist mittellang (21,8 cm) und hat ein schmales Blatt mit Mittelrippe. Dieses wird an der Basis breiter und erreicht seine maximale Breite bei etwa einem Viertel seiner Länge. Danach verjüngt es sich zur Spitze hin. Die Tülle ist recht kurz und schmal, ihr Querschnitt ist rund.

Die Stangenwaffenspitzen von Raczkowice bilden keine stark variierende Gruppe. Typ VI, Variante 1, ist am häufigsten vertreten (Tab. 1). Er ist etwas seltener als die Gruppe X. Darüber hinaus sind nur ein Exemplar mit Widerhaken (Typ A.2) und eines, das nur mit Vorsicht der Gruppe VIII zugeordnet werden kann (Grab A), bezeugt.

III.2.3. Schildbestandteile

Metallelemente des Schildes in Form von Schildbuckeln, Schildfesseln und Randbeschlägen wurden in fünf Gräbern von Raczkowice gefunden (66, 72, 74, 78, 86; Tab. 1). Meistens liegt nur ein einzelnes Element dieser Schutzwaffe je Grab vor, z. B. nur der Schildbuckel, seltener allein die Schildfessel. Nur in einem Grab (66) wurden die Reste von Schildbuckel, Schildfessel und Seitenbeschlägen zusammen gefunden.

Die meisten Schildreste stammen von Befunden der Phase B_2. Eine Ausnahme bildet Grab 72 (1) aus der Subphase C_{1a}, in dem nur eine Schildfessel gefunden wurde. Der Brauch, einzelne Teile von Schildbeschlägen in Gräbern zu deponieren, ist im Milieu der Przeworsk-Kultur ab der Subphase C_{1b} weiter verbreitet[205]. Es ist unklar, wie

[196] P. Kaczanowski 1995, 20, 21.
[197] P. Kaczanowski 1995, 21.
[198] P. Kaczanowski 1995, 17, 18.
[199] P. Kaczanowski 1995, 20, 21.
[200] P. Kaczanowski 1995, 29, 30.
[201] P. Kaczanowski 1995, 29, 30, Taf. XXI.
[202] J. Ilkjær 1990a, 48–52, mit Beispielen aus Skandinavien; J. Ilkjær 1990b, Taf. 11; zu Nydam: A. Rau 2010, 34–37, Abb. 16.
[203] Z. B. K. Kozłowska 1958, 345, Taf. 90:16.
[204] X. Pauli Jensen 2008a, 95–97.
[205] B. Kontny 2002, 109–111.

Tab. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Zusammenstellung der Waffenteile in Komplexern und als Einzelfunde

Befundnummer/ Art	Datierung	Ketten-hemd	Lanzenspitzen	Schwert	Schildbeschläge			
					Schildfessel	Schildbuckel	Rand-beschläge	Ringgriff mit Splint
45/Ustrine	jüngere Römische Kaiserzeit	–	–	–	–	Niete (?)	+	–
66/Urnengrab	B_2	–	Kaczanowski VI.1 Kaczanowski X	–	Zieling T1/1 + Niete Zieling D	Jahn 7a / Zieling B2d + Niete Zieling L	Zieling C	1
68/Urnengrab	B_2 (?)	–	Kaczanowski X	–	–	–	–	–
72/Brandgrube	C_{1a}	–	–	–	Jahn 9 / Zieling T + Niete Zieling E	–	–	–
74/Brandgrube	B_2	–	Kaczanowski VI.1	–	–	Typ (?)	–	–
78/Urnengrab	B_{2b}	–	Kaczanowski VI.1	*Lachmirowice--Apa*	–	Jahn 7a / Zieling B2 (B2b?)	–	–
86/Urnengrab	B_2	–	Kaczanowski X Kaczanowski A.2	–	–	Jahn 6 / Zieling F1 + Niete Zieling D	–	1
A/Urnengrab	B_2–C_1	–	Zwei Ex. Kaczanowski VIII und (?)	–	–	–	–	–
B/Grab?	B_2	–	Kaczanowski VI.1	–	–	–	–	–
Funde ohne Kontext								
Abschnitt 22	–	zwei Ringe	–	–	Zieling K	–	–	–

das Vorhandensein allein des Schildbuckels in den Gräbern von Raczkowice, ohne Schildfessel, zu erklären ist (Gräber 74, 78, 86). Ob dies auf die Bestattungssitten der Phase B_2 oder auf den Erhaltungszustand des Fundplatzes zurückzuführen ist, lässt sich nicht beurteilen. Auch völlig aus Holz gefertigte Schildfesseln sind vorstellbar, wie zahlreiche Funde von Illerup Ådal bezeugen[206].

Eine kurze rechteckige Schildfessel wurde als Einzelfund in Abschnitt 22 geborgen (EF/20). Um Schildbeschläge könnte es sich auch bei Ringen mit Splint handeln, die in den Gräbern 66 (9) und 86 gefunden wurden. Der Gegenstand aus Grab 86 ist uns nur von einer Fotografie bekannt (Abb. 14).

Der kleeblattförmige Eisenbeschlag aus Grab 65 (15) ist zwar formal mit Schildbeschlägen (z. B. aus dem Thorsberger Moor oder Illerup Ådal) vergleichbar, dürfte aber aufgrund des Fundkontextes Bestandteil eines Holzkastens gewesen sein.

Bei den Schildfesseln von Raczkowice handelt es sich um drei verschiedene Formen. Nach der Gliederung von Norbert Zieling entsprechen sie den Typen T1/1 (66/7) oder T (?) / Jahn 9 (72/1). Die rechteckige Schildfessel aus Abschnitt 22 (EF/20) erfüllt die Kriterien des Typs K nach Zieling.

Die Schildfessel aus Grab 72 (1) ist unvollständig erhalten. Es handelt sich um den zentralen Teil des Griffs in zwei Fragmenten und einen Niet. Aufgrund seiner Form und der abgesetzten Nietplatte kann sie allgemein dem Typ T zugeordnet werden[207]. Zum Grabinventar gehört ferner ein eiserner Niet des Typs E mit spitz zulaufendem Schaft[208]. Dieser Niettyp ist vor allem für das Gebiet der Przeworsk-Kultur charakteristisch, kommt aber auch im weiteren Ostseegebiet (z. B. Hamfelde) vor. Solche Stücke stammen aus Grabfunden der gesamten

[206] J. Ilkjær 2001, 314–316, Tab. 14 (hauptsächlich aus Hasel).

[207] N. Zieling 1989, 213–215.

[208] N. Zieling 1989, 272–274.

Abb. 14. Raczkowice, Fpl. 3, Ringgriff mit Splint aus Grab 86. Foto aus der Fundkartei im Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

Römischen Kaiserzeit[209]. Die Schildfessel aus Grab 72 ist der einzige Überrest eines Schildes.

Die Schildfessel aus Grab 66 (7) repräsentiert den Typ T1. Sie ist in Form von vier Fragmenten erhalten: zwei Griffstücke und abgelöste Platten mit zwei Nieten, von denen eine beschädigt ist. Die Nietplatten sind breit, trapezförmig erweitert (bis zu 6,2 cm) und haben einen leicht gewölbten Außenrand. Die Niete bestehen aus Eisen und verfügen über flache runde Köpfe von 1,7–1,8 cm Durchmesser und gerade Schäfte, deren Maße auf eine Brettstärke von höchstens 0,7 cm an der Befestigungsstelle der Schildfessel schließen lässt. Sie entsprechen dem Typ Zieling D, der vor allem in den Phasen B_2 bis C_1 als Bestandteile von Schildbuckeln und -fesseln weit verbreitet war. Diese Art von Nieten ist charakteristisch für die Przeworsk-Kultur und ihre östlichen Randgebiete in der Ukraine. Sie sind auch in der Uckermark und in Südskandinavien zu finden[210].

Die Schildfessel aus Grab 66 gehört zu einem Satz, der ferner einen Schildbuckel Zieling B2d / Jahn 7a und Randbeschläge Zieling Typ C umfasst. Die Schildfesseln vom Typ T1 sind im Durchschnitt 22,9 cm lang (18,0 bis 27,5 cm). Die Breite der Nietplatten reicht von 4,6 bis 8,0 cm. Sie sind am häufigsten zusammen mit Nieten des Typs B2c, B2, seltener B2d, A1a und C2 und Randbeschlägen des Typs T1 anzutreffen[211].

Die lose in Abschnitt 22 (EF/20) gefundene Schildfessel ist eine rechteckige Form vom Typ K. Ihre Länge ist mit 10,9 cm gering, die Breite beträgt nur 1,5 cm. Der Griff ist stabförmig und flach. In der Mitte befindet sich eine Kunststoffrippe, die verschwindet, bevor sie in die Nietplatte übergeht. Die Nietplatten sind nicht abgesetzt. Sie haben zwei Nietlöcher, in einem steckt noch ein Nietrest. Die Abmessungen des Nietblechs von Raczkowice liegen unter dem Größenbereich, der bei anderen Funden aus dem mitteleuropäischen *Barbaricum* festgestellt wurde, d. h. Länge im Bereich von 14,5 bis 15,0 und Breite von 2,0 bis 2,3 cm. Es handelt sich um eine seltene Form, typisch für die Przeworsk-Kultur, deren Vorkommen auf Mittelpolen und Schlesien beschränkt ist. Chronologisch gehören sie in die Subphase C_{1a}[212]. Berücksichtigt man die Breite der menschlichen Hand, liegt die Breite von 10,9 cm an der Grenze der Brauchbarkeit dieser Art von Griff. Schildfesseln mit stabförmigen Griffen sind keine häufigen Funde in den Materialien der Przeworsk-Kultur[213]. Vorherrschend sind rinnenförmige Ausprägungen.

Die Schildbuckel sind in unterschiedlichem Maß erhalten – entweder nahezu vollständig, aber rituell beschädigt oder stark fragmentiert, z. B. nur mit einem Teil des Kragens, was eine typologische Zuordnung unmöglich macht (z. B. Grab 74).

Die Exemplare aus Grab 66 (6) und 78 (3) repräsentieren den Typ Jahn 7a, wobei der erstgenannte der Gliederung von Zieling nach – dem Typ B2d und der zweite der Gruppe B2 (wahrscheinlich Typ B2b) entspricht. Das Exemplar aus Grab 86 (4) entspricht Typ Jahn 6 (oder Zieling F1).

Der Schildbuckel aus Grab 66 (Jahn 7a / Zieling B2d) hat einen stumpfen, elffach facettierten Stachel. Der Stachel ist verziert: zwei Rillen am Ende, ein Wulst an der Basis, darunter eine eingravierte Rille auf dem Buckel selbst. Der Rand ist nicht vollständig erhalten. Der verbleibende Teil ist beschädigt und nach oben gebogen. Es ist anzunehmen, dass die Hälfte des Randes nach der rituellen Beschädigung nicht in das Grab gelangt ist. Der Buckel selbst ist leicht zerdrückt und der Stachel verbogen.

[209] N. Zieling 1989, 262, 263.
[210] N. Zieling 1989, 261.
[211] N. Zieling 1989, 213, 214.
[212] N. Zieling 1989, 199, 200.
[213] Vgl. A. Lasota 2014, 156, 157, Abb. 4.

Der Schildbuckel wurde mit Nieten (66/6) am Schild befestigt, die – wie die beiden erhaltenen, kreuzförmigen Nieten mit profilierten Armen vermuten lassen – den Typ Zieling L repräsentieren. Anhand ihrer Maße lässt sich die Dicke des Schildbretts an der zentralen Stelle auf etwa 1 cm schätzen. Nieten dieses Typs werden als eine Weiterentwicklung des Typs K angesehen und treten nicht häufig auf. Sie sind in Schlesien am zahlreichsten, weshalb man von einem „schlesischen" Ursprung ausgeht. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Wola Skromowska im Osten bis nach Kemnitz im Westen. Aus Mittelnorwegen stammt mit Egge bei Steinkjer der nördlichste Fund dieses Typs. Die Arme der Kreuze, die den Kopf der Niete bilden, haben unterschiedliche Formen und Feinheitsgrade – sie können schwach oder deutlich ausgeprägt sein. Als Material für ihre Herstellung diente eine Kupferlegierung oder Eisen wie im Fall von Raczkowice[214]. Sie treten mit den Nietentypen A1a, B2b/d, B2c und C2 nach N. Zieling auf. Der chronologische Rahmen für die Verwendung von Nieten des Typs L umfasst die Phase B_2 und die Subphase C_{1a}[215]. Nieten des Typs L finden sich u. a. an einem Schildbuckel und einer Schildfessel aus dem Urnengrab 82 von Opatów aus der Subphase C_{1a}[216].

Der Schildbuckel aus Grab 78 (3) ist stark beschädigt. Der größte Teil des Randes und der untere Teil des Kragens fehlen. Aufgrund der Form des Stachels und der erhaltenen Kuppel kann er dem Typ Jahn 7a / Zieling B2 (B2b?) zugeordnet werden. Der Stachel hat einen runden Querschnitt, der Rand ist nur als kleines Fragment erhalten (3,6×1,4 cm).

Aus Grab 86 (4) stammt ein Schildbuckel mit hohem Kragen und mit einem schwach ausgeprägten Stachel (Typ Jahn 6 /Zieling F1). Der Rand ist teilweise beschädigt, er wurde absichtlich nach oben gebogen. Es sind nur vier Nieten erhalten, von denen drei verziert sind: In der Mitte des Kopfstücks befindet sich ein Kreis, von dem acht bis neun Kerbrillen ausgehen. Ein Niet weist zudem eine zusätzliche Linie am Rand des Kopfes auf. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Rillen ursprünglich einlagen aufwiesen. Formal ähneln diese Niete dem Typ Zieling D, der sich durch flache runde Köpfe auszeichnet. Sie unterscheiden sich vom Typ A, der für die Vorrömische Eisenzeit charakteristisch ist, durch den geringeren Kopfdurchmesser von weniger als 2 cm. Im Fall des Grabes 86 von Raczkowice liegt er zwischen 1,2 und 1,4 cm. Die meisten Niete dieses Typs sind unverziert[217].

Mit Nieten vom Typ D befestigte Schildbuckel F1 sind von Hohenwutzen und von Dobřichov-Pičhora (Grab 26)[218] bekannt. Sie haben einen Durchmesser von 13,2 bis 16 cm (Durchschnitt 14,5 cm) und eine Höhe von 7,2 bis 12 cm (Durchschnitt 9,8 cm), was den Parametern des Exemplars von Raczkowice (Durchmesser 15,0 cm, Höhe 10,5 cm) entspricht. Schildbuckel dieses Typs stammen aus der Nordwestslowakei, dem Unterelbegebiet, Südjütland, Mecklenburg und Zentralpolen. Sie datieren hauptsächlich in die Phasen B_1 und B_2[219].

Grab 66 (8) barg auch ein kleines Fragment eines Schildrandbeschlages, das aber eine Rekonstruktion der Schildform nicht zulässt. Morphologisch entspricht das Stück dem Typ Zieling C. Es handelt sich um ein vier Zentimeter langes Fragment einer rinnenförmigen Hülse mit einer darunter erhaltenen halbrunden Platte und einem Niet. Die lichte Weite des Beschlags beträgt etwa 0,4 cm. Beschläge vom Typ C wurden aus einer Kupferlegierung oder, wie in Raczkowice, aus Eisen hergestellt[220]. Der Schild, von dem der Randbeschlag stammt, war mit einer Schildfessel vom Typ T1/1 und einem Schildbuckel B2d nach Zieling versehen. Typ C ist charakteristisch für Schilde, die von Kriegern im mitteleuropäischen Teil des *Barbaricums* verwendet wurden, der von der Unterelbe, dem Mittelelb-Saale-Gebiet bis nach Mittelpolen reichte. Einzelne Exemplare stammen vom Mittelrhein, aus Südjütland und von Fünen. Sie datieren meist in die Phase B_2, finden sich aber auch in Zusammenhängen, die chronologisch in die Phasen B_1 und C_1 einzuordnen sind[221].

Bei einem Fragment von Befund 45 (7) handelt es sich vermutlich um die Reste eines Schildrandbeschlags. Seine Größe lässt jedoch keine weiteren Schlüsse zu.

Es ist wahrscheinlich, dass die eisernen Ringe samt Splint kreisförmigen Laschen an einem Spieß (66/9 und 86/5) ebenfalls Schildbeschläge darstellen. Diese Art von Beschlägen wurde aber auch an Holzkisten als Deckelgriff oder an Holzeimern angebracht und diese Verwendung ist wahrscheinlich die häufigste im Material der Gräberfelder. Es sei aber auf die Anwesenheit dieser Art von Objekten in Gräbern hingewiesen, die Überreste eines Schildes bargen. In Raczkowice hatten diese Ringe die gleiche Größe (Durchmesser 3,9 cm), und aufgrund ihres gemeinsamen Vorkommens mit Schildelementen in beiden Gräbern ist eine Funktion als Schildbestandteil sehr wahrscheinlich. Die Bestattungssitten verhindern leider eine Rekonstruktion der Position dieser Beschläge am Schild und damit auch für die Feststellung, wofür sie vorgesehen waren. Ein Ring samt Splint begleitete u. a.

[214] N. Zieling 1989, 270, 271.
[215] N. Zieling 1989, 271.
[216] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 45–46; dies. 2011b, Taf. XL/82:12.13.
[217] N. Zieling 1989, 260.
[218] N. Zieling 1989, 84, 85.
[219] N. Zieling 1989, 86, 87.
[220] N. Zieling 1989, 231, 232.
[221] N. Zieling 1989, 232.

den Schild in Grab 55 von Łęgonice Małe[222]. Die Funde von Raczkowice und Łęgonice Małe fallen chronologisch in die Phase B_2. Es ist anzumerken, dass derartige Elemente in der Gruppe der Schildbeschläge von Illerup Ådal nicht erfasst wurden.

III.2.4. Kettenhemd

In Raczkowice wurden ohne weiteren Kontext in der Schicht des Abschnitts 22 (EF/21), dessen Oberfläche zeitgleich stark erodiert war, zwei eiserne Ringe entdeckt, die möglicherweise zu einem Kettenhemd gehörten (*circuli*). Der Innendurchmesser der Ringe beträgt 0,65 und 0,70 cm. Das Band, aus dem sie gefertigt sind, ist 0,20 cm breit und 0,15 cm dick. Die Ringe sind aus geschmiedetem und verschweißtem Eisenband hergestellt, was durch die punktförmige leichte Verdickung der Reifen belegt ist.

Im Przeworsk-Milieu ist das römische Kettenhemd meist in recycelter Form bekannt, d. h. in Form von Fragmenten von Armbändern, die zusätzlich mit Miniaturgegenständen – Militaria (Schilde, Speerspitzen, Äxte), Werkzeugen (Messer, Feuersteine), Alltagsgegenständen (Scheren) – und anderen Arten von Anhängern, z. B. Lunulen verziert sind[223]. Diese Beobachtung bezieht sich, wie wir wissen, auf den Bereich der Bestattung und den Aspekt der Mode für diese Art von Schmuck aus Frauen- und Kindergräbern hauptsächlich in B_2–C_{1a} (mehr als 30 Gräber, vorwiegend aus Schlesien und Kleinpolen)[224]. Dies wird auch durch die Ergebnisse der Untersuchung von Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur außerhalb dieser Regionen bestätigt, z. B. von Krupice[225], Ciebłowice Duże[226], Kolonia Rychłocice[227] oder Zadowice[228]. Der Höhepunkt ihrer Verbreitung, der auf den Horizont B_2/C_1 entfällt, wird gelegentlich mit den Auswirkungen der Markomannenkriege in Verbindung gebracht. Der von den Kriegerfamilien verwendete Schmuck aus Kettenhemdfragmenten könnte als Amulette und „Andenken" an die Schlachten gegen die Römer in der zweiten Hälfte des zweiten Jahrhunderts verwendet worden sein[229].

Es ist unklar, warum Kettenhemden oder deren Reste in der Przeworsk-Kultur selten in Waffengräbern gefunden werden. Ein Exemplar soll aus Grab der Nekropole von Puławy-Włostowice stammen[230]. Diese Information konnte bei einer kürzlich durchgeführten umfassenden Neuanalyse des Materials aber nicht bestätigt werden[231]. Grab 22 von Witaszewice ist vermutlich das zweite Beispiel für ein Männergrab (Sporen und Elemente eines Pferdegeschirrs) mit den Resten eines Kettenhemdes[232]. Die Geschlossenheit dieses Grabkomplexes ist aber anzuzweifeln. Ein weiteres Beispiel ist eine überhügelte Bestattung von Psary dar[233]. Außerhalb des Przeworsk-Kulturgebietes treten Funde ganzer Kettenhemden in Dänemark, Schleswig-Holstein und dem Elbegebiet auf[234].

Das unweit von Raczkowice gelegene Gräberfeld von Drochlin lieferte Reste von Ringbrünnen in größerer Zahl (Befunde 3, 100, 207 und in der Nähe von Befund 270). Insgesamt handelt es sich um mehrere Dutzend Ringe unterschiedlicher Größe – der Innendurchmesser reicht von 0,65 cm bis maximal 1,2 cm, wobei genietete Exemplare in der Minderheit sind.

Das römische Standard-Kettenhemd bestand aus abwechselnden Reihen genieteter und geschmiedeter Ringe, die nach der Methode 4-1 hergestellt wurden[235]. Man geht davon aus, dass die Nietung eine Erfindung der Römer war, die dieses von den Kelten übernommene Element der Schutzbewaffnung perfektionierten[236]. Die Technik war bereits in der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit in Gebrauch und wurde in den folgenden Jahrhunderten fortgesetzt, wie zahlreiche Funde von Gräberfeldern und Mooropferplätzen belegen. In der Römischen Kaiserzeit waren auch Kettenhemden in Gebrauch, die ausschließlich aus vernieteten Ringen bestanden; solche Schutzwaffen waren auch der Gemeinschaft der Przeworsk-Kultur bekannt (Młodzikowo, Grab 57[237]; Zadowice, Grab 67[238]).

Circuli, d. h. nicht vernietete Ringe, wurden in römischen Werkstätten auf unterschiedliche Weise hergestellt: Sie wurden geschmiedet und geschweißt (erkennbar an einer sichtbaren diagonalen Naht), Ringe wurden ferner auch aus flachen Blechen gestanzt[239]; eine nicht ohne Widerspruch gebliebene Möglichkeit ist die

[222] M. Kordowska, K. Kowalska 2018, 53, 54, Taf. LIX/55:7.
[223] P. Kaczanowski 1987, 77; L. Hansen 2003, 78–81, 122; H.-U. Voß 2007, 60, 61, Abb. 4.
[224] P. Kaczanowski 1987, 77.
[225] Grab 208 – J. Jaskanis 2005, 53, 54, Taf. LX/208:4.
[226] M. Dzięgielewska, M. Kulczyńska 2008, 12, Taf. I/1:1.
[227] Gräber 101 und 198. Die Klumpen umfassen Ringe verschiedenen Durchmessers von 8,8 bis 11,7 mm – W. Siciński 2019, 75, 87, 88.
[228] Gräber 67 und 823 – E. Kaszewska 2023, 29–30, 164: .
[229] K. Czarnecka 1994, 250–253; B. Kontny 2019, 39, 40.
[230] P. Kaczanowski 1987, 77.
[231] B. Niezabitowska-Wiśniewska 2018, 448.
[232] E. Kaszewska 1971, Taf. 167(1):7; P. Kaczanowski 1987, 77; L. Tyszler 2015, 114, 115, Abb. 6, 11.
[233] T. Makiewicz 199, 49–51.
[234] L. Hansen 2003, 81.
[235] Die Kelten sollen eher die Methode 6-1 angewandt haben; vgl. M. Gut 2009, 68, 79, 81; S. Matešić 2015, 212.
[236] M. Gut 2009, 68.
[237] A. Dymaczewski 1958, 228, Abb. 102.
[238] A. Abramowicz 1956, 81, Taf. XL:8; E. Kaszewska 2023, 246.
[239] P. Kaczanowski 1992, 58.

vorgeschlagene Methode des Abschneidens der Ringe von einem Metallrohr auf der Drehbank[240].

Die Bestimmung der Herkunft des Kettenhemdes im *Barbaricum* ist schwierig. In der Regel wird ein römischer Ursprung angenommen, aber auf der Grundlage der Funde vom Thorsberger Moor und der Analyse von Suzana Matešić wird auch die Möglichkeit einer lokalen Produktion von Kettenhemden in Erwägung gezogen. Dabei wird festgestellt, dass die Ringe der römischen Produkte – von wenigen Ausnahmen abgesehen – einen Außendurchmesser von weniger als 10 mm haben[241].

Kettenhemdfragmente unterschiedlicher Größe im *Barbaricum* stammen vor allem aus Gräbern[242] und Mooropferplätzen (Vimose – über 20.000 Ringe; Thorsberger Moor[243]; Czaszkowo/Nidajno[244]). Aus Siedlungen gibt es bisher nur wenige Funde, z. B. von Dortmund-Oespel[245] oder von Kraków-Nowa Huta-Pleszów[246]. Aus dem Horizont der Markomannenkriege stammen Fragmente von Ring- und Schuppenpanzern, die in Häusern (Cífer-Pác und Biely Kostol)[247] und in der befestigten Siedlung von Mušov[248] gefunden wurden.

Der Lesefundcharakter des Fundes von Raczkowice erlaubt es uns nicht, Angaben zu Geschlecht und Alter der damit bestatteten Person zu machen und seine Verwendung als Schmuck zu bestätigen – in seiner Nähe wurden keine Miniaturanhänger gefunden. Angesichts der zahlreichen Funde dieses Typs im Milieu der Przeworsk-Kultur[249] ist eine solche Verwendung in Raczkowice aber nicht auszuschließen. Eine Schildfessel stammt aus demselben Abschnitt, was die Vermutung zulässt, dass mehrere Gräber an diesem Ort zerstört und ihr Inventar verstreut wurde.

III.3. Element des Pferdegeschirrs (?)

In Raczkowice wurde bei der Ausgrabung von 1984 ein durchbrochen gearbeitetes Objekt (2,1×1,6 cm, 0,35 cm dick) aus Kupferlegierung (EF/22) gefunden. Es handelt sich um eine nur teilweise erhaltene Applikation (etwa ¼ des Objekts), die mit einem Nietloch in der Ecke versehen ist. Die Platte war ursprünglich viereckig (3×3 cm) und in der Mitte mit einem durchbrochenen vierblättrigen Motiv verziert, wobei der Umriss eines Blattes im Inneren in symmetrischer Anordnung wiederholt wurde. Der anhand von Parallelen als rechteckig zu rekonstruierende Rahmen ist nicht erhalten.

Ein ähnliches Objekt aus Kupferlegierung, das ebenfalls nur in Fragmenten erhalten ist, stammt von dem nahe gelegenen Gräberfeld von Drochlin und gehört, wie das Stück von Raczkowice, zu den Einzelfunden (Abb. 15:2). Die Platte hat eine Größe von 3,5×2,8 cm und eine Dicke von 0,4 cm[250]. P. Kaczanowski kannte keine weiteren Objekte dieser Art aus dem *Barbaricum* oder dem provinzialrömischen Gebiet. Stattdessen führte ihn seine Suche nach Vergleichsstücken zu dem „Fürstengrab" von Witaszewice (Grab 22)[251]. Bei dem Fund von Witaszewice handelt es sich um ein größeres Fragment mit einem Rahmen, der über ein zusätzliches rechteckiges durchbrochenes Feld verfügt. Die Annahme, dass die Platte aus Witaszewice ursprünglich Bestandteil eines Pferdegeschirrs war und dann sekundär als Gürtelschmuck verwendet wurde[252], ist im Lichte ähnlicher neuerer Funde durchaus möglich.

Durchbrochen gearbeitete Beschläge waren im westbaltischen Kulturkreis weit verbreitet. Sie kommen auch in anderen Teilen der barbarischen Welt vor. Schnallen, Gürtelendbeschläge und andere Elemente der Gürtel von Kriegern wurden ab dem Ende der Phase B_2 bis in die Subphase C_{1a} auf diese Weise verziert[253], wobei Doppeldornschnallen typisch sind. Dazu gehören auch rechteckige Platten, die zu den Beschlägen des Riemens gehören und mit verschiedenen Motiven verziert sind – in der Przeworsk-Kultur mit Bogen-, Rauten- und Vierblattbändern, die auch auf den Schnallen zu finden sind. Gürtelteile von Witaszewice, Chmielów Piaskowy[254], Starachowice[255], Radawa oder Ciebłowice Duże[256] sind in diesem Stil gefertigt.

Das vierblättrige Motiv, das die Objekte von Raczkowice und Drochlin ziert und das dem Typ I/1d in der Klassifizierung der durchbrochenen Zierfäden der Beschläge entspricht, wurde kürzlich von Jan Schuster zusammengestellt. Diese Art der Verzierung zeichnet die Pferdegeschirrbeschläge von Illerup Ådal aus der Subphase C_{1b} aus (Garnitur SARK, Beschläge ABGR,

[240] M.C. Bishop, J.C.N. Coulston 2006, 241; S. Matešić 2015, 213.
[241] S. Matešić 2015, 214, 215.
[242] Liste der Männergräber: P. Kaczanowski 1992, 58.
[243] S. Matešić 2015, 208–224.
[244] A. Reszotarska-Nowakiewicz 2024, 255.
[245] L. Hansen 2003, 176, Nr. 92; S. Matešić 2015, 211.
[246] P. Kaczanowski 1992, 57, 58.
[247] J. Tejral 2008, 79, 80, Abb. 8, 9.
[248] B. Komoróczy 2008, 415, 416, Abb. 19, 20.
[249] K. Godłowski 1980; K. Czarnecka 1994; J. Skowron 1997, 33, 34; J. Andrzejowski 2000, 38; J. Ziętek 2004, 30.
[250] P. Kaczanowski 1987, 55, Taf. XXXIV:19.
[251] P. Kaczanowski 1987, 79; E. Kaszewska 1971, Taf. 167(2):13; L. Tyszler 2015, 118, 119, Abb. 8.
[252] L. Tyszler 2015, 118, 119, Abb. 8; R. Madyda-Legutko 2009, 781, 782, Taf. 4.
[253] R. Madyda-Legutko 2009, 773, 774.
[254] K. Godłowski, T. Wichman 1998, 21, Taf. XVII/15:5.8, LXXXVII/II.4:4, XCIII:4.
[255] R. Jamka 1959, 48, Abb. 30:b.f.
[256] M. Dzięgielewska, M. Kulczyńska 2008, 30, Taf. LXI/82:2.

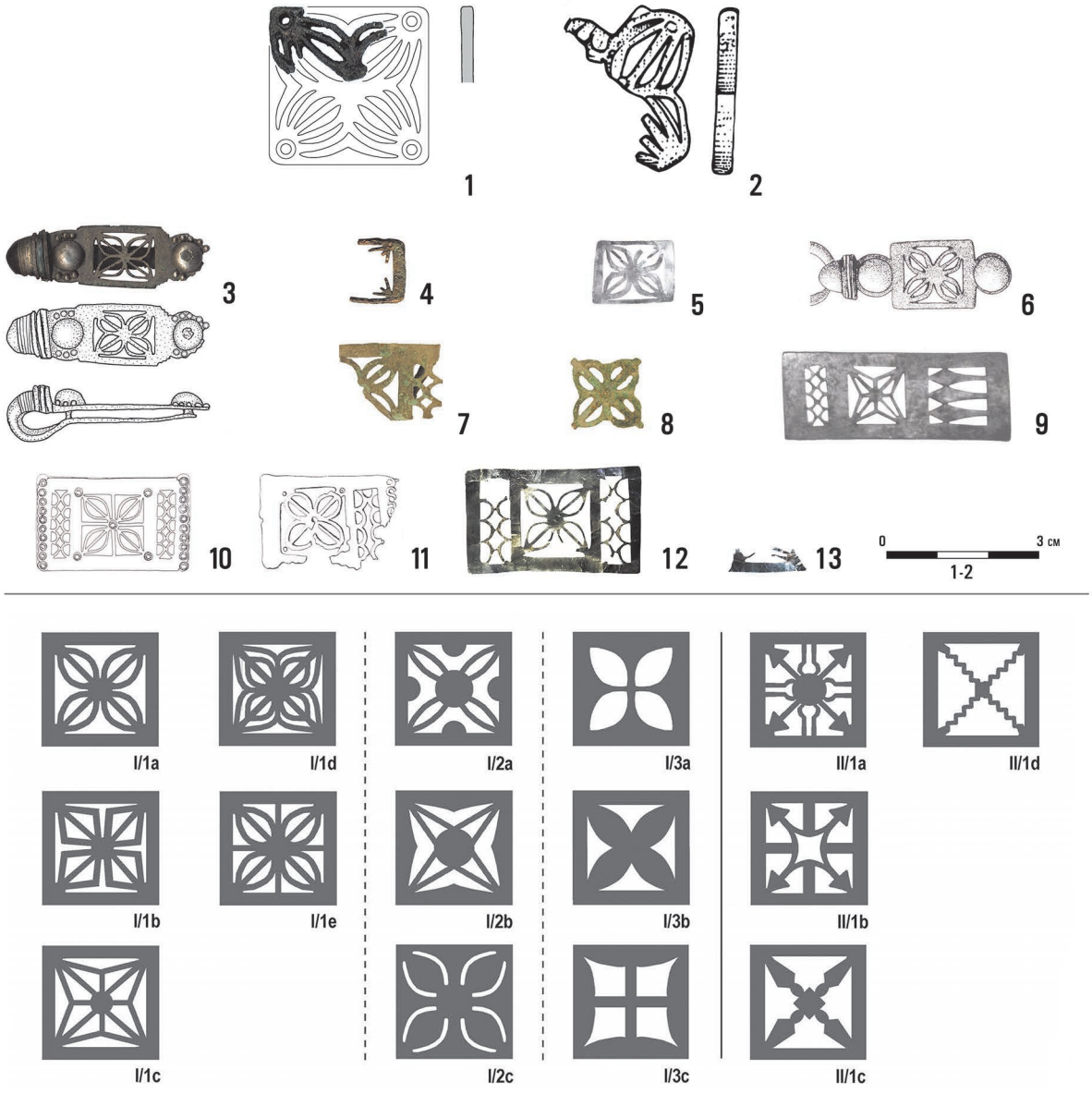


Abb. 15. Durchbrochen verzierte Appliken mit Vierblattmotiv von Raczkowice (1) und Drochlin (2) mit Vergleichsstücken: 3, 4 Borinka; 5, 6 Mödring; 7, 8 Mojmírovce; 9 Trinnemose; 10 Illerup Adal; 11 Witaszewice; 12, 13 Rykhtychi. 2 nach P. Kaczanowski 1987; 3–11 nach I. Bazovsky *et alii* 2020 und N. Lau 2018; 12–13 nach Y. Onyshchuk 2022; Schema der Motive nach J. Schuster 2024

ABGW – darunter auch ABEX, ABLB, ABLC, ABLD, d. h. Varianten I/1e und II/1a)[257]. Das doppelte Blattmotiv findet sich auch bei einem Ortband einer Schwertscheide aus dem Thorsberger Moor (Süderbrarup)[258]. Erwähnenswert ist auch ein illegaler Detektorfund von Stinka (Ukraine)[259], zu dem ein mit einer solchen durchbrochenen Verzierung versehenes Zügelkettenfragment gehört (Abb. 16). Der Kontext des Fundes ist ungewiss. Zwei Interpretationen sind möglich, aber nicht zu bestätigen: Er stammt aus einem Hügelgrab oder von einem Opferplatz[260]. Das Stück von Stinka ist fast vollständig erhalten und gehört zu einem umfangreichen Pferdegeschirrsatz. Das Objekt ist Teil einer länglichen rechteckigen Platte, die zu einem Riemen gehörte, von dem ein eichelförmiges Verbindungsstück mit einem Ring abgetrennt wurde. Der Riemenbeschlag mit einem Viereck- und Halbkreismotiv im *opus interrasile* hat an den Ecken Befestigungsnieten, die jeweils mit einem Drahtring gefasst sind. Die Nieten und Drähte

[257] C. von Carnap-Bornheim, J. Ilkjær 1996a, Abb. 175; dies. 1996b, 221–222, Abb. 91, 92; dies. 1996c, Taf. 231.
[258] Scheidenortband M 120, S. Matešić 2015, 334, Taf. 17:M 120.
[259] J. Schuster 2024.
[260] J. Schuster 2024.

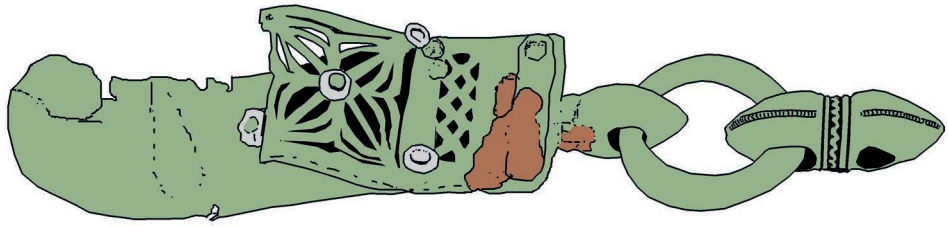


Abb. 16. Stinka. Zaumzeugbestandteil. Grafik: J. Schuster

bestehen wahrscheinlich aus Silber. Das Design dieses Beschlags passt zu mehreren anderen Beschlägen und ihren Fragmenten aus dem „Hort" von Stinka[261]. Sie sind in *opus interrasile* verziert und sind oder waren wahrscheinlich rechteckig. Am besten erhalten ist das Stück mit der Nummer 55, das mit einem viereckigen Motiv zwischen zwei Zonen mit zwei vertikalen Reihen gegenüberliegender Halbkreise verziert ist, die eine Reihe von Rauten einrahmen, die auch von einem Silberblech von Rychtyči bekannt sind[262].

Es ist wahrscheinlich, dass die auf diese Weise verzierten Beschläge Spuren von Versilberung tragen. Andere Objekte mit vierblättrigem Motiv präsentieren sich in Bezug auf ihren Erhaltungszustand und die Zusammensetzung der Zierfäden etwas anders.

Vierblättrige Ornamente (einfach oder doppelt) auf Beschlägen mit unterschiedlichen Verwendungszwecken kommen in mehreren Zonen des *Barbaricums* vor. Im Allgemeinen handelt es sich dabei um Elemente von Pferdezügelketten wie im Fall von Mödring in Niederösterreich[263] der beginnenden jüngeren Römischen Kaiserzeit oder aus dem slowakischen Borinka[264]. Diese tragen Silberbleche. Zwei weitere Beschläge aus Mojmirovice wurden während legaler Detektorprospektionen entdeckt. In Illerup Ådal wurde ein Beschlag gefunden, von dem man annimmt, dass er zu einem Brustriemen des Sattelgeschirrs gehörte[265].

Die durchbrochene Ornamentik des mitteleuropäischen *Barbaricum* in der frühen Römerzeit ist höchstwahrscheinlich das Ergebnis römischer Einflüsse. Für einige Gebiete (Samland) zeigen sich direkte Kontakte mit den Donauprovinzen, die sich vor allem in der Frauentracht manifestieren[266]. Bei der Männerkleidung tritt diese Art der Verzierung am Ende der Phase B_2 und in der Subphase C_{1a} auf und zwar nicht nur im westbaltischen Milieu (Dreiecksmotiv), sondern auch in der Przeworsk-Kultur, wo die Verzierung aufwändiger ist. Nach R. Madyda-Legutko haben die Motive auf den Metallteilen der Männertracht der Przeworsk-Kultur ihre Entsprechung in der jüngeren Römischen Kaiserzeit bei Objekten vom Donaulimes, aus Niederösterreich, aber auch in nordeuropäischen Mooropfern[267]. Die Verwendung von durchbrochenen Beschlägen in diesem Stil war im mitteleuropäischen *Barbaricum* recht weit verbreitet und reichte auch über dieses Gebiet hinaus – im Osten bestätigt dies der Fund eines Pferdegeschirrs aus dem Hügelgrab 16 in Kazanskaya, der in die Phase C_1 datiert[268].

Bei den Beschlägen im opus interrasile aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit gibt es – so Jan Schuster – keinen Hinweis darauf, dass sie in römischen Werkstätten hergestellt wurden. Dies schließt nicht aus, dass es sich um Produkte germanischer Handwerker handelt, die ihr Handwerk außerhalb des Limes perfektionierten[269]. Die fragliche Gruppe von Objekten weist zahlreiche Merkmale auf, die dem lokalen „barbarischen" Geschmack und den ästhetischen Bedürfnissen entsprechen. Eine Kartierung der Funde mit dem Vierblattmotiv ergab drei Hauptverbreitungsgebiete: das Gebiet entlang der mittleren Donau, ferner Süd- und Zentralpolen und die Westukraine, als drittes der westliche Ostseeraum samt Südskandinavien. Im elbgermanischen Raum fehlt diese Art der Verzierung (Hamfelde ist eine Ausnahme)[270].

Es ist bezeichnend, dass alle besprochenen Artefakte aus dem Kontext von Kriegern und Berittenen stammen, was auf die Verwendung durch eine kriegerische Reiterelite mit weitreichenden überregionalen Kontakten schließen lässt.

[261] J. Schuster 2024.
[262] J. Schuster 2024.
[263] H. Friesinger, J.M. Tuzar, M. Pollak 2001, 265, Abb. 11, Taf. 5.
[264] Ein letzter Fund aus dem mittleren Donauraum umfasst Zaumzeugbestandteile von Borinka (Slowakei), von denen mehrere das Vietblattmotiv aufweisen – I. Bazovsky *et alii* 2020.
[265] C. von Carnap-Bornheim, J. Ilkjær 1996, 237, Abb. 176.
[266] J. Okulicz 1976, 191–198; R. Madyda-Legutko 1983.
[267] R. Madyda-Legutko 2009, 782; auch J. Tejral 2006, 144, 145, Abb. 16, 17.
[268] O. Sharov 2017.
[269] J. Schuster 2024.
[270] J. Schuster 2024.

Bei den Objekten von Raczkowice und Drochlin handelt es sich um Einzelfunde, die in kleinen Fragmenten erhalten sind. Aus diesem Grund ist es schwierig, ihren Verwendungszweck eindeutig zu bestimmen. Eine Rolle als Pferdegeschirrbeschlag ist angesichts der formalen Ähnlichkeit sehr wahrscheinlich. Dies wiederum würde das Gebiet zwischen dem Oberlauf der Warthe und der Pilica in die Zone der interkulturellen Kontakte in der jüngeren Römischen Kaiserzeit einschließen.

III.4. Geräte und Gegenstände des täglichen Gebrauchs

III.4.1. Messer

In Raczkowice wurden 15 Messer als Ganzes oder in Form von Schaft- oder Klingenfragmenten gefunden (Tab. 2). Die meisten von ihnen stammen aus Gräbern, drei weitere kamen als Einzelfunde bei der Abtragung von Schichten in den Grabungsschnitten zum Vorschein.

Aufgrund der anthropologischen Analyse kann davon ausgegangen werden, dass dieses Werkzeug in den Grabinventaren hauptsächlich erwachsener Frauen und Männer auftritt. In einem Fall war ein Messer im Grab eines Kindes deponiert (3/1).

Bei fast allen Messern von Raczkowice handelt es sich um relativ kleine Formen (bis zu 15 cm Länge) mit beidseitig abgesetzter Griffangel, die in der Gliederung von T. Dąbrowska[271] dem Typ II entsprechen. Ihre Länge schwankt zwischen 7,1 und 15,1 cm. Jene mit Maßen zwischen 12 und 14 cm können als längere Formen betrachtet werden. Dagegen sind die Messer aus Grab 14 (3) und aus Abschnitt 37 (EF/23) sehr klein. Das erste ist 7,1 cm lang und auf der Rückseite mit eingravierten Linien verziert, die vermutlich ursprünglich mit Silber eingelegt waren. Eines der beiden Messer, die bei der Erkundung von Abschnitt 37 (Schicht 30–40 cm) lose gefunden wurden, ist etwas länger und misst 9,3 cm.

Innerhalb des Typs II der Messer von lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: a – mit einem leicht gewölbten Rücken und c – mit einem geraden oder fast geraden, gelegentlich leicht gerundeten Rücken[272]. Die Variante IIa überwiegt zahlenmäßig eindeutig. Auf der Grundlage der chronologischen Analyse des Materials aus Kamieńczyk gilt er als charakteristisch für Bestattungen aus der jüngeren Vorrömischen Zeit und der Phase B_1. Variante IIc hingegen war während der gesamten Römischen Kaiserzeit in Gebrauch[273].

Bei dem Messer aus Abschnitt 37 (EF/23) handelt es sich um eine Form mit einer einseitig abgesetzten Griffangel auf der Klingenseite. Der Griff ist gerade

[271] T. Dąbrowska 1997, 95, 96.
[272] T. Dąbrowska 1997, 95.
[273] T. Dąbrowska 1997, 95, 96.

Tab. 2. Raczkowice, Fpl. 3. Messerfunde vom Gräberfeld

Befundnummer/ Inv.-Nr.		Typ	Material	Länge [cm]	Geschlecht und Alter	Datierung
3/1	Kleines Messer in Fragmenten	?	Fe	–	*infans* I/*infans* II	jRKZ
7/1	Messer (?)	?	Fe	–	F (?), unbestimmt	jRKZ
11/2	Messerklinge (?)	?	Fe	–	(?), (?)	jRKZ
14/3	Verziertes Messer	IIc	Fe + Ag (?)	7,1	(?), (?)	jRKZ
18/4	Messer	IIa	Fe	13,4	(?), *adultus*	B_{2b}
19/1	Griffangel	–	Fe	–	M, erwachsen	B_2
54/1	Griffangel	?	Fe	–	(?), erwachsen	C_3–D
60/6	Messer	IIc	Fe	15,1	M (?), *maturus* (?)	B_{2b}
65/12	Messer, zusammengebogen	IIa	Fe	12,4	F, *adultus* (?)	B_2
66/10	Messer, Klingenspitze weggebrochen	IIa	Fe	14,5	M, *adultus*/*maturus*	B_2
86/6	Messer	IIa	Fe	14,0	M, *maturus* (?)	B_2
B/3	Messer	IIa	Fe	14,3	(?), erwachsen	B_2
Einzelfunde						
20 – EF/53	Messerklinge (?)	?	Fe	–	–	RKZ
37 – EF/23	Kleines Messer	IIa	Fe	9,3	–	RKZ
37 – EF/24	Messer	Ib	Fe	11,5	–	RKZ

und leicht schmaler werdend. Das Stück repräsentiert Variante Ib. In Kamieńczyk stammen die Messer des Typs I hauptsächlich aus Befunden der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit, kommen aber auch in jüngeren Kontexten vor (in den Phasen B_1 bis B_2)[274].

Ein Vergleich der Datierung der Grabbeigaben und der Parameter der Messer von Raczkowice führt zu dem Schluss, dass die langen Formen in der Phase B_2 verwendet wurden, während die kurzen Stücke in die jüngere Römische Kaiserzeit gehören. Aufgrund der nicht sehr umfangreichen analysierten Gruppe kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass es sich hierbei um einen Zufall handelt.

Messer gehören nicht zu den Werkzeugen, die leicht zu verzieren sind. Längsgravuren, wie auf dem Rücken eines kleinen Messers aus Grab 14 von Raczkowice, wurden unter anderem auf Exemplaren aus Opatów beobachtet[275].

III.4.2. Bogenförmige Messer

Zwei eiserne Artefakte des Gräberfeld von Raczkowice wurden hinsichtlich ihrer Funktion als sichelförmige Messer klassifiziert (66/11, 84/2). Es handelt sich um eine Kategorie, die in den Grabinventaren der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit weit verbreitet ist, aber auch in der Römischen Kaiserzeit vorkommt[276].

Ein Fragment eines solchen Messers wurde neben der Urne in Grab 66 gefunden, das Leichenbrand eines Mannes und Waffenelemente enthielt. Es handelt sich um ein Werkzeug mit einer geraden, auf einer Seite abgesetzten Griffangel und einer bogenförmigen Klinge, die den Formen der Variante IIa nach Józef Kostrzewski[277] oder der Gruppe III in der Gliederung von Teresa Liana[278] entspricht. Auf die Griffangel war ursprünglich ein Griff aus Holz oder Knochen aufgeschoben. Messer dieser Gruppe werden in großer Zahl in der jüngeren Abschnitt der Phase B_2 und in der spätrömischen Kaiserzeit nur in Männergräbern gefunden. Exemplare mit einer einseitig abgesetzten Griffangel sind seltener als solche mit einer beidseitig abgesetzten Angel[279]. Mutmaßlich haben Sichelmesser dieser Form auch als Rasiermesser gedient. Diese Schlussfolgerung stützt sich nicht nur auf die formale Ähnlichkeit beider Gerätegruppen, sondern auch auf das Fehlen von Beispielen für das gleichzeitige Auftreten eines Rasiermessers und eines Messers der Gruppe III in Grabinventaren[280].

Ein zweiter Eisengegenstand der besprochenen Kategorie wurde 60 cm von Befund 84 (2) entfernt gefunden. Es kann wohl als Beigabe aus diesem Grab gelten. Das Messer hat eine nach unten und zu einer Schlaufe gebogene Griffangel. Rücken und Schneide sind ebenfalls bogenförmig. Das Stück ist dem Typ IIc nach J. Kostrzewski[281] und der Gruppe 2 nach T. Liana[282] ähnlich. Exemplare dieser Gruppe gelten als seltener als andere Messer. Sie waren seit der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit in Gebrauch, man findet auch noch in Befunden der jüngeren Römischen Kaiserzeit[283].

In Raczkowice schließt die Datierung der beiden Messer mit der Phase B_2 ab. Der Fund aus Grab 66 stammt aus einem Männergrab mit Bewaffnungsteilen. Grab 84 weist keine geschlechtsspezifischen Elemente auf (Alter: *adultus*).

III.4.3. Feuerstähle und Feuersteine

Bei den in Raczkowice gefundenen Feuerstählen handelt es sich ausnahmslos um barrenförmige, sogenannte „polnische" Exemplare[284]. Zwei davon gehörten zur postmortalen Ausstattung von Männern, deren Überreste in Urnen deponiert waren (Grab 66/12 und 86/7), die der Phase B_2 zuzuordnen sind. Sie waren nicht von Zunderspitzen oder Abschlägen aus Feuerstein begleitet. Ein drittes Stück wurde bei der Freilegung von Abschnitt 1 (EF/25) lose im Humus gefunden, in einer Zone ohne registrierte Gräber. In Raczkowice wurden keine Zunderspitzen gefunden, was auf die mangelnde Erkennbarkeit aufgrund der Fragmentierung vieler Objekte im Rahmen des Bestattungsvorgangs und teilweise auf den chronologischen Rahmen der Nekropole zurückzuführen sein könnte.

In der Gliederung von Andrzej Kokowski[285] entsprechen die Feuerstähle von Raczkowice jeweils den Typen IA1c (66/12), IA3c (86/7) und IA2a (EF/25). Sie haben unterschiedliche Längen, die 7,5, 9,9 und 11,5 cm betragen, die Dicke der Stücke liegt zwischen 0,3 und 0,5 cm, ihre Breite ist variabel. In Raczkowice sind Feuerstähle Teile von Inventaren mit Waffenelementen.

Die Feuerstähle des Typs IA1c waren im gesamten Gebiet der Przeworsk-Kultur verbreitet[286]. Ihre Ver-

[274] T. Dąbrowska 1997, 95.
[275] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. CLIV/439:32, CLX/439: 156.
[276] J. Kostrzewski 1919, 153–157.
[277] J. Kostrzewski 1919, 154, Abb. 148.
[278] T. Liana 1970, 449.
[279] T. Liana 1970, 449.
[280] K. Czarnecka 2007, 89.
[281] J. Kostrzewski 1919, 155, 156, Abb. 152.
[282] T. Liana 1970, 449.
[283] T. Liana 1970, 449.
[284] J. Ilkjær 1993a, 246–248.
[285] A. Kokowski 1985.
[286] Frühe galten sie als für Oberschlesien charakteristisch – A. Kokowski 1985, 125.

wendung ist grundsätzlich von der Subphase B_{1b} bis in den Horizont B_2/C_1–C_{1a} belegt[287]. Die jüngsten Grabfunde mit diesem Werkzeugtyp stammen jedoch aus Krapkowice, Tarnów und Opatów, wo sie zusammen mit den Fibeln A.VI.158 auftraten[288].

Exemplare des Typs IA2a sind ein weit verbreiteter Typ dieser Gerätekategorie, deren Datierung eher eng ist – ihre Verwendung entfällt auf die Subphasen B_{2a} und B_{2b} und den älteren Abschnitt der Phase C_1[289]. Die Funde sind hauptsächlich in der westlichen Zone der Przeworsk-Kultur konzentriert[290]. Sie wurden in Grabkomplexen mit Fibeln A.V.132 und mit Trompeten-Fibeln der Variante 4 nach T. Liana nachgewiesen. Die Vergesellschaftung eines Feuerstahls mit einer Fibel A.VI.158 in Opatów, Grab 872[291], scheint ein Einzelfall zu sein.

Der Typ IA3c ist eine seltene Form. A. Kokowski datiert sie in die Phasen B_2/C_1 und C_1[292], während sie nach Mirosław Jonakowski hauptsächlich in den Subphasen B_{2a} und B_{2b} auftreten[293].

Neben dem Feuerstahl umfasste ein Feuerschlagsatz auch Spitzen, die entsprechend mancher Deutung zum Halten des Zunders dienten. Ethnographischen Quellen zufolge handelte es sich bei diesen Materialien um Fruchtkörper verschiedener Arten aus der Familie der Baumpilze (Zunderschwamm, Gemeiner Feuerschwamm, Birkenporling)[294]. Sie könnten beispielsweise in Tierblasen aufbewahrt worden sein, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen. Nach Marcin Piotrowski und Grzegorz Dąbrowski ist die starke Verbindung von Feuerschlaggeräten mit Männergräbern, die von der Römischen Kaiserzeit bis zum frühen Mittelalter nachweisbar ist, im breiteren Kontext magischer Vorstellungen[295], der Identifizierung von Feuerattributen mit der männlichen Sphäre sowie der engen Beziehung der Besitzer zu ihren Geräten[296] zu sehen.

Feuerschlagsteine

Zu den kontextlosen Feuerschlaggeräten, die in Raczkowice gefunden wurden, gehört auch ein schuppig zerplatztes Stück erratischen Feuersteins mit einer regelmäßigen, halbsteilen Retusche an einer Kante. Nach Dominik K. Płaza steht diese ungewöhnliche Form mit dem Feuererzeugen in der Römischen Kaiserzeit in Zusammenhang[297].

Darüber hinaus wurden in den Verfüllungen der Gräber 49 und 58 zwei Feuersteinerzeugnisse gefunden, von denen das erste einen Schaber (retuschierte Abschlagform) darstellt. Seine Brandspuren weisen darauf hin, dass er auf dem Scheiterhaufen gelegen haben muss, was einen direkten Zusammenhang mit der Bestattung einigermaßen plausibel macht.

Grab 58 (5) enthielt eine Klinge mit einem kleinen ovalen Bulbus und einer deutlichen Wulst, die von der Seite eines Kerns mit einer Schlagfläche herrührt. Im Gegensatz zum vorherigen Stück weist dieses Exemplar keine Anzeichen von Hitzeeinwirkung auf.

Zwei weitere Silices mit Brandspuren aus den Schnitten 22 und 30 können wahrscheinlich ebenfalls mit der Phase des Gräberfeldes in Verbindung gebracht werden. Es handelt sich um einen Abschlag und eine Klinge[298].

Die Verwendung dieser Geräte in der Römischen Kaiserzeit als Feuerschlagsteine ist möglich, was in der Regel Beschädigungen der Kanten und Pseudoretuschen bezeugen. Für Raczkowice wird diese Funktion aber nicht durch das Vorhandensein von Feuerstählen in den Grabkomplexen bestätigt. Die sekundäre Verwendung von Feuersteinwerkzeugen aus älteren Epochen oder, seltener, die Anpassung von Feuersteinformen an die Verwendungsweise während der Römischen Kaiserzeit oder der Völkerwanderung und später im Frühmittelalter ist durch eine Reihe von Funden von Gräberfeldern bezeugt[299].

Zwei sekundär gebrannte Feuersteinklingen wurden in der Urne von Grab 50 des Gräberfeldes von Ostrów entdeckt, in dem auch das Fragment eines Feuerstahls lag[300].

Ein Feuerstein mit Brandspuren befand sich zusammen mit einem barrenförmigen Feuerstahl vom Typ IB1b in Grab 8 von Czarnocin[301], das in den Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit datiert. Aus dem gleichen chronologischen Abschnitt stammt Grab 3 der Nekropole von Zapowiednia, in dem unter anderem ein Feuerschlagsatz, bestehend aus einem Feuersteinabschlag, einem Feuerstahl und einem rechteckigen Schlagstein aus Sandstein[302].

[287] M. Jonakowski 1996, Tab. 1.
[288] A. Kokowski 1985, 116, 117.
[289] A. Kokowski 1985, 117.
[290] M. Jonakowski 1996, 97.
[291] A. Kokowski 1985, 117, 118; R, Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 202.
[292] Am jüngsten datiert ein Feuerstahl von Opatów, der von einer Fibel A.VI und Drehscheibenkeramik begleitet wird – A. Kokowski 1985, 119, 120.
[293] M. Jonakowski 1996, Tab. 1.
[294] M. Piotrowski, G. Dąbrowski 2007, 238, 239.
[295] Vgl. B. Polit, P. Mączyński 2016; P. Mączyński, B. Polit 2017.
[296] M. Piotrowski, G. Dąbrowski 2007, 240.
[297] Siehe Abschnitt VI.10.
[298] Siehe Abschnitt VI.10.
[299] M. Piotrowski, G. Dąbrowski 2007, 237.
[300] S. Stempniak-Kusy, A. Lasota-Kuś 2021, 240.
[301] M. Mączyńska, M. Jagusiak 2002, 356, 360.
[302] M. Ciesielski 2008, 270.

Vom langobardischen Gräberfeld von Holubice in der Nähe von Vyškov sind aus mehr als einem Dutzend Gräbern, hauptsächlich von Männern und Kindern, Feuersteinwerkzeuge bekannt[303]. Feuerstähle, die in fünf Gräbern gefunden wurden, waren nur in zwei Fällen (Gräber 98 und 104) in Kombination mit einem Feuerstein vorhanden. In den übrigen Gräbern lagen Feuersteinwerkzeuge in unterschiedlicher Anzahl ohne Feuerstähle, aber in einer Position im Grab, die darauf schließen lässt, dass sie in einem Beutel am Gürtel getragen wurden[304]. Die Beurteilung ihrer Lage wird jedoch durch die Störung der anatomischen Anordnung der Skelettreste infolge von Graböffnungen erschwert.

III.4.4. Pinzetten

In Grab 15 (1) aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit wurden unter den Knochenresten eines Erwachsenen (Geschlecht unbekannt) zwei Fragmente eines angeschmolzenen Gegenstandes aus Kupferlegierung gefunden. Es handelt sich wahrscheinlich um den Rest der Öse und der Backe einer Pinzette, die dem Typ IC in der Gliederung derartiger Gegenstände der Oksywie-Kultur von Anna Strobin[305] entspricht. Es handelt sich um lange und schlanke Exemplare, deren Backen sich nach unten verbreitern. Das Stück von Raczkowice ist beschädigt und nicht vollständig erhalten, was eine genauere Bestimmung unmöglich macht. In Grab 15 lagen keine weiteren, geschlechtsspezifischen Artefakte. Eisenpinzetten gelten als Teil der Ausstattung von Männern in der Römischen Kaiserzeit, während sie in der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit zu den Grabinventaren von Frauen gehörten[306]. Aufgrund ihres breiteren Verwendungszwecks, der sich nicht allein auf Aspekte der Körperpflege beschränkt, kann von einem universellen Charakter ausgegangen werden[307]. So werden sie im *Barbaricum* auch in Gräbern von Frauen und Kindern gefunden. Diese Frage erfordert weitere Untersuchungen unter Berücksichtigung eines größeren Gebiets, des Kontextes und des verwendeten Rohmaterials. Die enge Verbindung mit Männern und dem militärischen Bereich wird durch die überraschend geringe Häufigkeit von Pinzetten in den Mooropferfundplätzen Nordeuropas entkräftet. In Illerup Ådal wurden nur sechs Pinzetten aus Eisen- und Kupferlegierungen gefunden, was unter Berücksichtigung der 150 identifizierten Waffensätze einen Anteil von 4% ausmacht. Vom Thorsberger Moor liegen nur drei Pinzetten aus Kupferlegierungen vor, vom Vimose zwei Exemplare aus Eisen, von Kragehul vier und aus dem Nydam Mose acht Exemplare[308]. Es ist schwer zu beurteilen, ob dieses geringe Auftreten durch die Lagerungsbedingungen, die Untersuchungsmethoden oder durch die Regeln für die Ausrüstung der Männer in diesem Gebiet während der jüngeren Römischen Kaiserzeit erklärt werden kann (Diese Möglichkeit wurde bereits vorgeschlagen)[309].

III.4.5. Nadeln

Ganz oder in Fragmenten erhaltene Nähnadeln wurden in Raczkowice in sieben Grabkomplexen gefunden (18/5, 31/1, 69/1, 79/2, 81/2, 82/4, 83/3). Bei einem Fragment aus Grab 42 (1) bleiben Zweifel an der Zuordnung zu dieser Gruppe von Gerätschaften. Es handelt sich entweder um das Fragment einer eisernen Nadel oder um eine Fibelnadel. Es ist mit einem Schmelzstück aus Kupferlegierung verbacken, das vielleicht von einem Nadelhalter stammt.

Die Länge der erhaltenen Exemplare liegt zwischen 7,1 und 10,8 cm, der Durchmesser der Schäfte beträgt in allen Fällen 0,2 cm. Die Nadeln wurden ausnahmslos aus Eisen gefertigt.

Anhand der Art der Herstellung der Ösen lassen sich zwei Typen von Nadeln unterscheiden – mit einer Öse, die aus dem eingebogenen Ende der Nadel hergestellt wurde (Typ I) und mit einer Öse, die mit einer Punze hergestellt wurde (Typ II)[310]. In Raczkowice handelt es sich bei den Nadeln, deren Erhaltungszustand eine Bestimmung der Öhrform erlaubt, hauptsächlich um Typ II (Gräber 31/1, 69/1, 79/2, 81/2). Eine typologische Zuordnung der Exemplare aus den Gräbern 18/5 und 82/4 ist nicht möglich.

Die anthropologische Analyse von Geschlecht und Alter trug nicht viel zur Frage der Nadelbenutzer bei. Das Geschlecht der Verstorbenen konnte nicht bestimmt werden, hingegen das Alter: meist erwachsen (Gräber 31, 69, 81) und *adultus* (18, 83). Nur in einem Fall handelt es sich um ein Kind, das vor seinem siebten Lebensjahr starb (Grab 82). Die meisten Gräber stammen aus der Phase B_2, wobei Grab 18 noch genauer in B_{2b} datiert werden kann. Aus der Phase C_1 stammt Befund 83. Nadeln sind kein striktes Geschlechtsmerkmal, obwohl sie relativ häufig in Frauengräbern zu finden sind. Sie wurden als Teil der persönlichen Ausrüstung

[303] M. Čižmář 2011, 141, 164, 165.
[304] Z. B. M. Čižmář 2011, Abb. 31:79.
[305] A. Strobin 2006, 129, Abb. 5.
[306] K. Godłowski 1977a, 109; A. Strobin 2006, 135.
[307] Hinsichtlich der Pinzetten im Gebiet der Wielbark-Kultur siehe: K. Skóra 2008.
[308] J. Ilkjær 1993a, 321–323.
[309] J. Ilkjær 1993a, 323.
[310] T. Dąbrowska 1997, 97.

von Kriegern u. a. in Illerup und im Thorsberger Moor nachgewiesen[311].

Der Erhaltungszustand der besprochenen Gruppe von Werkzeugen in Brandgräbern ist hauptsächlich auf ihre Zerbrechlichkeit und ihre Positionierung auf dem Scheiterhaufen zurückzuführen. In einigen wenigen Fällen wurde jedoch ein gemischter Ablauf der rituellen Zerstörung festgestellt. Die Nadel aus Grab 69 (1) wurde vor der Deponierung in der Grabgrube zweimal verbogen, das Exemplar aus Grab 83 (3) hat eine verbogene Spitze.

Wie andere eiserne Gegenstände – Messer oder Lanzenspitzen – wurden auch Nadeln apotropäischen Prozeduren unterzogen, die sich darin manifestierten, dass sie in die Erde gesteckt wurden. Dieses ist bei der Nadel aus Grab 69 der Fall, die senkrecht im südlichen Teil der Grube steckte.

III.4.6. Spindelhaken (sog. Hakennadeln)

Hakennadeln oder Fragmente davon wurden in vier Gräbern (39/2, 41/4, 60/8 und wahrscheinlich 81/2) und ohne näheren Kontext in Abschnitt 12 (EF/26) gefunden. Diese Artefakte stammen aus der Subphase B_{2b} und aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit und lagen in Gräbern Erwachsener. Nur in einem Grab bildete die Nadel ein Paar mit einem Spinnwirtel (60/8 und 60/9).

Bei den in Fragmenten erhaltenen Exemplaren 81/2 und EF/26 ist es schwierig, eine sichere Aussage zu treffen. Beim ersten handelt es sich um einen hakenförmigen Draht aus Kupferlegierung mit einer Länge von 1,4 cm und einem Durchmesser von 0,2 cm. Das zweite Stück ist in zwei Fragmenten von 3,2 und 1,9 cm Länge erhalten. Der Schaft ist im Querschnitt quadratisch (0,25×0,25 cm).

In Raczkowice handelt es sich bei den Hakennadeln um kleine, unterschiedlich lange Eisenobjekte von 2,3 bis 5,3 cm Länge und einem Schaftdurchmesser von 0,2–0,3 cm. Nur das Exemplar aus Grab 60 hat einen über seine gesamte Länge tordierten Schaft. Ihre Deutung als Spindelhaken dürfte generell kaum in Zweifel stehen, doch muss jeder Fund einzeln betrachtet werden, wenn man seine Funktion erschließen will.

Die Holzreste, mit denen solche Nadeln in den Körpergräbern der Wielbark-Kultur oder der Masłomęcz-Gruppe gefunden wurden, könnten die Überreste von Spindeln darstellen[312], in denen Haken befestigt waren, im Falle hohler Vogelknochen ist ihre Funktion als Behälter überzeugend[313]. Um eine Nadel in eine Spindel zu drehen, was durch den tordierten Schaft erleichtert wurde, waren zwei Voraussetzungen erforderlich: ein entsprechend weiches Holz und ein Eisen oder ein anderes Material von entsprechender Härte, damit sich die Nadel nicht verbiegen konnte. Es sei auch an den Fund aus einem Hügelgrab in Lędyczek erinnert: In einem Birkenholzgefäß befand sich ein Stoffstück, in dem eine Nadel und eine Hakennadel mit tordiertem Schaft steckten. Dieser Fakt könnte wiederum auf die Verwendung dieser Art von Nadel als Häkelnadel hinweisen[314].

Auf den Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur sind die betreffenden organischen Elemente aufgrund der Leichenverbrennung nicht erhalten. Die geringe Größe der Nadeln deutet darauf hin, dass sie in der Tat Teil eines größeren Ganzen waren und nicht als eigenständige Werkzeuge, d. h. Häkelnadeln, verwendet wurden.

III.4.7. Spinnwirtel

Aus sechs Gräbern liegen Spinnwirtel vor (13/3, 18/6, 40/1, 60/9, 65/13, 83/4), die nach der anthropologischen Analyse Bestattungen im Alter von *adultus* bis *maturus*, weiblich (Gräber 13 und 65) oder wahrscheinlich männlich (Grab 60), bargen. In anderen Fällen wiesen die erhaltenen Knochen keine diagnostischen Merkmale auf, die eine Beurteilung erlauben würden. Bei der Untersuchung der Schnitte 2, 7, 14 und 45 wurden vier Spinnwirtel ohne näheren Kontext gefunden, wobei die Stücke aus den Schnitten 2 und 14 (EF/27 und EF/28) als Formen der Przeworsk-Kultur anzusehen sind, während die beiden anderen aus älteren Nutzungsphasen des Fundplatzes durch Gemeinschaften der Trichterkulturen stammen[315].

Bei den Spinnwirteln von Raczkowice handelt es sich zumeist um bikonische Formen, die aus gebranntem Ton hergestellt sind. Von der Form her sticht ein niedriges, teilweise beschädigtes Exemplar hervor, das im Querschnitt leicht trapezförmig ist und schwach konkave Pole aufweist.

Aus dem Bruch des Wirtels aus Grab 18 lässt sich schließen, dass er in einer reduzierenden Atmosphäre gebrannt wurde. Die Pole der Spinnwirtel sind flach (13, 18, 65) oder leicht konkav (60, 83, Abschnitt 2, 14). Über das verschollene Exemplar aus Grab 40 ist wenig bekannt. Ungefähr ein Drittel des Stücks wurde im Grab gefunden. Anhand der Beschreibung und des Fotos in der Fundkartei wissen wir, dass es sich durch *eine leichte Profilierung und eine glatte Oberfläche* auszeichnete. Der ursprüngliche Durchmesser des Spinnwirtel wird

[311] J. Ilkjær 1993a, 333.

[312] J. Maik 2012, 57–59.

[313] Zuletzt dazu auf der Basis von drei Gräberfeldern der Wielbark-Kultur – M. Przymorska-Sztuczka 2024.

[314] A. Cieśliński 2014, 411, Abb. 2:3.4.8.9.

[315] Siehe Abschnitt VI.12.

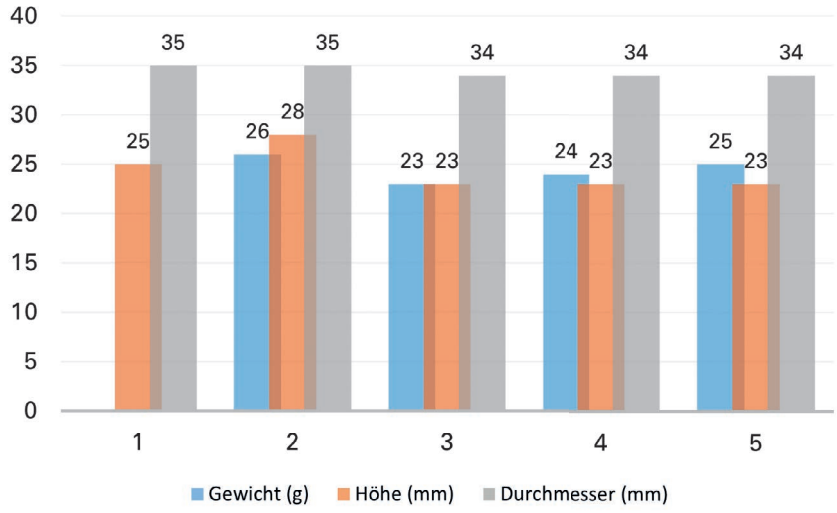


Abb. 17. Raczkowice, Fpl. 3. Grundlegende Parameter der Spinnwirtel aus den Gräbern 13, 18, 60, 65 und 83. Grafik: K. Skóra

auf 3 cm geschätzt. Die außerhalb der Gräber gefundenen Exemplare waren in Bruchstücken erhalten.

In Bezug auf Merkmale wie Gewicht und Höhe bilden diese Werkzeuge eine recht homogene Gruppe, von der man annehmen kann, dass sie zum Spinnen von Fäden mit ähnlichen Parametern bestimmt waren (Abb. 17). Auch in Bezug auf die Höhe unterscheiden sie sich nicht stark voneinander, doch ist dieses Maß weniger entscheidend als das Gewicht. Ein wichtiges Merkmal der Wirtel ist das Rohmaterial, das mit dem Gewicht korreliert, und der Durchmesser des Lochs (in Raczkowice zwei Werte: 0,5 und 0,6 cm), der mit der Dicke der verwendeten Spindel in Zusammenhang steht. Das Gewicht Letzterer ist auch wichtig für die Wahl des Rohstoffs (Wolle, Hanf, Flachs) für die Garnspinnerei. Experimentelle Untersuchungen haben gezeigt, dass die Qualität des Spinnprodukts und die Dicke des Fadens in höchstem Maße durch das Gewicht des gesamten Geräts, d. h. der Spindel mit dem Spinnwirtel, bestimmt wird. Der Außendurchmesser des Wirtels beeinflusst die Drehgeschwindigkeit und damit den Zwirngrad des Garns[316].

Der als integraler Bestandteil der Spindel betrachtete Haken (sog. Hakennadel) wurde in Raczkowice nur in Grab 60 gefunden, ansonsten wurden diese Gegenstände in Gräbern ohne Spindel angetroffen (39/1 und 41/4). Dieses Fehlen kann auf die Bestattungsregeln und die Auswahl bestimmter Objektgruppen bei der Einsammlung der Überreste aus dem Scheiterhaufen zurückzuführen sein; es ist aber auch möglich, dass kleine Objekte an der Bestattungsstelle übersehen wurden.

Bei den meisten Spinnwirtel von Raczkowice handelt es sich um unverzierte Formen. Auf den Exemplaren aus den Gräbern 60 und 83 wurden allerdings Verzierungen registriert. Das Exemplar aus Grab 60 ist mit Abdrücken bedeckt, die mit einem Werkzeug mit viereckigem Ende eingedrückt wurden. Diese sind in vertikalen und diagonalen Linien auf der oberen und unteren Hälfte des Wirtels angeordnet. Mehrere kurze diagonale Einschnitte zieren den Äquator. Ähnliche Einschnitte befinden sich auf dem Äquator des Exemplars aus Grab 83. Die Flächen sind mit diagonal eingeprägten Linien bedeckt, die nicht am Umbruch zusammenlaufen. Abgesehen von ihrem ästhetischen Wert, der das Stück sicher enger an seinen Besitzer bindet, hatte die Verzierung auch einen mnemotechnischen Wert – sie ermöglichte es, sich an die Brauchbarkeit des Gerätes für das Spinnen von Produkten mit bestimmten Parametern zu erinnern. Die Zeichen können auch eine Art Herstellersignatur gewesen sein, was vielleicht bei Sandsteinformen oder anderen Rohstoffen von größerer Haltbarkeit und größerem Wert, die überregional vertrieben wurden, wichtiger gewesen sein könnte. Es ist anzunehmen, dass die Tonwirtel mehrheitlich nicht von höchster Qualität waren, da sie aus häuslicher Herstellung stammten und auch in häuslichen Öfen gebrannt wurden.

III.4.8. Kämme

Kämme gehörten in Raczkowice zur Ausstattung von 17 Befunde (1, 6, 7, 8, 13, 16, 18, 24, 27, 41, 42, 45, 51, 53, 66,

[316] I. Żołędziowska 2013, 150.

77, 78). Fragmente mehrerer Stücke wurden kontextlos in den Abschnitten 3, 24 und 47 gefunden (EF/29–31). Bei einigen Fragmenten war es nicht möglich, ihre Funktion zu bestimmen – Kamm oder Beschichtung anderen Gegenstandes (Grab 30; Abschnitt 2).

Aus Grab 66 stammt ein in zwei Fragmenten erhaltener Kamm vom Typ A.I, der auf beiden Seiten mit einem Ornament aus mehreren Reihen halbkreisförmig angeordneter Einstiche verziert ist (66/13). Im mittleren Teil des Griffs ist ein kleiner Abschnitt eines kreisförmigen Lochs erhalten. Nach Stefan W. Teuber gelten solche Löcher als Bestimmungsmerkmal des Typs D.I der Einlagenkämme[317]. Das gleichzeitige Auftreten eines Lochs mit einem Ornament in Form von Einstichen (Ornamenttyp V7 nach S. Teuber) ist bei diesen Exemplaren jedoch selten zu beobachten. Dies liegt daran, dass das Loch meist allein oder zusammen mit einem Ornament aus Kreisen vorhanden ist. Obwohl einteilige Kämme des Typs A.I im Bereich des mitteleuropäischen *Barbaricums* sehr häufig vorkommen, auch in Materialien der Przeworsk-Kultur, sind Exemplare mit einem Loch in der Mitte des Griffs eher sporadisch belegt[318].

Ihre Verwendung im Przeworsk-Milieu erfolgte in den Phasen B_2 und C_1. Der Phase B_2 werden u. a. drei Exemplare zugeordnet, die auf dem Gräberfeld von Siemiechów entdeckt wurden[319], sowie ein Kamm aus Grab 88 von Ostrów (Fpl. 21)[320]. Einer der jüngsten Funde ist ein Kamm aus Grab 20 von Biała, der nach C_1 datiert[321].

Einlagenkämme mit einem dreieckigen Griff vom Typ A.II sind im Gebiet der Przeworsk-Kultur seltener. Ein solches Stück gehörte in Raczkowice zur Ausstattung von Grab 18 aus der Subphase B_{2b}. Es zeichnet sich durch eine beidseitige Verzierung mit zwei gestempelten konzentrischen Kreisen aus (18/7). Von Chmielów Piaskowy stammt ein unverziertes Exemplar dieses Typs aus Grab 54, das in die Phase B_2 datiert[322]. Von Ciebłowice Duże liegt das Fragment eines solchen Kammes aus Grab 59 aus der Subphase C_{1a} vor[323]. Die Kämme vom Typ A.II sind daher wie der Typ A.I zu datieren, d. h. in die Phasen B_2 und C_1[324].

Fragmente von Dreilagenkämmen, die dem Typ T.I entsprechen, wurden in zwei Befunden angetroffen (51/4, 53/2). Fragmente aus folgenden Gräbern können wahrscheinlich auch diesem Typ zugeordnet werden: 1 (1), 6 (3), 8 (7), 16 (1), 41 (5), 42 (5), 78 (4), ferner ein Exemplar aus Ustrine, Befund 45 (46). Kämme dieses Typs sind am häufigsten mit konzentrischen Kreisen und Kreisaugen verziert (6/3, 8/7, 51/4). Dieses Ornament, ergänzt durch ein eingraviertes Zickzack, findet sich auch auf dem Exemplar aus Grab 16 (1). Bemerkenswert ist auch das aufwändige Motiv konzentrischer Kreise in verschiedenen Größen, das die Platten des Exemplars aus Grab 78 bedeckt. Daneben wurden zwei kurze Eisenniete gefunden (78/4). Kämme T.I im Gebiet der Przeworsk-Kultur finden sich in Grabkomplexen von der Wende der Phasen B_2 und C_1 bis zur Phase D[325].

Darüber hinaus stammen aus fünf Gräbern (7, 13, 24, 27, 77) kleine Fragmente von dreilagigen Kämmen, die aufgrund ihres Erhaltungszustandes nicht weiter bestimmt werden können.

Das archäozoologische Gutachten ergab, dass die Kämme ausschließlich aus Hirschgeweih gefertigt waren[326], die Fragmente aus den Gräbern 45 und 77 wurden auch als wahrscheinlich aus Hirschgeweih hergestellt bestimmt.

Kämme sind ein Accessoire, das keine Beziehung zu Geschlecht oder Alter aufweist. Aus anthropologischen Analysen lässt sich schließen, dass diese Gegenstände in Raczkowice in den Gräbern von Frauen (1, 7, 13, 51) und Männern (42, 45, 53, 66, 78) mit unterschiedlichem Sterbealter gefunden wurden. In einem Fall lag ein Kamm in einem Doppelgrab mit den Überresten einer Frau und eines Kindes (8).

III.4.9. Kästen und Schlüssel

In den Gräbern 18 (8–11), 60 (10–13) und 65 (14–17) wurden Überreste von Eisenbeschlägen für Holzkästen und Schlüssel entdeckt. Ein einzelnes Metallelement eines Kastens wurde ferner in einem Sondierungsgraben (EF/32) gefunden. Die Klassifizierung von zwei Eisenobjekten aus Grab 66 (9) und Schnitt 16 (EF/33) als Elemente von Holzkastenbeschlägen kann nicht durch das Vorhandensein anderer Beschläge bestätigt werden. Dazu gehört ein Ring mit Splint, der in Grab 66 zusammen mit Waffenelementen neben den Überresten eines Mannes im fortgeschrittenen Alter zu Tage kam. Es könnte sich auch um die Reste eines Schildes handeln. Das zweite Objekt ist eine bandförmige rechteckige Zwinge mit Nieten, die als Verbindungsstück für die Dauben eines Eimers oder die Bretter einer Truhe gedient haben könnte[327]. Es ist unsicher, ob es sich bei

[317] S.W. Teuber 2005, 185.
[318] Zuletzt: M. Kordowska, K. Kowalska 2018, 58.
[319] M. Jażdżewska, W. Siciński 2017, 52.
[320] Unpublizierte Materialien von A. Lasota-Kuś.
[321] T. Makiewicz 1970, 185, Taf. VIII:22.
[322] K. Godłowski, T. Wichman 1998, 40.
[323] M. Dzięgielewska, M. Kulczyńska 2008, 25.
[324] S. Thomas 1960, 58; K. Godłowski, L. Szadkowska 1972, 120.
[325] S. Thomas 1960, 77–94; K. Godłowski 1977a, 50, 51.
[326] Siehe Abschnitt VI.3.
[327] Siehe Abschnitt III.5.

der Zwinge um das Fragment eines genieteten Eisenobjekts aus Grab 51/5 handelt.

Dem osteologischen Gutachten nach wurde in Grab 18 eine Person im Alter *adultus* und in Grab 65 eine Frau im gleichen Alter bestattet. Die Skelettreste der Person aus Grab 60 wurden – nur mit Vorbehalt – als von einem Mann (*maturus*) stammend beurteilt. Der weibliche Charakter des Grabinventars untermauert die vorhandenen Zweifel.

In der Urne von Grab 18 wurden mehrere Metallreste einer Holzkasten gefunden. Es handelt sich um einen rechteckigen Schlossbeschlag (Typ 2 nach A. Kokowski) mit erhaltenen Nieten, deren gebogene Schäfte es erlauben, die Dicke der Bretter der Vorderwand auf etwa 0,77 cm zu schätzen, sowie und eine eiserne bandförmige Schlossfeder mit einem V-förmig umgebogenen Ende. Wahrscheinlich bei einem eisernen Rundgriff auf einem Splint (Durchmesser 4,0 cm) und einem doppelten Beschlag aus zwei rechteckigen Eisenplatten, der durch drei Nieten verbunden sind[328], die nur noch von einer im Archiv erhaltenen Fotografie bekannt ist (Abb. 18), handelt es sich wahrscheinlich um Elemente des Kastendeckels. Nach der Beschreibung auf der Fundkarte befand sich ein zusätzliches Loch in der Mitte einer der Platten neben dem zentralen Niet. Es ist schwierig zu klären, ob dieses Loch von Anfang an eine Funktion hatte oder von der Wiederverwendung eines der Eisenbänder zeugt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Beschlag dazu diente, die Brettchen der Kastenwand miteinander zu verbinden. Im Schlossbeschlag steckte einen Eisenschlüssel mit einem Ring vom Typ A nach A. Kokowski[329].

Die Beschläge eines weiteren Kästchens stammen ebenfalls aus einem Urnengrab. Grab 60 (60/11) enthielt einen zur Hälfte erhaltenen, während des Scheiterhaufenbrandes beschädigten rechteckigen Schlossbeschlag mit abgerundeten Ecken (Typ 2 nach A. Kokowski). Anhand des Verbiegungswinkels der in der Zwinge steckenden Nägel kann angenommen werden, dass die Dicke der Vorderwand 1,2 cm betrug. Vom Schloss ist eine eiserne Feder mit einem eingerollten, V-förmig gebogenen Ende (60/12) erhalten, vom Deckel des Gehäuses ein massiver eiserner D-förmiger Griff mit einem Splint (60/13). Ein rituell verbogener Schlüssel (60/10) aus einem runden Eisenstab (Typ A nach A. Kokowski) wurde ebenfalls in der Urne deponiert. Der obere Teil ist zu einer Öse geschmiedet, darunter ist der Stab im Querschnitt viereckig und an den Rändern mit kleinen Kerben verziert. Der mittlere Teil ist beschädigt.

Ebenfalls aus einem Urnengrab (65) stammen die Beschläge einer dritten gut erhaltenen Holzkiste mit Metallelementen. Der lange, bandförmige, auf halber Länge intentionell verbogene Eisenbeschlag (65/14) war auf der Urne deponiert worden. Ein Ende ist gerade geformt, das andere hat ankerartige Arme. Das Stück weist vier Löcher auf – zwei dienten zur Befestigung am Deckel des Kastens, die beiden anderen zur Befestigung ringförmiger Griffe unterschiedlichen Durchmessers mit Splint. Es ist wahrscheinlich, dass ein kleeblattförmiger Beschlag mit zwei Nieten und vier Fragmente eines 0,15 cm dicken Eisenblechs samt Niet zu den Metallelementen des Kastens gehören. Sollte die Biegung des Nietschaftes nicht hitzebedingt sein, kann man davon ausgehen, dass die Dicke der Wandung 1,8 cm betrug.

Der ankerförmige Beschlag (65/14) entspricht in seiner Größe (Länge 37,3 cm, Breite 1,8 cm) anderen Funden dieses Typs aus dem Przeworsk-Kulturgebiet. Der Beschlag von Raczkowice hat zwei Griffe, was jedoch seltener zu beobachten ist. Mit Blick auf die Diskussion zur Funktion dieser Beschläge – Eimer- oder Kastenbeschläge – ist schwierig zu entscheiden, wovon der Beschlag von Raczkowice herrührt. In Grab 65 wurde kein Schlüssel oder Schlossbeschlag gefunden, was dafür spricht, den Beschlag als Überrest eines

[328] *Eisenbeschlag*, Kat.-Nr. MR/A/164/76.
[329] A. Kokowski 1997.

Abb. 18. Raczkowice, Fpl. 3. Beschlag aus Grab 18. Foto aus der Fundkartei im Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

Eimers zu interpretieren. K. Czarnecka stellte jedoch fest, dass diese Beschläge – wie auch jener von Raczkowice – einzeln auftreten, was wiederum gegen den Kontext von Wasserbehältern sprechen würde[330]. Natürlich sind beide Szenarien möglich. Entscheidend wäre jedoch die Entdeckung eines solchen Beschlages in einem Körpergrab oder *in situ* in einer Siedlung[331]. Die Rekonstruktion von K. Czarnecka mit Beschlägen auf verschiebbaren, nicht mit einem Schlüssel verschlossenen Kastendeckeln, ist allerdings überzeugend[332]. Wenn die anderen oben erwähnten Beschläge mit diesem Holzgefäß in Verbindung stehen und die Annahme einer Wandstärke von fast zwei Zentimetern zutrifft, dann könnte in der Tat den in Grab 65 Bestatteten eine große Kiste auf den Scheiterhaufen begleitet haben.

Das kleeblattförmige Eisenobjekt (65/15) mit Nieten auf den Fortsätzen erinnert an Schildbeschläge von den Mooropferplätzen Illerup Ådal[333] oder Thorsberg[334]. Aufgrund ihres Materials und ihres Verwendungskontextes wird davon ausgegangen, dass es sich um die Schildbrette verbindende Elemente im Rahmen von Reparaturen handelt oder – im Falle der silbernen Exemplare – um Verzierungen. Im Kontext der Bestattungssitten ist es schwierig, die Funktion solcher Metallelemente zu bestimmen – es ist nicht immer möglich, sie anhand des Inhalts des Grabinventars eindeutig Holzkästen, Schwertscheiden oder Schilden[335] zuzuordnen. Im Fall von Grab 65 gibt es Gründe, sie mit dem Kasten in Verbindung zu bringen.

Ein beschädigter Beschlag aus zwei verzwirnten Drähten mit einem Durchmesser von 0,3 cm (EF/32) wurde bei der Ausgrabung 1984 entdeckt. Die Enden sind aufgebogen. Die Länge des Stücks beträgt 7,8 cm. Es handelt sich wahrscheinlich um den Teil eines Eckbeschlags für einen Holzkasten. Ursprünglich könnten die Drahtenden schlaufenartig zu Ösen für Niete oder Nägel geformt gewesen sein. Ein Kasten hatte gewöhnlich mehrere solcher Beschläge. Diese Lösung wird im *Barbaricum* am Ende der Römischen Kaiserzeit verwendet und gilt als „barbarische" Alternative zum römischen Typus der bronzenen oder eisernen Bandbeschläge, die in einer Öse mit einem Loch für einen Niet zur Befestigung an der Wand[336] enden. Bei dem Beschlag von Raczkowice sind diese Enden nicht erhalten geblieben, so dass verbindliche Interpretationen schwierig sind.

Kastenschlossbeschläge des Typs 2 (Gräber 18 und 60) sind wie Typ 1 in der Przeworsk-Kultur weit verbreitet[337] und weisen einen ähnlichen chronologischen Rahmen wie jener auf. Sie treten während der gesamten Römischen Kaiserzeit auf, tendenziell aber häufiger in der frühen Phase der jüngeren Römischen Kaiserzeit. Die jüngsten Funde wurden nach C_2 datiert und es sind auch Funde aus der frühen Phase der Völkerwanderung sind bekannt[338].

Die zu den oben genannten Schlössern gehörenden Schlüssel entsprechen dem Typ A nach A. Kokowski. Dieser Typ findet sich häufig im westlichen Gebiet der Przeworsk-Kultur – im südlichen Großpolen und in Gebieten um Schlesien. Weitere Funde stammen aus dem Elbegebiet und von Bornholm[339]. Schlüssel des Typs A waren von der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit bis zur Völkerwanderungszeit in Gebrauch, wobei Funde aus dem entwickelten und jüngeren Teil der Phase B_2 und der Subphase B_2/C_1–C_{1a} am zahlreichsten sind[340].

Auf den Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur sind Kastenbeschläge aus Metall und Schlüssel vor allem im Horizont B_2/C_1-Horizont präsent. Nur wenige Stücke datieren jünger – in die Phasen C_2 bzw. C_2–C_3-Phase (Mokra, Rybno)[341].

III.4.10. Gegenstände aus Geweih und Knochen

In Grab 78 (5) wurde in einer Urne zwischen den Knochenresten eines Mannes (*adultus*) ein annähernd halbkugelförmiges Objekt mit flacher Basis (Durchmesser 3,7 cm, Höhe 0,9 cm) aus Hirschgeweih gefunden. Es verfügt über ein von beiden Seiten aus gebohrtes, im Querschnitt trichterförmiges, mittig positioniertes Loch (Durchmesser 0,55–0,65 cm). Das Objekt wiegt jetzt 11 g. In Bezug auf Form, Größe und Gewicht steht es in Beziehung zu Objekten aus den Köpfen von Vorder- oder Hinterbeinschenkelknochen von Rindern, die unter anderem in die Bronze- und Eisenzeit datieren und denen eine Funktion von Spinnwirteln[342] oder Knöpfen[343] zugeschrieben wird. Ähnliche Objekte sind auch aus der Römischen Kaiserzeit bekannt, auch aus den römischen Provinzen, und werden ebenfalls mit

[330] K. Czarnecka 2020, 171, Abb. 120.
[331] Vgl. J. Zeman 1956, Abb. 2.
[332] K. Czarnecka 2020, Abb. 120:7.8.
[333] J. Ilkjær 2001a, 341, Abb. 313; ders. 2001b, 333 (Fund UON2; WKE).
[334] S. Matesić 2015, 433–437, Taf. 83.
[335] J. Ilkjær 2001a, 339–341, Abb. 313.
[336] K. Czarnecka 2020, 169, 170, Abb. 119.
[337] A. Kokowski 1997, 36, 37, Abb. 28, 29.
[338] A. Kokowski 1997, 38.
[339] A. Kokowski 1997, 39.
[340] A. Kokowski 1997, 40.
[341] J. Zagórska-Telega 2019, 144.
[342] Spinnwirtel aus Knochen, Geweih oder Holz sind von Fundplätzen unterschiedlichster Zeitstellung bekannt, sofern das Bodenmilieu ihrer Erhaltung förderlich ist – C. Becker 2005, 162.
[343] C. Becker 2005.

der Textilherstellung[344] oder dem Verschließen von Kleidungsstücken[345] in Verbindung gebracht. Eine formal ähnliche Gruppe von Gegenständen, die sich in Gewicht und Größe unterscheiden, stammt von Feddersen Wierde[346]. Bei diesen Objekten aus Rinderknochen oder Hirschgeweih handelt es sich vermutlich um Spinnwirtel, die je nach Gewicht (13–26 g) zum Spinnen von feinen oder mitteldicken Fäden verwendet wurden[347]. Bestätigt ist auch die dekorative Funktion ähnlicher Exemplare, d. h. die Verwendung in der Tracht als Fibelnanhänger, Amulette oder Gürtelanhänger[348]. Es gibt jedoch viele Hinweise für eine Verwendung als angenähte Knöpfe, was vor allem für die Männergarderobe gilt (Abb. 19)[349].

In Anbetracht des Fundkontextes des Objektes von Raczkowice sind zwei Möglichkeiten zu erwägen. Zunächst könnte es sich um den Verschluss eines Mantels, einer Tasche oder eines Gürtels handeln. Die zweite Möglichkeit ist, dass es sich angesichts des Vorhandenseins eines Schwertes in dem Grab um eine Schwertperle handelt. Hinsichtlich von Form und Größe (in der Regel Durchmesser zwischen 20 und 50 mm[350]) entspricht es derartigen Funden. Beispiele von Schwertperlen aus Hirschgeweih aus dem Raum südlich der Ostsee sind uns nicht bekannt[351]. Hier wurde als Rohstoffentweder Bernstein[352] oder Quarzit[353] verwendet. Die Funde aus der germanischen Zone des *Barbaricum* und darüber hinaus weisen im Allgemeinen auf die weit verbreitete Verwendung von Halbedelsteinen, Bernstein und Glas hin. Materialien wie Knochen oder Geweih, Keramik oder Holz sind äußerst selten zu finden[354]. Perlen aus diesen sporadisch erfassten Materialien wurden unter anderem in Nydam (Holz, Geweih, Metall)[355] und in Fundkonzentreation 968 von Ejsbøl Nord (Knochenplättchen mit einem Durchmesser von 21 mm)[356] entdeckt. Die Frage nach den Ursprüngen und der Verbreitung der Schwertperlen ist schon oft diskutiert worden[357]. Die Brandbestattungssitte

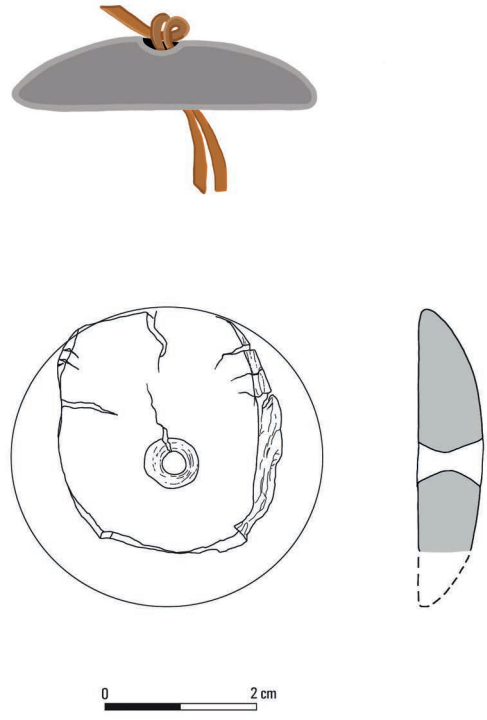


Abb. 19. Raczkowice, Fpl. 3, Grab 78. Gegenstand aus Geweih und Rekonstruktion auf der Basis von C. Becker 2005, Abb. 7. Grafik: E. Wtorkiewicz-Marosik & K. Skóra

und das Waffentabu führten dazu, dass der elbgermanische Raum von den obigen Überlegungen ausgeschlossen wurde. Das Beispiel aus Raczkowice bringt keine neuen Erkenntnisse für die Diskussion über die praktische Funktion der Perlen. Ob es sich um am Schwertgriff befestigte Anhänger oder, wie Andreas Rau vorschlägt[358], um an der Schwertscheide befestigte Perlen handelte, wird eine offene Frage bleiben. Die Perle kann auch Teil eines Riemens gewesen sein, der an der Hand befestigt wurde, um zu verhindern, dass die Waffe im Kampf verloren geht[359]. Es wurde auch vermutet, dass der Riemen mit der Perle das Schwert in der Scheide stabilisierte, und unter anderem wurde auch die Funktion der Perle als Amulett, als Zeichen der Waffenbrüderschaft oder als Rangabzeichen vorgeschlagen[360]. Es ist wahrscheinlich, dass Knochenschwertperlen in römischer Zeit häufiger verwendet wurden, als die bisherigen Funde vermuten lassen, und dass ihre Seltenheit auf die Zerstörung der Objekte bei der Einäscherung und die Schwierigkeit, sie von den verbrannten Knochenresten zu unterscheiden, zurückzuführen ist. Ein ähnliches Objekt, das aus dem Kopf

[344] E. Hrnčiarik 2012, 29, Taf. XI:205.
[345] M. Biró *et alii* 2012, 80, Nr. 28.
[346] K. Struckmeyer 2011, Taf. 22:1–3.
[347] K. Struckmeyer 2011, 78, 79.
[348] K. Struckmeyer 2011, 79.
[349] C. Becker 2005, 166–171.
[350] E. Flatscher 2024, 135.
[351] Zusammenstellung bei A. Rau 2010, Abb. 158, Fundliste 23.
[352] Zuletzt K. Dyrda, B. Kontny, M. Mączyńska 2014; J. Rodzińska-Nowak 2020, 381.
[353] A. Rzeszotarska-Nowakiewicz 2024, 42.
[354] A. Rau 2010, 378; E. Flatscher 2024, 135.
[355] A. Rau 2010, 274, 275, Abb. 156.
[356] M. Ørsnes 1988, Taf. 211:3.
[357] Zusammenfasswend samt ält. Lit.: A. Rau 2010; K. Dyrda, B. Kontny, M. Mączyńska 2014; E. Flatscher 2024.
[358] A. Rau 2010, 284.
[359] E. Flatschter 2024.
[360] K. Dyrda, B. Kontny, M. Mączyńska 2014, 124, 125.

eines Hirschoberschenkels hergestellt wurde, stammt aus der Siedlung von Będlewo. Das charakteristische Glänzen der Oberfläche könnte das Ergebnis eines längeren Kontakts mit organischem Material (Wollstoff, Leder, Fell) sein. Aus diesem Grund wurde es für möglich gehalten, dass es sich bei dem Objekt um ein Amulett handelte, ohne seine militärische Konnotation und funktionelle Verbindung mit dem Schwert gänzlich auszuschließen[361].

Während der anthropologischen Analyse des Leichenbrandes aus Grab 16 (3) wurde das Fragment einer weißgebrannten Hirschgeweihrose gefunden. Es handelt sich um die Hälfte eines Rings, von dem die poröse Substanz entfernt wurde und dessen innerer Rand geglättet ist. Die zahlreichen Löcher am Rand könnten zum Annähen auf Stoff oder Leder gedient haben. Der ursprüngliche Außendurchmesser betrug etwa 4 cm. Der Erhaltungszustand der Knochenreste erlaubte keine Diagnose des Geschlechtes, während das Alter der verstorbenen Person als erwachsen bestimmt wurde. Das Grab stammt aus der jüngeren Römische Kaiserzeit.

Geweihrosen sind auf Fundplätzen der Przeworsk-Kultur im Vergleich etwa zur benachbarten Tschernichiv-Sântana de Mureș-Kultur nicht häufig zu finden. Nicht mehr als ein Dutzend Objekte dieser Art liegen bisher von Gräberfeldern vor[362], seltener direkt aus geweih- oder hornverarbeitenden Werkstätten[363] bekannt und in der Regel aus Kontexten, die chronologisch zwischen der jüngeren Römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit anzusiedeln sind[364], was der Datierung Verbreitung in anderen Regionen Europas entsprechen würde (Masłomęcz-Gruppe[365], Tschernichiv-Sântana de Mureș-Kultur, Elbegebiet[366]). Die zunehmende Zahl der Entdeckungen von Werkstätten zur Herstellung von Gegenständen aus Geweih aus dem zentralen *Barbaricum*[367] und die Streuung der Funde machen die Vermutung eines südöstlichen Zustroms von Geweihrosenobjekten entlang des äußeren Karpatenbogens im Zusammenhang mit migrierenden gotischen Gruppen[368] obsolet. Die Verifizierung der diesbezüglichen Auswirkungen auch auf die Kamm- und Hornproduktion auf Fundplätzen der Tschernichiv-Sântana de Mureș-Kultur erfordert weitergehende Analysen unter Berücksichtigung neuer Funde.

Aufgrund der Funde von Kämmereiwerkstätten (z. B. in Bârlad-Valea Seacă in Moldawien[369]) wird davon ausgegangen, dass die Herstellung von Geweihschmuck eine Nebentätigkeit war, die auf der Verwendung von Produktionsabfällen, d. h. von Geweih-Epiphysen[370], beruhte. Die Objekte aus Hirschgeweih aus Körpergräbern werden als Armringe[371], Anhänger (Amulette)[372] und Gehänge (am Gürtel) betrachtet. Die gebohrten Löcher, wie im Falle von Raczkowice, könnten auf die Verwendung als aufgenähte Applikationen hinweisen. Auf diese Weise wurden vergleichbare Stücke auch von der Bevölkerung des Römischen Reiches und seiner Provinzen benutzt. Grabfunde und ikonographische Darstellungen (Grabstelen) bestätigen eine Verwendung auch als Amulette, die Kindern um den Hals gehängt wurden (Abb. 20:1)[373]. Nach Plinius dem Älteren galt das Hirschgeweih nicht nur in Form von Amuletten, sondern auch in Form von Asche, die als Medizin aufgetragen wurde, als Mittel gegen Gefahren und Krankheiten. Amulette aus Hirschgeweih sollen auch in Vorrömischer Eisenzeit bei der keltischen Bevölkerung bekannt gewesen sein[374].

Einige Grabfunde gelten als Halbfertigprodukte, wie die nur teilweise bearbeitete Hirschgeweihrose aus Grab 52 von Kostelec na Hané[375]. Die Deponierung solcher Halbfertigprodukte in Gräbern scheint aber sehr wenig wahrscheinlich, schließlich ist es nicht ausgeschlossen, dass derartige Objekte, selbst in Form eines – aus der heutigen Sicht – „Halbfertigprodukts" wie bearbeitete Tierknochen auch als Werkzeuge, zum Beispiel in der Töpferei[376], verwendet wurden. Es ist daher denkbar, dass

[361] Zu disem Thema und zu ähnlichen Funden siehe M. Teska, M. Frankiewicz, D. Żychliński 2021.

[362] U. a. Izbicko, Grab 31; Opatów; Spicymierz, Grab 109; Tarnów, Grab 3/1925 – nach J. Rogatko 1994, Tab. 1; Mierzanowice, Grab 1 – L. Wrotek 1968. Ferner Mokra, Befunde 82/LXI, 228/LXXII, 439/CXCII – M. Biborski 2000a, 82, 85, Abb. 4, 5; ders. 2004a, 134, Abb. 7:b; ders. 2010, 146; Wiktorów, Grab 28 – J. Moszczyński 2010, 109, Abb. 96.

[363] Z. B. Przemyśl, ul. Rycerska – A. Koperski 1986, 105, Taf. IV:1; sowie Regów – W. Brzeziński 1980; mit Ergänzungen von P. Szpondowski 2017, 48, 49, Abb. 1, Taf. II–IX. Siehe auch J. Skowron 2015, 59–62.

[364] J. Rogatko 1994, 345.

[365] Masłomęcz, Grab 200 – A. Kokowski 1995, 21.

[366] U. Koch 2001, 222, Abb. 96; Kostelec na Hané, Grab 52, jüngere römische Kaiserzeit – J. Zeman 1961, 30, 269, Abb. 9:B:c. Bearbeitete Geweihansätze stammen ferner aus den Gräbern 12 und 66 von Opočno (Männergräber) – I. Pleinerová 1995, 21, 24, 83; Fragmente auch von Plotiště nad Labem, Gräber 770, 786, 1181 – A. Rybová 1979, Abb. 46:4, 47:17, 61:21; T. Zeman 2001, Abb. 11:5–9.

[367] Z. B. Werkstatt von Nitra-Chrenová – G. Březinová, E. Hrnčiarik 2021.

[368] J. Rogatko 1994, 346; A. Kokowski 2004, 28, 29, Fundliste III, Kat. 3.

[369] V. Palade 1981.

[370] J. Rogatko 1994, 346.

[371] Z. B. aus Grab 474 (7,5×6,1 cm) von Neyzats – I. Khrapunov 2013, 186, Abb. 8:4.

[372] J. Moszczyński 2010, 123; S. Musteață, A. Popa 2010, 159, Abb. 6.

[373] Auch von Erwachsenen – siehe U. Koch 2001, 222.

[374] B. Pfäffli 2013, 43.

[375] J. Tejral 1982, 23, Abb. 3:15; T. Zeman 2001, 138.

[376] Vgl. E. Droberjar 1993, 45, 46.

Abb. 20. Grabstein eines Kindes mit Amulett aus Hirschgeweihrose (1) und Beispiele von Amuletten aus *Augusta Raurica* (Augst) (2–5).
1 Foto: Ortolf Harl, © Auxerre – Musée Saint-Germain d'Auxerre; 2–5 nach B. Pfäffli 2013

halbbearbeitete Hirschgeweihrosen von Handwerkern zur Verzierung von Töpferwaren verwendet wurden.

Grab 66 (66/14) von Raczkowice barg mehrere Fragmente eines langen (9,1 cm), schmalen Hirschgeweihobjekts, das durch das Scheiterhaufenfeuer verformt ist. Das eine Ende ist viereckig und hat ein zentrales Bohrloch. Das andere Ende ist gegabelt und teilweise beschädigt. In Ermangelung exakter Analogien haben wir zunächst angenommen, dass es sich um ein Werkzeug handelt, das mit dem Fischfang zusammenhängt – beim Reparieren von Netzen oder direkt beim Fang. Die Gemeinsamkeiten mit Fischereigeräten aus anderen Epochen sind jedoch nur gering und nicht deutlich genug, um eine solche Funktion unkritisch anzunehmen. Die These einer eventuellen Verbindungen mit der Textilherstellung wurden ebenfalls verworfen. Die Möglichkeit, dass ein derartig geformter Gegenstand zur Versteifung des Randes einer Kiepe verwendet wurde, ist durchaus denkbar, die Löcher hätten in diesem Fall zur Befestigung von Schnüren gedient. In gewisser Hinsicht ähnliche Lösungen, bei denen zwei „Latten" verwendet wurden, sind aus mittelalterlichen Kontexten bekannt. Im Fall von Raczkowice würde dem jedoch die unterschiedliche Form eines Endes des Objekts widersprechen, denn es ist nicht symmetrisch. Die anthropologische Analyse ergab, dass die Knochenreste aus diesem Grab von einem Mann stammen, was die Verwendungsmöglichkeiten des fraglichen Objekts nur ganz allgemein einschränkt. Die Urne enthielt mit Lanzenspitzen und Schildbeschläge Elemente einer Waffenausrüstung. Die Bestimmung des Gegenstandes aus Grab 66 bleibt ungeklärt.

In Grab 73 (2), in dem die Knochen eines Kleinkindes (*infans* I) deponiert waren, wurde ein Fragment eines glatten Ringes gefunden, der aus Hirschgeweih oder Metapodienknochen eines großen Tieres (Rind, Pferd oder Hirsch)[377] gefertigt war. Das Objekt hat einen flach-konvexen Querschnitt und wurde im Scheiterhaufenfeuer leicht verformt. Sein rekonstruierter Innendurchmesser beträgt etwa 1,5 cm. Die Dicke des Reifs (der sogenannten Schiene) des Rings beträgt etwa 0,5 cm und seine Breite 1,15 cm.

Ähnliche Objekte sind vor allem von Gräberfeldern aus dem mitteleuropäischen *Barbaricum* und aus proto-römischen Stätten bekannt. Ringe aus Tierknochen (es kommen auch Exemplare aus Elfenbein vor) haben einen Außendurchmesser in der Größenordnung von 2–3 cm, eine Schienenstärke von 0,2–0,5 cm und eine Breite von 0,5–1,2 cm. Nach einer Zusammenstellung von Alicja Gałęzowska und Piotr Wawrzyniak sind sie am häufigsten an Fundorten der Przeworsk-Kultur anzutreffen. Eine kleinere Anzahl von Funden stammt aus dem Gebiet der Wielbark-Kultur,

[377] Siehe Abschnitt VI.3.

der Masłomęcz-Gruppe und aus dem Elberaum[378]. In mehreren Fällen wurden zwei bis vier Grabkomplexe mit dieser Art von Zubehör innerhalb einer Nekropole (z. B. Mokra) festgestellt.

Anhand der anthropologischen Merkmale lässt sich die Gruppe der Benutzer dieser Kategorie von Schmuckstücken auf Kinder (*infans* I und II) und Frauen unterschiedlichen Alters eingrenzen. Dieser Zusammenhang wird durch die Grabbeigaben von Raczkowice bestätigt. In einzelnen Fällen stammen die Ringe aus Gräbern, die aufgrund der osteologischen Befunde oder des Sortiments an Ausrüstungsgegenständen als männlich eingestuft wurden. Von den jüngsten Funden aus dem Przeworsk-Kulturgebiet seien zwei Ringe aus einem Befund von Wyszomierz Wielki erwähnt. Sie stammen aus einen Brandgrab mit Waffen (Befund 110) mit den Überresten eines im Alter *maturus* verstorbenen Mannes[379].

In Plotiště nad Labem wurde in Urnengrab 192 ein Knochenring gefunden, der auch zwei Knochen-„Stifte"[380] enthielt. Diese könnten laut M.T. Biró – in Anbetracht der Darstellungen auf den Grabstelen – als Knöpfe der Mäntel von Militärs gedient haben[381]. Sicherlich hatten sie einen breiteren Verwendungszweck, bei dem nicht nur Textilien, sondern auch Lederwaren wie Gürtel und Elemente des Pferdegeschirrs miteinander verbunden wurden[382]. Ähnliche Knochenprodukte wurden auch in Grab 620 von Plotiště nad Labem gefunden, das einen Schwertgurtanhänger enthielt[383]. Ein Knochenring tauchte hier also in einem Grab mit militärischer Ausrüstung auf. Diese Gegenstände kamen in den römischen Provinzen im 3. Jahrhundert in Gebrauch, während der Blütezeit des dortigen Knochenhandwerks[384].

Die glatten Knochenringe aus dem heutigen Polen stammen meist aus der Phase C_1. Die ältesten, die in die Subphase C_{1a} datiert werden, sind unter anderem aus Gräberfeldern von Mokra, Wiktorów[385], Konin und Masłomęcz bekannt. Es gibt auch einige jüngere Funde aus den Phasen C_2 und C_3–D[386].

Die Bestimmung des Zwecks solcher Objekte ist in der Regel schwierig, da sie selten in Körpergräbern gefunden werden. Zumeist kann der Kontext des Fundes jedoch nur eine allgemeine Orientierung für die Suche nach dem Verwendungszweck bieten. Die Funktion von Eheringen dürfte kaum in Frage gestellt werden. Die Verwendung der Ringe oder ihrer Fragmente als Anhänger an Halsketten wird ebenfalls angenommen, was durch einen Fund aus einem Körpergrab von Masłomęcz (Grab 56) bestätigt wird. Es wurde vermutet, dass sie zum Schutz des Daumens von Bogenschützen dienten[387]. Bei der Untersuchung dieser Kategorie von Objekten wurde die Aufmerksamkeit nicht nur auf ihren dekorativen, sondern auch auf ihren apotropäischen Zweck gelenkt, wie der Kontext ihrer Entdeckung zeigt – sie waren in Mokra (Grab 92) Teil einer Ansammlung von Miniaturutensilien, Eimeranhängern, einem gebundenen Anhänger, einem Hirschgeweihrosen-Anhänger und einem Bärenzahn (?)[388], während in Biejków gleich vier Ringe zu einer Gruppe von „Amuletten" gehörten, unter denen ein runder Anhänger mit einer menschlichen Silhouette besonders bemerkenswert ist[389].

Es ist anzunehmen, dass der in einem Kindergrab gefundene Ring von Raczkowice ein Fingerschmuck war, seine Verwendung als Element der Kleidung (Anhänger) oder des Gewandes ist aber auch nicht auszuschließen. Die Verbreitung von Knochenringen in den mitteleuropäischen Gemeinschaften des *Barbaricums* könnte durch Kontakte mit den römischen Provinzen inspiriert worden sein, wo Schmuck dieser Art weit verbreitet war. Ob die offensichtliche Konzentration der Funde auf den Gräberfeldern zwischen den Flüssen Warthe und Pilica (Opatów, Grab 566[390], mit einer um das Stück von Raczkowice ergänzten Liste) mit dem Horizont der Markomannenkriege und der Intensivierung der Kontakte mit der südlichen Zone in Verbindung gebracht werden kann, ist schwer zu beurteilen[391].

III.4.11. Niete und Nägel

Niete und Nägel bilden eine recht zahlreiche Gruppe von Funden auf dem Gräberfeld von Raczkowice. In den meisten Fällen begleiteten Niete die im Scheiterhaufenfeuer zerstörten Objekte, mit denen sie funktional in Verbindung gebracht werden können – Kämme (16/1; 65/18; EF/31) und Kästen (18/9). Gelegentlich finden sich auch untypische Fragmente von Metallbeschlägen mit Nieten (51/5; 54/3; 84/3; EF/56). Sie wurden auch

[378] A. Gałęzowska, P. Wawrzyniak 2012, 387, Fundliste.
[379] T. Rakowski 2020, 328, 335, Abb 7:16.17.
[380] A. Rybová 1979, 395, Abb. 12:3.4.
[381] M.T. Biró 2009, 64, Abb. 3a, 3b.
[382] J. Oldenstein 1976, 168.
[383] A. Rybová 1979, Abb. 12:19.20.
[384] Stifte (Knebel) aus Kupferlegierung datieren schon älter und waren vor der Mitte des 2. Jh. in Gebrauch, treten aber gelegentlich in jüngerem Kontext auf – A. Rybová 1980, 164, 165. Siehe auch J. Oldenstein 1976, 167, 168, Taf. 46, Nr. 473–489; J. Tejral 2017, Abb. 12:6.
[385] Grab 7 – J. Moszczyński 2010, 102, 103, Abb. 85:24.
[386] A. Gałęzowska, P. Wawrzyniak 2012.
[387] A. Szela 2007, 290.
[388] Weitere Beispiele bei A. Gałęzowska, P. Wawrzyniak 2012, 389.
[389] A. Szela 2007.
[390] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 140; dies. 2011b, Taf. CXCIII/566:6.
[391] Vgl. A. Gałęzowska, P. Wawrzyniak 2012, 389, 390.

in Gräbern gefunden, bei denen eine Zuordnung zu einem bestimmten Grabausstattungsstück nicht möglich war (29/1; 43/2.3; 46/1; 56/1.2; 69/2). Eine Gruppe von Nieten unterschiedlicher Größe wurde in einer der Urnen gefunden (45/12–21), es gibt aber keine Hinweise auf ihre Funktion. Die Vermutung, dass sie von einem Schild stammen, basiert auf der Annahme, dass der Beschlag mit runden Nietplatten (45/8) der Rest dieser Schutzwaffe gewesen sein könnte.

Nägel in verschiedenen Größen wurden aus mehreren Befunden geborgen (16/2; 51/11; 55/12.13). Ihr Zweck bleibt im Fall von Grab 16 ungeklärt. Die Fragmente von Eimerbeschlägen aus Ustrine (55), mit denen sie zusammen auftraten, lassen auf ihre funktionelle Verwandtschaft schließen. Der Erhaltungszustand einiger Funde erlaubt es nicht zu bestimmen, ob es sich bei dem Fragment um die Überreste eines Niets oder eines Nagels handelt (44/2).

III.5. Eimer

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice wurde ein Holzeimer, höchstwahrscheinlich ein Daubeneimer, registriert. Seine Überreste in der Urne (Objekt 55) bilden Eisenbeschläge, die stark zersetzt sind. Es handelt sich um Fragmente eines Reifens (55/9) und um zusammengenietete Teile: einen Henkel mit einem oder zwei Reifen (55/10). Aufgrund des Erhaltungszustandes ist eine nähere Bestimmung der Art der Beschläge schwierig. Zu den Elementen des Eimers gehören möglicherweise auch Fragmente von Beschlägen, Eisenbändern und Nieten (55/8, 11–13). Die erhaltenen Fragmente sind so klein, dass eine Rekonstruktion des Eimers oder Abschätzung seiner Abmessungen nicht durchführbar ist. Auch Holzreste haben sich nicht erhalten. Der Eimer von Raczkowice vervollständigt die lange Liste von Funden aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur, bei denen keine spezielle Baumart für die Dauben verwendet wurde. Bislang deuten die wenigen Funde aus Körpergräbern in Polen auf Eibenholz oder Eichenholz[392] hin. Die Verwendung anderer Baumarten (Ahorn, Birke[393], Erle[394]) bei gedrechselten Gefäßen ist ebenfalls bezeugt.

Randfragmente, die wie diejenigen von Raczkowice geformt sind, d. h. mit einer profilierten Außenfläche, sind aus Dobrodzień-Rędzina[395], Korzeń (Gräber 33 und 35)[396] und von Olsztyn[397] bekannt und datieren alle in die späte Römische Kaiserzeit und die frühe Völkerwanderungszeit.

Die Fähigkeit zur Herstellung von Daubengefäßen im Gebiet der Przeworsk-Kultur soll sich ab der späten Römischen Kaiserzeit entwickelt haben[398], doch liegen immer mehr Daten für frühere chronologische Phasen vor[399]. Dieser Produktionszweig wird durch Funde aus Siedlungen[400] oder anderen Kontexten[401] nur wenig beleuchtet. Die uns bekannten Holzeimer stammen größtenteils aus sepulkralem Kontext, was nicht nur auf die Przeworsk-Kultur zutrifft, sondern ein Problem darstellt, das sich auf ein größeres Gebiet erstreckt. Dies ist vor allem auf den unterschiedlichen Erforschungsstand von Siedlungen und Nekropolen zurückzuführen[402].

Der Leichenbrand aus Befund 55 von Raczkowice stammt wahrscheinlich von einem Mann, was mit der bisherigen Verknüpfungen von Eimern mit diesem Geschlecht im Bereich der Bestattungssitten übereinstimmt.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich bei dem als Einzelfund geborgenen doppelten Beschlag aus Abschnitt 16 (EF/33) um ein Strukturelement eines Daubeneimers handelt. Er besteht aus zwei rechteckige Eisenplatten (Maße 4,1×1,0×0,1 cm) mit zwei Nieten und diente vermutlich zum Verbinden von 1,5 cm dicken Holzbrettern. Eine andere, ähnliche Verwendungsmöglichkeit ist die als Element eines Holzkastens[403]. Der kontextlose Charakter des Fundes macht seine Funktionsbestimmung aber unmöglich.

Wir haben keine Grundlage für die Bestimmung der Funktion eines flachen, rechteckigen, genieteten Riemenbeschlags aus Befund 54 (3). Das Stück ist nur von einer Fotografie aus der Fundkartei bekannt (Abb. 21). Im Grab wurden keine Elemente gefunden, die mit dem beschriebenen Fragment zu einem funktionalen Ganzen kombiniert werden könnten. Es ist möglich, dass es sich auch um den Beschlag eines Holzkastens gehandelt haben könnte. In Anbetracht der Lage von Befund 54 in

[392] J. Szydłowski 1984, 38. Dieses Holz ist auch im Mittelalter nahezu Standard, ferner liegen Eimer aus Lärchenholz vor.
[393] A. Cieśliński 2014, 411.
[394] K. Skóra, G. Skrzyński 2025.
[395] J. Szydłowski 1984, Taf. VIII:m.
[396] J. Szydłowski 1984, Taf. X:g.h.
[397] J. Szydłowski 1984, Taf. XI.
[398] K. Godłowski 1977a, 195.
[399] Z. B. Siemiechów – M. Jażdżewska, W. Siciński 2017, 54, 55; Karczyn-Witowy – J. Bednarczyk, A. Romańska 2015, 41, 42. Der in B_2 datierende ankerförmige Beschlag von Głogów-Nosocice, Grab 85 könnte auch von einem Holzkasten stammen – siehe A. Błażejewski, M. Bohr, A. Chrzanowska 2020, 102, Taf. 74.
[400] U. a. M. Piotrowska 2017.
[401] Z. B. ein Fragment aus der Höhle Jaskinia Kroczycka – J. Jędrysik, T. Wagner 2015, 45, Taf. 1:3.
[402] A. Becker 2006, 370–372.
[403] K. Czarnecka 2020, 166–168, Abb. 118.

Abb. 21. Raczkowice, Fpl. 3. Eisenbeschlag aus Befund 54. Foto aus der Fundkartei im Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

oberen Bereich der Ustrine (Befund 55) kann davon ausgegangen werden, dass das beschriebene Element hier in einer sekundären Position angetroffen wurde und Teil eines Eimers aus einem älteren Befund ist.

III.6. Glasgefässe

In Raczkowice sind Glasobjekte aufgrund der Leichenverbrennung im Allgemeinen in einem Zustand erhalten, der eine sichere Bestimmung der Funktion ausschließt. In einigen wenigen Fällen nehmen wir an, dass es sich um die Reste von Gefäßen handelt (28/1, 39/1, 42/3–4, 45/3). Allerdings liegen nur kleine Fragmente vor, deren morphologische Zuordnung nicht möglich ist. Wir haben also keine Grundlage dafür, die erhaltenen Fragmente mit einem bestimmten Typ von Glasgefäß in Verbindung zu bringen. Alle vorgenannten Bestattungen datieren in die jüngere Römische Kaiserzeit.

Im Fall von Grab 28 kann man annehmen, dass ein großes Fragment aus geschmolzenem, transluzidem weißem Glas von einem Gefäß (28/1) stammt. In ähnlicher Weise enthielt Grab 42 (männlich, erwachsen) mehrere Dutzend Stückchen geschmolzenen, transparenten, korrodierten weißen Glases mit anhaftenden Leichenbrandfragmenten. Mutmaßlich handelt es sich auch hierbei um die Überreste eines geschmolzenen Gefäßes. Aus Befund 45 (3) – einer Ustrine – stammten mehrere Dutzend zerbröckelte Klumpen geschmolzenen transluziden weißen und gelben Glases mit einem Gesamtgewicht von 11 g. Eine weitere Identifizierung ist jedoch ausgeschlossen. In Grab 39 (1) wurde ein flaches Fragment eines Objekts aus geschmolzenem transluzidem hellgrünem Glas mit einem eingebetteten Faden aus dunkelblauem oder schwarzem Glas angetroffen.

III.7. *Terra Sigillata*

Terra Sigillata-Gefäße sind eine von mehreren Kategorien von Objekten fremder Herkunft in Raczkowice. Ein bis drei Fragmente dieser importierten Keramik wurden in drei Brandgräbern, im Urnengrab 71 (1–3) und in zwei Brandgrubengräbern, 72 (3) und 73 (3), entdeckt. Mehrere Dutzend Fragmente von Gefäßen dieses Typs wurden außerhalb von Grabkomplexen geborgen. Sie stammen aus den Schichten der Abschnitte 24, 33, 34 und 37 (EF/36–42). Insgesamt wurden 61 Fragmente dieser Art von Keramik erfasst.

Die Häufigkeit der einzeln gefundenen Fragmente, besonders zahlreich in Abschnitt 33, muss mit der Störung des Fundplatzes zusammenhängen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Fragmente zu einem großen Teil aus den sich in diesem Teil des Gräberfeldes befindlichen Gräbern 71, 72 und 73 stammen. Nur in Abschnitt 24 (Taf. L:36) wurden keine Grabreste gefunden. Die entdeckten Fragmente stammen von Gefäßen, die auf dem Scheiterhaufen gestanden haben, weshalb eine genaue Bestimmung nicht immer möglich ist.

In Urnengrab 71 (1–3) mit den Überresten eines Erwachsenen wurden drei Gefäßfragmente, darunter ein Fußfragment, aus Pfaffenhofen von der Werkstatt des Helenius (Drag. 37) gefunden. Sie sind verziert mit dem Motiv einer Tänzerin (Pfaffenhofen 29, Kiss 4.9) und eines Kriegers (Apollo, Pfaffenhofen 28, Kiss 4.2).

Im Gegensatz dazu wurde in Brandgrubengrab 72 nur das Bodenfragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes, wahrscheinlich ebenfalls des Helenius, aus Pfaffenhofen (Drag. 37 [?]) dokumentiert (Geschlecht und Alter des Verstorbenen nicht näher bestimmbar).

Aus der gleichen Werkstatt stammen die *Terra Sigillata*-Fragmente aus Grab 73 (3) mit den Überresten eines Kindes (*infans* I). Es handelt sich um zwei Fragmente des Randes einer Schüssel Drag. 37 (?), verziert mit einem Ovolo (Ovolo Kiss 5.5). Das dritte Fragment trägt keine identifizierenden Merkmale.

Drei stark sekundärgebrannte Fragmente wurden in Abschnitt 24 (EF/36) entdeckt. Dazu gehören ein Fußteil und zwei Fragmente der Wandung. Auf einem von ihnen ist fragmentarisch eine sechsteilige kreisförmige Rosette (Ricken-Fischer O74) erhalten, auf dem anderen ein glatter Kreis (Ricken-Fischer K19). Sie stammen aus der Werkstatt des Attillus in Rheinzabern[404], die in severischer Zeit in Betrieb war.

In Abschnitt 33 wurden 48 Fragmente von *Terra Sigillata*-Gefäßen (EF/37–41) 20–30 cm unterhalb des Humusniveaus gefunden. Aufgrund der Fragmentierung und der Brandbeschädigung bleiben 29 Fragmente

[404] Für Hilfe bei der Bestimmung danken wir Andrzej Przychodni.

unbestimmt. Die restlichen 19 stammen mit Sicherheit oder wahrscheinlich von Helenius-Waren, die in Pfaffenhofen im ersten und frühen zweiten Drittel des Jahrhunderts hergestellt wurden[405]. Darunter befinden sich Fragmente eines Fußes (4), von Rändern (7) und von einem Wandungsstück, das unter anderem mit einem Adlermotiv verziert ist (Kellner 134; Kiss 5.48).

Einzeln in Abschnitt 34 (EF/42) wurde ein teilweise sekundärgebranntes Fragment von einem Gefäß des Typs Drag. 37 gefunden, das mit einer Tänzerin (Pfaffenhofen 29, Kiss 4.9), einem Krieger (Apollo, Pfaffenhofen 28, Kiss 4. 2) und eine Zierleiste (Pfaffenhofen 10, Kiss 6. 85) verziert ist. Es stammt von einem Gefäß aus der Helenius-Werkstatt in Pfaffenhofen, das in das erste und frühe zweite Drittel des dritten Jahrhunderts datiert[406].

Bei der Untersuchung von Abschnitt 37 wurde ein sekundärgebranntes Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes gefunden, dessen Bestimmung nicht möglich ist[407].

Was die Variation in der Ausstattung betrifft, so heben sich die betreffenden Gräber mit *Terra Sigillata* nicht von anderen Befunden von Raczkowice ab. In Grab 71 wurden keine weiteren bedeutenden Beigaben gefunden, Grab 72 barg zwei Fragmente des Mittelteils einer eisernen Schildfessel (Jahn Typ 9 / Zieling Typ T), während in Kindergrab 73 eine Fibel ähnlich A.VII.193 und das Fragment eines glatten Ringes aus Rinderknochen lagen.

Die Deponierung von Fragmenten unvollständiger Gefäße im Grab wird als *pars pro toto*-Beigabe oder anderer, uns unbekannter Bestattungssitten angesehen[408]. Ferner besteht die Möglichkeit, dass nicht alle Fragmente von feuerbeschädigten Gefäßen aus den Scheiterhaufenrückständen ausgelesen wurden. Die durchschnittliche Auswahl an Grabbeigaben von Raczkowice würde auch die in der Literatur geäußerte und durch andere Beispiele von Grabbeigaben belegte Vermutung bestätigen, dass sich unsere Wahrnehmung dieser Gefäße von ihrer Rezeption in den Gruppen des mitteleuropäischen *Barbaricum* unterscheidet, d. h. dass es sich um gewöhnliche Keramik ohne den ihrem Besitzer übertragenen Prestigewert handelt[409]. Funde aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur deuten darauf hin, dass die importierten Gefäße den Status von Gebrauchsgegenständen hatten und dass ihre Bedeutung im Rahmen der Bestattungsriten eher zweitrangig war.

Das Auftreten von *Terra Sigillata* im Grab eines Kleinkindes in Raczkowice findet keine Entsprechung in Opatów, wo Gefäße dieses Typs nur in den Gräbern von Erwachsenen gefunden wurden[410], die augenscheinlich eher relativ arm ausgestattet waren[411].

Das Auftreten von Schildfesselresten in Raczkowice könnte beweisen, dass die soziale Stellung des Verstorbenen nicht die niedrigste war und nur das Grabinventar verstreut wurde. In Befund 323 von Mokra wurde das *Terra Sigillata*-Gefäß in der Urne zusammen mit einem kompletten Waffensatz, einschließlich eines Schwertes, deponiert.

Die horizontalstratigrafische Analyse der *Terra Sigillata*-Funde von Raczkowice ergab, dass sie sich in dem Teil des Gräberfeldes konzentrieren, der in das Ende der älteren und den Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit datiert wird, was mit der Situation übereinstimmt, die bei anderen Fundplätzen der Przeworsk-Kultur beobachtet wurde[412]. Die Waren der Pfaffenhofener Werkstätten machen nach Rheinzabern und Westendorf einen bedeutenden Anteil der Funde aus dem heutigen Polen aus. Auch die Formen Dragendorf 37 gehören zu den häufigsten[413], was laut Andrzej Przychodni zum Teil auch mit den sozialen Verhältnissen zusammenhängen kann, die allerdings schwierig zu interpretieren sind[414].

III.8. Sonstige Gegenstände

III.8.1. Bleche aus Eisen und aus Kupferlegierungen

Kleine Fragmente von Gegenständen aus Eisen und Kupferlegierungen wurden in mehr als einem Dutzend Gräbern gefunden. Die Mehrzahl der Artefakte enthielt ein bis drei kleine Reste von Blechen aus den oben genannten Rohstoffen, die nicht länger als 3 cm und bis zu 0,1 cm dick waren. Der Grad der Fragmentierung erlaubt es nicht, ihre Funktion zu bestimmen.

Eisenplatten und Fragmente von Gegenständen aus diesem Metall stammen aus den Befunden 1 (3), 10 (1), 39 (3), 51 (7, 9), 56 (3), 58 (2), 61 (3–4) , 64 (1), 71 (4) und wurden ferner einzeln in den Schnitten 5, 8, 12, 14, 15, 20, 45 und im Abschnitt (EF/43–50, 52–54, 56) gefunden.

Untypische Fragmente von Artefakten aus Kupferlegierungen wurden aus den Befunden 7 (3), 45 (9), 51 (8) und in den Schnitten 15 und 19 sowie im Suchschnitt (EF/51, 55, 57) geborgen.

[405] L. Tyszler 1999, 84.
[406] L. Tyszler 1999, 85.
[407] L. Tyszler 1999, 85.
[408] J. Andrzejowski, A. Przychodni 2008, 168.
[409] J. Andrzejowski, A. Przychodni 2008, 176, 177.
[410] A. Przychodni 2010, 79.
[411] J. Zagórska-Telega 2013, 231, 232.
[412] L. Tyszler 1999; 2012; A. Przychodni 2010.
[413] A. Przychodni 2010, Abb. 2, 3.
[414] A. Przychodni 2010, 79.

Dass es sich dabei um Beschläge für größere Gegenstände handeln könnte, zeigen noch in ihnen steckende Nieten bzw. Nietlöcher. Diese Überreste können nicht zuverlässig mit bestimmten Kategorien von Gegenständen in Verbindung gebracht werden. Infolge der Auswirkungen des Scheiterhaufenfeuers hinterlassen vor allem Gegenstände aus Kupferlegierungen oder Gold häufig keine archäologisch nachweisbaren Spuren. Schätzungen aus experimentellen Studien gehen davon aus, dass bis zu 30% der Gegenstände auf diese Weise verloren gehen[415].

III.8.2. Fragment eines Steingeräts

Das Fragment einer Axt oder eines Steinbeils (3,5× 2,5×0,9 cm) wurde im oberen Bereich von Grab 30 (5) gefunden. Nach der petrografischen Analyse handelt es sich bei dem Rohmaterial um Gabbro[416]. Das Objekt weist keine Anzeichen einer Hitzeeinwirkung auf.

Es ist anzunehmen, dass sich das Fragment dieses Werkzeugs in der Bestattung der Przeworsk-Kultur in sekundärer Lage befand. Allerdings kann kein Zufall auch nicht ausgeschlossen werden. Das Stück lag in einem Kindergrab und wurde hier vielleicht als Amulett deponiert[417]. Die schwarze Farbe, die Form und die geringe Größe könnten auch auf die Verwendung als Spielstein hindeuten. Der Erhaltungszustand, seine fragmentarische Beschaffenheit und das Fehlen von Hitzespuren sprechen jedoch weniger für eine intentionelle Deponierung im Grab.

III.8.3. Sonstige

In Abschnitt 9 wurde das massive Fragment eines angeschmolzenen Eisenobjekts (5,6×1,6×1,2 cm) gefunden, das an ein Stück landwirtschaftliches Werkzeug erinnert (EF/34). Seine nähere Identifizierung ist nicht möglich.

Ferner wurde ein längliches Eisenwerkzeug (7,6× 1,2 cm) gefunden, das entlang seiner längeren Kante auf jeder Seite drei Kerben – Zähne – aufweist (EF/35). Es ist anzunehmen, dass es ursprünglich einen Holzgriff hatte und vielleicht diente es als Feile (?).

III.9. Tongefässe

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice wurden insgesamt 12268 Gefäßfragmente entdeckt. Davon repräsentieren 11261 Fragmente handgefertigte Gefäße und 1007 Fragmente Formen, die auf der Drehscheibe hergestellt wurden. 5785 Fragmente von handgefertigten Gefäßen und 749 Fragmente von Drehscheibenware wurden in den Gräbern entdeckt. Die restlichen Fragmente wurden bei der Untersuchung der Schichten, aus dem Sondierungsgraben und aus der Konzentration in Abschnitt 55 geborgen.

II.9.1. handgefertigte Gefässe

Technologie

Die handgefertigte Keramik wurde in drei technologische Gruppen (I–III) eingeteilt, die sich in der Zusammensetzung der Keramikmasse voneinander unterscheiden.

Gruppe I zeichnet sich dadurch aus, dass die Töpfermasse keine sichtbare Magerung enthält oder nur einen geringen Anteil an Sand aufweist. Die auf diese Weise hergestellten Gefäße haben eine dünne oder mitteldicke Wandung. Ihre Oberfläche ist glatt, sorgfältig bearbeitet und meist zusätzlich geschwärzt. Ausnahmsweise werden hier Formen mit ungenau geschlämmtem Ton angetroffen, bei denen Beimischungskörner die Oberfläche durchstoßen (Abb. 22).

Die Keramik der Gruppe II enthält mineralische Beimengungen in Form von mittelgroßen Körnern aus gebrochenem Stein, Sand und – selten – Glimmer. Gefäße dieser Keramikgruppe haben eine mittlere Wandungsstärke. Ihre Oberflächen sind rau und gelegentlich leicht geglättet. In dieser Gruppe gibt es auch Formen mit gerauter Oberfläche, indem eine dünne Tonschicht auf den unteren Teil des Gefäßes aufgetragen wurde.

Die Töpferwaren der Gruppe III zeichnen sich durch das Vorhandensein von mittelgroßen bis großen Steinkörnern aus, die oft auf der Gefäßoberfläche sichtbar sind. Ein weiterer Bestandteil der Töpfermasse ist in der Regel Sand. In Gruppe III finden sich mittel- bis dickwandige Gefäße. Ihre Oberflächen sind rau, uneben und oft aufgeraut.

Typologische Analyse

Die Formen der handgefertigten Gefäße von Raczkowice finden weitgehend ihre Entsprechung in der Gliederung der älterkaiserzeitlichen Gefäße von T. Liana[418], so dass die Analyse der Formen auf dieser Grundlage durchgeführt wurde.

Gefäße der Gruppe I sind im Material des Gräberfeldes nicht zahlreich. Es handelt sich um bauchige

[415] M. Becker, H. Breuer, R. Schafberg 2003; J. Zagórska-Telega 2019, 147.
[416] Siehe Abschnitt VI.11.
[417] Zur Wiederverwendung von vorgeschichtlichen Steingeräten in jüngeren Perioden z. B.: T. Kurasiński 2021.
[418] T. Liana 1970.

Abb. 22. Raczkowice, Fpl. 3. Oberfläche der Terrine aus Grab 18 mit deutliche sichtbaren Magerungskörnern. Foto: K. Skóra

Formen mit einem nach außen geneigten Rand und einem nicht oder leicht abgesetzten, flachen Boden. Sie wurden aus keramischer Masse ohne Magerung oder mit nur einem geringen Anteil an Sand hergestellt (technologische Gruppe I).

Es konnten zwei Typen dieser Gruppe von Gefäßen festgestellt werden. Die einzige Terrine – aus Grab 18 – gehört zum Typ I/2, obwohl sie ihm nicht ganz entspricht. Es handelt sich um ein kleines, stark bauchiges Exemplar mit einem nach außen geneigten Rand, einem abgesetzten Hals und einem flachen Boden (18/18). Der Randdurchmesser beträgt 11,5 cm, der Bodendurchmesser 8,5 cm und die Höhe 15 cm. Ein aufwendig Ritzornament in Form eines Mäanders und einer Swastika aus einem mit Punktdellen gefüllten Band ziert den oberen Teil des Körpers. Das Gefäß wurde in einem der reicheren Gräber der Nekropole entdeckt. Zwei Trompetenfibeln der Variante TL 3 erlauben eine Datierung des Gefäßes in die Subphase B_{2b}. Dieses Gefäß zeichnet sich jedoch durch einige „archaische" Merkmale aus, d. h. einen deutlichen Halsabsatz und einen unterschnittenen unteren Gefäßteil. Formen, die diesem Typus ähneln, werden nur selten auf Fundplätzen der Przeworsk-Kultur gefunden und sind – was entscheidend ist – Teil von Ausstattungen, die in die Subphasen B_{1a} und B_{1b} datieren. Diese Gefäße sind vereinzelt aus Nordmasowien belegt. Auf dem Gräberfeld von Modła wurde eine solche Form in Grab 218 entdeckt, zusammen mit einer Fibel vom Typ A.III.45b und einer Schnalle vom Typ ML A1. Dies spricht für eine Datierung in die Subphase B_{1a}[419]. Vergleichbare Merkmale weist auch ein Gefäß von Kamieńczyk, Grab 224 auf, das von T. Dąbrowska als Variante A.3.1 klassifiziert und allgemein in die Phase B_1 datiert wird[420]. Zwei ähnliche Terrinen stammen aus Grab 74 vom kleinpolnischen Gräberfeld Kryspinów[421], die anhand einer Fibel A.IV.68 in die Subphase B_{1b} datiert werden können. Die Terrine von Raczkowice kann als Beleg für das Weiterleben dieses Formtyps bis in die Subphase B_{2b} angesehen werden. Zudem weist dieses Gefäß eine deutlich abgeriebene Oberfläche auf, was auf einen langen Gebrauch hindeuten könnte.

Die fünf fragmentarischen Gefäße von Raczkowice gehören wahrscheinlich zum Typ I/3. Es handelt sich um kleine Terrinen mit einem bauchigen Körper. Ein besser erhaltenes Exemplar hat einen Mündungsdurchmesser von 16 cm (EF/109). Die Verzierung der Gefäße dieses Typs von Raczkowice beschränkt sich auf eine einzelne, den Umbruch betonende Rille, ein mit Kerben gefülltes Band, darunter eingeritzte, punktdellengefüllte Dreiecke und vertikale Kanneluren unter einem Wulst.

Die Exemplare von Raczkowice stammen aus den Phasen B_2 und C_1 (79/3, 84/5). Diese chronologische Position ergibt sich aus der Lage der Bestattungen in der nördlichen Zone des Gräberfeldes, die während dieser Phasen genutzt wurde (Grab 79 und 84). Ein Gefäßfragment stammt aus Abschnitt 24, aus dem nur handgemachte Keramik geborgen wurde (EF/94). Zwei weitere Exemplare (EF/109, 111) wurden dagegen in der Schicht von Abschnitt 33 entdeckt, in der neben den überwiegend handgefertigten Fragmenten zwei Bruchstücke von mit der Töpferscheibe hergestellten und mehrere Fragmente von *Terra Sigillata*-Gefäßen

[419] J. Andrzejowski 2006, 25, 38, Abb. 13:5.

[420] T. Dąbrowska 1997, 51, 104, 244, Taf. CXIV/224:25.

[421] K. Godłowski 1976, Abb. 3:a.h.

gefunden wurden, darunter solche aus der Werkstatt des Helenius aus Pfaffenhofen.

Auf anderen Nekropolen der Przeworsk-Kultur finden sich Gefäße des Typs I/3 in Bestattungen der Phasen B_1 und B_2[422]. Ein Exemplar mit einem gerundeten Körper aus Grab 567/567a von Opatów[423], das mit den Phasen I–II der Gräberfeldnutzung in Verbindung gebracht wird[424] und in die beginnende jüngere römische Kaiserzeit datiert[425], ist mit der Form mit vertikaler Kannelierung verwandt, die in Abschnitt 33 (EF/111) in Raczkowice gefunden wurde.

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice sind bikonische Gefäße der Gruppe II recht zahlreich. Es handelt sich um Formen mit einem scharf profilierten Körper und einem deutlich betonten Umbruch. Der Randdurchmesser ist immer größer als die Höhe des Gefäßes und kleiner als oder gleich dem größten Wandungsdurchmesser. Dies ist eine ziemlich stark differenzierte Gruppe von Gefäßen, aber die meisten von ihnen wurden aus Ton ohne absichtliche Magerungsbeigabe hergestellt, haben eine geglättete Oberfläche und sind oft zusätzlich geschwärzt (technologische Gruppe I).

Zwei Gefäße können genau dem Typ II/2 zugeordnet werden, sie stammen aus den Gräbern 17 und 84. Die Terrine aus Grab 84 hat einen Durchmesser von ca. 20 cm (84/4). Das Gefäß zeichnet sich durch einen leicht abgesetzten Hals und eine charakteristische Verdickung auf dem Umbruch aus, die im Profil sichtbar ist. Die fragmentarisch erhaltene Terrine aus Grab 17 (17/3) hat die gleiche Verdickung. Dies ist ein archaisches Merkmal, das normalerweise bei Gefäßen aus der Phase B_1 zu finden ist[426]. Beide Gefäße von Raczkowice müssen aber der Phase B_2 zugeordnet werden. Im Fall von Grab 84 deutet vor allem die Fibel ähnlich A.IV.93 darauf hin, ebenso wie die anderen vergesellschafteten Typen der handgefertigten Gefäße. Die Datierung von Grab 17 und der darin entdeckten Terrine vom Typ II/2 in die ältere Römische Kaiserzeit wird durch die gemeinsam vorkommenden Gefäßformen sowie durch die Lage des Grabes in der nördlichen Zone des Gräberfeldes angezeigt. Nach T. Liana sind vergleichbare Exemplare auf Fundplätzen der Przeworsk-Kultur für die Phasen B_1 und B_2 bezeugt[427].

Bei den Gefäßen der Gruppe II dominieren bikonische Gefäße ohne abgesetzten Hals, mit einem nach außen geneigten Rand und einem deutlich abgesetzten Boden, der manchmal zu einem Standring geformt ist. Solche Formen entsprechen dem Typ II/3 nach T. Liana. Die überwiegende Mehrheit dieser Gefäße wurde aus einem Ton ohne absichtliche Magerung hergestellt (technologische Gruppe I). Bei einem Gefäß aus Grab 73 konnte hingegen ein recht großer Anteil an Sandbeimischung und einzelne Körner von mittelkörnigem Steingrus in der Keramikmasse beobachtet werden (technologische Gruppe II). Insgesamt vier Stücke mit vollständig rekonstruiertem Profil und fünf mit fragmentarischem Profil wurden in diese Gruppe aufgenommen. Sie dienten als Urnen in den Gräbern 18 (13), 60 (14), 82 (5) und 86 (9) und als Beigefäße in den Gräbern 18 (16), 19 (3) und 87 (1). Außerdem wurden je ein Fragment einer solchen Form einzeln in Abschnitt 21 und 32 (EF/105) gefunden. Das häufigste dekorative Motiv ist eine umlaufende Rille, die den Umbruch betont. Aufwändigere Verzierungen, die auch den unteren Teil des Gefäßes bedecken, treten ebenfalls vor, wie im Fall der Terrine aus Grab 18 Kanneluren und geritzte Dreiecke (18/16) und dem Gefäß aus Grab 86 mit Kanneluren und Dellen (86/9). Drei Gefäße aus dieser Gruppe hatten Knickhenkel, wobei die Urnen aus den Gräbern 60 und 86 nur einen Henkel aufweisen, der von der Randbasis bis zum Umbruch reicht, während die Terrine aus Grab 18 über drei solche Henkel verfügt. Die Mündungen der Gefäße dieser Gruppe haben einen Durchmesser von 16 bis 26 cm, die Böden messen 8 bis 10 cm. Die Gefäßhöhe hingegen ist mit 16 bis 17,5 cm recht einheitlich.

Terrinen des Typs II/3 wurden auf dem Gräberfeld von Raczkowice nur in Gräbern aus der ältesten Belegungsphase, d. h. der Phase B_2, gefunden. Grab 18, aus dem zwei Exemplare des fraglichen Typs stammen, kann recht genau mit der Subphase B_{2b} in Verbindung gebracht werden. Diese Zeitstellung wird vor allem durch zwei Trompetenfibeln der Variante TL 3 angezeigt. Eines der Gefäße ist mit drei Knickhenkeln versehen, seine Verzierung erstreckt sich über den unteren Teil des Körpers. Entsprechende stark profilierte Terrinen wurden in der Literatur bereits mehrfach diskutiert[428]. Die bisherigen Funde deuten darauf hin, dass sie eher auf Fundorten in der östlichen Zone der Przeworsk-Kultur zu finden sind. So sind sie von den Nekropolen des rechtsufrigen Masowien bekannt, wie Kamieńczyk oder Nadkole, wo sie in die ausgehende ältere und beginnende jüngere Kaiserzeit datieren. Solche Exemplare kennen wir ferner von dem eponymen Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Gać[429]

[422] T. Liana 1970, 439; vgl. K. Czarnecka 2007, 101, 102.
[423] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. CXCIV/567/567a:1.
[424] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 141.
[425] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011c, 6.
[426] A. Lasota-Kuś 2023, 133.
[427] T. Liana 1970, 439; vgl. K. Czarnecka 2007, 102.
[428] Vgl. J. Andrzejowski 2001, 80–82.
[429] K. Hadaczek 1909, Taf. R:31.

bei Przeworsk sowie von Prusiek[430]. Hinsichtlich der Lublinerland hingegen sticht das Gräberfeld von Opoka in Bezug auf die Anzahl der entdeckten dreihenkligen Terrinen hervor, wo diese Gefäße in Gräbern vom Ende der älteren und bis zum Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit auftreten[431]. Zumindest einige solcher Exemplare stammen auch von dem zerstörten Gräberfeld von Wąchock in der Region des Świętokrzyskie-Gebirges[432]. Es ist jedoch anzumerken, dass solche Formen auch gelegentlich an Fundorten aus den westlichen und zentralen Siedlungsgebieten der Przeworsk-Kultur vorliegen. Sie sind zum Beispiel von der Nekropole von Kłobuck-Zakrzew[433] bekannt, wo sie in die beginnende jüngere Römischen Kaiserzeit datieren, und auch vom Gräberfeld von Kolonia Rychłocice belegt, wo sie zum Inventar von Gräbern aus der älteren Römischen Kaiserzeit gehören[434]. Es ist daher davon auszugehen, dass scharf profilierte Terrinen in größerem Umfang verwendet wurden und nicht auf die östliche Zone der Przeworsk-Kultur beschränkt waren.

Grab 60 von Raczkowice mit einem Gefäß des Typs II/3 gehört in die Subphase B_{2b}. In diesem Fall basiert die Datierung unter anderem auf einer Fibel ähnlich A.V.117. Wahrscheinlich kann der untere Teil des mit vertikalen Kanneluren verzierten Gefäßes (67/2) aus dem in B_2 datierenden Grab 67 auch dem Typ II/3 zugeordnet werden. Das einzeln gefundene Material aus Abschnitt 21, darunter ein Fragment eines Gefäßes vom Typ II/3, dürfte in die jüngere Römische Kaiserzeit gehören. Darauf deutet das Auftreten einer kleinen Anzahl von Gefäßen, die auf der Töpferscheibe hergestellt wurden, zusammen mit handgefertigter Keramik hin.

Zur Gruppe II gehören auch kleine Pokale mit markantem, hohem Fuß, die keine Entsprechung in der Typologie von T. Liana haben. Sie lassen sich in Exemplare mit einem hohlen, konkaven Fuß (Grab 66/18) und solche mit zylindrischem oder leicht ausladendem Fuß mit flachem Boden, der als hufartig[435] beschrieben wird (83/7; Abschnitt 38 – EF/116), unterteilen. Der Pokal aus Grab 83 ist mit einem charakteristischen plastischen Ornament in Form von aufgesetzten, konischen Buckeln verziert, der sogenannten „Igelverzierung". Die Gräber, aus denen die besprochenen Gefäße stammen, datieren in die Phasen B_2 (Grab 66) und C_1 (Grab 83). Das Exemplar aus Grab 66 findet seine Entsprechung im Typ II/3, der für das Gräberfeld Opatów herausgearbeitet wurde[436] – ein solches Gefäß stammt aus dem dortigen Grab 576, das in die Phase C_1 datiert[437].

Auf anderen Fundplätzen der Przeworsk-Kultur ist die Igelverzierung deutlicher mit Gefäßen mit gerundetem Körper verknüpft. Im Falle des Bechers von Raczkowice ist der Körper scharf profiliert[438], was eine enge Entsprechung in einem vergleichbaren Gefäß findet, das als Einzelfund vom Gräberfeld Kolonia Rychłocice vorliegt[439].

Das Gräberfeld von Opatów lieferte Fragmente von Füßen beider Typen mit Funden aus Grab 400, welches in die dritte Belegungsphase der Nekropole gehört[440].

Die in den Abschnitten 15 und 21 (EF/77, 88) entdeckten Fragmente können wahrscheinlich auch zu den Gefäßen der Gruppe II gerechnet werden.

Die Gruppe IV wird durch ein einziges Gefäß aus Grab 18 repräsentiert – eine stark sekundärgebrannte, deformierte Vase mit einem nicht abgesetzten, zylindrischen bzw. leicht nach innen geneigten Rand. Sie hat einen gut ausgeprägten, über der halben Gefäßhöhe liegenden Umbruch und einen abgesetzten, flachen Boden (18/20). Die keramische Masse enthält eine kleine Menge an Magerung in Form von feinem Sand (technologische Gruppe I). Das Gefäß ist unverziert. Der rekonstruierte Bodendurchmesser beträgt 7 cm und die Höhe etwa 9 cm. Diese Form entspricht den Exemplaren, die in der Gliederung von T. Liana als Typ IV/2 herausgestellt wurden. Grab 18 von Raczkowice datiert in B_{2b}.

In Gräbern der Przeworsk-Kultur sind ähnliche Exemplare recht selten vorhanden. So wird ein Gefäß aus Grab 255 von Kamieńczyk in die Subphase B_{2b} datiert, in der es unter anderem mit Trompetenfibeln des Typs A.IV.76/78 vergesellschaftet ist[441]. Vom Gräberfeld von Gledzianówek in Zentralpolen liegt ein Exemplar aus dem Grab 7/1934 vor, das jedoch nicht genauer datiert werden kann[442]. Gelegentlich werden in der Phase B_2 in der westlichen Siedlungszone der Przeworsk-Kultur Gefäße mit nach innen gebogenen Oberteilen entdeckt. Im Falle des Gräberfeldes von Młodzikowo befand sich ein solches in einem Komplex zusammen mit einem Schildbuckel vom Typ J.7a[443]. In dem in B_2 datieren-

[430] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2006, 397.
[431] M. Stasiak 1994, Abb. 1:b, 6:c, 12:a, 19:a, 61:b.
[432] B. Balke, W. Bender 1991, Taf. II:7.8.
[433] Z. Małek 2003, Taf. X:1, XXXII:1.
[434] W. Siciński 2019, 98.
[435] Vgl. R. Jamka 1936, 53, Abb. 20; Godłowski 1977a, 140.
[436] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, Abb. 3.
[437] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. CXCVIII/576:3.
[438] Z. B. G. Domański 1967, Abb. 1, 2; K. Godłowski 1977a, Taf. XI:16; M. Ciesielski 2008, Taf. XX:e.
[439] W. Siciński 2019, Abb. 130.
[440] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. CXXXVII/400:2.3.
[441] T. Dąbrowska 1997, 55, Taf. CXXII/255:5.
[442] E. Kaszewska 1977, Taf. V:13.
[443] A. Dymaczewski 1958, Abb. 226:3.

den Grab 136 von Domaradzice hingegen hatte ein Gefäß des besprochenen Typs einen leicht verdickten Rand[444]. Das Gefäß mit ähnlicher Ausformungen, das als Typ IV/2 bestimmt wurde, aus Grab 700 von Opatów wird durch eine Fibel A.V, Serie 8 in die Phase B_2/C_1 datiert[445]. Die zitierten Parallelen bestätigen die Aussage von T. Liana, dass diese Gefäße hauptsächlich in der Phase B_2 Verwendung fanden, gelegentlich aber schon in der Phase B_1 auftraten[446].

Gruppe V umfasst Töpfe. Es handelt sich um Formen mit schwach ausgeprägtem Profil, einem abgesetzten, nach außen geneigten Rand und einem leicht abgesetzten Boden. Im Unterschied zur Gliederung von T. Liana wurden zwei Typen auf der Grundlage ihrer Profilform unterschieden. Typ V/1 umfasst Exemplare mit einem eher rundeten Profil und einem eiförmigen Körper, Typ V/2 Exemplare mit einem fast bikonischen Profil und einer Umbruch oberhalb der halben Höhe des Gefäßes. Bei beiden Typen gibt es aufgeraute Formen, meist unterhalb des Umbruchs, gelegentlich auch mit verschmierter Oberfläche.

Die Gefäße vom Typ V/1 und V/2 bestehen ausschließlich aus Keramikmasse mit einer mittleren oder großen Magerungsmenge (Technologiegruppe II und III).

Von den vier auf dem Gräberfeld entdeckten Gefäßen des Typs V/1 diente nur eines als Urne (66/15), die anderen wurden als Beigefäße deponiert (35/2, 6/12). Ein Exemplar wurde einzeln in Abschnitt 33 gefunden (EF/112). Nur das Gefäß aus Grab 35 ist mit einem plastischen Buckel mit einer Vertiefung in der Mitte verziert, der sich auf dem Umbruch befindet.

Die Durchmesser der Ausgüsse dieser Gefäße sind recht unterschiedlich und reichen von 20 bis 30 cm, wobei die Böden 8 bis 14 cm messen. Die Höhe des einzigen vollständig erhaltenen Gefäßes aus Grab 66 beträgt 30 cm.

Diese Gefäße wurden in Gräbern der nördlichen und südlichen Belegungszone des Gräberfeldes gefunden. In Grab 66 war das Gefäß V/1 u. a. von einem Schildbuckel Typ J.7a und einer Schildfessel Typ T1/1 begleitet, was eine Datierung in die Phase B_2 ermöglicht. Wahrscheinlich ist auch Grab 35 derart zu datieren, während in Grab 6 nur ein Fragment des fraglichen Gefäßes gefunden wurde (12). Diese Komplexe befinden sich in der südlichen Gruppe, die ab der jüngeren Römischen Kaiserzeit gebildet wurde.

Entsprechend geformte Gefäße gelten als häufig in Grabinventaren der Przeworsk-Kultur, was sich durch ihre einfache Form erklären lässt. Sie tauchen jedoch nur in der Phase B_2 auf und dienen oft als Urnen. Sie sind auch von Fundplätzen in Oberschlesien bekannt, z. B. von Chorula, Gräber 4, 6 und 28[447], von Krapkowice, Grab 27[448], und von Tarnów, Gräber 5/1925, 19/1938, 58/1938[449]. Solche Töpfe des Gräberfeldes von Opatów wurden dem Typ V/1 zugeordnet[450]. Die Exemplare von den oberschlesischen Fundplätzen werden recht genau ab der Phase B_2 oder der Phase B_2/C_1 (z. B. mit Fibeln A.II östliche Serie, A.V Serie 8, A.VI.158) bis einschließlich Phase C_2 datiert[451].

In vier Befunden von Raczkowice dienten Gefäße vom Typ V/2 (19/2, 71/5, 78/6, 83/6) als Urnen. Grab 73 (8) barg ein solches als Beigabe. Gefäße des fraglichen Typs weisen eine Ritzverzierung auf, die den unteren Teil einnimmt, die Gefäßen aus den Gräbern 73 und 83 weisen auch Fingertupfen auf dem Umbruch auf. Das in Grab 78 gefundene Exemplar zeichnet sich durch seine beachtliche Größe aus (Durchmesser 30 cm, Bodendurchmesser 18 cm, Höhe 26,5 cm). Im Gegensatz dazu betrugen die Mündungsdurchmesser der Gefäßen aus den Gräbern 73 und 83 entsprechend 18 cm bzw. 19 cm.

In Raczkowice treten diese Gefäße in Gräbern aus dem Beginn der Belegung, d. h. der Phase B_2, auf. Der Urne aus Grab 78 (6), in dem ein Schwert vom Typ *Lachmirowice-Apa* und ein Schildbuckel vom Typ J7b deponiert waren, kann auf diese Weise datiert werden. Das Grab 19 mit einem Gefäß vom Typ V/1, das ebenfalls als Urne diente, muss ebenfalls dieser Phase zugewiesen werden, vor allem aufgrund der Hotizontalstratigrafie.

Gefäße des Typs V/2 dienten auch noch in der Phase C_1 als Urnen, wie die Inventare der Gräber 71 und 83 belegen. Ein als Beigefäß dienendes Exemplar aus Grab 73 (8) stammt aus der gleichen Zeit. Es war mit einer Fibel A.VII.193 und Fragmenten eines *Terra Sigillata*-Gefäßes aus der Werkstatt des Helenius in Pfaffenhofen vergesellschaftet.

Ein Gefäß, das den fraglichen Exemplaren vom Typ V/2 ähnelt, wurde in Grab 826 von Opatów zusammen mit zwei Fibeln vom Typ A.II.43 gefunden[452]. In die Subphasen B_{2b} und C_{1a} datieren vergleichbare Töpfe von Kolonia Rychłocice, Gräber 87, 104, 134, 147 und 18 – in den meisten Fällen dienten sie als Urne[453].

Allgemein zur Gruppe V gehören die Gefäßoberteile aus den Gräbern 61 (5) und 79 (4), die in Phase B_2

[444] B. Kostrzewski 1954, Abb. 156:5.
[445] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 176; dies. 2011b, Taf. CCLVII/700:5.
[446] T. Liana 1970, 439.
[447] J. Szydłowski 1964, 18, 21, 39, Abb. 4:6, 6:3, 27:2.
[448] M. Mączyńska 1971, 274, Abb. 31.
[449] K. Godłowski, L. Szadkowska 1972, Taf. VIII:4, XXVII:10, XXXIII:8.
[450] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 15.
[451] K. Godłowski 1977a, 128.
[452] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. CCXCVIII/826:1.3.4.
[453] W. Siciński 2019, 97, Abb. 59:2, 66:2, 80:2, 86:3, 96:4.

datieren, sowie das Urnenfragment aus Grab C (1) aus der nördlichen Zone, welches in die ausgehende ältere oder beginnende jüngere Römische Kaiserzeit datiert. Es ist auch wahrscheinlich, dass die Keramik des Typs V/1 oder V/2 durch Fragmente eines Gefäßbodens mit einer Rillenverzierung aus Grab 79 (10) aus der Phase B_2 vertreten ist. Nach K. Godłowski ist diese Art von Verzierung besonders charakteristisch für die besprochene Gefäßgruppe[454]. Gefäßoberteile von Formen der Gruppe V stammen ebenfalls aus Bestattungen in der südlichen Zone des Gräberfeldes, deren Belegung mit der jüngeren Römischen Kaiserzeit einsetzte (12/4, 38/1). Eine große Anzahl von Gefäßfragmenten aus dem Gräberfeld kann allgemein der Gruppe III oder V nach T. Liana zugeordnet werden. Es handelt sich in der Regel um Oberteile von Gefäßen mit leicht nach innen geneigten Rändern oder um Unterteile, deren Erhaltungsgrad keine genaue typologische Bestimmung zulässt. Sie wurden sowohl in Gräbern als auch in anderen Befunden in der südlichen Zone – Gräber A (3) und 34 (3), Befunde 51 (30) und 53 (6) – und in der nördlichen Zone – Gräber 62 (1) und 80 (2), in Ustrine 45 (30) und als Einzelfunde in mehreren Abschnitten (EF/97, 98, 102, 107, 113, 117) angetroffen wurden.

Gruppe VI umfasst kleine Gefäße, die gewöhnlich als Schalen bezeichnet werden. Es handelt sich um flache Formen, bei denen der Mündungsdurchmesser größer ist als die Gefäßhöhe und normalerweise dem größten Bauchdurchmesser entspricht. Der Boden ist meist gerundet und konkav. Auf dem Gräberfeld von Raczkowice wurden nur Schalen des Typs VI/2 nach T. Liana gefunden. Der keramischen Masse fehlt oft eine sichtbare Magerung oder sie enthält eine kleine Menge Sand (technologische Gruppe I). Sie wurden alle als Beigefäße in den Gräbern deponiert. Die Verzierung der Schalen erfolgt häufig in Form von radial angeordneten Ritzlinien oder Rillen vom Boden nach oben hin. Sie sind auch in verschiedenen Kombinationen mit Dellen vorhanden. Die Verzierung beschränkt sich oft auf eine einzelne oder doppelte umlaufende Rille oder Furche im Bereich des Umbruchs. Der Mündungsdurchmesser der Schalen des Typs VI/2 reicht von 8 bis 14 cm, meistens liegt er bei etwa 10 cm haben. Die Schale aus Grab 83 unterscheidet sich von diesen Gefäßen durch einen geringen Durchmesser (6 cm). Die Höhe der Gefäße, deren Profile rekonstruiert werden konnten, liegt zwischen 3,5 und 6 cm.

Diese Art von handgefertigten Gefäßen ist in Raczkowice am zahlreichsten vertreten. Sie stammen hauptsächlich aus der nördlichen Zone, aus den Gräbern 17 (6), 18 (17, 19), 60 (15), 66 (16, 17), 67 (3), 69 (4), 79 (7), 80 (3), 82 (6), 83 (8), 87 (2). In der südlichen Zone wurde eine solche Schale nur in Grab 65 (20) beobachtet. Einige wenige Reste von Gefäßen dieses Typs wurden einzeln in den Schichten der Abschnitte 15 (EF/76), 20 (EF/79), 21 (EF/87, 89, 90), 31 (EF/101), 32 (EF/104) und 37 (EF/115) gefunden. Ein Exemplar aus Grab 87 (2) weist als archaisches Merkmal einen leicht abgesetzten Hals auf. Diese Bestattung datiert in die Phase B_2, aber der erwähnte Halsabsatz bei schalenförmigen Formen findet sich hauptsächlich beim Typ VI/1, der in der Phase B_1 und bis zum Beginn der Phase B_2 verwendet wurde[455].

In die Subphase B_{2b} gehören die Gräber 18 und 60, in denen die fraglichen Schalen gefunden wurden. Ersteres enthielt zwei Trompetenfibeln TL 3, während Grab 60 unter anderem eine Fibel vom Typ *Leonów* barg. Die Verwendung dieser Art von Schalen in der Phase C_1 wird durch Funde aus den Gräbern 80 und 83 bestätigt, in denen neben anderen Formen von handgefertigten und scheibengedrehten Gefäßen auch eine Fibel des Typs A.VI.158 (Grab 83) und ein Fragment einer Fibel wohl A.VII gefunden wurden.

Schalen, die dem Typ VI/2 ähneln, sind eine weit verbreitete Form in der Przeworsk-Kultur und in großer Zahl auf den Gräberfeldern vertreten. Sie finden sich sowohl in Gräbern, die nach den in der Literatur akzeptierten Kriterien[456] als durchschnittlich ausgestattet gelten können (z. B. Grzybów, Grab 7[457]; Gościeradów, Grab 2[458]; Sobieszyn[459]), als auch in Bestattungen, die sich durch den Reichtum ihres Inventars auszeichnen. So fanden sich beispielsweise zwei sekundärgebrannte Gefäße dieser Form in der Bestattung eines elitären Kriegers von Sandomierz-Krakówka[460].

Die meisten dieser Schalen datieren in die Phase B_2[461]. Aus der Phase B_2/C_1 stammt ein Gefäß eines ähnlichen Typs aus Grab 102 von Drochlin[462]. Andere Funde bezeugen eine Verwendung auch in der jüngeren Römischen Kaiserzeit. In die Subphasen C_{1a} und C_{1b} gehören Fragmente von Schalen aus der Siedlung von Jakuszowice, Fpl. 2[463]. Das sporadische Vorkommen noch in der Phase C_2 wird durch den Fund einer solchen Schale aus Grab 3 von Sadowie in Großpolen bestätigt[464]. Außerdem sind ähnliche Schalen der Typen VI/1 und VI/2

[454] K. Godłowski 1977a, 157–160.

[455] T. Liana 1970, 440.

[456] K. Czarnecka 1990, 42–53.

[457] K. Garbacz 2000, 24.

[458] A. Niewęgłowski 1982, 64.

[459] A. Kokowski 1991, 64–67.

[460] A. Kokowski, J. Ścibor 1990, Taf. 385:10.11; vgl. A. Kokowski 2005, 109–114.

[461] T. Liana 1970, 440.

[462] P. Kaczanowski 1987, 111, Taf. XI:4.

[463] J. Rodzińska-Nowak 2006, 141, 142.

[464] S. Jasnosz 1954, 148, Abb. 10:2.3.

auf dem Gräberfeld von Opatów[465] nachgewiesen und werden hier allgemein in die jüngere und späte Römische Kaiserzeit datiert. Allerdings sind die Gefäße aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit im Vergleich zu Gefäßen aus der älteren Kaiserzeit etwas weicher profiliert.

Hinsichtlich der oben besprochenen Schalen wird angenommen, dass ihre Herstellung von römischen Glasgefäßen inspiriert wurde[466].

Zur Gruppe VII gehören Tassen mit einem randständigen Knickhenkel. Die beiden vollständig erhaltenen Exemplare von Raczkowice haben einen abgesetzten, nach außen geneigten Rand, einen gerundeten Bauch und einen flachen Boden. Der Mündungsdurchmesser liegt leicht über dem Maß der Gefäßhöhe. Diese Gefäße waren nicht verziert.

Die in Urnengrab 18 (15) entdeckte Tasse kann recht genau in B_{2b} datiert werden, während das Exemplar aus Grab 66 (20) nur allgemein in B_2 platziert werden kann. Insbesondere das Exemplar aus Grab 66 verweist durch seinen stark bauchigen, auch im unteren Teil abgerundeten Körper auf Formen, die als Übergangsformen zwischen Bechern und Schöpfern beschrieben werden und in Oberschlesien in die Phasen B_2 und C_1 datieren[467]. In Opatów traten zwei solche Exemplare, die hier als Typ VII/2 definiert wurden, in den Gräbern 601 und 719 aus der Subphase B_2/C_1 auf[468].

In der Klassifikation von T. Liana gibt es keine Entsprechung für kleine Gefäße mit einem ausbiegenden Rand, einem leicht gerundeten oder fast konischen Körper und einem ausgeprägten Boden, die als Schalen bezeichnet werden können. Sie wurden aus Ton mit einer geringen Beimischung von Sand (Technologiegruppe I) oder mit einer geringen Beimischung von mittelkörnigem Steingrus und Sand (Technologiegruppe II) hergestellt. Die Oberfläche ist entweder glatt oder rau. Sie dienten als Beigaben in den Gräbern 69 (4), 73 (6), 82 (7) und 83 (9) und wurden auch einzeln in den Schnitten 12 (EF/73, 75) und 33 (EF/110) gefunden. Diese Schalen sind mit plastischen Knötchen verziert, die sich auf dem Umbruch oder leicht darüber befinden, sowie mit vertikalen Ritzlinien. Der Mündungsdurchmesser des einzigen rekonstruierten Exemplars beträgt 11,5 cm bei einer Höhe von 7,9 cm (Grab 73), während die Schale aus Grab 82 etwa 10 cm hoch war.

In Raczkowice wurden Schalen des fraglichen Typs von der Phase B_2 bis in die jüngere Römischen Kaiserzeit verwendet. Die ältesten Funde stammen aus den Gräbern 69 und 82, deren Metrik vor allem auf der Grundlage von vergesellschafteten handgefertigten Gefäßen bestimmt wurde. In die Subphasen C_1 kann die Schale aus Grab 73 datiert werden, die unter anderem auch eine Fibel A.VII.193 barg. Die Schale aus Grab 83 kann ebenfalls der Phase C_1 zugeordnet werden.

Ähnliche Formen von kleinen Schalen wurden unter anderem auf dem Gräberfeld von Tarnów in den Gräbern 27/1936 und 150/1938 entdeckt[469], die in die Phasen B_2 (Grab 150/1938) und C_1 (Grab 27/1936) datiert werden. Die chronologische Position der auf dem Gräberfeld von Raczkowice entdeckten Schalen stimmt also mit dem Datierungsrahmen für Oberschlesien überein, der die Spanne von B_2 bis C_1 umfasst; in der Phase C_2 wurden solche Gefäße nicht mehr verwendet[470].

Eins Gefäß aus Befund 55 (20) von Raczkowice kann wahrscheinlich auch als Schale betrachtet werden. Es hat jedoch ein etwas anderes, nämlich s-förmiges Profil und einen länglichen, nach außen geneigten Rand, seine Oberfläche ist stark geglättet. Der Befund ist eines der jüngsten des Gräberfeldes (C_3–D). Eine ähnlich späte Datierung weist eine fragmentarisch erhaltene Schale aus dem Gräberfeld von Rybno, Fpl. 1 auf, die aus einer Schichtoberhald der Befunde aus den Phasen C_2–C_3 stammt[471].

Eine fragmentarisch erhaltene Schale aus dem Grab 41 (9) findet ebenfalls keine Entsprechung in der Typologie von T. Liana. Ihr Rand ist nicht abgesetzt, zylindrisch, durch eine Ritzlinie betont und der Bauch ist gerundet. Das Grab enthielt nur sehr wenig Material und kann nur allgemein in die jüngere Römische Kaiserzeit datiert werden. Das Gefäß ist eine Form, die gelegentlich im Przeworsk-Milieu anzutreffen ist. In Grab 7/1964 von Rybno wurden zwei ähnliche Schalen entdeckt, die aufgrund der charakteristischen Ausstattung von Gräbern der Waffengräbergruppe 5 der Przeworsk-Kultur in die Phase C_{1a} datiert werden[472].

Fragmente von zwei Deckeln (EF/81, 84) stammen aus Schnitt 20, der in der südlichen Zone des Gräberfeldes von Raczkowice liegt. Beide zeichnen sich durch eine glatte Oberfläche und graue bzw. braune Farbe aus. Sie wurden aus unterschiedlichen keramischen Massen hergestellt (der eine aus einer Masse mit einer kleinen Menge Sand, der andere mit einer kleinen Menge mittelkörnigen Steingrus). Bisher war man der Meinung, dass Deckel nicht charakteristisch für die Keramik der Przeworsk-Kultur sind. Jüngste Studien haben jedoch

[465] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 17.

[466] K. Tackenberg 1925, 85; J. Moszczyński, W. Siciński 1997, 21–24; J. Schuster 2016, 149–153.

[467] K. Godłowski 1977a, 144, 145.

[468] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011b, Taf. CCXI/601:7, CCLXI/719:1.

[469] K. Godłowski, L. Szadkowska 1972, Taf. XX:5, XLIX:8.

[470] K. Godłowski 1977a, 140, 141.

[471] Z. Małek 2003, 114.

[472] Z. Małek 2003, 119.

gezeigt, dass es sich dabei um recht häufige Formen handelt, die im archäologischen Material aber häufig nicht erkannt werden[473].

Außer den genannten Exemplaren wurden nur wenige Funde auf dem Gelände der Nekropole gemacht. Sie bestehen alle aus Keramikmasse mit einer Magerung aus Sand oder Steingrus, das Fragment aus Abschnitt 46 ist stark sekundär gebrannt. Ein Bandhenkel mit rechteckigem Querschnitt wurde in Grab 69 entdeckt, im Sondierungsschnitt fand sich ein Kniehenkel gleicher Querschnittsform wie im Falle des Henkels aus Grab 79, während ein einzelnes Fragment eines walzenförmigen Henkels mit ovalem Querschnitt aus Grab 81 geborgen wurde.

Verzierungen der handgefertigten Gefässe

Bei den Verzierungen der handgefertigten Gefäße von Raczkowice ist eine große Vielfalt an Motiven zu erkennen. Hinsichtlich der Herstellungsweise kann zwischen gravierten, gestempelten, geritzten und plastischen Verzierungen sowie Kombinationen dieser verschiedenen Methoden unterschieden werden.

Darüber hinaus sind einige Unterschiede in der Verzierung der Gefäße zu beobachten, die mit der Art der Behandlung ihrer Oberfläche zusammenhängen. Bestimmte Motive sind charakteristisch für Stücke mit glatter Oberfläche und andere für solche mit rauer oder gerauter Oberfläche.

Die einfachste Verzierung, die gleichzeitig auch die häufigste auf den Gefäßen von Raczkowice ist, beschränkt sich auf eine einzelne eingravierte Linie am Randansatz (EF/91) oder auf bzw. knapp über dem Umbruch (17/6, 66/19, EF/82, 83, 101, 109). Manchmal erscheint eine solche Linie an beiden Stellen, was möglicherweise die Tektonik des Gefäßes betonen sollte (66/18). Diese Art von Motiv ist in Raczkowice vor allem für Gefäße mit glatter Oberfläche charakteristisch, darunter Terrinen vom Typ I/3 (EF/94, 109), Terrinen vom Typ II/3 (EF/105), Schalen vom Typ VI/2 (17/6, 66/16, 17, EF/82, 83, 101) und Tassen (66/18). Schalen des Typs VI/2 weisen außerdem Rillen oder Furchen unterschiedlicher Größe auf dem Unterteil auf, die strahlenförmig vom Boden nach oben verlaufen. Sie liegen aus den Gräbern 18 (17), 66 (16, 17, 19) und 87 (2) sowie aus Abschnitt 21 (EF/87, 90) vor. Breite Kanneluren bedeckten auch den unteren Teil der Terrine aus Grab 67 (2). Andererseits weisen die Schalen aus den Gräbern 18 (17) und 65 (20) zusätzlich Dellen zwischen den Rillengruppen auf, im Fall von Grab 66 sind drei solcher Vertiefungen als Dreieck angeordnet (66/19). Es ist bemerkenswert, dass eine vergleichbare Verzierung bei der stark profilierten Terrine aus Grab 86 verwendet wurde. Hier sind zudem zusätzliche kleine Dellen am Anfang und Ende jeder Rille vorhanden(86/9). Kleine Dellen in einer dreieckigen Anordnung, kombiniert mit einem Band schrägkerbengefüllter Doppellinien treten auf der Terrine aus Grab 86 (11) vor.

Die dreihenklige Terrine aus Grab 18 (16) weist eine reiche Ritz- und eingestochene Verzierung auf. Diagonale Rillen befinden sich zwischen mehrfachen vertikalen Rillen, die sich vom Umbruch bis zum Boden erstrecken. Das Oberteil weist oberhalb der den Umbruch betonenden Rille ein Band aus eingeritzten Dreiecken auf, die mit eingestochenen Grübchen gefüllt sind. Insbesondere die Verzierung des unteren Teil des Gefäßes erinnert an die Verzierung der Urne aus Grab 10 von Nowe Miasto nad Pilicą, das in die Phase B_2 datiert[474]. Es gibt auch eine Ähnlichkeit in der Verzierung einer zweischaligen Vase auf einem hohen Fuß aus dem älterkaiserzeitlichen Grab 8 von Mierzyn-Grobla[475]. Eine ähnlich verzierte Terrine liegt vom Gräberfeld von Gać vor[476]. Diese Art der Verzierung, insbesondere ihre Anbringung auf dem Gefäßunterteil, gilt als untypisch für die Przeworsk-Kultur und hat Parallelen im elbgermanischen Raum[477].

Eine kunstvolle Anordnung von eingeritzten Motiven zeichnet auch eine Terrine aus Grab 18 aus (18). Die Oberfläche dieses Gefäßes ist stark abgerieben, auf dem Oberteil ist jedoch ein doppelseitiger Mäander zu erkennen, der aus einem Band aus Ritzlinien besteht und mit eingeprägten Vertiefungen versehen ist. Zwischen den Armen des Mäanders ist ein Hakenkreuzmotiv in derselben Machart zu erkennen. Es ist wahrscheinlich, dass die mit Grübchen oder kurzen Einschnitten gefüllten Bänder aus gravierten Linien, die auf kleinen Fragmenten aus Grab 17 (3), Abschnitt 21 (EF/88), 20 (EF/86) und Abschnitt 15 (EF/77) entdeckt wurden, ebenfalls dieses Motiv bildeten. Der Mäander aus Ritzlinien ist auch auf Gefäßen mit glatter Oberfläche von anderen Fundplätzen der Przeworsk-Kultur häufig zu finden. Er wurde in der Phase B_2 am häufigsten verwendet und kam im Laufe der jüngeren Römischen Kaiserzeit aus der Mode[478]. In ähnlicher Weise ist das als Sonnensymbol interpretierte Hakenkreuzmotiv charakteristisch für die ältere Römische Kaiserzeit. Es erscheint in der Regel auf Urnen in verschiedenen geometrischen Kompositionen[479].

Gelegentlich tritt in Raczkowice ein Ornament aus gekreuzten, ziemlich breiten Furchen, das in der Przeworsk-

[473] A. Lasota-Kuś 2023, 207–212.

[474] T. Liana 2000, Abb. 1:3.

[475] J. Ziętek 2004, Taf. II:9.

[476] K. Hadaczek 1909, Taf. O:18.

[477] T. Liana 2000, 224.

[478] K. Godłowski 1977a, 160, 161.

[479] A. Lasota-Kuś 2018, 164.

Kultur auf Küchengeschirr sehr häufig war, auf Keramik mit rauer Oberfläche auf. Im Falle der Urne aus Grab 83 bedeckte es den gesamten unteren Teil der Wandung mit einem umlaufenden Band aus Fingerabdrücken darüber (83/6). Im Gegensatz dazu wurden in Grab 79 nur einzelne Fragmente eines auf diese Weise verzierten Topfes entdeckt (79/10). Diese Gefäße stammen aus Bestattungen, die in der nördlichen, älteren Zone des Gräberfeldes liegen. In der Przeworsk-Kultur erscheint das Ornament der eingravierten Furchen auf Töpfen bereits in Phase B_1 oder zu Beginn von Phase B_2 und verschwindet in C_2[480].

Neben der bereits erwähnten Verzierung aus eingedrückten Grübchen, das in verschiedenen Kombinationen mit Ritzlinien auf Töpferwaren mit glatter Oberfläche auftrat, wurde auch eine Verzierung mit Fingertupfen oder Fingernagelabdrücken beobachtet, die Formen mit rauer Oberfläche bedeckten. Fingernagelabdrücke zieren den Umbruch eines Gefäßes aus Grab 73 (73/8), ein einzelner Abdruck ist auf dem Rand eines Gefäßes aus Abschnitt 35 (EF/114) sichtbar und der kleine Boden eines Gefäßes, das zur Abdeckung einer Urne in Grab 18 (14) diente, war vollständig mit Fingerabdrücken bedeckt. Verzierungen dieser Art sind auf handgefertigter Keramik der Przeworsk-Kultur sowohl in der frühen, jüngeren als auch in der späten Römischen Kaiserzeit zu finden. In der Endphase der spätrömischen Kaiserzeit wird sie jedoch wahrscheinlich nicht mehr verwendet[481].

Als eine Form der geprägten Verzierung ist die Dekoration zu betrachten, die durch Einstechen eines sichelförmigen Objekts, wahrscheinlich aus Holz oder Knochen, in die Oberfläche des Gefäßes entstand. Sie ist auf einem Fragment eines Gefäßes aus Grab 61 (7) und aus Abschnitt 15 (EF/78) belegt.

Die wenigen handgefertigten Gefäße mit glatter Oberfläche waren mit plastischen, umlaufenden Wülsten verziert, die den abgesetzten Boden vom unteren Teil des Körpers trennten. Diese wurden auf der oben beschriebenen Urne aus Grab 86 (9) und auf Fragmenten aus Abschnitt 21 (EF/106) 38 (EF/116) beobachtet. Eine solche Art der Verzierung entspricht dem allgemeinen Trend der Profilierung von Vasen aus der frühen Römischen Kaiserzeit auf anderen Nekropolen der Przeworsk-Kultur.

Auch plastische Verzierungen in Form von Knubben kommen in dem fraglichen Material vor. Diese haben einen ovalen Umriss mit einer Delle in der Mitte (35/2, 83/9, Abschnitt 40 - EF/119) oder weisen keine solche Delle auf (Abschnitt 34 - EF/113). Sie wurden auf einem Topf mit aufgerauter Oberfläche (Grab 35) und auf Formen mit geglätteter Oberfläche (Grab 83, Abschnitt 34) registriert. Diese Art der Verzierung, die wahrscheinlich auch einen Gebrauchswert hat, tauchte mehrfach auf Gefäßen der Gruppe V, Typ 3 und 4 des Gräberfeldes von Opatów auf[482], also auf Formen, die den Exemplaren von Raczkowice ähneln. Diese Gräber stammen aus der jüngeren Römische Kaiserzeit. Plastische Buckel sind von Materialien, die an das Ende der frühen Römischen Kaiserzeit und in den Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit datieren, aus dem südöstlichen Kleinpolen nicht unbekannt, wobei ihr Vorhandensein mit Einflüssen aus dem dakischen Milieu in Verbindung gebracht wird[483].

Eine besondere Form der plastischen Verzierung, die in Raczkowice nachgewiesen wurde, ist das sogenannte Igelornament. Es besteht aus kleinen etwa konischen, aufgesetzten Knubben. Ein Becher aus Grab 83 (7) aus der Phase C_1 war auf diese Weise verziert. Dies steht im Einklang mit den Erkenntnissen zur Verbreitung dieser Art von Ornament im Gebiet der Przeworsk-Kultur. Die frühesten auf diese Weise verzierten Gefäße tauchen in Phase B_2 auf, die meisten Exemplare werden aber hauptsächlich im Kontext der beginnenden jüngeren Kaiserzeit angetroffen[484].

Mehrere Gefäße der Gruppe V (66/15, 78/6) und andere fragmentarisch erhaltene Exemplare, die die technologischen Gruppen II und III repräsentieren, zeigen Spuren einer Behandlung durch absichtliches Aufrauen des Gefäßunterteils (Abb. 23). Eine solche Behandlung der Oberfläche könnte einen funktionalen Wert gehabt haben und verhindert haben, dass die schwere Form aus der Hand rutscht. Die Aufrauhung ist tatsächlich vor allem bei größeren Exemplaren zu beobachten und wurde durch einen Überzug mit Tonschlicker erzielt.

III.9.2. Scheibengedrehte Gefasse

Technologie

Das keramische Material dieser Gruppe von Gefäßen ist recht homogen. Es werden nur zwei technologische Gruppen unterschieden, nämlich die Gruppen IV und V. Gruppe IV umfasst dünn- bis mittelwandige Gefäße mit glatter grauer oder dunkelgrauer Oberfläche. Es gibt wenig oder keine sichtbare Sandbeimischung als Magerung. Diese Gruppe entspricht der Gruppe IV der Keramik vom Gräberfeld Opatów[485], der Gruppe I der Siedlung in Jakuszowice[486] und der

[480] K. Godłowski 1977a, 158.
[481] K. Godłowski 1977a, 160; H. Dobrzańska 1990b, 63.
[482] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 16, Abb. 6.
[483] A. Lasota-Kuś 2023, 261.
[484] G. Domański 1967, 149; K. Godłowski 1977a, 146.
[485] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, 14.
[486] J. Rodzińska-Nowak 2006, 52.

Abb. 23. Raczkowice, Fpl. 3. Gefäße aus den Gräbern 66 (1) und 78 (2). Beispiele der Rauung der Gefäßoberfläche. Foto: K. Skóra

Gruppe I in der Gliederung von Halina Dobrzańska[487]. In der Literatur wird diese Art von Keramik als Tafelgeschirr bezeichnet[488]. Die meisten der auf dem Gräberfeld von Raczkowice gefundenen Gefäßfragmente gehören zu dieser Kategorie.

Bei der Gruppe V handelt es sich um Gefäße mit mitteldicker Wandung und rauer, gräulicher Oberfläche, die aus Keramikmasse mit einem hohen Sandanteil bestehen. Sie entspricht der Gruppe II der Siedlung von Jakuszowice, der Gruppe II aus Oberschlesien[489] und der von H. Dobrzańska definierten Gruppe II[490].

Nur zwei Gefäßfragmente wurden in die besprochene Gruppe aufgenommen: eines aus Grab 52 (7) und ein Einzelfund aus Abschnitt 10.

Typologische Analyse

In Raczkowice sind die auf der Töpferscheibe hergestellten Gefäße weit weniger gut erhalten als die handgefertigten Formen. Es war in keinem Fall möglich, das vollständige Gefäßprofil zu rekonstruieren. Nur bei einigen wenigen Stücken konnte die Form des Gefäßes bestimmt werden. Die Typologie stützte sich auf frühere Studien zur Drehscheibenkeramik der Przeworsk-Kultur[491].

[487] H. Dobrzańska 1990b.
[488] H. Dobrzańska 1990b, 17, 18.
[489] K. Godłowski 1977a.
[490] H. Dobrzańska 1990b.
[491] H. Dobrzańska 1990b; J. Rodzińska-Nowak 2006.

Fragmente von Gefäßen, die auf der Töpferscheibe hergestellt wurden, wurden in fast allen Gräbern der südlichen Zone gefunden und zwar in den Gräbern 1–8, 10–16, 21, 23–26, 28–30, 32, 36–37, 39–43, 56, 70, 83, 85, 86, in den Ustrinen 45 und 55 sowie in den Befunden 48–54 unter der Brandschicht. Ferner liegen Einzelfunde aus den Abschnitten 1–6, 10–12, 16, 19–21, 29, 33, 39, 45, 47, 49, 50 sowie aus dem Sondierungsgraben von 1984 vor.

Unter den gefundenen Gefäßfragmenten ist die Gruppe, die allgemein Schalen, Schüsseln und Terrinen[492] umfasst, am zahlreichsten. Sie wurden alle aus Keramikmasse der Technologiegruppe IV hergestellt.

Zu dieser Gruppe gehören mittelgroße, dünnwandige Terrinen mit verdicktem Rand und abgerundeter Lippe, deren Wandung im oberen Teil leicht nach innen geneigt ist. Der Umbruch befindet sich wahrscheinlich etwa auf halber Gefäßhöhe. Der erfasste Randdurchmesser eines einzelnen Exemplars betrug 15 cm (51/15). Die in Raczkowice entdeckten Gefäße dieser Gruppe waren nicht verziert. Zwei Exemplare wurden in Befund 51 innerhalb einer Brandschicht (51/15, 51/17) aus dem jüngsten Nutzungshorizont der Nekropole, d. h. der Phase C_3–D, entdeckt. Darüber hinaus kam ein einzelnes Fragment lose in einer Schicht in Abschnitt 3 (EF/60) zum Vorschein. Andererseits finden sich formale Hinweise auf die besprochenen Gefäße des Typs IBa und 1C, wie sie von H. Dobrzańska für die Materialien aus der Siedlung von Igołomia definiert wurden[493]. Solche Exemplare wurden unter anderem in der Kammer von Töpferofen 3/52, in der Herdmulde der Töpferöfen 5/52 und 7/54 sowie in der Herdmulde des Ofens 6/52 entdeckt[494]. Diese Artefakte datieren an die Wende von C_{1a} zu C_{1b} und in C_{1b}[495]. In der Siedlung von Jakuszowice hingegen gehörten die formähnlichsten Exemplare zu den Gefäßen der Variante IA/7a, die während der gesamten jüngeren und späten Römischen Kaiserzeit in Gebrauch waren[496].

Zu der Gruppe der Terrinen, Schalen oder Schüsseln gehört ein weiteres Gefäß aus Befund 51, das einen stark nach außen geneigten Rand, eine einziehende Wandung und einen gut ausgeprägten Umbruch aufweist (51/13). Der Randdurchmesser beträgt 15 cm und entspricht dem Bauchdurchmesser. Diese Form erinnert an Gefäße aus der Siedlung Igołomia, die aus Befunden der Subphase C_{1b} bis zur späten Phase C_2 stammen und als Variante 2Ba definiert wurden[497]. Ein ähnliches Gefäß – klassifiziert als Typ IIA/4[498] – wurde in der Siedlung in Jakuszowice gefunden. Es stammt aus einer Schicht mit einem hohen Prozentsatz anderer, mit der Töpferscheibe hergestellter Gefäße, was auf eine Verwendung bis in die späte römische Kaiserzeit hinweist[499].

Die Gruppe der Terrinen ist in Raczkowice auch durch Gefäße aus den Gräbern 51 (16) und 70 (2) vertreten. Es handelt sich um Formen mit einem unverdickten, nach außen geneigten Rand, im oberen Teil einziehender Wandung und einem deutlich ausgeprägten Umbruch, der wahrscheinlich etwas über der halben Höhe des Gefäßes liegt. Der Randdurchmesser ist gleich groß oder etwas kleiner als der größte Gefäßdurchmesser. In beiden Fällen wird die Basis des Randes durch einen horizontalen Wulst betont. Der Randdurchmesser des Gefäßes aus Grab 70 betrug 16 cm. Parallelen zu den fraglichen Formen lassen sich bei einzelnen Exemplaren des Typs A der Nekropole von Opatów feststellen[500]. Allerdings ist dieser Typ in der Przeworsk-Kultur nicht stark verbreitet. Auf dem Gräberfeld von Izbicko wurden zwei solcher Gefäße in den Gräbern 10 und 50 entdeckt[501], die ungefähr aus der Phase C_2 stammen und eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen.

Ein Fragment, das in einer Schicht aus Abschnitt 11 (EF/66) entdeckt wurde, gehört ebenfalls zur Gruppe der terrinenartigen Gefäße. Sein Rand ist außen verdickt und innen unterschnitten. Der Umbruch ist deutlich zu erkennen und liegt bei etwa der halben Höhe des Gefäßes. Formen mit solchen Rändern sind in der Siedlung Jakuszowice vor allem von Gefäßen des Typs IA/20 belegt, die aus der Schicht stammen, in der scheibengedrehte Keramik überwiegt[502].

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice sind zahlreiche Gefäße zu finden, die sich durch einen Krausenrand auszeichnen. Leider ist keines von ihnen so weit erhalten, dass sich die gesamte Form rekonstruieren ließe. Allerdings sind Unterschiede in der Formgebung des Randes erkennbar. Man kann zwischen zylindrischen Rändern mit einseitig überstehender Krause (8/8, 16/4, 49/2, 51/20, 52/2, EF/64), zylindrischen Rändern mit beidseitig überstehender Krause (13/5, 26/1, EF/61) und nach innen geneigten Rändern mit einseitig überstehender Krause (8/9, 14/4, 51/18, 51/19, EF/65) unterscheiden. Bei all diesen Rändern sind flache oder konkave Formen anzutreffen. Die Krausenbreite der zylindrischen Ränder reicht von 2,8 bis 3,3 cm und bei den geneigten Rändern von 1,8 bis 3 cm. Es handelt sich um Formen mittlerer Wandungsstärke, die in der Regel aus keramischer

[492] H. Dobrzańska 1990b, 29, 30; J. Rodzińska-Nowak 2006, 73.
[493] H. Dobrzańska 1990b, 31, 32.
[494] H. Dobrzańska 1990a, Taf. LIII:12, LXXI:19, LXXVI:1.6.
[495] H. Dobrzańska 1990b, 80, 81.
[496] J. Rodzińska-Nowak 2006, 87, 88.
[497] H. Dobrzańska 1990b, 32.
[498] J. Rodzińska-Nowak 2006, Taf. XLVIII:4.
[499] J. Rodzińska-Nowak 2006, 124.
[500] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2011a, Abb. 9.
[501] J. Szydłowski 1963, Abb. 7:c, 11:e.j.
[502] J. Rodzińska-Nowak 2006, 99.

Masse ohne Magerung (Technologiegruppe IV) oder – gelegentlich – mit einer geringen Beimischung von mittelkörnigem Steinschotter (Technologiegruppe V) hergestellt werden. Der Randdurchmesser eines der besser erhaltenen Exemplare beträgt 20 cm (EF/61). Der Rand der Gefäße aus Grab 8 (8) und Grab 14 (4) war mit einem eingeglätteten Zickzack verziert, unter dem Krausenrand aus Grab 13 (5) ist ein kleiner Wulst erkennbar.

Auf dem Gräberfeld von Drochlin wurden relativ viele Krausenränder entdeckt[503], darunter auch Exemplare, die mit einem eingeglätteten Zickzack verziert waren. Die Mehrzahl der Gefäße aus der Siedlung von Igołomia mit Rändern des besprochenen Typs war mit einem eingeglätteten Ornament und zusätzlich mit Wülsten unterhalb der Ränder verziert[504].

Die besprochenen Gefäße entsprechen den sogenannten „Vorratsgefäßen" in der Gliederung der einfachen Keramik aus der Siedlung Igołomia von Leszek Gajewski[505] und dem Typ 15 in der Gliederung von Halina Dobrzańska[506]. Nach Judyta Rodzińska-Nowak entsprechen solche Gefäße dem Typ IA/24, der für die Keramik aus Jakuszowice herausgestellt wurde[507]. Es handelt sich um tiefe Gefäße mit einem Randdurchmesser, der kleiner als der oder gleich dem Durchmesser des Umbruchs ist und dessen Maß jenes der Gefäßhöhe etwas übersteigt. Das Gefäßoberteil ist mehr oder weniger einziehend.

Gefäße mit Krausenrand sind von zahlreichen Fundplätzen der Przeworsk-Kultur aus Kleinpolen, Ober- und Niederschlesien, Großpolen, Zentralpolen, dem linksufrigen Masowien und, seltener, aus Kujawien bekannt[508]. In der Siedlung von Igołomia sind sie ab der Wende von C_{1a} zu C_{1b} vertreten und kommen bis in die Stufe D vor[509]. Auch auf der Siedlung von Jakuszowice waren diese Gefäße während der gesamten jüngeren und späten Römischen Kaiserzeit in Gebrauch[510].

Etwas anders geformt, aber zweifellos mit Krausenrand, ist das Fragment eines dünnwandigen Gefäßes, das einzeln in Abschnitt 4 (EF/62) gefunden wurde. Als enge Entsprechung dazu ist der Rand eines Gefäßes von der Siedlung Igołomia zu nennen[511].

Eine besondere Gruppe von Gefäßen besteht aus kleinen Exemplaren mit sich verengendem Hals, die man als Becher bezeichnen kann. Sie wurden in Raczkowice in Befund 51 (14) und in der Schicht der Abschnitte 3 (EF/72) und 4 (EF/63) entdeckt. Der Randdurchmesser entspricht dem Bauchdurchmesser oder liegt etwas darunter. Solche Gefäße bestehen aus Keramikmasse ohne Magerung. Zwei etwas besser erhaltene Exemplare haben einen Mündungsdurchmesser von 9 und 12 cm. Ein charakteristisches Merkmal dieser Gefäße ist das Vorhandensein von schmalen horizontalen Leisten, zwischen denen die Oberfläche stark geglättet ist. Diese Exemplare zeigen eine deutliche Ähnlichkeit mit Bechern des Typs I mit leicht gerundetem Bauch in der Gliederung von H. Dobrzańska, insbesondere den Untertypen I1 und I2[512]. Diese Formen sind vor allem aus dem schlesischen Raum bekannt. Sie wurden auf den Schichtgräberfeldern von Szczedrzyk[513] und Dobrodzień-Rędzina[514] sowie bei der Untersuchung der Nekropole von Kietrz[515] gefunden. Einzelne Exemplare stammen aus Siedlungen – in Opatów wurde ein solches Fragment in der Füllung von Grubenhaus 3 gefunden, das in die Phase D datiert wird[516]. Etwas anders strukturiert sind die verzierten Exemplare, die in der Siedlung von Jakuszowice entdeckt wurden[517]. Andererseits wurde in Befund 265 der Siedlung Siemiechów eine Form entdeckt, die den Bechern von Raczkowice ähnelt und mit der Subphase D_1 der frühen Völkerwanderungszeit in Verbindung gebracht wird[518].

Diese Gefäße erscheinen im Gebiet der Przeworsk-Kultur recht spät, nämlich innerhalb der Phasen C_3–D. Laut P. Kaczanowski ließen sich ihre Hersteller in Bezug auf Morphologie und Verzierung von Glasbechern des Typs E195 oder 189 inspirieren[519].

Die Gruppe der kleinen Becher umfasst auch drei Exemplare mit nach außen geneigtem Rand und abgerundeten Lippe sowie mit ziemlich stark einziehender Wandung. Es handelt sich um dünnwandige Formen mit deutlich geglätteter, grauer Oberfläche. Keramikmasse weist keine Magerung auf (Technologiegruppe IV). Die beiden besser erhaltenen Exemplare haben Ränder mit Durchmessern von 8 bzw. 6 cm. Diese Becher wurden in Befund 49 (3) und Befund 55 (14, 15) angetroffen und stammen aus dem jüngsten Nutzungshorizont des Gräberfeldes (C_3–D).

Kleine Becher, die in ihrer Struktur den Exemplaren von Raczkowice ähneln, wurden in Jakuszowice an den Befunden 758 und 958 entdeckt, die in die Phase

[503] P. Kaczanowski 1987, Taf. III:18, IV:11.13.18.
[504] H. Dobrzańska 1990a, Taf. XXXII:1.2.4, LXXII:6–10.13.14, LXIII:1, LXXIV:4.7–9, LXXV:2.
[505] L. Gajewski 1959, 146.
[506] H. Dobrzańska 1990b, 36, 37.
[507] J. Rodzińska-Nowak 2006, 101–105.
[508] Vgl. J. Rodzińska-Nowak 2006, 103, 104.
[509] H. Dobrzańska 1990b, 80, 81.
[510] J. Rodzińska-Nowak 2006, 102.
[511] H. Dobrzańska 1990a, Taf. XLVII:2.
[512] H. Dobrzańska 1980, 119, 120.
[513] J. Szydłowski 1974, Taf. XXXV:a.
[514] J. Szydłowski 1974, Taf. CXVI:b.c, CXVII:c.
[515] P. Kaczanowski 1970, Taf. II:4.6.8.9.
[516] M. Tempelmann-Mączyńska 1983, 193, Abb. 7:b.
[517] J. Rodzińska-Nowak 2006, 115, Taf. XVII:3.
[518] W. Siciński 2017, 192, Abb. 149:8.
[519] P. Kaczanowski 1970, 109.

C_2 und möglicherweise den Beginn der Phase C_3 datiert werden[520].

Eine andere Form des Bechers ist in Raczkowice durch ein Gefäß aus Befund 48 (1) vertreten. Sein Rand ist nicht abgesetzt und wird durch eine eingravierte Linie betont, die Wandung erweitert sich leicht nach oben. Der Mündungsdurchmesser beträgt 7 cm. Ähnlich geformt sind Gefäße, die H. Dobrzańska für Igołomia als Becher vom Typ 22 definiert hat. Sie stammen aus Befunden, die an die Wende von C_{1a} zu C_{1b} datieren[521]. In Grab 1/1938 von Tarnów wurde das Fragment eines derartigen Bechers entdeckt, der höchstwahrscheinlich in die beginnende Phase C_2 datiert[522].

Das einzige Exemplar eines Henkels von einem Drehscheibengefäß wurde in Befund 52 von Raczkowice gefunden, der sich in einer Brandschicht abzeichnete. Es handelt sich um ein kleines Fragment mit einer sichtbaren Einschnürung in der Mitte, die ihm einen achterförmigen Querschnitt verleiht.

Neben den besprochenen Exemplaren, die mit der Töpferscheibe hergestellt wurden, wurden in Raczkowice zahlreiche Unterteile von Gefäßen mit Standringen entdeckt, die aufgrund ihres Erhaltungszustandes nicht typologisch eingeordnet werden können.

Verzierung der Drehscheibenkeramik

Nur 15 Fragmente von scheibengedrehten Gefäßen weisen Verzierungsspuren auf. In den meisten Fällen handelt es sich um einzelne Motive, die in der Regel nicht vollständig erfasst werden.

Die Einglättverzierung ist am häufigsten in Raczkowice vertreten. Sie wurde in der Regel in Form einer einzelnen Zickzacklinie (6/5 und zwei kleine Fragmente aus Befund 52) angebracht, manchmal begleitet von plastischer Verzierung in Form eines scharfen Absatzes (52/2) oder umlaufender Wülste (12/2, 13/6).

In einem Fall treten mehrere diagonale eingeglättete Wellenlinien auf, die durch eine Ritzlinie von horizontalen eingeglätteten Linien getrennt sind (6/4). Zwei kleine Fragmente von Gefäßen aus Grab 16 und Befund 51 waren mit einem Gittermuster verziert.

Eine eingeglättete Wellenlinie erscheint auch auf Randkrausen. Drei Gefäße aus den Gräbern 8 (8/8, 8/9) und 14 (14/4) waren auf diese Weise verziert. Außerdem erscheinen Einglättbänder zwischen Wülsten auf den oben beschriebenen Bechern.

In der Przeworsk-Kultur ist die Verzierung von auf der Töpferscheibe hergestellter Keramik mit glatter Oberfläche in ihrem gesamten Gebiet ab der Subphase C_{1a} zu beobachten[523], am häufigsten jedoch auf Gefäßen der Phasen C_2–D[524].

Bei der Keramik von Raczkowice ist auch das Vorhandensein von plastischen Verzierungen belegt. In zwei Fällen handelt es sich um kleine Absätze, die sich im oberen Teil des Gefäßes befinden (2/2, 26/2). Manchmal – wie im Fall des Gefäßes aus Befund 52 – tritt ein solcher Absatz zusammen mit einer eingeglätteten Wellenlinie auf (52/2). Auf der Terrine aus Grab 70 weist das Gefäßoberteil einen umlaufenden Wulst unmittelbar unterhalb des Randes auf (70/2). Das Fragment aus Grab 26 hingegen zeigt zwei sehr schmale Wülste unter dem Rand (26/1). Ein kleines Fragment eines Gefäßes mit glatter Oberfläche, das mit einer horizontalen Leiste versehen war, wurde in Grab 11 gefunden. Die häufig auf Gefäßen von Fundplätzen der Przeworsk-Kultur belegte Verzierung in Form eines eingeglätteten Zickzacks zwischen zwei Wülsten ist in Raczkowice lediglich auf einem Fragment aus Grab 12 (2) bezeugt.

Bemerkenswert ist, wie bereits erwähnt, die vielfältige Verzierung durch Wülste mit einer stark geglätteten Oberfläche dazwischen. Derartiges wurde auf drei Becherfragmenten beobachtet. Es ist zu vermuten, dass solche Streifen durch das Eindrücken der Gefäßwandung entstanden[525].

Auf der Grundlage der Analyse der Keramik von den Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur wird angenommen, dass die plastische Verzierung von scheibengedrehten Gefäßen mit glatter Oberfläche, in der Phase C_2 einsetzt und in C_3–D allmählich häufiger wird[526].

Die Ritzverzierung wurde in Raczkowice auf einem Gefäßfragment aus Grab 6 (5) beobachtet. Sie trennte diagonale Wellenlinien von horizontalen Linien. Auf dem Becher aus Grab 48 hingegen betonte eine eingeritzte Linie den Gefäßrand (48/1). Diese Art der Verzierung findet sich in Materialien der Przeworsk-Kultur sowohl auf grauer, glatter als auch auf rauer Oberfläche, ist jedoch eher für letztere charakteristisch. Sie wurde während der gesamten Zeit des Auftretens von scheibengedrehter Keramik angewandt[527].

Die Stempelverzierung (51/25, 25a) ist nur auf einem einzigen Fragment aus dem Befund 51 aus der Phase C_3–D festgestellt. Es handelt sich um ein kleines Fragment eines dünnwandigen Gefäßes und die Stempelabdrücke haben die Form kleiner Quadrate, die in zwei separate Gruppen unterteilt sind und ebenfalls eine Art Viereck bilden.

[520] J. Rodzińska-Nowak 2006, 114, Taf. XXXIX:9, XLIII:7.
[521] H. Dobrzańska 1990b, 38, 80, 81.
[522] K. Godłowski, L. Szadkowska 1972, 35, 166, 194, Taf. XXVIII:5.
[523] J. Rodzińska-Nowak 2006, 155.
[524] H. Dobrzańska 1980, 132; dies. 1990a, 50.
[525] H. Dobrzańska 1980, 130, 131; dies. 1990a, 52.
[526] H. Dobrzańska 1980, 130, 131; J. Rodzińska-Nowak 2006, 156.
[527] H. Dobrzańska 1980, 128; J. Rodzińska-Nowak 2006, 157.

Stempel wurden im Gebiet der Przeworsk-Kultur zur Verzierung von Drehscheibenkeramik nur selten verwendet. Aus der Siedlung in Krapkowice liegt ein Exemplar vor, das mit Stempeln in Form von länglichen Rechtecken verziert ist[528]. In diesem Fall wurden aus Intercissa bekannten provinzialrömischen Waren, die auf diese Weise verziert sind, als Parallelen genannt[529]. Stempel mit einem viereckigen Umriss, ähnlich denen von Raczkowice, wurden zur Verzierung einer Schale verwendet, die in sekundärer Lage in einem mittelalterlichen Befund der Siedlung Jakuszowice entdeckt wurde[530]. Außerhalb Schlesiens sind nur wenige Beispiele für solcherart verzierte Gefäße bekannt. Exemplare mit einem Rosettenmotiv stammen aus dem Produktionszentrum von Igołomia[531], es erscheint auch auf einzelnen Exemplaren aus Töpferwerkstätten an der unteren Fluss Raba[532] sowie aus der Siedlung Rytro, die in die Völkerwanderung datiert[533].

Die auf Keramik der Przeworsk-Kultur selten vorkommende Stempelverzierung ist in der Ostslowakei und in Nordostungarn häufiger zu finden. Ein breites Spektrum an Motiven, darunter auch solche, die dem von Raczkowice bekannten ähneln, sind von Gefäßen aus dem Töpferofen 1/1958 der Produktionssiedlung von Blažice bezeugt, die in die jüngere Römische Kaiserzeit datiert[534].

Andere Gegenstände aus Keramik

Zwei ähnlich große Kugeln aus gebranntem Ton (1,6×1,1 und 1,6×1,4 cm) und mit glatter Oberfläche, die leichte Abriebspuren aufweist, wurden einzeln in Abschnitt 45 gefunden. Es ist unmöglich zu entscheiden, ob diese Objekte mit dem Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Verbindung stehen oder ob sie älter sind. Aus diesem Bereich stammt auch neolithisches Material, so dass auch eine solche Datierung in Betracht zu ziehen wäre.

Es ist nicht klar, ob die Größe der Stücke jener den Kugeln im Inneren der aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur bekannten Rasseln oder „rasselnden" Gefäße[535] entspricht. Objekte dieser Art sind normalerweise im Ganzen erhalten und wurden nicht geröntgt. Nach Tadeusz Malinowski enthalten die Rasseln Klumpen aus gebranntem Ton oder Kieselsteine[536]. Ihr Durchmesser beträgt (nach den veröffentlichten Abbildungen zu urteilen) in der Regel nicht mehr als 1 cm. Aufgrund der Funde aus der Koziarnia-Höhle wissen wir, dass wahrscheinlich auch Erbsenkerne (Durchmesser 4,7–5 mm) als Rasselmaterial verwendet wurden[537].

Zylindrische, häufiger aber bikonische Rasseln mit flachen oder spitzen Polen sind aus dem fraglichen Gebiet in wenigen Exemplaren bekannt[538] und stammen aus Kontexten, die eher in die Phasen B_1 und B_2 datieren. Keramische Objekte, die als Rasseln bezeichnet werden, sind auch aus Gräberfeldern der Masłomęcz-Gruppe bekannt: von Werbkowice-Kotorów (*infans* II, 13 Jahre) und Masłomęcz, Grab 263[539]. Überbleibsel eines solchen Werkzeugs sind vermutlich Kugeln aus gebranntem Ton mit einem Durchmesser von 0,6 cm aus einem Kindergrab vom Gräberfeld der Wielbark-Kultur von Brulino-Koski (Grab 30)[540]. Drei Kugeln dieser Art wurden in den Bestattungen einer Frau und von Kindern in Nowy Targ gefunden[541].

Gefäße mit einem doppelten Boden, die klangerzeugende Elemente enthalten, sind in der Przeworsk-Kultur ebenfalls selten. Sie stammen unter anderem aus Nosocice[542] und Łęg Piekarski[543] sowie aus der östlichen Zone der Przeworsk-Kultur, d. h. von Kamieńczyk, Nadkole und Niedanowo[544]. Sie wurden auch als Urnen verwendet. Auch in diesem Fall haben wir keine Informationen über die Art und Größe der Elemente im Inneren.

Am Rande sei erwähnt, dass fünfzehn ovale und kugelförmige Objekte, die als Schleudergeschosse interpretiert wurden[545], aus Grab 10 von Warszawa-Wilanów stammen. Sie sind jedoch aus Stein und größer als die Funde von Raczkowice. Ihr Durchmesser reicht von 2 bis 4 cm. Für diese Steinkugeln wurde unter anderem eine Amulettfunktion vermutet[546].

Eine recht zahlreiche Sammlung ähnlicher Objekte aus gebranntem Ton stammt von dem Gräberfeld von Jartypory. In fünf Gräbern, die nach der anthropologischen Auswertung überwiegend Bestattungen von Frauen bargen, fanden sich einzelne Tonartefakte kugeliger bis flachkugeliger Form. Von der Größe her ähneln sie den Stücken von Raczkowice: Ihr Durchmesser liegt

[528] M. Mączyńska 1971, Abb. 49:b.
[529] M. Mączyńska 1971, 312.
[530] J. Rodzińska-Nowak 2006, Taf. L:6.
[531] H. Dobrzańska 1990b, 52.
[532] J. Kordecki, J. Okoński 1999, Abb. 10:a1.b.c.
[533] R. Madyda-Legutko, K. Tunia 1993, Taf. XI:a.
[534] L. Luštíková, J. Rákoš 2018.
[535] Vgl. T. Malinowski 1999.
[536] T. Malinowski 1999, 46. Im Gefäß von Nosocice, Grab 7 befinden sich mehrere Steinchen – vgl. A. Błażejewski, M. Bohr, A. Chrzanowska 2020, 86, 153.
[537] B. Kontny *et alii* 2021, 95, 98, 99.
[538] Vgl. T. Malinowski 1999; Ergänzungen bei T. Dąbrowska 2002, 238.
[539] T. Liana, T. Piętka-Dąbrowska 1962, 162, Taf. XXXV:5; A. Kokowski 1994, 61, 62.
[540] A. Kempisty 1968, 428.
[541] Gräber 420, 478 und 560 – E. Fudzińska, P. Fudziński 2013, 206.
[542] A. Błażejewski, M. Bohr, A. Chrzanowska 2020, 153.
[543] E. Petersen 1940, 51, Abb. 12.
[544] T. Dąbrowska 2002, 238 mit weiterer Lit.
[545] J. Marcinak 1957, 19, 150, Taf. XII:14–28.
[546] So im Falle einer Sandsteinkugel von Słopanowo – Gałęzowska 2007, 176.

zwischen 0,8 und 2,0 cm, drei davon messen zwischen 1,1 und 1,5 cm[547]. Es ist daher möglich, dass sie zu einem Handwerkszweig repräsentieren, der den Frauen zugeschrieben wird (Glättsteine?), ferner ist auch denkbar, dass sie in der Funktion von Knöpfen – mit Stoff überzogenen Kugeln – verwendet wurden. Das gleichzeitige Vorkommen einiger Kugeln, insbesondere flacher Exemplare, in einem Komplex mit Spielsteinen lässt ebenfalls eine solche Interpretationsrichtung zu. Spielsteine aus Ton in dieser Form, aber auch konisch, vervollständigen die aus den Grabfunden des mitteleuropäischen *Barbaricum* bekannten Sets von *calculi* aus Glas. Von der Größe her würden die Kugeln von Raczkowice großen Spielsteinen entsprechen, die einen Durchmesser von mehr als 15 mm aufweisen[548].

Die Frage nach der Funktion der besprochenen Objekte von Raczkowice muss offen bleiben, da der genaue Kontext unbekannt ist.

III.10. Tierknochen

In Raczkowice wurden alle Tierknochen erst im Stadium der anthropologischen Untersuchungen von den menschlichen Überresten getrennt, was bei der Arbeit mit vor- und frühgeschichtlichen Materialien kein Einzelfall ist. Im Falle der Gräber 3, 8, 14, 53, 60, 62, 79 und des Fundes aus Abschnitt 11 wiesen die verbrannten Überreste keine diagnostischen Merkmale auf, die eine eindeutige Entscheidung darüber zuließen, ob es sich um ein Tier oder einen Menschen handelt. Die Säugetierknochen aus den Abschnitten 1 und 8 sind möglicherweise jüngeren Datums und stehen im Zusammenhang mit einer späteren Besiedlung des Gebiets[549].

Tierknochen wurden in ähnlichen Anteilen in Brandgruben- und in Urnengräbern gefunden. Es gibt auch keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen den Geschlechtern (drei weibliche Bestattungen, zwei männliche). Andererseits sticht die Gruppe der Erwachsenen unterschiedlichen Alters in Bezug auf die Häufigkeit sicherlich hervor. Tierknochen wurden nur einmal in einer Kinderbestattung (Grab 82) gefunden[550].

Ausgehend von der Bewertung des Beigabenspektrums ist es schwierig, einen eindeutigen Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein von Tierknochen und der sozialen Stellung des Verstorbenen zu erkennen. Mehrere Gräber können als arm oder durchschnittlich ausgestattet eingestuft werden. Zu dieser Gruppe gehören die Bestattung eines Mannes mit einem Waffensatz (78) und das Grab einer Frau, die mit einer Halskette aus Perlen und gebundenem Anhänger sowie silbertauschierte Fibeln und einem Kasten ausgestattet war (65). Es handelt sich um Befunde, in denen die Skelettreste von zwei verschiedenen Tierarten entdeckt wurden.

Die Knochenreste von Raczkowice dominieren zwei Tierarten: Schwein und Huhn. Es ist anzumerken, dass die Anwesenheit von mehr als zwei Tierarten in einem Grab nicht festgestellt wurde. In Opatów ist die Anzahl der Säugetierarten in einem Grab auf eine beschränkt – mit Ausnahme von Befund 719, der Knochen von Schwein und Ziege/Schaf barg[551]. Anders ist die Situation in Mokra, wo mehrere Befunde Reste von drei Arten (Rind, Schwein und Ziege/Schaf) enthielten[552].

Zu den Überresten von Schweinen von Raczkowice zählen auch Oberschenkelknochen, Humerusknochen und Beckenfragmente. Das Alter der Tiere wurde, soweit dies möglich war, als jung eingestuft (weniger als 6–7 Monate und weniger als 3,5 Jahre alt). Individuen dieses Alters waren für die Schlachtung bestimmt, was auch durch Material aus Siedlungen bestätigt wird[553]. Während der gesamten Römischen Kaiserzeit trat das Schwein in der Zuchtstruktur hinter das Rind zurück. Es teilte sich diese zweitrangige Position mit kleinen Wiederkäuern (Ziege und Schaf) und dem Pferd. Eine Zunahme der Bedeutung des Schweins, die aus Knochenfunden von Siedlungen hervorgeht, wäre im Gebiet der Przeworsk-Kultur für die jüngere Römischen Kaiserzeit anzunehmen[554]. Auf dem Gräberfeld von Opatów rangiert das Schwein unter den Tierknochen aus Gräbern hinsichtlich der Häufigkeit an zweiter Stelle nach Ziege/Schaf[555], in Puławy-Włostowice an zweiter Stelle hinter dem Haushuhn[556], aber an erster Stelle in Ciebłowice Duże, Grzybów und Chmielów Piaskowy[557].

Bei den Überresten von Hühnern in Raczkowice ist der Oberschenkelknochen am häufigsten belegt, daneben wurden Schienbein und Mittelfußknochen identifiziert. Dies stimmt mit Materialien aus anderen Nekropolen der Przeworsk-Kultur überein, wo genau diese Elemente der Hühnerknochen recht häufig auftreten und als Überreste von Speisebeigaben interpretiert werden[558]. Knochenmaterial von anderen Gräber-

[547] Gräber 107, 127, 162, 184 und 257 – J. Andrzejowski 2024, Taf. LXVIII/107:10, LXXXIII/127:7, CVI/162:3, CXXII/184:5, CLXV/257:3.

[548] Vgl. M. Krzyżanowska 2020, 258.

[549] Siehe Zusammenstellung in Kap. VI.3.

[550] Tierknochen liegen im Liswarta-Gebiet häufiger aus Kindergräbern vor – J. Zagórska-Telega 2019, 170.

[551] D. Makowicz-Poliszot 2015, 91.

[552] J. Zagórska-Telega 2019, 170, 171.

[553] J. Pyrgała 1973, 486–487.

[554] T. Dąbrowska 1988.

[555] D. Makowicz-Poliszot 2015, 91.

[556] J. Wilczyński, K. Wertz 2018, 726, Tab. 2.

[557] D. Makowicz-Poliszot 2015, 92.

[558] J. Rodzińska-Nowak 2012, 116.

feldern der Przeworsk-Kultur deutet darauf hin, dass es üblich war, ganze Hühner, aber auch – angesichts von Schnittspuren – in einer zerteilter Form auf dem Scheiterhaufen oder im Grab zu deponieren[559]. Überreste von Haushühnern wurden u. a. in Gräbern der Nekropolen von Opatów und Mokra[560], Ciebłowice Duże[561] und Puławy-Włostowice[562] gefunden. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs lässt sich nicht feststellen, ob in Raczkowice, so wie etwa in Opatów, ein Zusammenhang zwischen den Überresten von Hühnern und Gräbern von Frauen und Kindern besteht[563].

Die begrenzte Anzahl von Tierarten, die während des Bestattungsvorganges auf dem Gräberfeld Raczkowice eine Rolle spielten, gibt Rätsel auf. Bis zu einem gewissen Grad könnten die teilweise Zerstörung des Gräberfeldes und die Beschädigung oder Zersetzung der Knochen, die eine Artenbestimmung unmöglich macht, dafür verantwortlich sein. Die Anwesenheit von Hunden- oder Pferdeknochen wurde nicht beobachtet, was jedoch im Gebiet der Przeworsk-Kultur durchaus vorkommt[564]. Es ist denkbar, dass sich hier auf subtile Weise rituelle Rahmenbedingungen bemerkbar machen: In Gräbern aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit besteht die Tendenz, den Umfang der in der Grabgrube deponierten Skelettreste zu begrenzen – im Falle von Tieren sind es zwei bis drei Knochenfragmente. In der Phase B_2 treten hingegen mehr Tierknochen auf, wenn auch nicht wesentlich mehr. Dieser Unterschied könnte ein Hinweis auf bestimmte Veränderungen der Bestattungssitten sein, die in der älteren und jüngeren Römischen Kaiserzeit stattfanden.

Es gibt viele Nekropolen der Przeworsk-Kultur mit einem breiteren Spektrum an Arten, wozu auch Wildtiere gehören[565]. Ob es sich bei den in den Grabgruben gefundenen Knochen um die Überreste von Tierkadavern, um zubereitete Speisen, die mit dem Verstorbenen auf dem Scheiterhaufen deponiert wurden, oder um Reste nach dem Verzehr während der Bestattungszeremonie handelt, ist eine andere Frage. Spuren des Schlachtens, der thermischen Verarbeitung oder des Verzehrs werden so selten beobachtet, dass zu diesem Aspekt der Bestattungsrituale immer noch wenig bekannt ist. Forschungsbedarf besteht ferner bei der Beurteilung, ob sich die Bestattungsrituale in dem untersuchten Aspekt von alltäglichen Essgewohnheiten unterschieden. Alltägliche Menüs und solche von Begräbnis- oder Nachbestattungszeremonien können unterschiedliche Arten von Knochenresten liefern. Der Erhaltungszustand der archäozoologischen Quellen im Falle der Leichenverbrennung schränkt die Erkenntnismöglichkeiten jedoch ein. Unterschiede in der Ernährung können auf die Wahl der Tierart und die Art der Nahrungszubereitung zurückzuführen sein, d. h. auf die Verwendung von Teilen des Schlachtkörpers mit unterschiedlicher Attraktivität für den Verbraucher und die damit verbundenen Portionierungsmethoden. Auch das Alter der geschlachteten Tiere ist für die Beurteilung wichtig. Spuren des Teilens, Häutens und Schneidens finden sich in der Regel sowohl an Knochen aus Siedlungsabfällen als auch an Knochen aus rituellen Deponierungen. In Oberdorla wurden selbst mehr oder weniger vollständige Skelette nicht in der anatomischen Anordnung, sondern als zerstückelte „Knochenopfer" in Form von Konzentrationen angetroffen. Günter Behm-Blancke ist der Ansicht, dass die kleinen Schnittspuren darauf hindeuten, dass die Knochen mit Sorgfalt und nach rituellen Regeln behandelt wurden[566]. Tierknochen, die in Elitegräbern (z. B. Neudorf-Bornstein) gefunden wurden, werden aufgrund des Fehlens von Schnittspuren als „repräsentative Teilskelette" betrachtet, die von vollständigen Tieren stammen und nicht ausgewählten Fleischportionen repräsentieren. Diese Praxis, die sich auch auf seeländischen Gräberfeldern, z. B. in Skovgårde, belegen lässt, wird als charakteristisch für Eliten in der jüngeren Römischen Kaiserzeit angesehen[567].

Ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Tierarten und dem sozialen Status des Verstorbenen ist während der Römischen Kaiserzeit in vielen Gebieten der barbarischen Welt offensichtlich, darunter auch in Brandgräbern auf den ostdänischen Inseln. Er wurde unter anderem auch hinsichtlich von Brandgräbern aus dem römischen Britannien festgestellt[568]. Darüber hinaus wurde eine klare Korrelation zwischen der Anzahl

[559] T. Tomek 2015, 101, 102.
[560] T. Tomek 2015, 102.
[561] D. Makowiecki 2008.
[562] J. Wilczyński, K. Wertz 2018, 724.
[563] R. Madyda-Legutko, J. Zagórska-Telega 2006, 36. Zum Zusammenhang von Männerbestattungen und Säugerknochen sowie Frauengräbern und Vogelknochen siehe B. Kuziak 2009, 85.
[564] J. Zagórska-Telega 2019, 168, Abb. 102.
[565] In den Siedlungen der Przeworsk-Kultur liegt der Anteil der Wildarten zwischen 1–2 und 10%. Im Material der Gräberfelder ist er jedoch nicht hoch, wie der Fall der Nekropole Opatów zeigt – von den etwa 1000 Gräbern bargen nur drei die Reste von Wildtieren. Von den wilden Vogelarten, die in den Befunden von Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur entdeckt wurden, sind Greifvögel (Opatów, Grab 171) und ein Kranich (Nadkole, Gräber 24 und 47) erwähnenswert. Hinsichtlich der Häufigkeit von Wildsäugetierarten sticht das Gräberfeld von Kamieńczyk hervor, wo neben dem Hirsch auch Wolf, Fuchs, Bär, Dachs, Wiesel, Hase und Biber bezeugt sind. Wildtierarten zeigen im Allgemeinen eine Verbindung zu den Gräbern von Angehörigen der Eliten. Diese Vermutung muss jedoch überprüft werden, einschließlich einer Bewertung, welche Elemente wie verwendet wurden.
[566] G. Behm-Blancke 2003, 100.
[567] A. Abegg-Wigg 2008, 291, 292.
[568] R. Philpott 1991, 200.

der Gefäße in einem Grab und der Anzahl der Tierarten dokumentiert[569]. Der hohe Status spiegelt sich möglicherweise in der Qualität der Gefäße und ihrer Arten wider. Man könnte also erwarten, dass die Anzahl der Tierarten (und -portionen) mit der Anzahl der Gefäße korreliert, da tierische Überreste oft in Gefäßen deponiert wurden[570].

Ein Problem, das noch immer schwer zu beurteilen ist, sind die rituellen Unterschiede hinsichtlich der Auswahl der Tierarten auf der Ebene der lokalen Gemeinschaften. Dazu gehören erhebliche Unterschiede in der Repräsentanz, die von 1% bis über 90% reichen[571]. Es ist zu hoffen, dass künftig genauer festgestellt werden kann, ob die zum Teil erheblichen Unterschiede zwischen den jeweiligen Gräberfeldern und den Regionen auf den Forschungsstand und die Repräsentativität des Materials zurückzuführen sind oder ob sie eher auf Konsum-, Kult- und Glaubenspräferenzen sowie deren Variabilität im Laufe der Zeit und als Folge der Assoziation bestimmter Arten mit Geschlecht, Alter und sozialer Stellung hinweisen.

III.11. Datierung des Gräberfeldes

Das Gräberfeld von Raczkowice wurde in der Phase B_2 angelegt, wahrscheinlich in ihrem jüngeren Stadium, d. h. in B_{2b}. Er wurde vermutlich bis in die frühe Phase der Völkerwanderung (Phase D) kontinuierlich genutzt. Von den 90 Befunden (Bestattungen, Ustrinen, Befunde in der Brandschicht) können 16 aufgrund des Grades der Beschädigung und des Fehlens chronologischer Marker nicht genauer datiert werden (Abb. 24).

Die Subphase B_{2b} wird durch drei Bestattungen (18, 60, 78) repräsentiert, die sich im Vergleich zu den anderen durch die Qualität ihrer Ausstattung hervorheben. Die Inventare von zwei Gräbern (18 und 60) enthielten Trachtbestandteile in Form von eisernen Fibeln. In Grab 18 waren dies zwei Fibeln der Gruppe IV, Var. TL 3. Befund 60 barg eine Fibel vom Typ *Leonów*. Außerdem wurde in dem erstgenannten Grab ein Eimeranhänger vom Typ I, Var. 1 entdeckt, während sich Grab 78 durch einen vollständigen Waffensatz auszeichnet. Eine solche Situation wurde nur einmal in Raczkowice registriert. Die Ausrüstung bestand aus einem Schwert vom Typ *Lachmirowice-Apa*, einer Lanzenspitze vom Typ VI/1 und einem Schild, dessen Überreste ein Schildbuckel mit stumpfem Stachel vom Typ Jahn 7a/Zieling B2 bildet. In zwei Komplexen aus der Anfangsphase der Nekropole (18, 60) wurden Werkzeuge und Gegenstände des täglichen Gebrauchs in Form von Messern des Typs IIa und IIc, Tonwirteln und Schlüsseln des Typs A sowie andere Metallelemente von Holzkästen gefunden. Die Gräber 18 und 78 enthielten Fragmente von Geweihkämmen des Typs A II bzw. I. Das keramische Inventar der Gräber 18 und 60 umfasst die charakteristischen scharf profilierten Terrinen der Gruppe II und Schalen des Typs VI/2, während als Urne in Grab 78 ein Gefäß des Typs V/2 diente. Einige Aufmerksamkeit verlangt an dieser Stelle die Terrine des Typs I/2 aus Grab 18. Dieses Gefäß zeichnet sich durch bestimmte archaische Merkmale in Form eines deutlich abgesetzten Halses und einer bogigen Unterschneidung des Gefäßunterteils aus. Wie gezeigt wurde, sind im Gebiet der Przeworsk-Kultur ähnliche Formen Teil von Komplexen aus den Subphasen B_{1a} und B_{1b}. In Anbetracht dessen könnte die Terrine von Raczkowice als Beweis für das Überleben dieses Typs bis in die Subphase B_{2b} angesehen werden.

Insgesamt können 14 Gräber (17, 19, 61, 65, 66, 67, 69, 74, 79, 82, 84, 86, 87, B) und wahrscheinlich weitere vier Befunde (20, 62, 64, 68) in die Phase B_2 datiert werden. Zu dieser Gruppe gehörten die reich ausgestatteten Gräber 65 und 66. In ersterem, bei dem es sich nach anthropologischer Einschätzung um die Bestattung einer Frau (*adultus*) handelte, sind Trachtbestandteile durch drei Fibeln repräsentiert: eine Fibel A.V.110, eine Fibel A.V, Ser. 11 des Typs *Leonów* und eine Fibel A.IV, TL Var. 3. In Grab 66 mit Knochenresten eines Mannes (*adultus/maturus*) fand sich eine Fibel A.V.148. Ein Exemplar der Gruppe IV, ähnlich Typ A.IV.93, wurde in Grab 84 entdeckt. Schnallen wurden in vier Komplexen dieser Phase gefunden. Es handelte sich um Exemplare der Typen ML G16 (65/5), G (66/2) und D1 (86/1, B/1) sowie eines unbekannten Typs der Gruppe G (66/2). Ein Eisenfragment aus Grab 17 (17/1) kann wahrscheinlich als Schnallendornspitze interpretiert werden. Eine Riemenzunge war nur in einem Grab zu finden. Sie gehört zur Gruppe ML IV, Typ 9, Var. 1 (66/3). In dem bereits erwähnten Frauengrab 65 wurde eine Kette aus Glasperlen nachgewiesen, von denen drei Exemplare typologisch bestimmt werden konnten. Es handelte sich um eine Perle wahrscheinlich der Gruppe XXIV (65/7), eine Mosaikperle der Gruppe XXIII (65/8) und eine Perle der Gruppe I (65/9). Zwei Komplexe waren mit Militaria in Form von Lanzenspitzen des Typs X ausgestattet (66/5 und 86/2), wobei eine in Grab 86 zusammen mit einer Speerspitze des Typs A.2 (86/3) und einem Schildbuckel Jahn 6 /Zieling F1 (86/4) vergesellschaftet ist. Lanzenspitzen vom Typ VI.1 liegen aus zwei Komplexen der Phase B_2 (74/1 und B/2) vor. Ein eiserner Schildbuckel des Typs Jahn 7a /Zieling B2d (66/6) und eine Schildfessel

[569] R. Philpott 1991, 200.
[570] B. Gotfredsen 2017, 202.
[571] Siehe die Bemerkungen dazu bei J. Zagórska-Telega 2019, 171, 172.

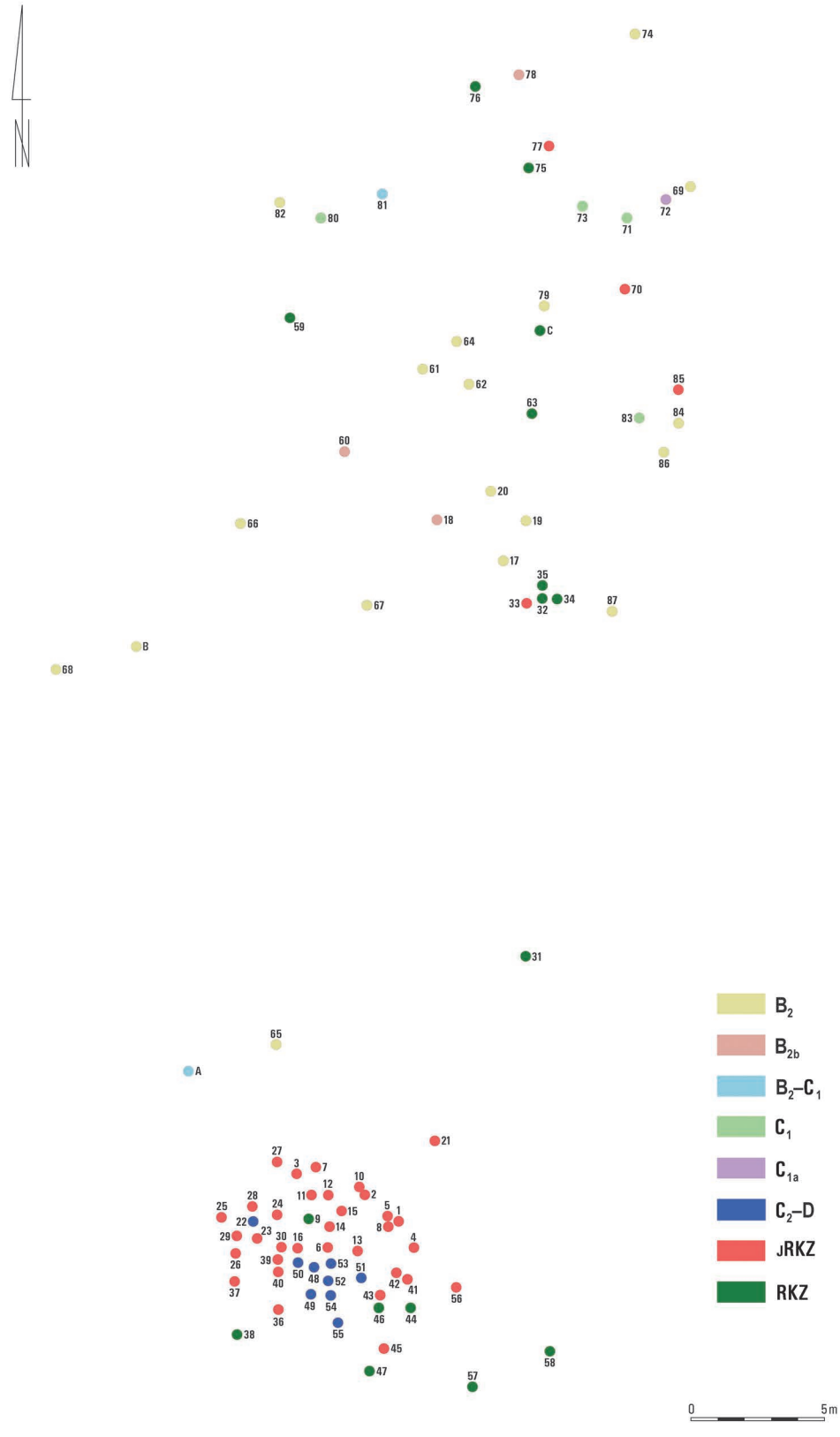


Abb. 24. Raczkowice, Fpl. 3. Chronologische Gliederung der Befunde. Grafik: K. Skóra

des Typs Zieling D (66/7) stellen die Reste eines Schildes aus dem reich ausgestatteten Grab 66 dar.

Die Stilistik der fraglichen Phase wird auch in der Morphologie der Gefäße deutlich. Hier überwiegen Fragmente von bikonischen Terrinen des Typs II und von Schalen des Typs VI/2, wobei in einigen wenigen Fällen auch Fragmente von Töpfen des Typs V gefunden wurden.

Zwei Gräber (81 und A) können nur allgemein in die Phasen B_2–C_1 datiert werden. Die Gefäßfragmente stammen ausschließlich von handgefertigten Formen, die für die ältere Römische Kaiserzeit charakteristisch sind, die jedoch weitgehend nahtlos in die frühe Phase der jüngeren Römischen Kaiserzeit überging, so dass eine klare Trennung nicht möglich ist[572]. Das Gleiche gilt für die in Grab 81 (81/1) entdeckte Eisennadel vom Typ II, die nicht zu den chronologisch sensiblen Artefakten gehört.

Nur eine Bestattung (72) aus dem nördlichen Bereich des Gräberfeldes kann genau der Subphase C_{1a} zugeordnet werden. Die Waffenausrüstung dieses Grabes bestand aus Fragmenten einer eisernen Schildfessel vom Typ Jahn 9 / Zieling T (72/1). Ein kleines Fragment eines *Terra Sigillata*-Gefäßes stammt wahrscheinlich aus der Werkstatt des Helenius aus Pfaffenhofen. Die Gräber 71 und 73 hingegen können in die Phase C_1 eingeordnet werden. In beiden Komplexen sind ebenfalls Fragmente von *Terra Sigillata*-Gefäßen aus der Helenius-Werkstatt von Pfaffenhofen bezeugt. Die Datierung von Grab 73 wird außerdem durch eine Fibel ähnlich A.VII.193 (73/1) ermöglicht. Zur keramischen Ausstattung beider Bestattungen dieser Phase gehören Gefäße der Gruppe V mit einem leicht bikonischen Profil, die in dieser Arbeit als Typ V/2 bestimmt wurden. Die Befunde 71, 72 und 73 sind die jüngsten Bestattungen in der älteren, nördlichen Belegungszone der Nekropole.

Zwei Gräber (80 und 83) können nur allgemein in C_1 datiert werden. Sie bargen eine Fibel des Typs A.VI.158, Variante Igołomia 1 und ein Exemplar, das wahrscheinlich dem Typ A.VII entspricht. Die Keramik aus diesen Gräbern vereint älterkaiserzeitliche Traditionen (Töpfe V/2, Schalen VI/2) und jüngerkaiserzeitliche Merkmale (Fragmente von Drehscheibenware), wie im Fall von Grab 83.

Die zahlreichste Gruppe von Befunden (37 Komplexe) besteht aus Gräbern und eine Ustrine (45), die allgemein in die jüngere römische Kaiserzeit datiert werden können. Sie befinden sich in beiden Belegungszonen, also im Norden wie im Süden. Sie sind generell spärlich ausgestattet – hauptsächlich mit einer kleinen Anzahl von Gefäßfragmenten. Es handelt sich um die Überreste von handgefertigten Formen, aber auch um scheibengedrehte Gefäße. In 13 Komplexen dieser Phase wurden Fragmente von dreilagigen Geweihkämmen entdeckt (1/2, 6/3, 7/2, 8/7, 13/2, 16/1, 24/1, 27/1(?), 30/1(?), 41/5, 42/5, 45/6), wobei die meisten den Typ I repräsentieren. Zerschmolzene Glasperlen wurden in zehn Gräbern (1, 8, 11, 12, 13, 14, 39, 41, 42, 43) und in der Ustrine (55) registriert, aber nur das Exemplar aus Befund 43 konnte typologisch bestimmt werden (TM II 35). Drei Gräber waren mit Eisenmessern ausgestattet, deren Erhaltungszustand jedoch keine Klassifizierung zuließ.

Der jüngste Nutzungshorizont des Gräberfeldes von Raczkowice, der auf die Phasen C_2–D und C_3–D entfällt, ist durch neun Befunde repräsentiert. Das Grab 22 wurde aufgrund des Vorhandenseins einer eisernenSchnalle vom Typ ML H11 in der Füllung den Phasen C_2–D zugeordnet. Ferner wurde erkannt, dass alle Befunde in der Brandschicht (48, 49, 50, 51, 52, 53, 54) und die Ustrine 55 jedoch in von der späten Phase der Römischen Kaiserzeit bis zur frühen Phase der Völkerwanderungszeit datieren könnten. Neben der horizontalen Stratigraphie waren die Basis dafür Metallfunde wie die Beschläge eines Holzeimers aus Befund 55 (55/9, 55/10) und möglicherweise aus Befund 51 (51/5). Ein deutlicher Hinweis auf eine solche Datierung der genannten Befunde sind auch Fragmente von charakteristischen scheibengedrehten Gefäßen wie ein Becher, der in der Gliederung von H. Dobrzańska als Becher Typ I mit einem leicht abgerundeten Körper gelten würde, insbesondere betrifft dies die Untertypen I1 und I2, von denen ein Fragment in Befund 51 (14) gefunden wurde, sowie auf eine in einer Ustrine (55/10) angetroffene Schale.

Der letzte Belegungsabschnitt des Gräberfeldes, der in die Phasen C_3–D fällt, wird auch durch die wenigen Artefakte bestätigt, die außerhalb der Befunde in den Abschnitten in der südlichen Zone des Gräberfeldes gefunden wurden. Dazu gehören ein zungenförmiger Riemenendbeschlag des Typs 12, Var. 2 (EF/9) und die oben erwähnten Fragmente von Bechern aus der Schicht der Abschnitte 3 (EF/72) und 4 (EF/63).

III.12. Horizontalstratigrafie und räumliche Entwicklung des Gräberfeldes

Das Gräberfeld von Raczkowice ist ein monokultureller Fundplatz. Es wurden keine Bestattungen älterer Kultureinheiten gefunden, was mit weiteren Beobachtungen

[572] Vgl. A. Lasota-Kuś 2023, 8, 10, 12.

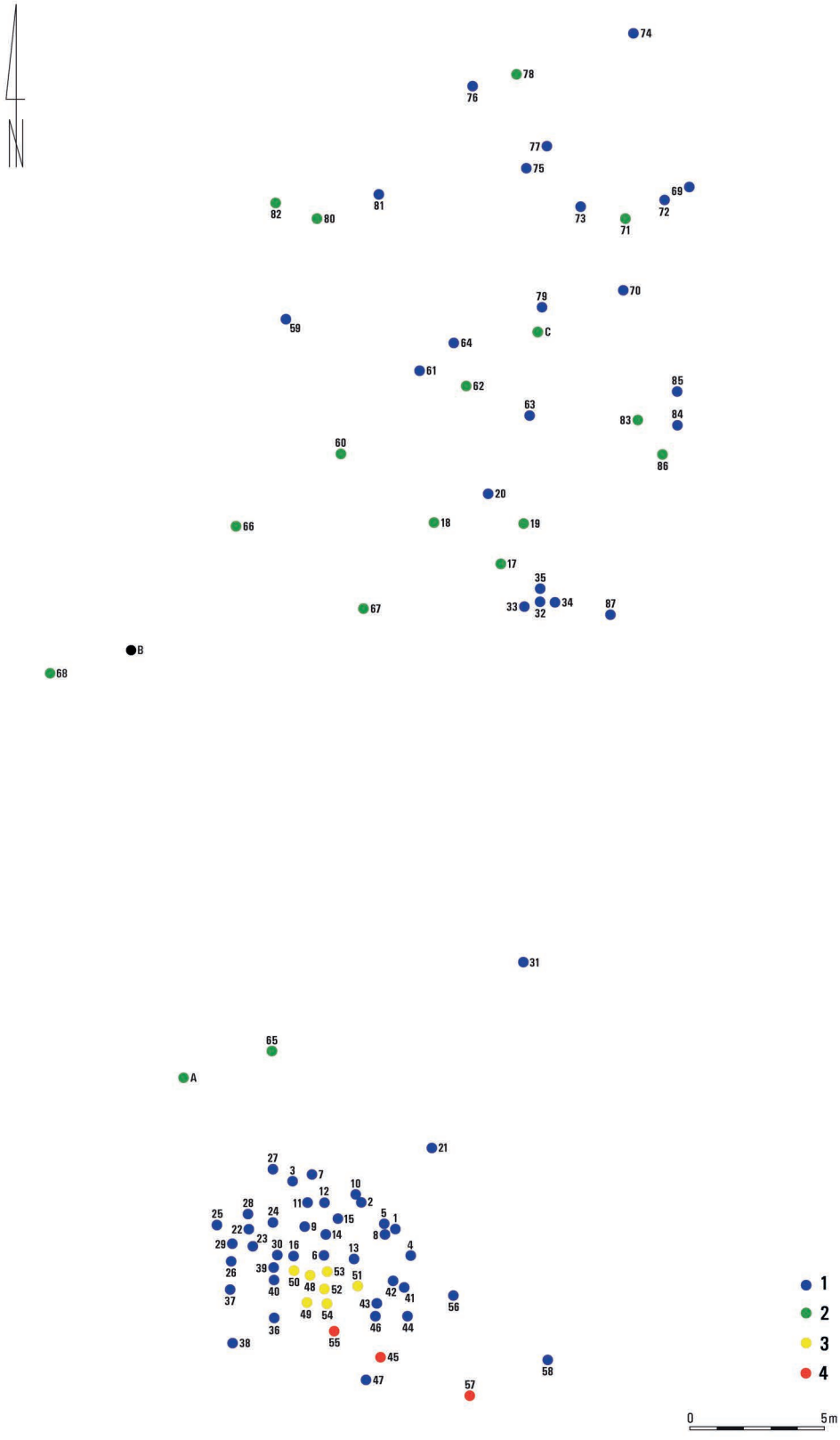


Abb. 25. Raczkowice, Fpl. 3. Gliederung nach Befundarten: Brandgrubengrab (1), Urnengrab (2), Befund in Brandschicht (3), Ustrine (4). Grafik: K. Skóra

hinsichtlich von Przeworsk-Nekropolen aus Mittel- und Westpolen übereinstimmt[573].

Die räumlich-chronologische Entwicklung des Gräberfeldes ist gut erkennbar (Abb. 24–27). Die ältesten Gräber befinden sich in seinem nördlichen Teil. Die Bestattung der Toten begann hier in der Phase B_2, aber eher in ihrem fortgeschrittenen Stadium. Die meisten Bestattungen in dieser Zone wurden zu dieser Zeit angelegt (21 Befunde). Fast alle Urnengräber befinden sich ebenfalls hier, mit Ausnahme der mit 65 und A gekennzeichneten Gräber, die etwa 15 m weiter südlich, nahe dem jüngeren, südlichen Teil des Gräberfeldes lagen. Deutlich weniger Gräber liegen aus der Phase C_1 vor (fünf Befunde: zwei Brandgruben- und drei Urnengräber), wobei weitere Gräber nur allgemein in die jüngere römische Kaiserzeit datiert werden können (vier Gräber: 32, 70, 72, 85).

Die Bestattungen in der nördlichen Zone sind weit verstreut, manchmal in beträchtlichen Abständen von einem bis zu mehreren Metern voneinander. Die Befunde der Phase B_2 sind eher in der Mitte des Areals konzentriert, die jüngeren befinden sich im nördlichen und östlichen Teil.

Etwa 20 m südlich der nördlichen Gruppe wurde in der jüngeren Römischen Kaiserzeit eine neue Bestattungszone angelegt. Die Bestimmung des Anfangszeitpunkts ist aufgrund der praktizierten Bestattungssitten schwierig. Die Deponierung von Leichenbrand in Urnen hörte vollständig auf. Bei allen Gräbern aus diesem Teil der Anlage handelt es sich um Brandgrubengräber mit einem reduzierten Sortiment an Grabbeigaben und einem hohen Grad der Artefaktfragmentierung. Im Vergleich zum nördlichen Teil des Gräberfeldes ist diese Gruppe kompakt – die Gräber wurden dicht nebeneinander angelegt. Sie nimmt eine relativ kleine Fläche ovaler Form ein, die 12,5 m lang und 11 m breit ist.

Die nördliche Zone ist von der südlichen durch einen befundleeren Streifen von etwa 20 m Breite getrennt, dessen oberflächennaher Teil größtenteils durch zeitgenössische Gruben im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Aktivitäten der Bewohner der nahe gelegenen Höfe zerstört wurde. Außerhalb der nördlichen Begrenzung befinden sich drei Gräber (Nr. 31, 65 und A), die in Bezug auf Bestattungssitte und Datierung mit der nördlichen Gruppe übereinstimmen. Dies deutet darauf hin, dass das Fehlen von Gräbern nicht auf die Raumaufteilung während der Nutzung des Gräberfeldes zurückzuführen ist, sondern auf die starke Störung des Fundplatzes – die ursprüngliche Zahl der Gräber kann daher nicht geschätzt werden. In den untersuchten Abschnitten in der Mitte des Geländes wurde verstreutes Fundmaterial geborgen, das möglicherweise aus zerstörten Gräbern stammt. Menschlicher Leichenbrand und Fragmente von Keramikgefäßen in unterschiedlicher Menge wurden in allen Abschnitten gefunden, auch in denen ohne Bestattungen (Ausnahmen sind die Abschnitte 15, 81 und 31, in denen keine Knochen gefunden wurden, und die Abschnitte 17 und 18 ohne Gefäßfragmente). Im Gegensatz dazu handelt es sich im westlichen Teil des Geländes, wo es keine Grabstrukturen gibt, bei den Einzelfunden hauptsächlich um verbrannte Gefäßfragmente; hier wurden keine Knochenreste registriert (Abb. 27).

Aus den Beobachtungen an vollständig untersuchten Fundplätzen lässt sich schließen, dass sich die Nekropolen der Przeworsk-Kultur in eine oder mehrere Richtungen entwickelten, wobei sich die jüngsten Befunde in der Regel an den äußersten Enden der Gräberfelder befanden[574].

Im Falle von kurzzeitig genutzten Nekropolen ist es unwahrscheinlich, dass ältere Gräber gestört werden. Eine „Rückkehr" auf einen zuvor genutzten Bereich der Nekropole wird in der Regel auf Fundplätzen beobachtet, die über mehrere Jahrhunderte belegt wurden und wo der freie Raum aufgrund der Geländeverhältnisse begrenzt ist, die Nekropole folglich nicht erweitert werden kann und so viel Zeit verstrichen ist, dass die oberirdischen Markierungen der ältesten Gräber auf natürliche Weise verschwunden waren.

In Raczkowice wurde keine offensichtliche Störung älterer Bestattungen durch jüngere Befunde festgestellt, was nur den Schluss zulässt, dass es sich um eine nicht allzu große Nekropole von kurzer Dauer handelt. Es gibt einige Fälle von sich „überlappenden" Befunden, deren stratigrafische Beziehung anhand der Felddokumentation schwer zu beurteilen ist. Auf den Zeichnungen der Profile wurden mehrere Überschneidungen von Befunden festgehalten, während im Planum keine Bestätigung für eine solche Beziehung gefunden wurde. Abgesehen von unzureichend dokumentierten Situationen aufgrund ungünstiger Boden- oder Witterungsbedingungen scheinen die beschriebenen, eher geringfügigen Überschneidungen auf einen kurzen zeitlichen Abstand zwischen einer Bestattung und der anderen hinzudeuten. Möglicherweise handelt es sich um benachbart liegende Gräber von verwandten Individuen, die zur gleichen Zeit starben und nebeneinander bestattet wurden.

In allen Fällen handelt es sich um Brandgrubengräber in der südlichen Zone (Gräber 2 und 10 in Abschnitt 3;

[573] T. Dąbrowska 2007, 252.

[574] T. Dąbrowska 2007, 253.

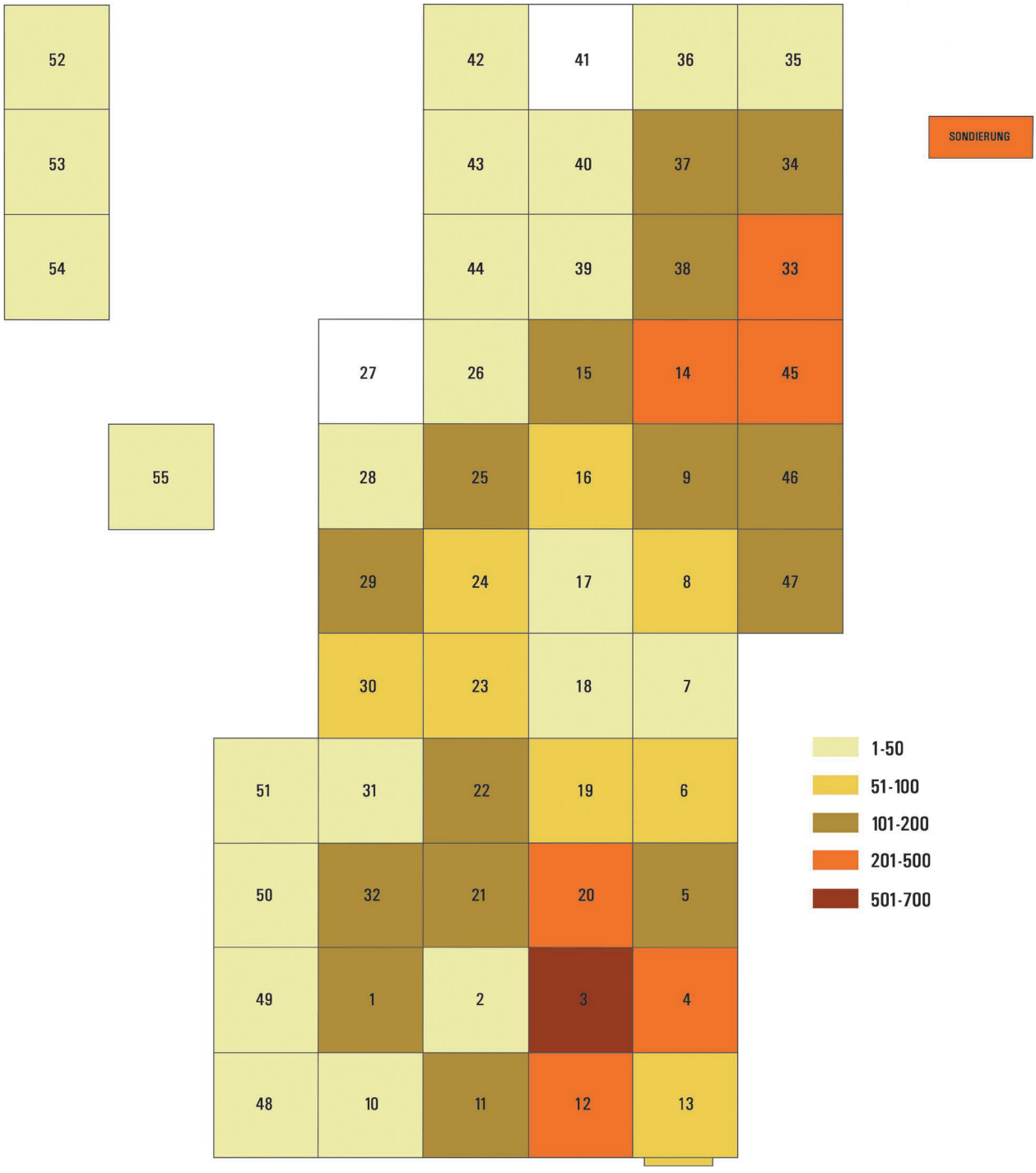


Abb. 26. Raczkowice, Fpl. 3. Verteilung von Keramikfragmenten innerhalb der Grabungsabschnitte nach Anzahl. Grafik: K. Skóra

11 und 12 in Abschnitt 3; 32 und 35 in Abschnitt 8; 39 und 40 in Abschnitt 11). Der neben Grab 2 gelegene Befund 10 wurde in der Draufsicht als älter dargestellt, während im Profil die umgekehrte Situation „beobachtet" wurde. Nach der anthropologischen Beurteilung wurden ein Erwachsener und eine Person im Alter *senilis* (in beiden Fällen ist das Geschlecht unbestimmt) nebeneinander bestattet. Die Grube von Grab 11 hingegen stieß auf der Westseite direkt an Befund 12. Anhand der Dokumentation ist es nicht möglich, ihre gegenseitige stratigraphische Beziehung zu erfassen. Das Geschlecht der beiden Individuen konnte nicht bestimmt werden, das Individuum aus Grab 12 starb im Alter *iuvenis/adultus*, das Alter des anderen Individuums ist unbestimmt.

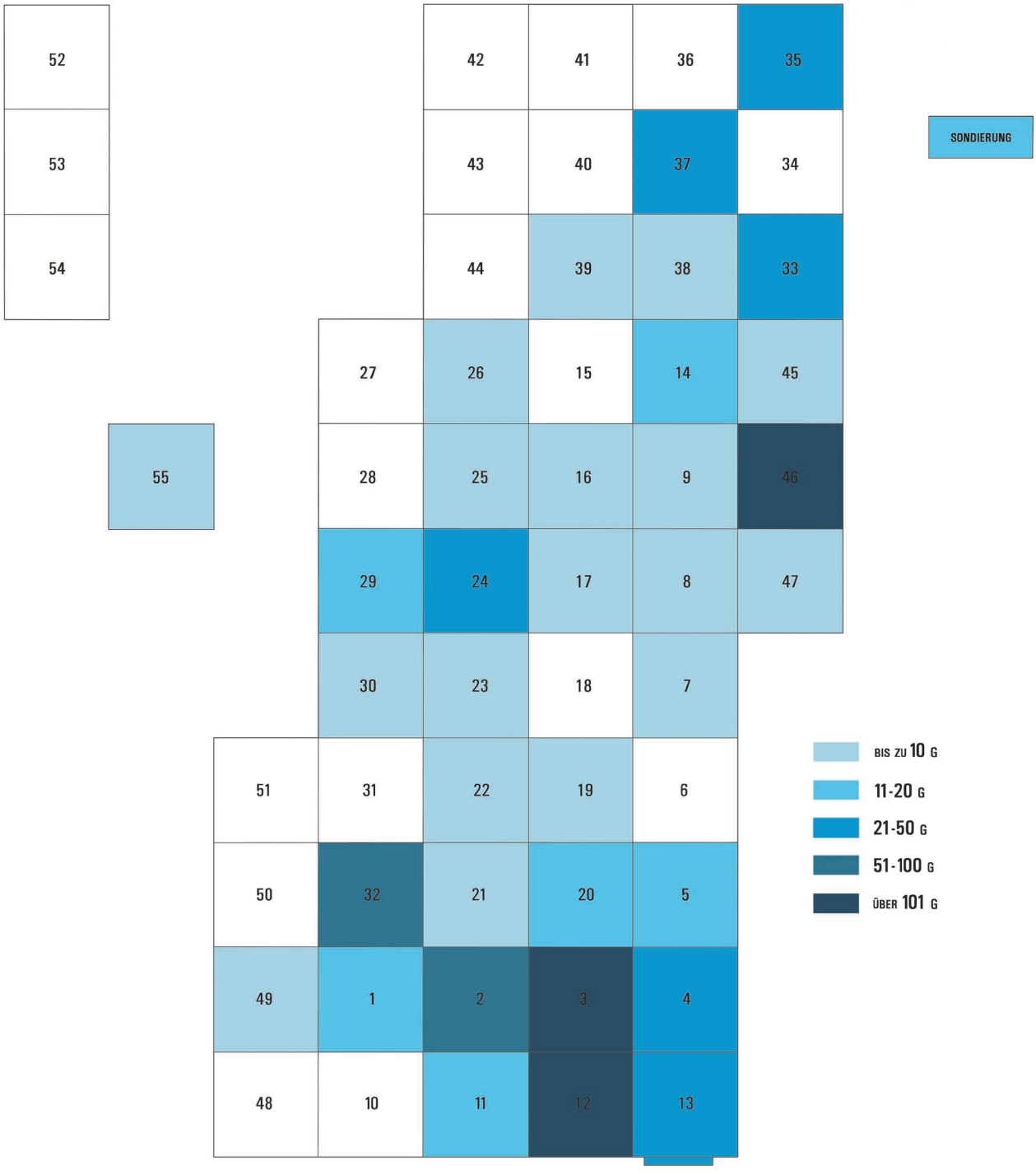


Abb. 27. Raczkowice, Fpl. 3. Verteilung menschlichen Leichenbrandes außerhalb von Gräbern nach Gewicht. Grafik: K. Skóra

Die Gräber 32 und 35 wurden in der Draufsicht als zusammenhängende Gruben dokumentiert, im Profil wurden sie als intakte Objekte dargestellt. Im Falle der ersten konnten Geschlecht und Alter des Verstorbenen nicht bestimmt werden, in der zweiten wurde wahrscheinlich ein Kind bestattet.

Grab 40 soll im Süden von Grab 39 angeschnitten worden sein – so zumindest ist diese Situation auf der Planumszeichnung dargestellt. Ein gemeinsames Profil wurde nicht angelegt, so dass diese Frage offen bleiben muss. Die Knochen aus Grab 39 wurden einem Erwachsenen (Geschlecht nicht angegeben) und die aus

Grab 40 einem Individuum im Alter *adultus/maturus* (Geschlecht nicht angegeben) zugeordnet.

Die Position der Befunde 55 und 54 bedarf eines gesonderten Kommentars: Die Urne (55) in der NW-Ecke wurde durch ein Grubengrab von geringer Tiefe (12 cm) gestört, das die Überreste eines Erwachsenen enthielt.

Die deutlich unterscheidbaren Gräbergruppen im Norden und Süden sind ein Zeichen für die zeitliche und räumliche Entwicklung und für getrennte Grabstätten, die wahrscheinlich von verschiedenen sozialen Gruppen oder aufgrund von Verwandtschaftsbeziehungen angelegt wurden. Es ist denkbar, dass die Bestattung der Toten südlich der nördlichen Konzentration aus einem bestimmten Grund erfolgte und nicht auf naturgegebene Ursachen zurückzuführen ist. Zwischen ihnen scheint es kein Hindernis – am Hang der Erhebung – gegeben zu haben, z. B. in Form eines Wasserlaufs oder einer Düne. Es ist möglich, dass es sich um eine neue Gruppe handelte, vielleicht um Neuankömmlinge, die einen neuen, separaten Raum besetzt haben. Die südliche Zone unterscheidet sich von dem nördlichen Teil der Nekropole in Bezug auf die Bestattungssitten.

Diese Andersartigkeit wurde durch Strontiumisotopenanalysen nur teilweise bestätigt. Die Überreste von Individuen aus dem südlichen Cluster (BB02, BB03, BB11) zeichnen sich durch die niedrigsten $^{87}Sr/^{86}Sr$-Werte der untersuchten Gruppe aus, was jedoch auf eine lokale Herkunft dieser Individuen hinweist (Gräber 22, 51 und 56)[575]. Dies deutet darauf hin, dass sie aus dem Gebiet westlich der Wierciczka stammen. Ebenfalls von lokaler Herkunft dürften einige Personen sein, die im nördlichen Cluster bestattet wurden – ihre $^{87}Sr/^{86}Sr$-Werte deuten jedoch auf ein Gebiet östlich der Wierciczka hin. In dieser Gruppe wurden auch die Überreste einer „fremden" Person gefunden. Es handelt sich um eine im Alter *adultus* verstorbene Frau, deren Grab sich am südlichen Rand des nördlichen Clusters befindet (Individuum BB012, Grab 87). Die Bestattung stammt aus der Anfangsphase des Friedhofs, d. h. der Phase B_2 (Abb. 28). Sie enthält außer den Gefäßen keine weiteren Beigaben, die eine Datierung erlauben. Nach den durchgeführten Analysen hat diese Person die letzten Jahre ihres Lebens außerhalb des Gebiets von Raczkowice verbracht. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie aus nördlicher Richtung kam, d. h. aus einem Gebiet der polnischen Tiefebene oder aus Niederschlesien[576].

Gleichzeitig ist nicht klar, ob der nördliche Teil noch für Bestattungszwecke genutzt wurde, als die ersten Bestattungen in der südlichen Zone erfolgten. Wir verfügen über kein Material, das chronologisch sensibel genug wäre, um eine Unterbrechung in der Funktionsweise der Nekropole zu belegen. Die nördliche Gruppe umfasst neun Gräber, die in die jüngere römische Kaiserzeit datieren (32, 70, 71, 72, 73, 77, 80, 83, 85), wobei für vier von ihnen eine genauere chronologische Bewertung möglich ist: C_1, C_{1a} (Gräber 71, 72, 73, 80, 83). Die südliche Gruppe mit überwiegendem Material aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit enthält auch Befunde, die in die späte Römische Kaiserzeit und die frühe Völkerwanderungszeit datieren. Dazu gehören ein Riemenendbeschlag aus Abschnitt 12 (EF/9) und der Dorn einer Schnalle der Gruppe H aus Abschnitt 3 (EF/8).

Im Falle des in der Nähe des im Siedlungsgebiet an der Warthe gelegenen Gräberfeldes von Mokra werden zwei Zonen (der Phasen C_1 und C_2–D) durch einen befundlosen Streifen voneinander getrennt, was mit dem Vorhandensein einer natürlichen Grenze in Form einer Geländestruktur oder eines Wasserlaufs erklärt wurde. Die chronologischen Unterschiede lassen auch vermuten, dass die Ursache nicht in einer natürlichen Barriere lag, sondern in der Aufgabe der Nekropole am Ende der Unterphase C_{1b} und die Wiederaufnahme der Belegung in der Phase C_2, allerdings in einem anderen Teil des Areals[577].

Auf den Nekropolen der Römischen Kaiserzeit des mitteleuropäischen *Barbaricum* könnten die Gräber nach dem Tod von Gemeinschaftsmitgliedern nicht nur nebeneinander angeordnet, sondern auch nach Alter (z. B. Kinderquartiere), Tätigkeit (z. B. Krieger), sozialem Status oder Verwandtschaft geordnet worden sein[578]. Die Regeln, nach denen die Gemeinschaft das Bestattungsareal nutzte, lassen sich nicht ohne weiteres erfassen, wenn nur allein archäologische Daten vorliegen. Alle theoretischen Überlegungen könnten leicht durch Erkenntnisse aus aDNA-Studien ersetzt werden, um die Verwandtschaft der Bestatteten zu ermitteln. Im Fall der Przeworsk-Kultur schließt der Erhaltungszustand der verbrannten Knochenreste solche Untersuchungen in den meisten Fällen aus. Ohne dieses Instrument können Diskussionen über die Gestaltung des Nekropolenareals nicht geführt werden. Diese Feststellung gilt auch für die Erforschung von Doppel- und Mehrfachbestattungen[579].

[575] Siehe Kap. VI.2, Tab. 1.

[576] Siehe Kap. VI.2.

[577] J. Zagórska-Telega 2019, 195.

[578] Vgl. z. B. K. Skóra 2020, 266.

[579] Eine Bewertung der Verwandtschaft von in Doppelgräbern bestatteten Personen, die z. B. für eine frühmittelalterliche Bevölkerung aus den polnischen Gebieten durchgeführt wurde, zeigt, dass in der mütterlichen Linie nicht verwandte Personen in einem gemeinsamen Grab bestattet wurden (K. Doan *et alii* 2019, 460).

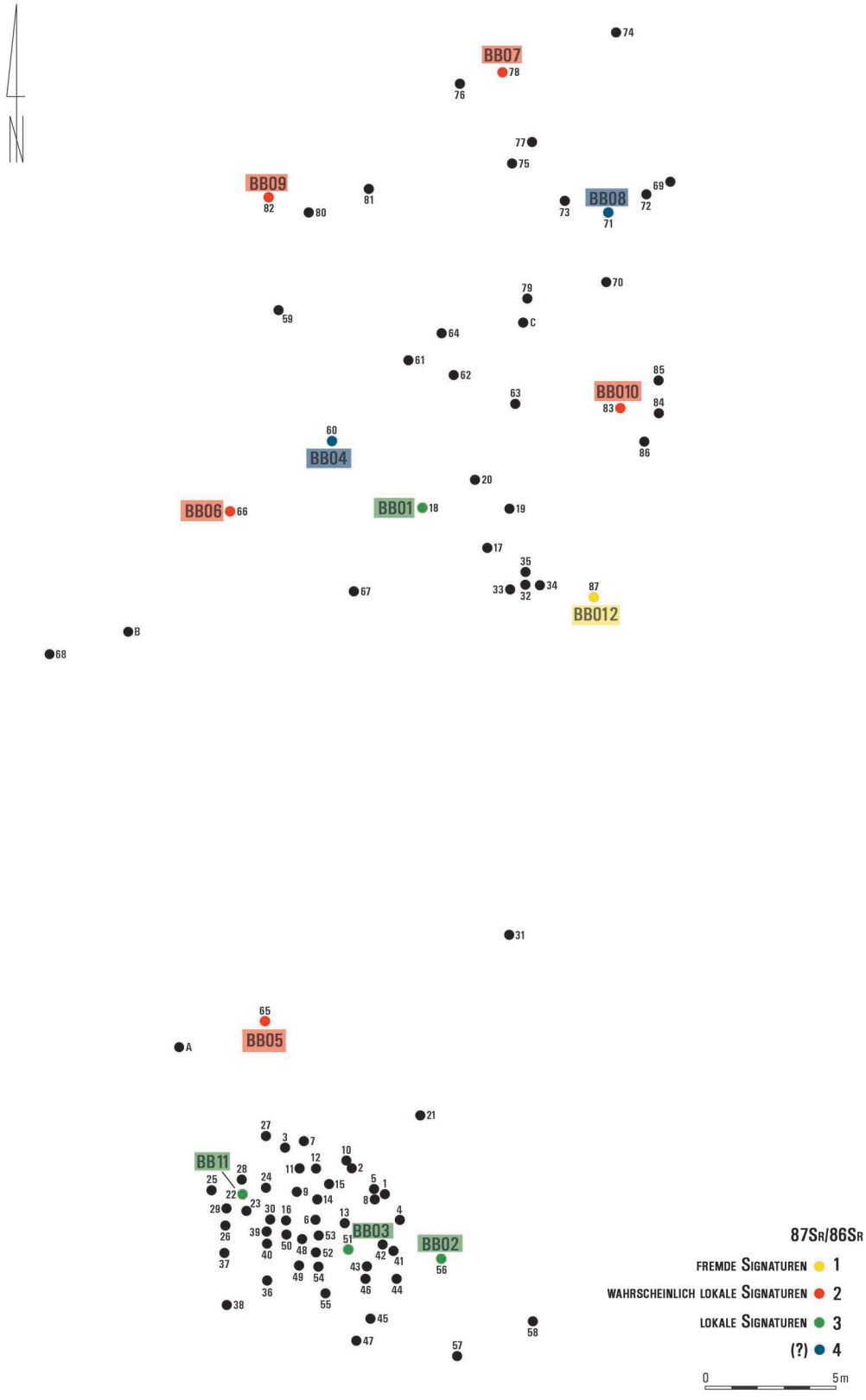


Abb. 28. Raczkowice, Fpl. 3. Befunde mit Isotopen-Untersuchungen ($^{87}Sr/^{86}Sr$). Grafik: K. Skóra

Solange die Annahme einer Fortsetzung des Gräberfeldes in östlicher oder nordöstlicher Richtung nicht durch die Feldprospektion verifiziert wird, sind die Überlegungen zur Größe der Nekropole und zu den Regeln ihrer räumlichen Organisation nur vorläufig. Sie beziehen sich lediglich auf die beiden erfassten Gräbergruppen. Unter der Annahme, dass die Ergebnisse des Surveys diese Annahme bestätigen, ist im Osten und Nordosten mit Material aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit oder jünger zu rechnen. Dies ist eine Hypothese, die auf früheren Erkenntnissen zur Horizontalstratigrafie von Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur beruht[580].

Aus den sich auf Analysen der Größe und Chronologie von Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur stützenden Beobachtungen von T. Dąbrowska folgt, dass Nekropolen zur Bestattung von Toten mehrerer Generationen von Familien dienten, was für den gesamten Zeitraum des Gräberfeldes die Bestattung der Toten für bis zu über einem Dutzend Generationen bedeutet[581]. Die Voraussetzung für die Formulierung verbindlicher Schlussfolgerungen ist jedoch die Freilegung der Nekropole in ihrer Gesamtheit – eine Bedingung, die der Fundplatz Raczkowice nicht erfüllt.

III.13. Bestattungssitten

III.13.1. Erhaltungszustand und Grösse des Gräberfeldes

Der Erhaltungszustand des Gräberfeldes ist unbefriedigend. Es ist schwer abzuschätzen, inwieweit die ursprünglich auf dem Gelände befindlichen Gräber durch landwirtschaftliche Arbeiten zerstört wurden. Die Befunde wurden in der Regel in einer Tiefe von 20–30 cm unter der Geländeoberkante angetroffen, also direkt oder wenige Zentimeter unter dem Humus. Dies sind keine günstigen Bedingungen für die Erhaltung intakter Gräber, wie einige der Urnen zeigen, von denen manchmal nur die unteren Teile *in situ* blieben. Ein ähnlicher Störungsgrad ist bei den Brandgrubengräbern festzustellen, von denen zum Zeitpunkt der archäologischen Arbeiten eine Bodenschicht von wenigen Zentimetern mit etwas Leichenbrand und einzelnen Gefäßfragmenten übrig blieb.

In Raczkowice wurden insgesamt 90 Befunde erfasst. Bei den meisten davon handelt es sich um Brandgrubengräber, entschieden weniger Gräber bargen Bestattungen in keramischen Urnen, ferner liegt eine Reihe von Gräbern vor, die mit einiger Wahrscheinlichkeit als Gräber in organischen Behältern angesehen werden können. Drei Befunde werden hinsichtlich ihrer Funktion als Ustrinen eingestuft. Bei den übrigen handelt es sich um Knochen- und Fundkonzentrationen aus der Brandschicht.

In den untersuchten Abschnitten wurden auch Konzentrationen von Gefäßfragmenten oder Leichenbrand gefunden, bei denen es sich um die direkten Überreste zerstörter Bestattungen handeln könnte. In Schnitt 2 wurden in einer Tiefe von 20–30 cm Gefäßfragmente und 70 Fragmente stark verbrannter Knochenreste (insgesamt 33 g) in der Verfärbung einer Baumwurzel gefunden. Eine Konzentration von Knochenfragmenten[582], Keramik und Holzkohle wurde auch in Schnitt 7 (Tiefe 30–40 cm) und in Schnitt 14 dokumentiert. In letzterem Fall lagen Knochen und Gefäßfragmente in einer flachen Grube von 15 cm Stärke und mit einem Durchmesser von etwa 40 cm. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass es sich um die unterste Schicht eines Grabes handelte. Der Leichenbrand (Gewicht 3,4 g), darunter ein Schädelfragment, stammt von einem Kind. Dieser Befund wurde daher als ein weiteres Grab bestimmt und mit „C" bezeichnet.

Drei kleine Leichenbrandkonzentrationen, in einem Fall mit Holzkohle, wurden auch in Schnitt 4 gefunden[583]. In einer Tiefe von 20–40 cm ruhten 25 g Knochenreste, die auf der Grundlage anthropologischer Gutachten als zu einem Kind (*infans* II) gehörig eingestuft wurden. Ferner wurden bei der Untersuchung von Schnitt 9 zwei kleine Gruppen von Gefäßfragmenten angetroffen.

In anderen Fällen handelt es sich um einzelne Keramikfragmente und einzelne Knochenfragmente, die als Material aus der Schicht des untersuchten Abschnitts unter einer einzigen Inventarnummer zusammengefasst wurden. Leichenbrand und Gefäßfragmente wurden auch bei modernen Störungen freigelegt – in Abschnitt 21 waren es zum Beispiel über ein Dutzend Fragmente, darunter solche eines erwachsenen Individuums auf verschiedenen Niveaus (Tiefe 0–30 cm), in Abschnitt 32 über 90 Fragmente Knochenfragmente eines juvenilen Individuums (Tiefe 0–40 cm).

Es wurden auch Holzkohlekonzentrationen registriert, die möglicherweise aus der Zeit der Nutzung der Nekropole stammen. Über ihre Datierung und Holzartenbestimmung ist jedoch nichts bekannt, da keine Proben zur Klärung dieser grundlegenden Fragen

[580] Vgl. T. Dąbrowska 2014.

[581] T. Dąbrowska 2007, 252.

[582] Nur das Fragment eines stark verbrannten Langknochens wurde in die Fundliste aufgenommen. Die Inventarzusammensetzung deckt sich nicht immer mit der Felddokumentation. Beim Leichenbrand kann davon ausgegangen werden, dass er erfasst wurde, aber nicht immer zu bergen war.

[583] Die Knochenfragmente aus der Schicht 0–20 m (Inv.-Nr. MR/A/133/77) konnte im Museum nicht aufgefunden werden.

entnommen wurden (z. B. Schnitt 32 in 50 cm Tiefe; Schnitt 46 in 20–30 cm Tiefe). In einigen Fällen können sie als Reste von Baum- und Strauchwurzeln eingestuft werden, was auch in der Felddokumentation so vermerkt wurde (z. B. Schnitt 1, Tiefe 30–40 cm). Mitunter wurden jedoch auch Funde dokumentiert, die den ursprünglichen Inhalt von Grabausstattungen darstellen könnten (Spinnwirtel aus Schnitt 7, Tiefe 30–40 cm).

Metallgegenstände, darunter Trachtbestandteile, ferner Glasschmelz oder Fragmente von Kämmen, wurden weit verstreut zwischen den Gräbern gefunden, aber auch in Abschnitten, in denen keine Bestattungen registriert wurden. Es ist nicht möglich zu beurteilen, ob es sich dabei um die Überreste von Grabbeigaben handelt oder ob sie unter anderen Umständen hier zurückgelassen wurden. Die erste Möglichkeit scheint jedoch wahrscheinlicher zu sein.

III.13.2. Formen und Merkmale der Befunde

III.13.2.1. Grundlagen der Befundgliederung

Die bei der Untersuchung des Fundplatzes von Raczkowice der Jahre 1976–1984 erfassten Befunde wurden unter Berücksichtigung des Forschungsstandes und jüngster Erkenntnisse über die Bestattungssitten der Przeworsk-Kultur neu bewertet (Tab. 3). Dazu gehören mehrere Aspekte der Bestattungssitten, die bei den Forschungen in den 1970er und 1980er Jahren erfasst, aber damals nicht genau definiert wurden (einschließlich des Ortes der Leichenverbrennung).

In Raczkowice wurde im Feld nicht laufend zwischen Grabformen unterschieden, etwa solche mit Resten des Scheiterhaufens und solchen ohne. Daher war eine derartige Unterscheidung allein auf der Grundlage des Grabungstagebuchs und der Feldzeichnungen auch nicht immer zweifelsfrei möglich. Das Einfüllen des Leichenbrandes zusammen mit Scheiterhaufenresten in die Grabgrube ist durch die auf den Plänen der Fundstellen eingezeichnete Holzkohle belegt; manchmal ist die Menge völlig symbolisch, d. h. es handelt sich um einige wenige Holzkohlestückchen. Die Praxis, Teile des Scheiterhaufens in die Grube zu geben, könnte durch die Färbung der Füllung – schwarz, schwarz-braun – belegt werden. Angesichts der Tatsache, dass sie in der Beschreibung des Befundes in der Felddokumentation nicht *expressis verbis* ausgedrückt wurde, kann sie aber nur angenommen und nicht direkt vorausgesetzt werden.

Bei der Untersuchung von Fpl. 3 wurden nur wenige Holzkohleproben entnommen, die eine archäobotanische Bewertung der für die Errichtung der Scheiterhaufen ausgewählten Holzarten ermöglicht hätten. Die Ergebnisse dieses Gutachtens werden in Kapitel V.4 vorgestellt. Die Analyse der Gefäßkeramik aus den Bestattungen ermöglichte es, die in der Felddokumentation vorgenommene Grabartenbestimmung mehrfach von einer Urnen- in ein Brandgrubengrab und umgekehrt zu korrigieren. Es war auch möglich, im analysierten Material Ustrinen herauszustellen (Tab. 3).

III.13.2.2. Gräber

In Raczkowice wurden 17 Gräber mit Keramikurnen angetroffen, sowohl mit als auch ohne Brandschüttung (Tab. 3). In mehreren Fällen war eine schlüssige Beurteilung dahingehend nicht möglich. Es ist auch wahrscheinlich, dass organische Urnen verwendet wurden – dieser Aspekt wird gesondert behandelt.

Gräber, in denen Keramikgefäße zur Aufnahme des Leichenbrandes verwendet wurden, sind in der

Tab. 3: Raczkowice, Fpl. 3. Differenzierung der Befunde

	Nr.	N	Ohne Brandschüttung	N	Mit Brandschüttung	N
Urnengräber	A, C, 17, 18, 19, 60, 62, 65, 66, 67, 68, 71, 78, 80, 82, 83, 86	17	A (?), C (?), 17, 65 (?), 68 (?), 71, 80, 82, 83, 86	10	18, 19, 60, 62, 66, 67, 78	7
Brandgräber	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 56, 58, 59, 61, 63, 64, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 84, 85, 87	62	1, 3, 4, 15, 20, 22, 23, 26, 34, 35, 41, 42, 63, 64 (?), 69, 70, 72, 74, 77, 84, 85, 87	22	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 21, 24, 25, 27 (?), 28, 29 (?), 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 46, 47, 56 (?), 58, 59, 61, 73, 75, 76, 79, 81	40
Nicht spezifiziert	B	1	–	–	–	–
Ascheschicht	48, 49, 50, 51, 52, 53, 54	7	–	–	–	–
Ustrine	45, 55, 57 (?)	3	–	–	–	–

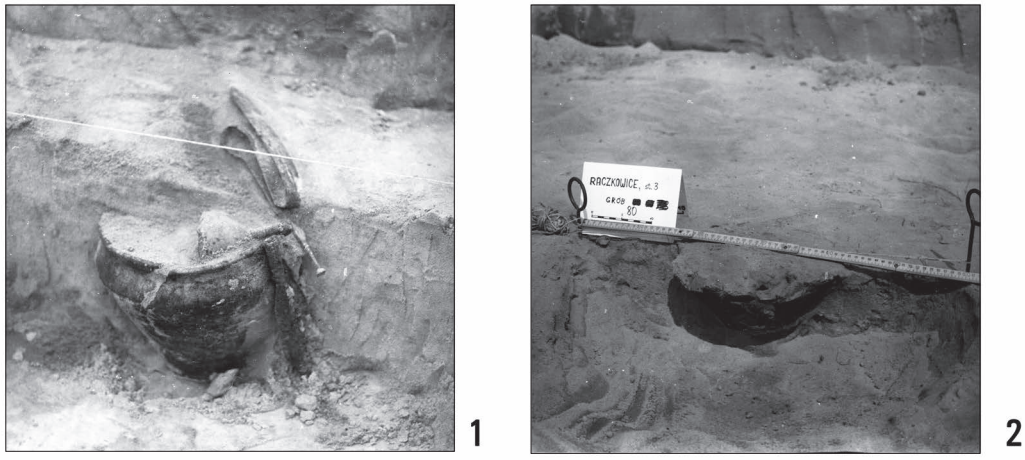


Abb. 29. Raczkowice, Fpl. 3. Urnengräber: 1 – Grab 78; 2 – Grab 80.
Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

nördlichen Zone der Nekropole gruppiert (Abb. 25). Nur zwei Urnengräber (A und 65) wurden außerhalb dieser Zone entdeckt – in unmittelbarer Nähe des südlichen Belegungsabschnitts. Die meisten Urnengräber sind der Phase B_2 (17, 19, 62, 65, 66, 67, 68, 82, 86) oder genauer gesagt der Subphase B_{2b} (18, 60, 78) zuzuordnen. In den Gräbern 80 und 83 (C_1) sowie in 71 (C_1) wurden Inventargegenstände gefunden, die auf eine etwas spätere Anlegung der Urnengräber hinweisen. Das zerstörte Grab C enthielt keine datierbaren Funde. Mehrere Befunde sind stark beschädigt, wobei die unteren Teile der Urnen (65, 71, 80, 82) oder große Gefäßfragmente (62 und 68) erhalten sind.

Anhand der anthropologischen Diagnose des Geschlechts und des Alters konnte festgestellt werden, dass es sich mehrheitlich um Männergräber handelt (19, 60, 66, 68, 78, 86). Nur einmal konnte die Bestattung einer Frau (65) im Alter *adultus* (?) erkannt werden. Zweimal sind Kinderbestattungen bezeugt (82 und C). Bei den Männern in der fraglichen Grabformgruppe handelt es sich entweder um Erwachsene (19, 68, 78) oder genauer gesagt um ältere Männer im Alter *adultus*/*maturus* (66) und *maturus* (60, 86). Das Geschlecht in der besprochenen Gruppe von Gräbern konnte aber mehrmals nicht bestimmt werden (A, 17, 18, 62, 67, 71, 80, 83), aber es war möglich, das Alter einzuschätzen (erwachsene Individuen – 67, 71, 80, *adultus-maturus* – 18, 82 und senilis – 62. In Raczkowice ist die Position aller Urnen innerhalb der Grabgrube zentral[584].

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice überwiegen unter den Bestattungen in Keramikgefäßen diejenigen mit mittelgroßen Grabgruben, die zwischen 40 und 100 cm lang waren (Gräber 18, 19, 60, 66, 71, 78, 80, 86); zwei Befunde (62 und 82) mit Gruben von 100 bzw. 106 cm Länge können als groß eingestuft werden. Vier Urnen befanden sich in kleinen Gruben, die einen Durchmesser von 40 cm nicht überschritten[585].

Die Urnen befanden sich ausnahmslos zentral in der Grabgrube, auch in den Fällen, in denen das Gefäß mit dem Boden nach oben gestellt war (62). Diese Praxis wird als Ausdruck von apotropäischen Vorstellungen gedeutet, die während der Römischen Kaiserzeit bei vorzeitig Verstorbenen angewandt wurde und daher manchmal mit der Praxis verglichen wird, einen körperbestatteten Verstorbenen mit dem Gesicht nach unten zu betten. Im Zusammenhang mit den Funden aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur wird auch davon ausgegangen, dass diese Sitte einen Bezug u. a. zu jungen Frauen und Kindern hatte[586].

Die Sitte, Urnen auf Steine zu stellen oder sie mit Steinen zu bedecken, ist für Raczkowice nicht bezeugt. Es gab jedoch ein Beispiel für eine Abdeckung aus Keramik (18). Zu diesem Zweck wurde ein sekundärgebranntes Gefäß mit flachem Boden verwendet, auf dem unregelmäßige Fingerabdrücke zu sehen sind (18/14). Der im Falle der Przeworsk-Kultur eher für die jüngere Vorrömischen Zeit bezeugte Brauch, einer Urne mit einem anderen Gefäß zu verschließen, dessen Ursprung, ist in der Phase B_1 weit verbreitet – unabhängig von

[584] In Oblin zeigte sich eine Korrelation zwischen der Position der Urne im Grab und dem Geschlecht – in Frauengräbern wurden die Gefäße auf der Ostseite der Grube platziert, in Männergräbern auf der Westseite – K. Czarnecka 2007.

[585] Größenkriterium nach J. Zagórska-Telega 2019.

[586] T. Liana 1968; K. Czarnecka 1990; J. Zagórska-Telega 2019, 152.

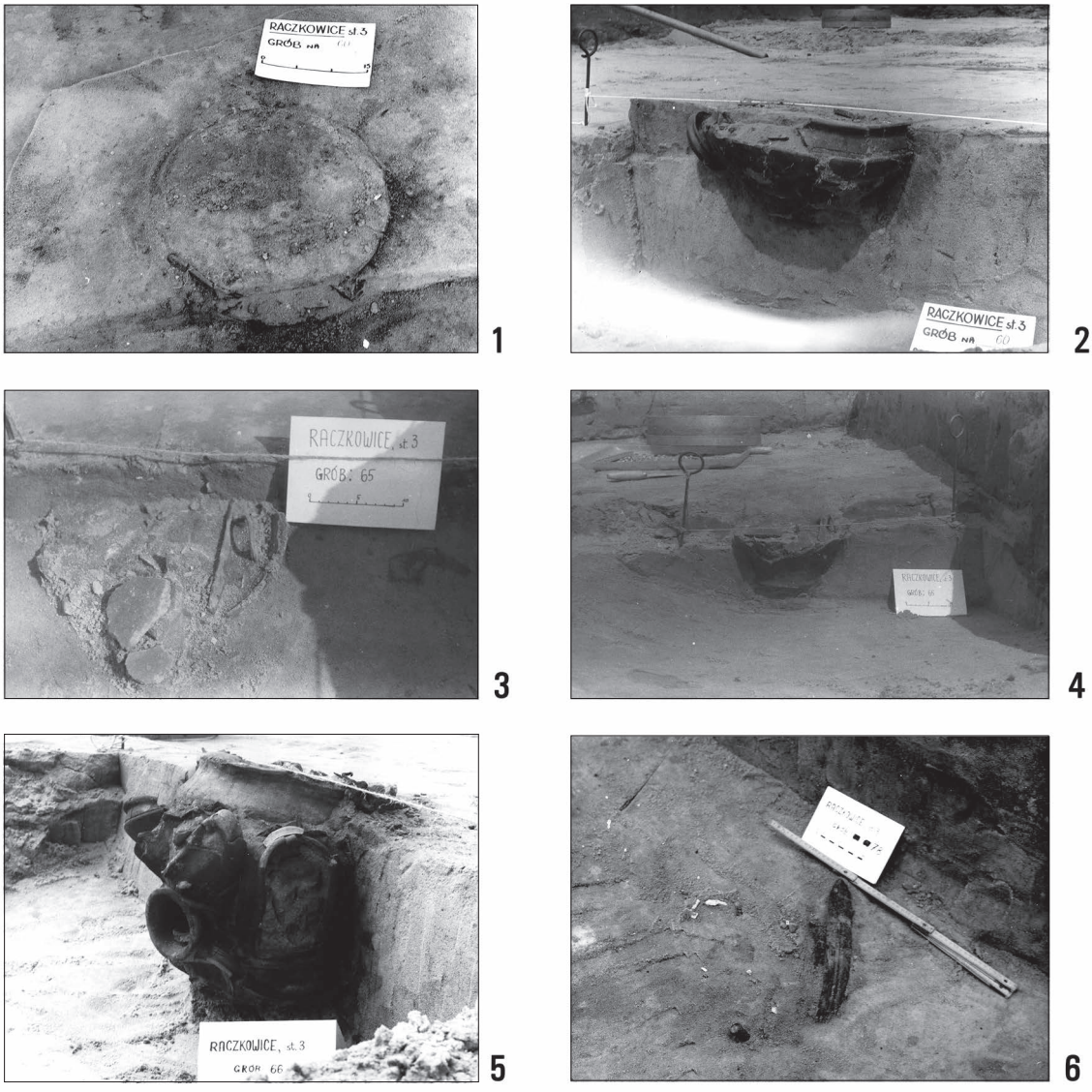


Abb. 30. Raczkowice, Fpl. 3. Brandgräber: Grab 60 (1–2); Grab 65 (3–4); Grab 66 (5); Grab 78 (6).
Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko

seinem Ursprung[587]. Es wird angenommen, dass er je nach Region aus der Pommerschen, der Jastorf- und der Oksywie-Kultur übernommen wurde[588]. In Raczkowice ist diese Sitte für ein Grab der Subphase B_{2b} nachgewiesen. In Grab 18 hingegen wurden Gefäßfragmente auf die Urne gelegt – eine Praxis, die auch auf anderen Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur anzutreffen ist, z. B. in Oblin in mehreren Dutzend Gräbern aus der jüngeren Vorrömischen Eisenzeit, aber auch aus der Römischen Kaiserzeit. Nach K. Czarnecka hatte dieser Vorgang einen magischen oder kultischen Charakter, der den Zweck hatte, die Urne zu sichern oder zu separieren[589].

In mehreren Gräbern konnte eine anatomische Schichtung der Knochenreste im Keramikgefäß festgestellt werden, wie aus den Feldnotizen von B. Błaszczyk hervorgeht. Wir verfügen aber weder über eine Fotodokumentation, die dies bestätigt, noch über Knochenreste, die bei der Erforschung des Gefäßinneren in Schichten sortiert wurden. Die Skelettreste aus den aufeinanderfolgenden Gräbern wurden im Gelände in Papiersäcken verstaut. Laut Grabungstagebuch sollten in den Befunden 18 und 65 die Knochen der Verstorbenen in anatomischer Reihenfolge deponiert worden sein. Wir

[587] Zuletzt M. Woźniak 2023, 172.

[588] T. Dąbrowska 1970, 280; dies. 1988, 182; A. Niewęgłowski 1981, 31.

[589] K. Czarnecka 2007, 108.

vermuten jedoch, dass es allein die Schädelreste waren, die im oberen Teil des Gefäßes erfasst wurden und daher Anlass zu der Vermutung auf die Einhaltung der anatomischen Ordnung bei der Deponierung des Leichenbrandesgaben. Die Frage einer anatomischen Schichtung der Knochen ist im Zusammenhang mit den Materialien der Przeworsk-Kultur wiederholt aufgeworfen worden, wurde aber nur selten von anthropologischen Überlegungen begleitet. Dies verhinderte das Fehlen einer geeigneten Dokumentation, die die Art und Weise der Entnahme aus dem Scheiterhaufen genauer erfasst hätte[590].

Bei den Gräbern aus der frühen Römischen Kaiserzeit ist die Tendenz, Terrinen der Gruppe II als Urnen zu verwenden, eindeutig (17/3, 18/13, 60/14, 82/5, 86/9 und wahrscheinlich 67 und 68). Außerdem handelt es sich in der Regel um verzierte Formen, deren visueller Wert durch ihre geschwärzte, geglättete, manchmal glänzende Oberfläche noch gesteigert wird. Die Verzierung beschränkt sich jedoch auf horizontale und vertikale Furchen und Ritzlinien, die manchmal mit Dellen kombiniert sind. Diese geringe Verzierung dieser Gefäßgruppe ist ein deutlicher Unterschied zu den Exemplaren von anderen Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur, insbesondere aus deren östlicher Zone. In diesem Gebiet sind die Gefäße ab der Phase B_2 und insbesondere ab der Subphase B_{2b} deutlich reicher verziert – einschließlich aufwändiger, oft segmentierter Dekore[591]. Im Unterschied zu den besprochenen Terrinen wurden Gefäße der Gruppe V oder solche, die aufgrund ihres Erhaltungsgrades der Gruppe III oder V zuzuordnen sind, auf dem untersuchten Gräberfeld seltener als Urnen verwendet (19/2, 66/15, 78/6; Gruppe III oder V – 62/1 und wahrscheinlich 65/19). Es handelt sich um Formen mit rauer und sogar aufgerauter Oberfläche, die häufig in Siedlungen Verwendung finden und tendenziell eher zur sogenannten Küchenkeramik der Przeworsk-Kultur gehören[592]. Im Falle der Funde von Raczkowice war kein Exemplar aus einem frührömischen Grab verziert.

Die Tendenz, diese Gefäße als Urnen zu verwenden, ist auf dem Gräberfeld von Raczkowice bis zum Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit zu beobachten. So wurden sie in den Gräbern 71 und 83 entdeckt, die in C_1 datieren. Im Gegensatz zu den älteren Exemplaren weisen sie ein Ornament in Form von Ritzlinien (71/5) und ein eingeritztes Gitter mit einem umlaufenden Band aus Fingertupfen (83/6) auf.

Man geht davon aus, dass die Gemeinschaften der Przeworsk-Kultur Urnen wie andere Gegenstände einer rituellen Zerstörung unterzogen[593]. Dieser Aspekt ist jedoch schwer zu beurteilen, wenn die Gräber gestört und ihre oberen Bereiche beschädigt wurden.

In allen Urnengräbern befanden sich die Überreste einer einzigen Person. Hauptsächlich ruhten die Überreste in den Gefäßen, mitunter gelangten sie aber in die Grube, manchmal zusammen mit den Resten des Scheiterhaufens (60, 78, 83, 86). In Grab 60 wurden die Überreste im oberen Bereich der Grube gefunden, in den Gräbern 19 und 34 hingegen auch unter der Urne[594] oder in der Grube und unter dem Gefäß (Grab 71)[595]. Leichenbrand befand sich auch oberhalb des Gefäßes, was darauf hindeuten könnte, dass die Brandreste in die Grabgrube geschüttet wurden, nachdem die Urne aufgestellt worden war (Grab 78). In Grab 86 hingegen befanden sich die Knochenreste um das Gefäß verstreut, auf dem ein beschädigter Schildbuckel auf der Seite lag, in dem sich auch eine Menge Knochenreste und eine Schnalle befanden. Auf dem Schildbuckel ruhte ein großes Fragment einer scheibengedrehten Schale. Unter dem Schildbuckel wurden ein Messer und ein Feuerstahl in einer Schale auf einer Schicht Leichenbrand angetroffen.

Die Gewichtsspanne der in die Gefäße eingebrachten Knochen variiert stark: von wenigen Gramm (Grab 71 aus der Phase C_1 bis zu fast 3000 g (Grab 78, Subphase B_{2b}). Befund 60 barg 1325 g Leichenbrand, in Grab 78 enthielt 2850 g, Grab 83 – 1030 g und Befund 86 – 1230 g. In Grab 19 waren 180,4 g Leichenbrand in der Urne und um sie herum deponiert, während Grab 71 nur 8 g enthielt.

Holzkohle wurden an verschiedenen Stellen der Grabgrube angetroffen, unter anderem direkt unter der Urne (18).

Die Analyse der Position der Ausrüstungsgegenstände (Tab. 4) lässt den Schluss zu, dass die meisten Gegenstände in der Urne deponiert wurden Dabei handelt es sich um Gegenstände von angemessener Größe – nicht zu viele, absichtlich gefaltete und sehr kleine, die bei der Sammlung von Knochenfragmenten aus dem Scheiterhaufen unbemerkt hineingelangt sein könnten. Aufgrund der Funde von Textilien in den Urnen kann davon ausgegangen werden, dass die Knochenreste zunächst in Beuteln oder Leinen- bzw. Wolltüchern und nicht direkt in den Urnen deponiert wurden. Es wurden neben oder über der Urne Beigaben und Fragmente von verbrannten Gefäßen anderer Art gefunden.

[590] Vgl. z. B. M. Dzierlińska 2021, 151, 152.
[591] Vgl. z. B. J. Andrzejowski 2001; ders. 2020.
[592] Siehe A. Lasota-Kuś 2023, 247.
[593] Vgl. z. B. J. Andrzejowski 1998, 102; M. Kordowska, K. Kowalska 2018, 72.
[594] Leichenbrand unter der Urne liegen aus dem Liwsarta-Gebiet von Mokra, Grab 25/XIII – J. Zagórska-Telega 2013, 16.
[595] Ähnlich in Mokra, Grab 56/VII und Opatów, Grab 152/IV – J. Zagórska-Telega 2013, 31–32, 290.

Tab. 4: Raczkowice, Fpl. 3. Position der Funde

	In der Urne	Neben der Urne	Auf der Urne
Schwert	–	–	78
Speerspitze	A (?), 66 (2 Exemplare).	78 (eingerammt daneben), 86 (2 Exemplare daneben eingerammt)	68, 71 (?)
Schildbuckel	66	–	78, 86
Schildfessel	66	–	–
Andere Schildbeschläge	–	66	–
Fibel	18, 60, 65, 66, 80, 83	83	–
Schnalle	60, 65, 86	66	86 (im Schildbuckel)
Perlen	65, 82	–	–
Kamm	18, 78	–	–
Anhänger und Ohrringe	65, 78, 82	–	–
Nadel	18, 60, 82, 83	–	–
Spinnwirtel	18, 65	83	60
Hakennadel	60	–	–
Messer	18, 60, 65, 66, 86	–	–
Pinzette	66	–	–
Schlagstein	66, 86	–	–
Bogenförmiges Messer	–	66	–
Kastenbeschläge oder Schlüssel	60, 18, 65	–	66
Schmelzstücke nicht identifizierter Gegenstände aus Glas oder Kupferlegierung	60, 65, 86	–	60 (?)
Beigefäße und Fragmente von hitzebeschädigten Gefäßen	–	60, 66, 82, 83, 86	18, 66, 86

In Grab 18 wurden Fragmente mehrerer zerbrochener Gefäße auf die Urnen geworfen, die in einer recht engen Grube stand. Die Urne befand sich außerdem auf einer Schicht aus Keramikfragmenten und Holzkohle. In Grab 60 hingegen stand die Schale direkt und schräg an der Wand der Aschengrube. Beigefäße unterschiedlichen Erhaltungszustands umgaben die Urne aus Befund 66 (Abb. 30:5).

Genauere Deponierungsregeln für die vom Scheiterhaufen ausgelesenen Gegenstände wurden für mehrere Befunde dokumentiert. In Grab 18 befanden sich die Schädelknochen im oberen Bereich der Urne, darüber lagen Kastenbeschläge, Knochenkammfragmente, eine Fibel und zwei Nadeln[596]. Unter den Knochenfragmenten *in anatomischer Reihenfolge* befanden sich ein Messer, ein Tonwirtel und eine weitere Fibel. Diese Anordnung spiegelt hypothetisch die Lage der Gegenstände auf dem Scheiterhaufen im Verhältnis zum Leichnam wider. Entsprechend der anatomischen Anordnung, d. h. mit den Schädelknochen auf der Höhe des oberen Gefäßteils, sollten auch die Überreste in Grab 65 deponiert worden sein. Dazwischen befanden sich eine kleine eiserne Fibel und ein eiserner Gegenstand. Im Inneren der Urne wurden metallene Kastenbestandteile, eine Gürtelschnalle, zwei Fibeln, Glasperlen, Niete und ein Messer deponiert. Eine weitere, beschädigte Fibel befand sich auf Boden der Urne.

In einigen Befunden lagen einzelne Trachtbestandteile – eine Fibel, eine Schnalle – oder Gerätschaften (Spinnwirtel, Sichelmesser) neben der Urne oder in der Schicht darüber. Die Schnalle aus Grab 86 lag in einem mit Leichenbrand gefüllten Schildbuckel. Dieser wiederum ruhte auf dem Gefäß. Auch wurde festgehalten, dass der obere Teil des Schildbuckels ganz oder zumindest teilweise im Gefäß steckte. Dieses Schildelement

[596] Informationen aus dem *Grabungstagebuch* von Bożena Błaszczyk.

wurde im Gebiet der Przeworsk-Kultur eher neben den Urnen deponiert, seltener auf dem Gefäß[597].

Im Vergleich zu anderen Objektkategorien wurden nicht nur Schildbuckel, sondern auch andere Militaria häufiger neben oder auf der Urne als im Gefäß niedergelegt. Einerseits ist davon auszugehen, dass man sich vor allem von praktischen Überlegungen leiten ließen: Es ging darum, die Gegenstände in der Urne unterzubringen; andererseits sind rituelle Zusammenhänge nicht gänzlich auszuschließen. Waffenelemente waren Gegenstand ritueller Zerstörung. Ein mehrfach verbogenes Schwert wurde auf dem Gefäß deponiert (78). Speerspitzen wurden in oder auf den Urnen abgelegt oder wahrscheinlich nahe der Urne in den Boden der Grabgrube gerammt (Tab. 4).

Die Gemeinschaften der Przeworsk-Kultur praktizierten auch die Beisetzung in Urnen aus organischen Materialien[598]. Es ist anzunehmen, dass Textilbeutel, Leder, Wolle oder Holzkisten dafür Verwendung fanden. Anhand der Feldzeichnungen und wegen der fehlenden fotografischen Dokumentation lässt sich diese Bestattungsform in Raczkowice nicht mit Sicherheit von der Gruppe der Brandgrubengräber trennen. Es kommt vor, dass die Art und Weise, wie die Anzahl der Knochenreste in der Grabgrube in der Felddokumentation dargestellt ist, nicht mit dem erhaltenen Umfang des Leichenbrandes übereinstimmt. Dies erschwert die Beurteilung des analysierten Aspekts der Bestattungsriten.

Mit einiger Wahrscheinlichkeit lassen sich aufgrund der kompakten Anordnung des Leichenbrandes sowie der Form und der Größe der Grabhöhle mehrere solcher Befunde 24, 28, 33, 36, 38, 43, 73, 74, 87 (?) identifizieren. Diese Gräber enthielten Scheiterhaufenreste in Form von großen Holzkohlestücken (38), manchmal auch kompakte Konzentrationen davon im Sohlenbereich und an den Seitenwänden der Grube (28), was auf die Verwendung eines Holzbehälters hinweisen könnte.

In ihnen sind große Knochenfragmente gefunden worden (36, 38). Aus dieser Gruppe sind solche Befunde besonders bemerkenswert, bei denen Leichenbrand oder Scheiterhaufenreste in der Grabgrube als eigenständige Form erkennbar waren. Die Rede ist vor allem von einer sackartigen Struktur, die in der Mitte der Grube sichtbar war (28, 43, 73, 74). In Bezug auf Durchmesser und Höhe entsprechen die beschriebenen Befunde in gewisser Weise den Abmessungen von Keramikgefäßen: 20 bis 30 cm im Durchmesser und bis zu 30 cm in der Höhe.

Einige Gräber mit organischen Behältern bargen keinerlei Gegenstände (33, 36, 38). Andere enthielten Fragmente von grünlichem Glas eines Gefäßes (28), Fragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes (73, *infans* I) oder Bewaffnungselemente (74, männlich?, Erwachsenenalter).

Im Falle mehrerer Gräber konnten Alter und Geschlecht der Verstorbenen nicht bestimmt werden. Die Knochen waren meist stark verbrannt und nur mit wenigen Fragmenten repräsentiert, die oft keinen diagnostischen Wert hatten. Das Gewicht der Überreste aus den Gräbern mit mutmaßlich organischen Urnen reichte von 5,2 bis 98,7 g. Das geringste Knochengewicht, weniger als 10 Gramm, wurde in den Gräbern 38 und 73 festgestellt, die die Überreste von Kindern enthielten. Die anatomische Analyse der verbrannten Knochen könnte zu der Schlussfolgerung führen, dass die Auswahl der Fragmente aus dem Haufen zufällig war, womit man das Fehlen von Schädelteilen erklären könnte. In den Gräbern 24 und 38 wurden nämlich keine Schädelknochen gefunden.

Zahlenmäßig wird das Gräberfeld von Raczkowice von den Brandgrubengräbern dominiert, die von der Anfangsphase bis zum Ende der Nutzung der Nekropole angelegt wurden.

Die Gruppe der mittelgroßen Gruben (41 bis 100 cm Länge oder Durchmesser) sticht hinsichtlich der Häufigkeit hervor. Kleine Gruben bis zu 40 cm Länge oder Durchmesser und größere – über 101 cm – wurden relativ selten erfasst (Abb. 31). Regeln bei der Orientierung in Bezug auf die Himmelsrichtungen (der Längsachse) zeichneten sich ab. Neben Gruben, die West-Ost orientiert waren (8, 14, 56, 62, 83, 84), gibt es einige mit einer Nord-Süd-Ausrichtung (21, 30, 37, 51, 72) sowie andere, die entlang einer Nordost-Südwest bzw. Nordwest-Südost-Achse verlaufen (61 und 79).

Die Gruben waren im Allgemeinen flach, was vielleicht teilweise auf ihren Erhaltungszustand zurückzuführen ist. Sie liegen in einem Bereich von etwa 10 bis 30 cm. Tiefere Befunde mit mehr als 30 cm Mächtigkeit sind selten (Abb. 31).

Die verbrannten menschlichen Überreste wurden in Gruben mit kreisförmigem, ovalem oder ähnlichem Umriss deponiert, die mehr oder weniger regelmäßig waren. Im Profil waren die Befunde in der Regel wannenförmig, dreieckig, sackförmig oder ähnlich wie die oben genannten.

Die meisten der Gruben enthielten die Scheiterhaufenreste (40 Gräber). Es war nicht immer klar, ob es sich um eine Manifestation der Praxis handelte, Skelettreste zusammen mit Holzkohle zu deponieren. Dieses Problem wurde im Zusammenhang mit dem Zustand der Felddokumentation und der Zerstörung einiger Gräber

[597] M. Kordowska, K. Kowalska 2018, 73 mit Beispielen.
[598] Dazu u. a. J. Zagórska-Telega 2019, 58–66.

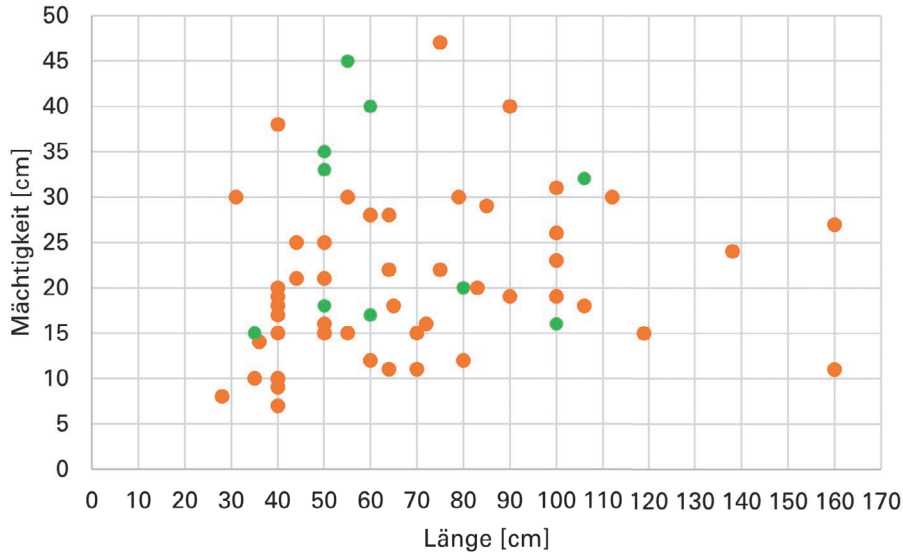


Abb. 31. Raczkowice, Fpl. 3. Größen der Brandgruben- (orangefarben) und Urnengräber (grün). Grafik: K. Skóra

bereits angedeutet. Es wurden halb so viele so genannte „saubere" (also ohne Scheiterhaufenrückstände) Gräber erfasst (22 Befunde), aber auch hier werden ähnliche Zweifel geäußert.

Der Leichenbrand war zumeist in den Grabgruben verstreut, manchmal mit einer Tendenz zur Konzentration in der Mitte der Grube und im oberen Bereich. Dies könnte bedeuten, dass der Boden der Gruben mit organischen Materialien (z. B. Textilien, Leder, Fellen, Kräutern) ausgekleidet war und darauf die vom Scheiterhaufen ausgelesenen Überreste abgelegt wurden. Dieser Aspekt der Bestattungssitten der Przeworsk-Kultur ist noch wenig bekannt. Das Innere der Grabgruben wird in der Regel nur hinsichtlich von Makro- und nicht von Mikroresten untersucht. In den Brandgrubengräbern von Raczkowice wurde keine Hitzeinwirkung auf die Sohle an die Seitenwände der Gruben beobachtet, was für die Einschüttung von noch glühenden Überresten sprechen würde.

Die Zahl der Gräber mit Holzkohleresten, die einer anthrakologischen Analyse unterzogen werden könnten, ist gering. Bei der überwiegenden Mehrheit der Befunde ist die Einschüttung von Knochenresten zusammen mit den Scheiterhaufenresten nur an der schwarzen, dunkelbraunen oder grauen Färbung der Verfüllung zu erkennen. Anhand der zeichnerischen Dokumentation lassen sich verschiedene Möglichkeiten angeben, wie Scheiterhaufenrückstände in die Grube eingebracht wurden. Es ist durchaus üblich, dass die Holzkohle über den gesamten Grabraum verstreut ist oder sich nur im oberen Bereich konzentriert, mitunter ist die gesamte Füllung gleichmäßig schwarz. Relativ selten findet sich eine Konzentration in einem ausgewählten Teil der Grabgrube, z. B. im unteren Teil oder nur in der Mitte.

Fragmente von Tongefäßen wurden am häufigsten im oberen Grabbereich, in der Mitte und seltener in der Grube verstreut angetroffen. Dies gilt auch für die anderen, im Allgemeinen kleinen Grabbeigaben, die zusammen mit den Knochenresten und anderen Bestandteilen des Scheiterhaufens deponiert wurden. Gelegentlich lassen sich andere Deponierungsregeln erkennen. In Grab 70 befanden sich Gefäßfragmente im oberen Bereich, darunter ruhte der Leichenrand auf einer Schicht von Scheiterhaufenrückständen.

Die Ausstattung der Brandgrubengräber ist hinsichtlich Umfang und Sortiment geringer als die der Urnengräber, was für die Bestattungsriten der Przeworsk-Kultur und deren Wandel im Laufe der Zeit charakteristisch ist[599]. Die Tendenz zur Verringerung des Grabinventars geht mit der Verringerung der Masse der menschlichen Skelettreste einher und ist besonders in den späteren Phasen der Römischen Kaiserzeit zu beobachten.

Leichenbrand in den Arealen zwischen den Gräbern

Gebrannte menschliche Knochen, 1.924 Fragmente mit einem Gesamtgewicht von etwa 878 Gramm, stammen auch aus den Arealen zwischen den Gräbern (Abb. 27). Bei den meisten handelt es sich zweifellos um die verstreuten Überreste zerstörter Brandgräber. In fast allen

[599] J. Zagórska-Telega 2013, 151.

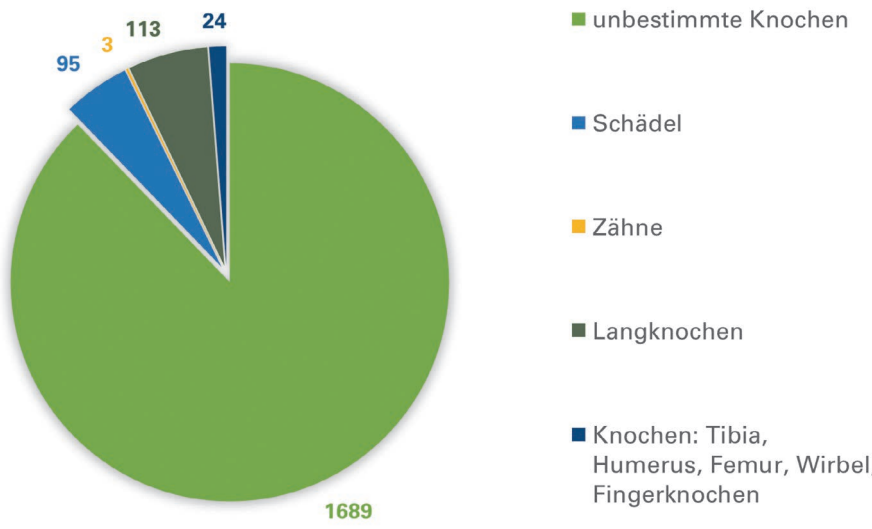


Abb. 32. Raczkowice, Fpl. 3. Anatomische Struktur des menschlichen Leichenbrandes (N) außerhalb von Befunden. Grafik: K. Skóra

untersuchten Abschnitten des Gräberfeldes wurde in unterschiedlicher Tiefe (vom Humusniveau bis zu einer Tiefe von 70 cm ab Geländeoberkante) Leichenbrand festgestellt. Im zentral gelegenen Schnitt 15 und im nördlichen Teil der Schnitte 18 und 40 wurden keine menschlichen Knochenreste gefunden, was darauf schließen lässt, dass in diesen Teilen der Nekropole keine Bestattungen angelegt worden waren.

Die verbrannten Knochenreste wurden in den Schichten der Abschnitte in unterschiedlicher Menge gefunden: von einigen wenigen bis zu mehreren hundert Knochenstückchen (mehr als 300 Fragmente in den Abschnitten 3 und 46). Die Schicht mit dem höchsten Knochengewicht befand sich in einer Tiefe von 20–30 cm unter der Bodenoberfläche. Aus ihr wurden insgesamt etwa 0,5 kg Knochenreste geborgen. Die Untersuchung der anderen Schichten (0–20, 30–40, 40–x cm) erbrachte eine viel geringere Anzahl verbrannter menschlicher Überreste: etwa 170, 83 bzw. 22 g.

Die Knochenreste sind in der Regel klein und ohne diagnostischen Wert (88% der Funde, Abb. 32)[600]. Sie sind durch einen hohen Grad an Durchbrennung gekennzeichnet, in geringerem Maße durch einen mittleren Grad. Die Farbe des Leichenbrandes ist hellbraun, nur gelegentlich grau. Von den Knochen, deren anatomische Herkunft bestimmt werden konnte, stammen die meisten vom Schädel und den Langknochen. Genauere anatomische Einschätzungen des Skeletts waren seltener möglich (1%) – im Material wurden Fragmente von Oberarmknochen, Oberschenkelknochen, Fingergliedern, Wirbelknochen und Schlüsselbeinen unterschieden. Zahnreste wurden nur dreimal gefunden.

Eine Geschlechtsdiagnose wurde in drei Fällen gestellt. In jedem Fall handelt es sich um einen Mann. Diese Knochenreste stammen aus den Abschnitten 2, 3 und 12, die sich in der südlichen Belegungszone der Nekropole befinden.

Hinsichtlich der Altersbestimmung konnten meist erwachsene Individuen erkannt werden, gelegentlich wurden Kinder (*infans*, *infans* II), Jugendliche (*infans* II/*iuvenis*, *iuvenis*), Erwachsene (*iuvenis/adultus*, *maturus*) und zweimal alte Personen (*senilis*) identifiziert.

Das Vorhandensein der fraglichen Überreste in einem Areal ohne identifizierte Befunde deutet darauf hin, dass auf dem gesamten Gelände Gräber zerstört wurden. Dies wird auch durch die große Anzahl von Gefäßfragmenten sowie von Metall- und Glasgegenständen bestätigt, die ursprünglich Grabbeigaben waren. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass ein gewisser Prozentsatz der Gefäßfragmente mit Bestattungsritualen auf dem Gräberfeld in Verbindung gebracht werden kann. Die Analyse der Materialmenge und -verteilung zeigt, dass die beiden ausgeprägten Grabkonzentrationen (N und S) die Raumplanung auf dem Gelände der Nekropole durch die damalige Gemeinschaft widerspiegeln. Nur zum Teil ist diese Aufteilung das Ergebnis der Zerstörung von Arealen zwischen den Gräbern in den letzten Jahrhunderten.

Auch zwischen den Gräbern, manchmal in deren unmittelbarer Nähe, wurden Befunde entdeckt, deren Funktion schwer zu bestimmen ist. Dabei handelt es

[600] Angaben entsprechend der Untersuchungsergebnisse von B. Borowska – Kap. VI.1, Tab. 1.

sich zum Teil um Knochenansammlungen, die in den Schichten der Abschnitte ohne klar definierte Grenzen erfasst wurden. Man kann wohl davon ausgehen, dass es sich um Überreste von zerstörten Brandgräbern ohne Scheiterhaufenreste handelt. Die Anhäufung von Gefäßfragmenten ohne verbrannte Knochen und Grabinventar lässt sich wahrscheinlich auf die gleiche Weise erklären. Einzelne Knochenstückchen und Keramikfragmente aus den Schichten können ebenfalls von zerstörten Bestattungen stammen, aber auch, vor allem im Falle letzterer, Belege für Praktiken sein, die in der Nekropole stattfanden und die allgemein als bestattungsbegleitend oder postfuneral bezeichnet werden können.

III.13.2.3. Elemente der Infrastruktur

Auf dem Gräberfeld von Raczkowice wurden neben den oben beschriebenen Grabformen auch Gruben erfasst, die funktional mit dem Gräberfeld zusammenhängen, aber keine Bestattungen bargen. Es wurden keine Objekte gefunden, die die Kriterien für die Beschreibung als Feuerstellen erfüllen, was möglicherweise auf die schlechte Erkennung und den Erhaltungszustand zurückzuführen ist.

Befunde im Zusammenhang mit Gräbern

In Raczkowice waren neben den Leichengräbern Gruben vorhanden, deren Zweck bisher nicht bekannt ist. Südlich von Grab 33 wurde ein kreisrunder Befund mit einem Durchmesser von 60 cm und einer Tiefe von 35 cm festgestellt. Im Profil war er sackförmig, seine Füllung bestand aus aschigem Sand mit Holzkohle. Eine ähnliche Situation wurde in Abschnitt 21 bei Grab 65 festgestellt. Es wurde kein Material geborgen, das einer Radiokarbondatierung unterzogen werden könnte. Wir wissen daher nicht, ob diese Befunde in die Zeit der Gräberfeldnutzung fallen. Eine Einschätzung ihrer Funktion als Feuerstellen oder Gruben im Zusammenhang mit Bestattungsriten ist nicht überzeugend möglich. Ähnliche Befunde in der Nähe von Brandgräbern sind von Gräberfeldern im Liswarta-Gebiet nachgewiesen[601].

Brandschicht

Auf der Grundlage der Felddokumentation identifizierten wir eine Konzentration von Leichenbrand, Gefäßfragmenten und Metallobjekten mit Holzkohle in Abschnitt 12, im südlichen Teil des Geländes, als wahrscheinliche Reste einer Brandschicht. Sie wird im Norden von einer Ustrine (55) begrenzt. Anhand der Artefakte kann die Zeit ihrer Entstehung in die Phasen C_3–D der Grundlage der Felddokumentation identifizierten wir eine Konzentration von Leichenbrand, Gefäßfragmenten und Metallobjekten mit Holzkohle in Abschnitt 12, im südlichen Teil des Geländes, als wahrscheinliche Reste einer Brandschicht[602]. Ihre Unterscheidbarkeit ist nicht immer gegeben. Dieses Stratum ist jünger als die südlich benachbarte Ustrine (Befund 55), deren Nordwestecke Befund 54 schneidet. Ein genauerer zeitlicher Abstand ist aufgrund des Fehlens chronologisch sensibler Artefakte nicht zu bestimmen. Zwei weitere Ustrinen, die Befunde 45 und 57, befinden sich in der südlichen Belegungszone.

Die in der Schicht unterschiedenen Befunde waren als unregelmäßig ovale oder kreisförmige Vertiefungen von unterschiedlicher Dicke dokumentiert worden: von 12 cm (Befund 54) bis 40 cm (Befund 49). Ihr Profil war muldenförmig und seltener dreieckig. Die Grenze zwischen einigen Vertiefungen zeichnete sich nicht klar ab (Befunde 48 und 49). Das Gesamtgewicht der Knochenreste aus allen Befunden beträgt mehr als 1000 g (Tab. 5). Das Geschlecht wurde in drei Fällen bestimmt (zweimal wahrscheinlich männlich, einmal weiblich). Alle Knochen stammen von erwachsenen Individuen, einschließlich *maturus*. Die Farbe der Knochen innerhalb der identifizierten Komplexe variiert von hell über hellbraun bis zu dunkelgrau. Sie sind meist stark gebrannt. Nur Befund 51 wies einen uneinheitlichen Grad der Hitzeeinwirkung auf, der sich in einer unterschiedlichen Färbung der Knochenreste äußerte (Tab. 5). Es ist nicht möglich, mit Sicherheit zu sagen, wie viele Individuen an diesem Ort verbrannt wurden.

Der obere Bereich der Schicht wurde offenbar nicht richtig erfasst und dokumentiert. Möglicherweise war er auch schon vor den Ausgrabungen zerstört. In den Konzentrationen, deren Füllung als dunkelbraun-grau oder bräunlich-grau-schwarz beschrieben wurde, wurden Holzkohle, gebrannte Knochenreste, eine große Menge an Keramik und eine viel geringere Anzahl von Glas- und Metallgegenständen (letztere meist in unbestimmbaren Fragmenten) registriert. Es wurden keine Verfärbungen des Bodens festgestellt, die auf die hohe Temperatur des Scheiterhaufens zurückzuführen wären, aber jede Konzentration enthielt gebrannten Lehm – das von einem Dutzend bis zu fast 200 Fragmenten, darunter auch solche mit Abdrücken einer Konstruktion (Befunde 49 und 54). Die Holzkohle aus der fraglichen Schicht stammte hauptsächlich von

[601] Vgl. J. Zagórska-Telega 2019.

[602] Wir haben für sie einen bedeutungsneutralen Begriff gewählt (Befunde).

Tab. 5: Raczkowice, Fpl. 3. Fünf Merkmale der verbrannten Skelettreste aus den Ustrinen und der Brandschicht. Ausarbeitung: B. Borowska

	Beschreibung	Geschlecht	Alter	Verbrennungsgrad	Farbe der Knochenreste	Gewicht
48	235 Knochenfragmente, darunter 13 Fragmente des Hirnschädels, Schädel, Nähte nicht erhalten	?	*maturus* (?)	hoch	hell	76,4
49	Schädel: zwei Fragmente von Hirnschädelknochen, Fragment des linken Unterkieferteils mit Kopf Postcraniales Skelett: Zahlreiche kleine Fragmente, vor allem von den Schäften der Röhrenknochen	M (?)	Erwachsene	hoch	braun bis grau	105,1
50	146 Knochenfragmente, darunter Fragment der proximalen Oberschenkelepiphyse, Wurzel eines oberen Prämolars, Fragment des Unterkieferkopfes	?	Erwachsene	hoch	hell	22,9
51	Schädel: zwei Fragmente des Unterkieferkörpers mit Unterkieferkopf, Fragment des linken Oberkieferknochens, Fragmente des Schädelknochens (L2-Knotennaht nicht verwischt, C1-Kronennaht nicht verwischt), Zahnwurzeln: P2 des Oberkiefers, 3C, 1J. Postcraniales Skelett: Kniescheibenfragmente, lange Knochenfragmente, Brustwirbelkörperfragmente, Beckenplattenfragmente mit Kamm, Rippenfragmente, kleine Knochenfragmente	F	Erwachsene	mittel bis hoch	grau und dunkelgrau	500
52	Schädel: vier Fragmente von Hirnschädelknochen (C2 mäßig erhalten), 1 Oberkieferzahn und I2 des Unterkiefers ohne Kronen; Postcraniales Skelett: zahlreiche kleine Knochenfragmente von langen Knochen, Fragmente der proximalen und distalen Epiphyse des Humerus, Patellafragmente, Rippenfragmente, kleine Knochenfragmente	?	Erwachsene, *maturus*	hoch	hellbraun bis grau	193,9
53	Schädel: vier Fragmente von Hirnschädelknochen; Postcraniales Skelett: Zahnfragmente des zweiten Halswirbels, kleine Fragmente von langen Knochenschäften	M (?)	?	hoch	braun	102
54	Schädel: sieben Fragmente von Hirnschädelknochen ohne erhaltene Nähte, Wurzel P und C. Postcraniales Skelett: Zahn des zweiten Halswirbels, zwei Fragmente von Wirbelkörpern, ein Fragment einer Handphalanx, ein kleines Fragment der Schultergelenkspfanne des Schulterblatts, kleine Knochenfragmente hauptsächlich von langen Knochenkörpern	?	Erwachsene	hoch	hellbraun und grau	106,7

Kiefern, mit einer kleinen Beimischung von Lärchen- oder Fichtenholz[603]. In zwei Befunden wurden auch in geringer Zahl Tierknochen angetroffen, darunter die eines Haushuhns[604]. Genauere Datierungen sind aufgrund des Fragmentierungsgrades und der begrenzten Anzahl von Metallgegenständen kaum möglich. Abgesehen von scheibengedrehter Keramik lassen sich nur die Reste von Beschlägen, wahrscheinlich eines Eimers, identifizieren, was eine Datierung von Befund 54 in die ausgehende Römischen Kaiserzeit oder in die frühe Phase der Völkerwanderung ermöglicht. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass das erwähnte Fragment aus Befund 55 stammt, der Eimerbeschläge in größerer Zahl barg. Der stratigraphische Zusammenhang beider Befunde ist in der Felddokumentation nicht schlüssig dargestellt worden. Es ist möglich, dass die Ustrine (55) und die Brandschicht aus der gleichen chronologischen Phase stammen und in leichter zeitlicher Abfolge nacheinander entstanden sind.

[603] Vgl. Kap. VI.4.
[604] Vgl. Kap. VI.3.

Schichten von Leichenbestattungen wurden auf allen Nekropolen des Liswarta-Gebietes entdeckt, mit Ausnahme von Walenczów. Die in Raczkowice erfasste Struktur ist aufgrund des Dokumentationsstandes, der keine Antworten auf die gestellten Forschungsfragen liefert, nur schwer mit jenen der oben genannten Fundplätze zu vergleichen. Wie wir aus der Studie von J. Zagórska-Telega wissen, nehmen die Strukturen eine Fläche von bis zu mehreren Dutzend Quadratmetern ein. Sie sind als 10 bis 20 cm dicke, dunkelbraune oder schwarze, manchmal auch ziegelrote, mit Holzkohle gesättigte Schicht zu erkennen, deren Färbung durch die hohe Brandtemperatur entstanden ist. Sie wurde direkt unter dem Humus festgestellt[605]. Die Schicht enthält reichlich Holzkohle, verziegelten Lehm, verbrannte menschliche und tierische Knochen sowie Fragmente von Keramik, Glas und Metallgegenständen. Unter der Schicht befinden sich Vertiefungen und in ihnen Ansammlungen von Knochen und Gefäßfragmenten, die bei den Untersuchungen als Gräber (*casus* Raczkowice) identifiziert wurden. Das Vorhandensein von Pfostenlöchern, die eine Spur der Stabilisierung der Scheiterhaufenkonstruktion darstellen, ist ebenfalls belegt[606].

Im Vergleich zu einigen Befunden von Opatów ist die Brandschicht von Raczkowice nicht sehr groß. Größere Befunde wurden auch in Rybno (Maße ca. 600×400 cm) und Żabieniec (Objekt 35: 800×400 cm) freigelegt. In Rybno befanden sich unter der Schicht grabenförmige Befunde (16/1967 und 18/1967), die zusammen mit der Schicht in die späte Römische Kaiserzeit und die frühe Phase der Völkerwanderung datiert werden können. In Żabieniec hingegen lag die Schicht zwischen und teilweise über den grabenförmige Befunde, die chronologisch ähnlich einzuordnen sind. Problematisch in Bezug auf die Einordnung als Brandschicht sind die in Mokra registrierten Befunde. Einige von ihnen haben eine Fläche von 10 und 15 m^2. Zu den Artefakten, die richtig beschrieben werden konnten, gehören solche, die noch in die Subphase D_2 reichen (Gürtelschnalle Typ 44 bzw. Typ *Strzegocice-Tiszaladany-Kerč*)[607]. Im Gegensatz zu Raczkowice sind die betreffenden Befunde stark mit Fundmaterial durchsetzt[608].

Die Lage der Brandschichte innerhalb der Nekropolen von Opatów und Mokra ist ähnlich, in beiden Fällen nur im Südteil des Gräberfeldes – im Südwest- und im Südost-Teil von Opatów und nur im Südost-Teil von Mokra. Die Lage der Schicht in Raczkowice entspricht dem sich abzeichnenden Muster.

Die ältesten unter den identifizierten Befunden auf Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur sind die Brandschichten von Brzeski[609] und Grzybów[610]. Beide datieren an das Ende der älteren und den Beginn der jüngeren Römischen Kaiserzeit. Die Befunde von Młodzikowo[611] und Kietrz[612] sind chronologisch ähnlich einzuordnen. Die Schichten von Tarnów[613], Piaski[614] und Wiktorów[615] sind jüngeren Datums. Das Schichtgrab von Wiktorów (Phasen C_3–D) dürfte Knochenreste eines erwachsenen Individuums enthalten, die wahrscheinlich aus einer 57 m^2 großen und bis zu einigen Zentimetern dicken Schicht stammen[616].

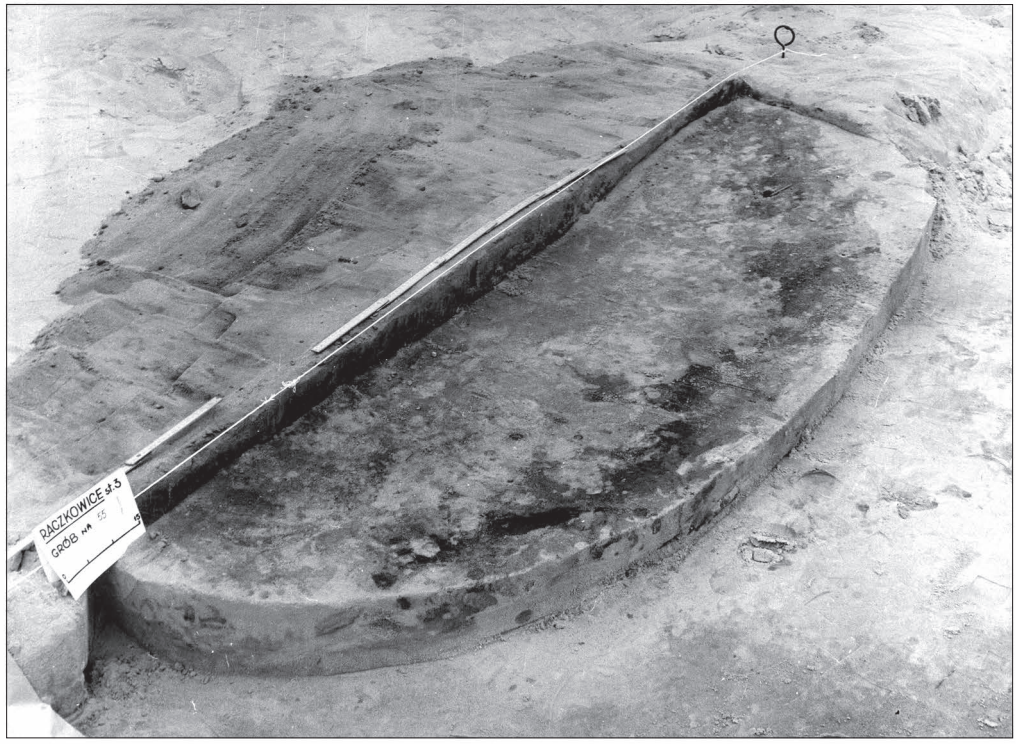
Ustrinen

Aus den Befunden von Raczkowice stechen drei hervor, deren Besonderheit in der Größe und Form der Grube sowie in der Art ihrer Verfüllung liegt. Die Befunde 45, 55 und 57 befinden sich im südlichen Teil des Areals (Abschnitte 12 und 13), wo die Gräber aus der jüngeren und späten Römischen Kaiserzeit gruppiert sind.

Bei Befund 45 handelte es sich um eine längliche, rechteckige Grube (191×75 cm) mit einer schwarz gefärbten Füllung hauptsächlich am Rand und heller in der Mitte. Sie war im Profil muldenförmig. Die maximale Stärke betrug bis zu 40 cm. Menschliche Knochenreste, Glasfragmente und Metallgegenstände befanden sich im oberen Teil, darunter war die Füllung grau-schwarz – in diesem Teil des Befundes mit einer Dicke von einigen bis mehreren Zentimetern befanden sich Gefäßfragmente.

Asche in Form einer mehrere Zentimeter dicken Schicht befand sich auf der Sohle und an den Seitenwänden, darunter eine mehrere Zentimeter dicke Schicht, deren Ursprung schwer zu bestimmen ist (sie wurde in der Felddokumentation nicht näher beschrieben). Es ist davon auszugehen, dass ihre orange-bräunliche Farbe auf die hohe Brandtemperatur zurückzuführen ist. Der Befund barg 109,1 g Knochenreste, die wahrscheinlich von einem männlichen Individuum im Alter *adultus* stammen. Die hellbraun gefärbten Knochen waren mittel- bis hochgradig gebrannt. Es wurden Knochenfragmente des Schädels, des Halswirbels, der Handphalanx, lange Knochenschäfte und die Reste mehrerer

[605] J. Zagórska-Telega 2019, 112.
[606] J. Zagórska-Telega 2019, 116.
[607] J. Zagórska-Telega 2019, 119.
[608] J. Zagórska-Telega 2019, 118, 119.
[609] M. Cieślak-Kopyt 1994.
[610] K. Garbacz 2000, 136–148.
[611] A. Dymaczewski 1958.
[612] K. Godłowski 1969, 122.
[613] K. Godłowski, L. Szadkowska 1972, 161, 162.
[614] J. Skowron 1997, 122–125.
[615] J. Moszczyński 2010, 153, 154.
[616] J. Moszczyński 2010, 119, 154.



1

2

Abb. 33. Raczkowice, Fpl. 3. Ustrine (Befund 55) im Südteil des Gräberfeldes. Foto: B. Błaszczyk

Zähne gefunden. Viele der Knochenfragmente waren sehr kleinteilig.

Bei Befund 55 handelt es sich ebenfalls um eine Grube mit regelmäßiger, rechteckiger Form – sowohl im Planum als auch im Profil (Abb. 33). An der Oberfläche hatte sie eine Größe von 210×130 cm. Die Mächtigkeit erreichte 60 cm. Die Füllung im oberen Bereich wurde als dunkelgrau-braun beschrieben. Darunter, etwa 10 cm tiefer, bildete eine schwarze Schicht mit Holzkohle von 10 bis 30 cm Breite den Rand der Grube. Die Schichten aus Holzkohle waren in Bändern angeordnet, hauptsächlich in einer Tiefe von 30–40 cm. Darunter befand sich eine Schicht, die in der Felddokumentation als „gelb-grau" beschrieben wird. Die Frage, ob es sich dabei um die Auswirkung hoher Temperaturen handelt, kann aufgrund der Art der Dokumentation nicht geklärt werden können. Auf dem Boden der Grube wurden Gefäßfragmente, geschmolzene und beschädigte Glas- und Metallgegenstände sowie menschliche Knochenreste festgestellt. Die genaue Lage der zahlreichen Lehmbrocken (ca. 400 Stück) wurde in der Felddokumentation nicht festgehalten. Es ist davon auszugehen, dass es sich dabei um Überreste der Auskleidung der Grube handelt. Die geborgenen Knochen stammen der anthropologischen Analyse nach von einem Mann, dessen Alter zum Zeitpunkt des Todes unbekannt ist. Es handelte sich um insgesamt 165,6 g Knochenreste, meist sehr kleinteilige, hauptsächlich von den Langknochen. Darüber hinaus konnte ein sehr kleiner Teil des Schädels und des Schläfenbeins identifiziert werden. Die Skelettreste waren sehr stark gebrannt und von grauer Farbe.

Befund 57 befand sich im südlichen Randbereich der südlichen Zone des Gräberfeldes. Er wurde teilweise in der Fahrspur eines unbefestigten Weges freigelegt und unterscheidet sich von den anderen Befunden durch das Niveau, auf dem er erfasst wurde: 57 cm unter der Geländeoberkante. Die Grube hatte einen rechteckigen Grundriss von 200 cm Länge und 96 cm Breite. Im Profil war sie umgekehrt trapezförmig und hatte eine Mächtigkeit von 28 cm. Von der Größe her entspricht sie also den beiden beschriebenen Befunden. Die Verfüllung wurde als heterogen beschrieben. Bis zu einer Tiefe von 15 cm war die Grube mit schwarzgrauem Sand gefüllt, darunter dann mit braun-grauem Sand. Es wurden nur wenige helle und stark gebrannte Knochenfragmente mit einem Gesamtgewicht von 4,6 g gefunden, darunter 25 sehr kleine Fragmente von Langknochen. Es wurden keine Schädelknochen registriert, Geschlecht und Alter konnten nicht bestimmt werden. Die Grube enthielt Glasschmelz, zwei kleine Eisenfragmente und relativ wenige Gefäßfragmente. Eine genaue Einschätzung des Entstehungszeitpunkts dieser mutmaßlichen Ustrine war somit nicht möglich.

Die Lage von Befund 57 in der südlichen Belegungszone lässt eine zeitliche Einordnung in die jüngere Römische Kaiserzeit oder Völkerwanderungszeit vermuten. Die Befunde 45 und 55 lassen sich aufgrund der in ihren Verfüllungen erhaltenen Funde in die jüngere römische Kaiserzeit, wahrscheinlich in die Phasen C_3–D datieren, sofern ma eine solche Zeitstellung für die metallelen Eimerbeschläge voraussetzt.

Die Verbrennungsplätze im Bereich der Gräberfelder der Przeworsk-Kultur sind zunehmend Gegenstand eingehender Untersuchungen[617]. Ihre bisherige „Unsichtbarkeit" ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen – auf den Grad der Erforschung der Nekropole, ihren Erhaltungszustand, aber auch auf die Möglichkeit der Erfassung von Merkmalen, die eine Unterscheidung in Bezug auf die verwendeten Definitionen und Klassifizierungen von Befunden ermöglichen: Feuerstelle, Ustrine[618], Bustum[619] oder langes Brandgrab[620]. Dies ist aber hinsichtlich der spätkaiserzeitlichen Bestattungssitten aufgrund der geringen Anzahl von Knochenresten problematisch. Ustrinen werden auch von Pfostengruben, Steinstrukturen und im Allgemeinen von Gruben begleitet, die zur Aufnahme von Überresten bei der Reinigung einer einmalig verwendeten Ustrine (*Aschegruben*)[621] oder von lange genutzten Verbrennungsplätzen[622] bestimmt waren. Letztere wurden erst kürzlich entdeckt und richtig interpretiert, vor allem als Ergebnis umfangreicher archäologischer Forschungen z. B. in Modlniczka[623], und in Łęki-Majątek[624]. Sie wurden auch bei neuen Untersuchungen auf dem eponymen Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Gać bei Przeworsk erkannt[625].

Bei den aus dem Römischen Reich und seinen Provinzen bekannten, einmal oder höchstens einige Male verwendeten Ustrinen handelt es sich in der Regel um Befunde von 2–3 m^2 Größe oder manchmal weniger[626]. Damit entsprechen sie den Befunden aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur. Im Liswarta-Gebiet wurden in Opatów, Mokra und Żabieniec Ustrinen identifiziert

[617] B. Józefów 2008; dies. 2009; J. Zagórska-Telega 2019.

[618] Wobei es sich bei einem einmalig genutzten Verbrennungtsplatz auch um eine Ustrine handelt – dagegen vgl. B. Józefów 2009, 543, Abb. 1.

[619] Vgl. M. Polfer 2000, 32.

[620] Es ist schwer zu entscheiden, ob sie sich hinter dem Begriff „langes Brandgrab" verbergen – vgl. T. Dąbrowska 2014, 423.

[621] Sie enthalten in der Regel Holzkohle, Fragmente von Gegenständen und wenig oder keine Knochenreste.

[622] M. Polfer 2000, 30.

[623] M. Byrska-Fudali, M.M. Przybyła 2010; A. Szczepanek 2013, 85–91.

[624] K. Skóra 2014, 65.

[625] Unveröffentlichte Grabungen von A. Lasota-Kuś.

[626] M. Polfer 2000, 32.

– insgesamt 18 Objekte mit einer Größe von 70×110 bis 140×330 cm und bis zu 225 cm Tiefe.

Im Fall von Raczkowice handelt es sich, nach den anthropologischen Befunden sowie der Größe und Beschaffenheit der Aufschüttung zu schließen höchstwahrscheinlich um Relikte einmalig verwendeter Ustrinen. Sie sind Nord-Süd oder leicht von dieser Achse abweichend (45, 55) bzw. West-Ost orientiert (57). Hinsichtlich Größe, Form und Struktur unterscheiden sie sich nicht von jenen der anderen Fundplätze im Liswarta-Gebiet und zeichnen sich durch eine geringere Tiefe aus. Es ist nicht völlig möglich, den Grad der Holzkohlesättigung oder den Grad der Hitzeeinwirkung auf den umgebenden Sand zu beurteilen und zu vergleichen. Dies ist auf die Besonderheiten der Arbeit mit Archivdokumenten zurückzuführen. Steinkonzentrationen, Steinschichten oder verkohlte Balken und Spuren von Holzkonstruktionen, einschließlich Pfostenlöchern[627], die auf die in Opatów erfasste Aussteifung der Ustrinengrube[628] hinweisen, sind nicht bezeugt– dies wäre während der Grabungen sicherlich nicht übersehen worden. Die Verbrennungsplätze von Raczkowice weisen diese Merkmale nicht auf und ähneln in mancher Hinsicht den in Mokra entdeckten Ustrinen dieses Typs (148, 163, 327, 373). Die einzige offensichtliche strukturelle Besonderheit in Raczkowice ist der mehrere hundert Klumpen umfassende Brandlehm in Befund 55, was eine gute Parallele auf dem Gräberfeld von Mokra (Befund 455) hat[629].

Die Ustrinen von Raczkowice werden dem jüngeren chronologischen Teil des Gräberfeldes zugeordnet und datieren in die jüngere Römischen Kaiserzeit (wahrscheinlich in die Phasen C_3–D). Sie bargen kein Fundmaterial, dass eine Datierung in die ältere Kaiserzeit, also in die Periode der Belegung der nördlichen Zone, erlauben könnte. Man kann dies aber auch als Folge des unzureichenden Standes der Fundplatzerschließung ansehen. In Opatów und Mokra sind Ustrinen für alle Phasen der Gräberfeldnutzung bezeugt. Andererseits wird die einzige Ustrine von Żabieniec in die späte Römische Kaiserzeit oder die frühe Phase der Völkerwanderungszeit datiert[630].

Bei den Ustrinen von den Gräberfeldern im Liswarta-Gebiet lag das Gewicht der darin enthaltenen Knochenreste zwischen 3 und 42 g. In Raczkowice wurden – abgesehen von Befund 57 (4,6 g) – mehr Knochen gefunden, nämlich 109,1 g in Befund 45 und 165,6 g in Befund 55. Im Fall von Befund 45 ist das Vorhandensein von Resten verschiedener Skelettteile bemerkenswert, was nicht immer die Norm ist. Wenn man davon ausgeht, dass die Ustrine einmalig genutzt wurde, muss man die restlichen Skelettteile des verbrannten Individuums unter den Gräbern auf dem Gräberfeld, d. h. in der südlichen Gruppe, suchen. Obwohl es in Raczkowice mehr Knochen gibt, handelt es sich immer noch um eine relativ geringe Menge. Wir werden nicht die Vermutung wagen, dass dies nur auf eine weniger gründliche Reinigung der Ustrine zurückzuführen ist, da wir davon ausgehen, dass die Umstände, die für einen solchen Zustand verantwortlich sind, viel zu komplex und sie hinsichtlich jedes einzelnen Schrittes der Kremierung (die Errichtung des Scheiterhaufens, die Durchführung der Zeremonie und ihre Unterbrechung aufgrund der Witterungsbedingungen) kaum genau zu bestimmen sind. Ein gemeinsames Merkmal bei der Nutzung von Ustrinen auf Fundplätzen im Liswarta-Gebiet und von Raczkowice ist die Einäscherung von nur einer einzelnen Person[631]. Eine Ausnahme bilden die beiden Fundstellen von Mokra, wo Knochenreste von zwei Personen belegt sind (Befunde 451 und 455)[632].

Die Ustrinen von Opatów und Mokra befinden sich in den Randzonen der Nekropolen, ohne dass ihre Position fest war – vielleicht mit Ausnahme von Opatów, wo eine Lage am Nordrand vorherrschend zu sein scheint. Dies deutet darauf hin, dass in Raczkowice noch weitere Verbrennungsplätze in anderen Teilen des Gräberfeldes und nicht nur im Süden ihrer Entdeckung harren.

Für die Errichtung der Scheiterhaufen verwendete Holzarten

Während der Untersuchung des Gräberfeldes von Raczkowice wurde die Holzkohle nicht zur Beprobung geborgen. Sie wurde aus dem menschlichen Leichenbrand und den Gefäßfragmenten extrahiert und erst in der Phase der Vorbereitung der Materialien für die Veröffentlichung einer fachlichen Analyse unterzogen[633]. Theoretisch verringert sich dadurch der Erkenntniswert und die Repräsentativität der Proben. Die erzielten Ergebnisse zeigen jedoch, dass dies für die qualitative Forschung möglicherweise keine allzu große Bedeutung hat. Insgesamt wurden 296 Holzkohleproben aus 27 Kontexten (Befunde und loses Schichtmaterial) ausgewählt. Die Holzarten scheinen sich im Großen und Ganzen nicht von jenen zu unterscheiden, die für die Errichtung der Scheiterhaufen auf anderen Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur verwendet wurden.

[627] J. Zagórska-Telega 2019, Abb. 76.
[628] J. Zagórska-Telega 2019, 121, 122.
[629] J. Zagórska-Telega 2019, 121.
[630] J. Zagórska-Telega 2019, 127.
[631] J. Zagórska-Telega 2019, 127.
[632] J. Zagórska-Telega 2019, 127.
[633] Siehe Abschnitt VI.4.

Die Holzkohle von Raczkowice rührt hauptsächlich von Stämmen und Ästen von Kiefern, Lärchen oder Fichten, Eichen und Birken her. Eine Ausnahme bildet der Holunder, von dem nur Zweige verwendet wurden.

Die größte Häufigkeit (Anzahl und Prozentsatz der Proben) ist für die Kiefer zu verzeichnen, die als dominierendes Element der Waldbestände in der polnischen Tiefebene ein gängiger und leicht zugänglicher Rohstoff war. Ihre Verwendung war aber gewiss nicht nur auf ihre leichte Erreichbarkeit, sondern auch auf ihren hohen Heizwert zurückzuführen[634]. In dieser Hinsicht ist nur noch die Birke vergleichbar[635]. Der bereits erwähnte Holunder ist in anthrakologischem Material der Gräberfelder aus der Römischen Kaiserzeit äußerst selten. Seine Verwendung zusammen mit Kiefer ist für Grab 21 von Raczkowice bezeugt[636], das in die jüngere Römische Kaiserzeit datiert.

Laut Tomasz Stępnik wurden die Scheiterhaufen in der Regel aus dem Holz einer einzigen Baumart errichtet, obwohl gelegentlich auch das Holz weiterer Baumarten als zusätzlicher Bestandteil nachgewiesen ist[637]. Wenn es der Einäscherungsprozess erforderte, z. B. bei bestimmten Wetterbedingungen, wurden Zweige von Sträuchern und Bäumen aus der unmittelbaren Nähe des Scheiterhaufens oder des Gräberfeldes verwendet.

Von den Gräberfeldern im Liswarta-Gebiet liegt nur eine relativ kleine Stichprobe (insgesamt 90 Proben aus Opatów, zehn aus Żabieniec) vor. In Opatów wie auch in Żabieniec überwiegt die Kiefer, geringere Anteile auf dem erstgenannten Gräberfeld haben Eiche, Wacholder und Linde sowie Tanne und Hainbuche[638].

Holzkohle aus Brandgräbern wird in der Regel in ihrer Gesamtheit als Überrest des für die Errichtung des Scheiterhaufens verwendeten Holzes betrachtet. Es ist jedoch auch möglich, dass sich darunter die Überreste von z. B. Gefäßen (Schalen, Teller), Eimern oder einer anderen Holzgegenständen befinden, die den Verstorbenen auf dem Scheiterhaufen begleitet haben (z. B. hölzerne Waffenteile, Messergriffe usw.)[639]. Denkbar ist auch ein Sarg, in dem der Verstorbene transportiert und mit ihm auf den Scheiterhaufen gelegt wurde. Zu erwägen sind ferner Reinigungsprozesse der Grabgrube, etwa ein Ausbrennen. Natürlich ist eine solche Unterscheidung nicht mit Sicherheit möglich, aber die Ergebnisse der in Kowalewko durchgeführten anthrakologischen Untersuchungen zeigen eine gewisse Vorliebe für und Unterschiede bei den Holzarten, die für die Errichtung der Scheiterhaufen (Kiefer) und die Herstellung der Holzsärge sowie der Gegenstände der Grabausstattung (Laubbaum- und Straucharten) verwendet wurden[640].

Ob die Wahl der Baum- und Straucharten ausschließlich durch den Gebrauchswert, den Zustand und die Verfügbarkeit des Baumbestandes in der unmittelbaren Umgebung, den Heizwert, die leichte Verbrennung bestimmter Arten oder auch durch Überlegungen im Zusammenhang mit Glaubensvorstellungen und der symbolischen Rolle, die den Vertretern der Pflanzenwelt zugeschrieben wird, bestimmt wurde, ist eine andere Frage. In seinem Bericht über Bestattungen spricht Tacitus von der Auswahl der Baumarten, die zur Errichtung des Scheiterhaufens für „berühmte Männer" verwendet wurden[641]. Es ist möglich, dass sich diese Information die Wirklichkeit widerspiegelt. Dennoch kann man davon ausgehen, dass es sich um ein rhetorisches Mittel handelt, um den bescheidenen Charakter der germanischen Zeremonien im Gegensatz zu den aufwändigen römischen Zeremonien zu betonen.

III.13.3. Elemente der Bestattungssitten

Die Bestattungszeremonie ist kein einmaliger Akt, sondern ein Prozess. Sie umfasst auch das Auslesen der verbrannten menschlichen Knochen und der dazugehörigen Tiere aus den Scheiterhaufenresten, die Auswahl von Gegenständen und ihre Überführung ins Grab. Wir sind nicht in der Lage zu beurteilen, welche religiös-weltanschaulichen Prinzipien oder Überlegungen hinter diesem Akt standen und warum sie sich in den späten Phasen der Römischen Kaiserzeit dahingehend änderten, dass die physische „Darstellung" des Verstorbenen und der mit der Bestattungszeremonie verbundenen Gegenstände im Grab auf ein Minimum reduziert wurde.

Doppelgräber

Die absolute Mehrheit der in Raczkowice entdeckten Gräber enthält die Überreste einer einzigen Person. Nur Befund 8 wurde als Doppelgrab eingestuft; es handelt sich um ein Brandgrubengrab, das Leichenbrand einer erwachsenen Frau und eines Kleinkindes (*infans* I) enthielt. Der doppelte Charakter dieses Grabes ist nicht zufällig: Die Überreste des Kindes sind zahlreich und daher nicht vermischt. Sie sind durch Teile

[634] T. Stępnik 2016, 145.
[635] T. Stępnik 2016, 146.
[636] Siehe Abschnitt VI.4.
[637] T. Stępnik 2016, 146.
[638] J. Zagórska-Telega 2019, 175, 176.
[639] Darauf verweisen unter anderem Eibe, Hainbuche und Esche als Rohmaterial für Bögen und Schäfte. Manchmal kommen diese Teile verkohlt und in Tüllen erhalten vor – vgl. G. Martyniak, R. Pastwiński, S. Pazda 1997, 89.
[640] T. Stępnik 2001.
[641] *Germania*, 27.

der Schädel- und Sitzbeinknochen vertreten. Zusammen wiegen die Knochenreste beiden Individuen etwa 275 g, was weit von dem für Doppelgräber angemessenen Knochengewicht entfernt ist. Dieser Wert entspricht allerdings den Standards der jüngeren Römischen Kaiserzeit, in die das fragliche Grab datiert. Die Anwesenheit eines Anthropologen während der Feldarbeit könnte klären, wie die Überreste deponiert wurden – vermischt oder als separate Gruppen innerhalb der Grabgrube. Der Befund enthielt keine Gegenstände von genauem Datierungswert: Fragmente einer Fibel, ein Objekt aus einer Kupferlegierung und Krümel aus geschmolzenem Glas von Perlen sowie die Reste eines Dreilagenkammes.

Der geringe Anteil an Doppelgräbern auf einem Gräberfeld der Przeworsk-Kultur ist überraschend und kann als weiteres Indiz für die unvollständige Freilegung und teilweise Zerstörung der Nekropole gewertet werden. Normalerweise ist in anthropologisch untersuchten Populationen der Römischen Kaiserzeit der Anteil der Befunde mit gemeinsam bestatteten Personen unterschiedlichen Alters und Geschlechts, meist aber Frauen mit Kindern, höher und umfasst von wenigen bis zu mehreren Prozent der Gesamtzahl der Befunde[642]. Dies gilt beispielsweise auch für die Fundplätze im Liswarta-Gebiet oder in den nahe gelegenen Fundplatz Drochlin, wo insgesamt sechs Gräber mit den Überresten von zwei oder mehr Personen gefunden wurden (20% der Befunde). In allen Gräbern wurden Kinderknochen gefunden, entweder im Alter von *Infans* I oder im Übergang von der jüngeren zur älteren Kindheit, begleitet von erwachsenen Überresten. Die bisherigen Forschungsergebnisse deuten an, dass die häufigste Kategorie von Doppelgräbern die gemeinsame Bestattung einer Frau mit einem Kind bis zum Alter von sieben Jahren darstellt. Trotz ihrer Entstehung durch perinatale Todesfälle sind Gemeinschaftsgräber von Frauen und Neugeborenen auf kaiserzeitlichen Gräberfeldern äußerst selten[643]. Im Liswarta-Gebiet machen die Gräber von Frauen mit einem Kind fast 40% der Doppel- und Mehrfachbestattungen aus, wobei nur ein einziges Mal ein Neugeborenes bezeugt ist. Die Kinder waren mehrheitlich zwischen 2 und 5 Jahre alt, was ein gleichzeitiges Ableben von Menschen mit engem Kontakt aufgrund verschiedener zufälliger Ereignisse und Krankheiten, z. B. Infektionskrankheiten, belegen kann[644]. Dieser Zusammenhang würde auch durch gemeinsame Bestattungen von Kindern mit Männern bestätigt, die auf Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur, aber auch z. B. der Wielbark-Kultur, relativ häufig vorkommen[645].

Zerstörung von Gegenständen

Eine rituelle Zerstörung – Verbiegen, Schneiden oder Zerbrechen – von Gegenständen während der Bestattungszeremonien wurde im Przeworsk-Milieu am häufigsten in Bezug auf Elemente der Bewaffnung (Schwert, Speerspitzen, Metallbeschläge von Schilden) und einige, nicht nur scharfe, Werkzeuge und Eisengegenstände vorgenommen. Auch Tongefäße wurden beschädigt[646]. Es wird angenommen, dass dieses Element der Bestattungszeremonie in Mittel- und Nordeuropa im Zuge der sog. Laténisierung entstanden ist[647]. Man weiß aber auch, dass die Praxis der Gegenstandsbeschädigung eine große zeitliche und kulturelle Reichweite hatte, die einerseits bis weit in die Jahrhunderte vor Christus und andererseits bis in das frühe Mittelalter reichte[648]. Daher erfordert das Thema – nicht nur auf der Ebene der Interpretation – eine umfassendere Analyse, die sich nicht nur auf keltische Einflüsse konzentriert.

Bei kleinen Artefakten ist es in der Regel schwierig zu beurteilen, ob ihr Erhaltungszustand ausschließlich auf die Lage auf dem Scheiterhaufen, auf postdepositäre Faktoren oder zusätzliche Fragmentierungspraktiken zurückzuführen ist. Bei Militaria stellt sich immer noch die Frage, ob Waffen in einem Grab gefunden werden können, deren Beschädigungen durch einen Kampf bedingt waren, bei dem der Krieger getötet wurde. Manchmal ist es schwierig zu unterscheiden, welche Schäden ritueller Natur sind und welche durch die Benutzung entstanden[649], z. B. die Perforation des Schildbuckels als Folge eines Treffers durch ein Schwert oder der Spitze einer Lanze oder eines Speers[650], das Verbiegen der Spitzen von Lanzenspitzen als Folge des Kontakts mit einer harten Oberfläche[651] oder das Verbiegen des Stachels der Schildbuckel[652].

In Raczkowice wurde die Praxis der Zerstörung von Militaria in allen Gräbern festgestellt, die solche Artefakte enthielten, und ist daher der ersten Phase der Nekropole (Phase B_2) zuzuordnen. Grab 72 mit einer beschädigten Schildfessel ist allerdings der Subphase C_{1a}

642 A. Wiśniewska 1999.
643 Vgl. auch J. Zagórska-Telega 2019, 132–140.
644 J. Zagórska-Telega 2019, 131, 132, 136, Abb. 82.
645 K. Skóra 2015.
646 J. Zagórska-Telega 2019, 141.
647 K. Godłowski 1977b, 114; K. Czarnecka, B. Kontny 2009, 29, 30, 39; vgl. auch D. Măndescu 2012, 347, 351.
648 Vgl. z. B. L.V. Grinsell 1961; P. Åström 1987.
649 Vgl. N. Zieling 1989, 321–326; B. Kontny 2001, 118–120; K. Czarnecka, B. Kontny 2009.
650 Hinsichtlich der Oksywie-Kultur siehe P. Harasim 2014.
651 Z. B. K. Czarnecka, B. Kontny 2009, 29.
652 K. Czarnecka, B. Kontny 2009, 39.

zuzuweisen. Die Zerstörung von Waffen in der Przeworsk-Kultur und den angrenzenden Gebieten wurde vor allem während der Römischen Kaiserzeit praktiziert. Später ist sie nur noch sporadisch und eher im Zusammenhang mit Schildfesseln anzutreffen[653]. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Waffenteile eines Grabkomplexes so behandelt wurden. Von den beiden Lanzenspitzen aus Grab 66 war die kleine unbeschädigt, während die andere, längere auf halber Länge verbogen wurde. Dasselbe gilt für Grab A, dessen Ausstattung uns nur durch eine Notiz und eine handschriftliche Zeichnung bekannt ist. In Grab 86 hingegen waren die Beschläge des auf der Ustrine platzierten Schildes beschädigt, während die Lanzenspitzen keine Anzeichen von Zerstörung aufweisen – sie wurden wahrscheinlich neben dem Gefäß in den Boden gerammt.

Verbiegungen weisen das Schwert aus Grab 78 und Lanzenspitzen (Befunde 66, A und B) auf. Die Klinge des Schwertes vom Typ *Lachmirowice-Apa* war zweimal gebogen (78/1), während die Lanzenspitzen Spuren von Biegungen unterschiedlichen Grades und unterschiedlicher Positionen aufweisen: auf halber Länge (66/4), auf zwei Dritteln der Länge (Grab A) oder ein leicht gebogenes Blatt im Spitzenbereich (B/2). Minimal verbogen sind die Enden der Lanzenspitzen aus den Gräbern 68 (1) und 78 (2), was Ergebnis sowohl einer rituellen Handlung als auch einer Beschädigung der Waffe im Kampf sein kann. Worauf Fehlstellen des Blattes – als Ergebnis von Korrosion oder von absichtlichem Abschlagen – zurückzuführen sind, ist kaum zu beurteilen.

Die Metallbeschläge der Schilde wurden nicht nur verbogen. Der Stachel des Schildbuckels aus Grab 66 (6) wurde weggebogen – dies geschah durch einen kräftigen Hieb mit einer Axt oder einem Hammer, wie die am Rand des Stachels erkennbare Einkerbung nahelegt. Die Kalotte ist ebenfalls verbeult, Fragmente des Randes und des Kragens haben sich gelöst, ein Teil des Kragens ist nach oben gebogen. In Grab 86 hingegen ist die Spitze des Schildbuckels (86/4) abgebrochen und der Rand teilweise stark nach oben gebogen und mit einem Teil des Kragens abgetrennt. Die Kalotte ist durchlöchert, aber in diesem Fall ist es schwierig zu klären, ob es sich um eine rituelle Perforation oder um Korrosion handelt.

Bei den Schildbuckeln aus den Gräbern 66 (6), 74 (2) und 78 (3) sind Brüche, Schnitte und Ablösungen zu beobachten, sie sind ferner nur in unvollständiger Form erhalten. Die Fragmentierung gilt auch für die Schildfesseln. Die Nietplatten der Schildfesseln aus Grab 66 (7) waren zunächst stark verbogen und dann abgetrennt worden (?). Der Schildfessel aus Grab 72 (1) ist nur in kleinen Fragmenten erhalten und es ist schwierig zu beurteilen, welcher Behandlung sie unterzogen wurde. Grab 66 enthielt einen Ringgriff mit Splint (wahrscheinlich Teil eines Schildes), von dem ein Arm abgebogen war. Es scheint, dass die Palette der Behandlungen an den Schildbeschlägen breiter ist als bei anderen Teilen der Bewaffnung, und die Beschädigung schwerer: Fragmentierung durch Brechen und Schneiden, Verbiegen und Durchlöchern. In Raczkowice wurden fast keine Schildrandbeschläge gefunden, mit Ausnahme eines Fragments aus Grab 66 (8) und eines mutmaßlichen Fragments aus Befund 45 (7). Es ist nicht klar, ob die Schilde vollständig auf dem Scheiterhaufen deponiert wurden oder ob eine teilweise Beschädigung schon vorher stattgefunden hat.

Es ist in der Regel schwierig, ein vorherrschendes Muster der Beschädigungen zu erfassen. Hinsichtlich der Form und des Beschädigungsgrades gibt es keine offensichtlichen Regeln in Bezug auf die Anzahl der Verbiegungen, das Abstumpfen von Spitzen oder das Verbiegen von Kanten, das Zerbeulen (z. B. Schildbuckelstachel oder -kalotten, Lanzenspitzentüllen). Diese Maßnahmen müssen an Artefakten durchgeführt worden sein, die im Feuer des Scheiterhaufens gewesen waren (Fehlen von Brandpatina an den Biegestellen). Die hohe Temperatur des Scheiterhaufens hat das Metall geschwächt und das betreffende Stück anfällig für eine weitere „Behandlung" gemacht[654]. Es ist unklar, ob das Beschädigungsritual auf dem Gräberfeld in der Nähe des Verbrennungsplatzes stattfand.

In Raczkowice wurden auch Werkzeuge und Eisengegenstände mit anderen Funktionen beschädigt, wie z. B. bandförmige Kastenbeschläge (65/14, mittig gebogen, einer der Arme der Gabelung gebrochen), Eimerzwinge (55/9.10, abgeschnittener Rand), Schlosszwinge (60/11, mittig gebrochen), Schlüssel (60/10, mittig gebogen), Messer (54/1, gebrochen; 65/12, auf halber Länge verbogen; 66/10, Klingenspitze gebrochen), Sichelmesser (66/11, Klinge gebogen, gebrochen), Nadeln (18/5, gebrochen; 31/1, gebrochen; 69/1, zweimal gebogen; 79/2, viermal gebrochen; 82/4, gebrochen). Die Arme der Pinzette aus Kupferlegierung aus Grab 15 (1) sind mittig zerbrochen.

Die Praxis der rituellen Zerstörung von Gegenständen wird für das Przeworsk-Milieu relativ häufig in Bezug auf Militaria diskutiert. Von dieser Praxis waren jedoch viele weitere Artefakte betroffen, was bedeuten kann, dass ihre Bedeutung über eine bestimmte soziale Gruppe (z.B. Krieger) oder Alters- oder Geschlechtskategorie hinausging. Dies schließt jedoch nicht aus, dass

[653] K. Czarnecka, B. Kontny 2009, 30.

[654] K. Czarnecka, B. Kontny 2009, 29.

bestimmte Arten von Gegenständen anderen Zerstörungsprinzipien unterlagen, die durch ihre eigene Biographie oder die individuelle Biographie des Besitzers bedingt waren. Der archäologische Diskurs verweist zumeist auf den Aspekt des Tötens von Objekten, um ihre „Seele" freizusetzen, um den Verstorbenen auf seiner Reise ins Jenseits begleiten zu können. Die Zerstörung wird als „Konditionierung" begriffen, als Formgebung, die eine Veränderung des ontologischen Status ermöglichte. Am häufigsten geschieht dies im Zusammenhang mit Schwertern, deren besondere Beziehung zum Krieger sich auf verschiedene Weise manifestiert (Namensgebung für Schwerter usw.), als verlängerter Arm des Kriegers wurden sie fast zu einem Teil des Körpers, der nach dem Tod des Besitzers den gleichen Bestattungsregeln unterlag[655].

Im Falle der Militaria und von scharfen Werkzeugen wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, die Macht gefährlicher Gegenstände zu neutralisieren, mit denen der Verstorbene die Lebenden bedrohen könnte. Die Zerstörung würde dann eher eine bestimmte Gruppe von Menschen betreffen, die in der Gemeinschaft Angst hervorriefen, die aus den Persönlichkeitsmerkmalen des Einzelnen, seiner Beziehung zur Gemeinschaft, seinem Tod in einem Konfliktzustand oder seinem vorzeitigen Tod resultierte.

Der besondere Platz in den Überlegungen zur rituellen Beschädigung der Schwerter aufgrund des sozialen Ranges dieser Waffe wird im Kontext von Eigentumsrechten und Vererbung betrachtet – der Tod des Besitzers ohne männliche Nachkommen führte dazu, dass die Waffe durch Zerbrechen oder Verbiegen unbrauchbar wurde[656]. Ein anderer angedeuteter Sinn der Beschädigung bezieht sich auf die symbolische Manifestierung der Persönlichkeitsmerkmale des Kriegers, sein Mut und seine Tapferkeit auf dem Schlachtfeld durch intensive Gebrauchsspuren (d. h. Abstumpfung, Verbeulen, Durchlöcherung) an der Waffe[657].

Die Überlegung, dass die Beschädigung der Waffe durch die Notwendigkeit verursacht wurde, Gegenstände in den begrenzten Raum des Grabes einzupassen, ist angesichts der Tatsache, dass auch Nadeln oder andere ebenso kleine Gegenstände des Grabinventars verbogen und zerbrochen wurden, nicht von Bedeutung. Es wurde ebenfalls darauf hingewiesen, dass sich die Beschädigung als eine Form des Schutzes von Gegenständen vor Diebstahl entwickelt hat, was insbesondere für wertvolle und kostbare Waffenteile gelten würde[658]. Die sehr unterschiedliche Behandlung der Artefakte, die von geringfügigen Beschädigungen bis hin zur Zerstörung der gesamten Oberfläche reicht, macht es nicht einfach, die Gründe dieser Praxis zu bestimmen. Eine vielschichtige Analyse der Beschädigung und Zerstörung von Bewaffnungselementen von den Mooropferplätzen in Nordeuropa wirft ein teilweise neues Licht auf diesen Aspekt germanischer Rituale. Spuren der Zerstörung, die möglicherweise ritueller Natur sind, zeigen sich vor allem bei Schwertern und Schildbuckeln. Bei den Lanzenspitzen ist die Beurteilung, ob es sich um eine kampfbedingte oder rituelle Beschädigungen handelt, erschwert[659]. Ein deutlicher Zusammenhang besteht auch zwischen der Qualität der Bewaffnung und dem Grad der Beschädigung. Militaria aus Buntmetall, die, wie anzunehmen ist, Elitekriegern gehörten, weisen mehr und stärkere Beschädigungen auf als Gegenstände aus Eisen. Die Schläge wurden mit verschiedenen Werkzeugen (Äxten, Hämmern) ausgeführt[660]. Dasselbe Prinzip galt für Schmuck (z. B. Armbänder), die hochrangigen Personen in militärischen Strukturen gehörten. Im Falle der Opferplätze handelt es sich jedoch um eine Sammlung von Gegenständen, die Gegnern gehörten – alle Gegenstände der Ausrüstung der Feinde waren Gegenstand ritueller Zerstörung, unkontrollierter Gewaltausübung und von Opferungen, also anders als bei der Bestattung eines Mitglieds der eigenen Gemeinschaft.

Waffen, die eine eigene Persönlichkeit und einen eigenen Namen haben (Speere, Lanzen, Schwerter), oder zumindest einige von ihnen, können auf eine Art und Weise zerstört werden, die der Stärke ihrer Persönlichkeit und der ihres Besitzers entspricht[661]. Die Zerstörung bedeutete die Etablierung einer neuen sozialen Ordnung. Diese Annahme lässt sich auf die Bestattungssitten übertragen. Der Tod des Mitglieds einer Gemeinschaft, das eine bestimmte Funktion innehatte, erforderte einen Ausschlussritus, der sich symbolisch in der Zerstörung der Attribute seiner Rolle oder Funktion manifestierte und somit eine neue soziale Ordnung begründete.

Einrammen spitzer Gegenstände in die Grabgrube

Der Brauch, im Gebiet der Gemeinschaften des mitteleuropäischen *Barbaricum*, scharfkantige Eisengegenstände in die Grabgrube zu rammen, betrifft hauptsächlich Militaria – Schwerter und Lanzenspitzen.

[655] D. Măndescu 2012, 347.
[656] M. Biborski, J. Stępiński, G. Żabiński 2004, 190; T. Kurasiński 2011, 223.
[657] T. Kurasiński 2011, 223.
[658] D. Măndescu 2012, 347; Ch. Jahn 2018, 179.
[659] A. Rau 2016, 176.
[660] A. Rau 2016, 177.
[661] A. Rau 2016, 180–182.

Wir wissen aber, dass dies auch andere Gegenstände wie Nadeln, Messer oder Scheren betrifft[662]. Es handelt sich um eine Praxis, die bei Begräbnisritualen in verschiedenen Epochen bis einschließlich des frühen Mittelalters weit verbreitet war[663].

Hinsichtlich der Funde aus dem Gebiet der Przeworsk-Kultur ist davon auszugehen, dass ein Teil der Artefakte der fraglichen Gruppe gar nicht auf dem Scheiterhaufen gelegen hatte. Einige von ihnen wurden senkrecht im Grab deponiert, andere – wie die Beispiele aus verschiedenen Gräberfeldern belegen – tatsächlich in den Boden gerammt.

Im Falle von Holzwaffen ist es möglich, dass sie zusammen mit dem Schaft in der Grabgrube platziert wurden und die Grabstätte an der Oberfläche markierten. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass der Schaft selbst einer rituellen Zerstörung unterlag und während der Bestattungszeremonie zerbrochen wurde. Holzreste in Tüllen sind selten erhalten, aber sie beweisen lediglich, dass der Gegenstand den Verstorbenen bei der Einäscherung nicht begleitet hat. In einem solchen Fall ist es auch möglich, dass es sich um eine Lanze oder einen Speer handelte, die bzw. der erst einige Zeit nach der Bestattung in den Grabbereich gelangte und nicht notwendigerweise im Rahmen der Bestattungszeremonie.

In Raczkowice gibt es drei Beispiele für die Praxis des Einrammens von Werkzeugen und Militaria in die Grabgrube. In Brandgrubengrab 3 aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit steckte ein Eisenmesser schräg in der Grube in einer Konzentration von menschlichem Leichenbrand und Fragmenten von Keramikgefäßen. Das Messer war neben der Keramik die einzige Grabbeigabe eines Kindes, das an der Wende vom jüngeren zum älteren Kindesalter, *infans* I/*infans* II, verstarb. Brandgrubengrab 69 aus der Phase B_2 enthielt im südlichen Teil der Grabgrube eine senkrecht positionierte, wahrscheinlich in die Erde eingesteckte Eisennadel. Die anthropologische Analyse ergab, dass die Skelettreste zu einem Erwachsenen gehörten. Das Geschlecht konnte nicht bestimmt werden.

In Grab 86 steckten zwei mittelgroße Lanzen- bzw. Speerspitzen (Typ A.2. und X) im Boden neben der Urne, in der sich die Überreste eines Mannes im Erwachsenenalter befanden. Andere Waffenteile – Schildbuckel und Schildbeschläge – wurden in oder über der Urne deponiert.

Das Einrammen von Eisengegenständen in die Grabgrube wird häufig als Ausdruck apotropäischer Praktiken verstanden, die darauf abzielen, die Verstorbenen und ihre Kräfte im Grab zu halten, und die bei die Toten angewandt wurden, die negative Emotionen in der Gemeinschaft hervorriefen. Solche Interpretationen haben ihren Ursprung in der modernen Folklore[664]. Um den Interpretationsspielraum zu erweitern, scheint dabei nicht unwichtig, ob diese Gegenstände im Leichenbrand oder eher daneben in einem anderen Teil des Grabes oder außerhalb der Urne in den Boden gerammt wurden[665].

Bei den Frauenbestattungen wird ein Zusammenhang mit dem Kindbetttod vermutet[666]. Allgemein wird die Verwendung von scharfen Gegenständen als „Sargnägel" in Betracht gezogen, die den Verstorbenen im Grab festhalten[667].

Der Bericht des Paulus Diaconus über die Langobarden, der bei Überlegungen zu diesem Brauchs zitiert wird, soll sich auf Gedenken an ein abwesendes Mitglied der Gemeinschaft, das weit weg gestorben war, z. B. auf einem Kriegszug, beziehen[668]. Auf dem Gräberfeld der Familie wurde ein Pfahl mit einer aufgesetzten, geschnitzten Taube mit dem Kopf in Richtung des Sterbeortes aufgestellt, der den Abwesenden symbolisierte. Der Zusammenhang mit dem hier behandelten Thema besteht lediglich darin, dass das Einrammen einer Lanze möglicherweise dem Gedenken an den Verstorbenen diente.

Der Schaft kann als Teil einer oberirdischen Struktur und als „Werkzeug" für die Kommunikation zwischen den Lebenden und den Verstorbenen verschiedene Zwecke gehabt haben[669].

Auf der Grundlage altnordischer Quellen und mythologischer Erzählungen wird auf einen möglichen Zusammenhang mit dem Kult des Wodan/Odin (einschließlich der Selbstmarkierung mit einer Lanze) hingewiesen[670]. Das Einstechen der Lanze in ein Grab wäre eine Odin geweihte Handlung. Dieses Ritual betraf elitäre Krieger, die nicht dazu bestimmt waren, in der Schlacht zu sterben – sie wurden also rituell getötet, indem man die Lanze in das Grab stieß, womit sie posthum in die Reihen von Odins elitären Heerscharen

[662] T. Liana 1968.

[663] U. a. A. Wickholm 2006; T. Kurasiński 2011, 224–226.

[664] A. Wickholm 2006, 198.

[665] Als erneute Tötung – Ł. Ciesielski, L. Gardeła 2012, 49.

[666] T. Liana 1968, 384.

[667] A. Wickholm 2006, 202.

[668] *Ad Perticas autem locus ipse ideo dicitur, quia ibi olim perticae, id est trabes, erectae steterant, quae ob hanc causam iuxta morem Langobardorum poni solebant: si quis enim in aliqua parte aut in bello aut quomodocumque extinctus fuisset, consanguinei eius intra sepulchra sua perticam figebant, in cuius summitate columbam ex ligno factam ponebant, quae illuc versa esset, ubi illorum dilectus obisset, scilicet ut sciri possit, in quam partem is qui defunctus fuerat quiesceret*. Paulus Diaconus, HL, V, 34.

[669] Ł. Ciesielski, L. Gardeła 2012, 39.

[670] K. Skóra 2022, 224, 229, 230.

aufgenommen werden konnten[671]. Justyn Skowron hingegen vermutet, dass die hier diskutierte Position der Lanzenspitze einen Mangel an Kampfbereitschaft bedeutet und die Umkehrung des Lebens symbolisiert haben könnte[672]. Eine solche Erklärung würde aber bedeuten, dass alle Lanzenspitzen der Ausrüstung verstorbener Krieger gleich behandelt werden müssten. Das Einrammen ist jedoch keine Praxis, die allgemein üblich war.

Behandlung der Knochenreste

Ein Merkmal der Bestattungssitten der Przeworsk-Kultur in der jüngeren und späten Römischen Kaiserzeit und in der frühen Phase der Völkerwanderung ist die Deponierung eines nur kleinen Teils der menschlichen Überreste im Grab[673]. Diese Situation hat Auswirkungen auf anthropologische und demografische Studien und schränkt die Möglichkeiten zur Untersuchung spätantiker Gemeinschaften unter dem Gesichtspunkt elementarer Identifizierungen persönlicher Merkmale (Geschlecht, Alter, biologischer Zustand) und der in den Bestattungsriten ausgedrückten Beziehung zum Status erheblich ein. Biologische Informationen über die Verstorbenen sind damit auf ein Minimum reduziert, was paläodemographische Studien im Grundumfang, zu denen die Bestimmung der Alters- und Geschlechtsstruktur, der Sterblichkeitsreihenfolge oder der Größe der Gräberfeld nutzenden Bevölkerung gehört, ausschließt. Aus archäologischer Sicht hat die zunehmende Tendenz zur quantitativen und qualitativen Reduktion der Grabinventare auch ihre spezifischen Konsequenzen, d. h. Probleme bei der chronologischen Stratifizierung der genutzten Nekropolen.

Methode der Deponierung

In Raczkowice wurde mehrfach die Beobachtung gemacht, dass die Knochenreste der Verstorbenen im Gefäß in anatomischer Ordnung deponiert wurden, d. h., es wurden die Überreste von den Füßen zum Schädel hin aus dem abgebrannten Scheiterhaufen ausgelesen. Dieses Prinzip gilt allerdings nur für Urnengräber, die Schädelknochen wurden oft in den oberen Teil der Urne gelegt. Über die Art und Weise, wie das Innere der Urnen von Raczkowice untersucht wurde, ist allerdings wenig bekannt – ob dies methodisch korrekt geschah oder ob zumindest aufeinanderfolgende Schichten unterschieden und separat dokumentiert wurden, wissen wir nicht. Wir haben nur eine Beschreibung der Anordnung der Artefakte in Bezug auf bestimmte Teile des Skeletts – im Grunde sind die Schädelknochen der einzige Bezugspunkt. Wir können davon ausgehen, dass sie tatsächlich in mehreren Fällen als letzte in das Gefäß gelegt wurden, aber nach welchem Prinzip die anderen Teile des Skeletts deponiert wurden, lässt sich nicht feststellen.

Verbrennungsgrad

Der Grad der Verbrennung der Knochen aus dem Gräberfeld von Raczkowice ist meist hoch (78% der Objekte), gelegentlich mittelstark bis hoch (13%), selten mittelstark (6%) und nur ausnahmsweise sehr hoch (3%). Die Farbe der Knochenreste variiert von hell, hellgrau oder hellbraun bis dunkel, dunkelgrau oder dunkelbraun. Gelegentlich weisen die Überreste ein und desselben Individuums Farbunterschiede auf, die auf heterogene Brandtemperaturen hinweisen.

[671] A. Wickholm 2006, 200 mit weiterer Lit.
[672] J. Skowron 2005, 264, 265.
[673] Dazu u. a. P. Kaczanowski, J. Rodzińska-Nowak 2015.

Tab. 6. Gewicht der Knochenreste

	Gesamtgewicht der Knochen [g]	Durchschnittliches Gewicht der Knochen des Befundes [g]	Minimum Gewicht [g]	Maximum Gewicht [g]
Urnengräber (n=15)	11142,1	742,8	8	2850
Brandgräber (n=62)	3625,9	58,5	0,01	316,3
Ustrine (n=3)	279,3	93,1	4,6	165,6
Brandschicht (n=1)	1107	158,1	22,9	500

Allgemeine Angaben zum Gewicht der Knochenreste

In Raczkowice beträgt das Gesamtgewicht der Knochen aus den Gräbern, der Brandschicht und den Ustrinen fast 16,5 kg. Aufgrund der Analyse der Knochenreste kann man davon ausgehen, dass die Knochen von 91 Personen stammen. Fast ausnahmslos bargen die Gräber die Überreste einer Person. Einmal wurde ein Doppelgrab erkannt (Grab 8) – die Überreste einer erwachsenen Frau und eines Kindes (*infans* I) wogen insgesamt 274,8 g.

Die Summe des Gewichts der Knochenreste aus den Urnen- und den Brandgrubengräbern beträgt 14768 g, mit einem Durchschnitt (Anzahl der Befunde 77) von 191,8 g.

Gutes Vergleichsmaterial hinsichtlich der Nutzungszeit des Gräberfeldes und der Regeln der Bestattungsriten bieten die Befunde der nahe gelegenen Nekropolen Opatów und Mokra. Das in Raczkowice erzielte Durchschnittsergebnis liegt zwischen den für diese beiden Nekropolen errechneten Werten. Das Durchschnittsgewicht der Knochen in einem Grab in Opatów beträgt 151,3 g und in Mokra – 279,6 g[674].

Geschlecht und Alter

In Raczkowice liegt das durchschnittliche Gewicht der Skelettreste in Frauengräbern bei 242,9 g, während es in Männergräbern mit 485,9 g deutlich höher ist. Mehrere Faktoren sind für dieses Missverhältnis verantwortlich. Neben den biologischen Gegebenheiten (größere Knochenmasse der männlichen Individuen) ist ein weiterer Faktor die Bestattungssitte und ihre Veränderungen im Laufe der Zeit – zur untersuchten Gruppe der Männergräber (n=16) gehören fünf Urnengräber, während es bei den Frauen (n=9) nur eine Bestattung in einem Gefäß gibt. Die älteren Urnengräber gehören zu den besser ausgestatteten Gräbern, und die Menge der Skelettreste entspricht oder liegt nahe an dem zu erwartenden Wert, der bei einer Kremierung erzielt wird (2–3 kg).

Bei den Kinderbestattungen ist das durchschnittliche Knochengewicht mit 22,6 g niedrig (aus allen Altersklassen, n=10). Auch hier ist das Ergebnis durch die Grabform bedingt: neun Brandgrubengräber stehen einem einigen Urnengrab gegenüber. Die meisten Komplexe stammen aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit oder enthielten keine datierbaren Befunde. Nur ein Grab (82, Urnengrab) datiert schon in die Phase B_2.

[674] A. Szczepanek 2013, Abb. 44.

Chronologische Überlegungen

Die chronologische Gliederung der Brandgruben- und Urnengräber in Bezug auf die Menge der Knochenreste lässt auf eine deutliche Abnahme des Leichenbrandgewichts im Laufe der aufeinanderfolgenden Nutzungsphasen der Nekropole von Raczkowice schließen (Abb. 34). Der für die Befunde der Phase B_2 ermittelte Durchschnittswert ist hoch, wofür vor allem die Urnengräber verantwortlich sind, von denen die meisten aus diesem chronologischen Abschnitt stammen. Das durchschnittliche Knochengewicht aus den Urnen dieser Zeit beträgt 821,7 g, das der Brandgrubengräber dagegen nur 86,2 g. Mit dem Übergang vom Urnengrab zum Brandgrubengrab sinkt der analysierte Durchschnittswert auf etwas über 40 g.

In Opatów ist auch ein deutlicher Rückgang des Gewichts der Knochen in den Gräbern in den verschiedenen Nutzungsphasen zu erkennen. Das Durchschnittsgewicht ist in der ersten Phase am höchsten (240,3 g) und nimmt in den folgenden Phasen ab, wobei es in der letzten Phase 131,1, 140,7 und 106,2 g erreicht[675]. Dabei ist festzustellen, dass die meisten Gräber weniger als 100 g Leichenbrand enthalten. Größere Durchschnittswerte wurden in Mokra gemessen. Der Durchschnitt für alle Gräber liegt bei 279,6 g. Im Gegensatz dazu liegt es in den ersten beiden Phasen bei 354,3 und 427 g und in den folgenden Phasen schwanken die Durchschnittswerte um 200–300 g (von 175,2 bis 262,8)[676]. Gleichzeitig gibt es während des gesamten Zeitraums in jeder Phase Gräber, die deutlich von der skizzierten Norm abweichen: Das Leichenbrandgewicht liegt dicht bei dem tatsächlichen Gewicht, das bei der Einäscherung eines erwachsenen Leichnams zu erwarten ist – in Mokra im Bereich von 713 bis 1753 g und in Opatów im Bereich von 1306 bis 1830 g[677].

Geschlecht, Alter und Status des Verstorbenen

Das Bild der Gemeinschaft der Przeworsk-Kultur, die das Gräberfeld von Raczkowice nutzte, lässt sich aus anthropologischer Sicht nur bedingt rekonstruieren. Der Hauptfaktor, der die Analyse stört, ist der Brandbestattungsritus mit Regeln, die seit der jüngeren Römischen Kaiserzeit befolgt wurden. Das bedeutet, dass die Verstorbenen auf osteologisch-biologischer Ebene minimal vertreten sind und ihre Grabbeigaben, im Scheiterhaufenfeuer zerstört und deformiert, nur in diesem

[675] A. Szczepanek 2013, 88–89, Abb. 44.
[676] A. Szczepanek 2013, Abb. 44.
[677] A. Szczepanek 2013, Abb. 44.

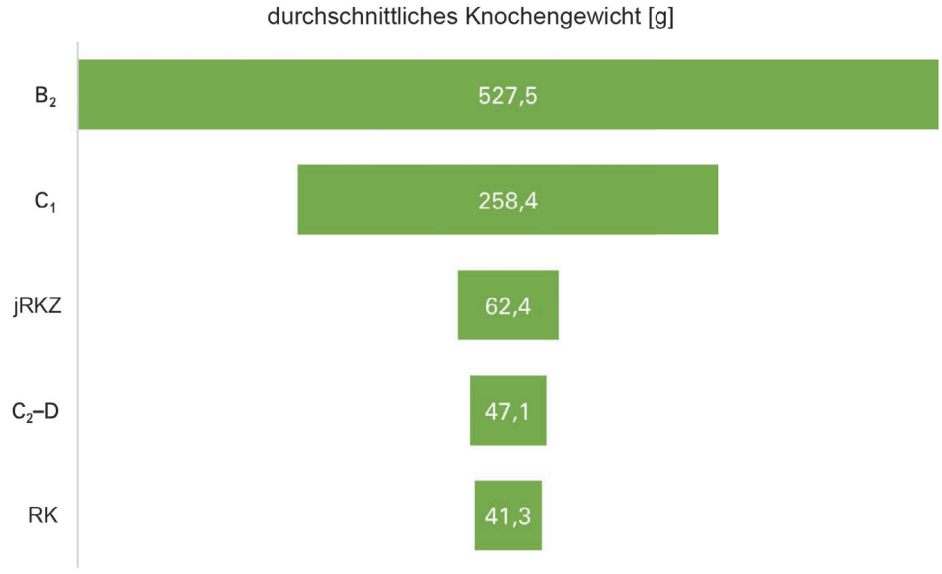


Abb. 34. Raczkowice, Fpl. 3. Durchschnittliches Gewicht der Knochenreste aus Brandgräbern, geordnet nach den aufeinanderfolgenden Belegungsphasen sowie separat für nur allgemein in die Römische Kaiserzeit datierbare Gräber. Grafik: K. Skóra

Zustand und zu einem kleinen Teil in der Grabgrube deponiert wurden. In einer solchen Situation können Geschlechts- und Altersbestimmungen, die in vielen Fällen aufgrund des Mangels an erhaltenen diagnostischen Elementen im Knochenmaterial nur einen niedrigen oder mittleren Wahrscheinlichkeitsgrad aufweisen, kaum als perfekte Rekonstruktion des biologischen Zustands der Bevölkerung von Raczkowice angesehen werden. Der zweite Faktor, der den Erkenntniswert des fraglichen Materials mindert, ist die teilweise Zerstörung der Gräberfeldfläche in der Neuzeit.

Das Geschlechterverhältnis, das sich aus der osteologischen Diagnose ergibt, kann kaum als realistisch angesehen werden (Abb. 35). In nur neun Fällen wurden die Skelettreste als weiblich eingestuft. Männliche Überreste wurden in Gräbern 17-mal identifiziert und zusätzlich viermal im Knochenmaterial in der Schicht diagnostiziert (vgl. Tab. 7). Allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass diese Überreste nicht aus einem der Gräber in den Abschnitten 2, 3 und 12 stammen. Daher können wir die Zahl der männlichen Überreste nicht mit Sicherheit auf 21 erhöhen. Andererseits ist anzumerken, dass wir im losen Knochenmaterial keine Hinweise haben, die auf ein weibliches Geschlecht deuten.

Die Reihenfolge der Sterblichkeit innerhalb der Gruppe der Männer und Frauen spiegelt trotz des offensichtlichen Fehlens einiger Altersgruppen (*iuvenis*, *senilis*) annähernd das demografische Profil der Bevölkerungsgruppen der Römischen Kaiserzeit wider: Die höchste Sterblichkeitsrate bei den Frauen fällt in die Klasse *adultus*, bei den Männern in die Klasse *maturus*. Wir haben nur eine Altersbestimmung *senilis* in der untersuchten Gruppe. Dabei handelt es sich um die Überreste eines Mannes, die ohne Grabkontext in Abschnitt 12 gefunden wurden.

In Bezug auf die Altersstruktur ergibt sich ein Bild (Tab. 7; Abb. 36), das weit von dem angenommenen und tatsächlichen abweicht, das auf einem Vergleich mit anderen Gräberfeldern der Römischen Kaiserzeit und demographischen Modellen frühgeschichtlicher Bevölkerungen beruht. Die Gruppe der Kinder ist im osteologischen Material von Raczkowice unterrepräsentiert. Es gibt nur fünf Gräber von Kindern, die vor ihrem siebten Lebensjahr gestorben sind. In den untersuchten Gräbern wurden keine Überreste einer Person gefunden, die im Alter zwischen 7 und 15 Jahren gestorben ist. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Klasse *infans* II im Knochenmaterial aus der Schicht in Abschnitt 20 vertreten ist. In vier Fällen werden die Knochen allgemein als Kinderknochen oder als solche zwischen *infans* I und *infans* II bezeichnet. Es gibt auch wenige Hinweise auf das Alter *iuvenis*. Es überrascht nicht, dass weitestgehend die Überreste von Personen fehlen, die im Alter *senilis* gestorben sind. Insgesamt zeigt die Analyse des Skelettmaterials von Raczkowice alle mit dem Brandbestattungsritus verbundenen Beeinträchtigungen, die durch den geringen Anteil an Urnengräbern und die Veränderungen der Bestattungssitten in der jüngeren Römischen Kaiserzeit noch verstärkt werden.

Bei der Analyse der Skelettreste in der Gruppe der Kleinkinder (*infans* I) war es nicht möglich, eine genauere

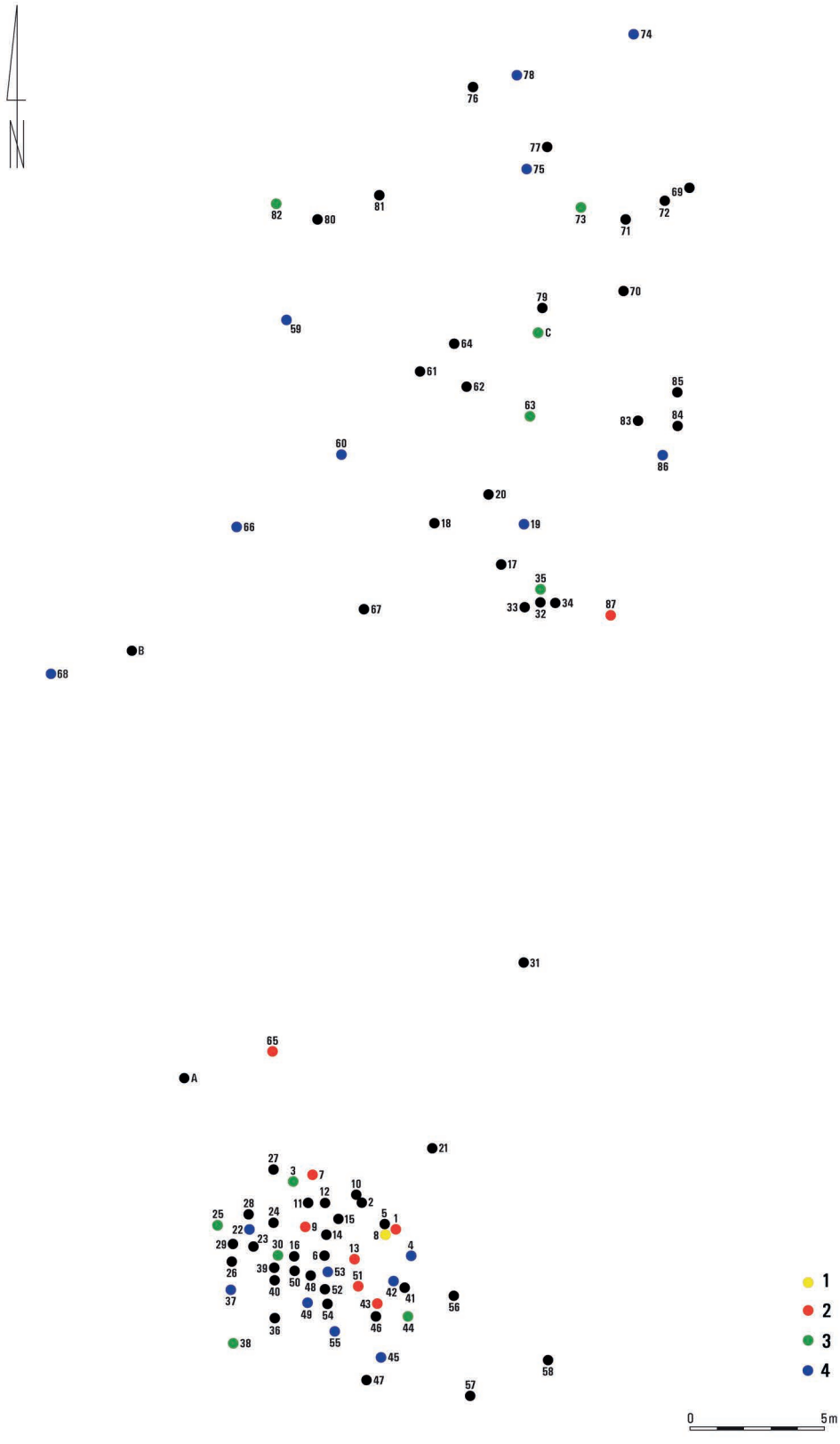


Abb. 35. Raczkowice, Fpl. 3. Anthropologische Bestimmungen. 1 – Doppelgrab: Frau und Kind; 2 – Frau; 3 – Kind; 4 – Mann. Grafik: K. Skóra

Tab. 7: Raczkowice, Fpl. 3. Alters- und Geschlechtsstruktur der Bestatteten

Alter	Geschlecht						
	unbestimmt	Σ	F	Σ	M	Σ	Σ
infans I	8, 44, 70, 73, 82	**5**	–	**–**	–	**–**	**5**
infans II	–	**–**	–	**–**	–	**–**	**–**
infans I/*infans* II	3, 38	**2**	–	**–**	–	**–**	**2**
infans II/*iuvenis*	63	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
iuvenis	56 (?)	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
iuvenis/adultus	6, 12	**2**	–	**–**	–	**–**	**2**
adultus	18, 84	**2**	1, 13, 43 (?), 65 (?), 87 (?)	**5**	45 (?), 59, 75	**3**	**10**
adultus/maturus	40, 83	**2**	–	**–**	66	**1**	**3**
maturus	41 (?), 48 (?), 52 (?)	**3**	–	**–**	60 (?), 86 (?)	**2**	**5**
senilis	10, 62	**2**	–	**–**	–	**–**	**2**
Kind	25, 30 (?), 35 (?), C	**4**	–	**–**	–	**–**	**4**
jugendlich/erwachsen	46 (?)	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
Erwachsene	2, 15, 16, 20 (?), 31, 39, 47, 50, 54, 67, 69, 71, 80, 81, B	**15**	8 (?), 9 (?), 51	**3**	4, 19, 22, 37, 42, 49 (?), 68, 74 (?), 78	**9**	**27**
unbestimmt	5, 10, 14, 17, 21, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 36, 57, 58, 61, 64, 72, 76, 77, 79, 85	**24**	7 (?)	**1**	53 (?), 55 (?)	**2**	**27**
Σ	**64**		**9**		**17**		**90**
Abschnitte							
infans I	–	**–**	–	**–**	–	**–**	**–**
infans II	20	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
infans I/*infans* II	–	**–**	–	**–**	–	**–**	**–**
infans II/*iuvenis*	29	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
iuvenis	32	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
iuvenis/adultus	12, 25	**2**	–	**–**	–	**–**	**2**
adultus	–	**–**	–	**–**	–	**–**	**–**
adultus/maturus	–	**–**	–	**–**	–	**–**	**–**
maturus	2	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
senilis	12, 34	**2**	–	**–**	12	**1**	**3**
Kind	–	**–**	–	**–**	–	**–**	**–**
jugendlich	32	**1**	–	**–**	–	**–**	**1**
Erwachsene	3, 4, 5, 13, 16, 20 (?), 21, 24, 26, 32, 33, 35, 37, 46, 47, Sondageschnitt	**16**	–	**–**	2 (?), 3 (?), 12	**3**	**19**
unbestimmt	1, 2, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 34, 35, 37, 38, 39, 45, 47, 49, 55, Sondageschnitt	**30**	–	**–**	–	**–**	**30**

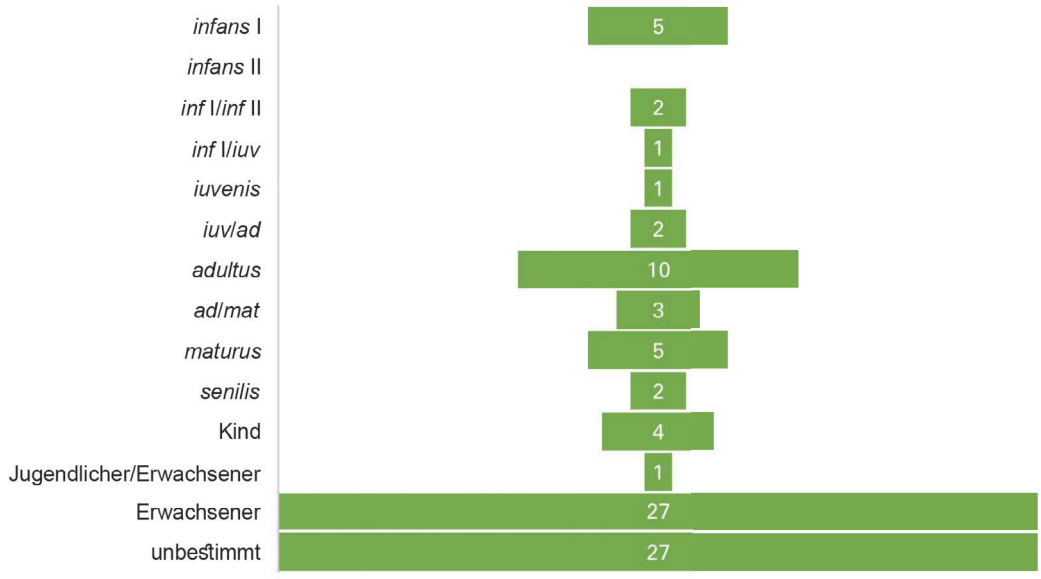


Abb. 36. Raczkowice, Fpl. 3. Altersstruktur entsprechend der anthropologischen Analyse. Grafik: K. Skóra

Altersbestimmung in Jahren durchzuführen, was Untersuchungen zur Differenzierung von Bestattungsritualen und Sozialisationsetappen ermöglich hätte. Bezeichnenderweise wurden in den Materialien von Raczkowice auch keine Bestattungen von Föten und Neugeborenen unterschieden. Zu den *Infans* I-Gräbern gehören Brandgruben (44, 70 und 73) und ein Urnengrab (82) aus der Phase B_2. Diese Zahl ist keine gute Grundlage für eine Analyse der Bestattungssitten für diese Altersgruppe. Neben Keramik und Fragmenten von Gegenständen aus Eisen- oder Kupferlegierungen wurden in den Grabinventaren auch Eimeranhänger (70/1, 82/3) und Perlen (82/1–2) verzeichnet. Diese Gegenstände sind neben Fibeln und kleinen Gebrauchsgegenständen sowie Werkzeugen (Nadeln, Spinnwirtel) und einzelnen Waffenteilen oder Sporen in Kindergräbern im Liswarta-Gebiet relativ häufig anzutreffen[678].

In Raczkowice sticht hinsichtlich der Ausstattung in der untersuchten Altersgruppe Grab 73 aus der Phase C_1 hervor, das eine Fibel A.VII.193, Fragmente eines *Terra Sigillata*-Gefäßes und das Fragment eines glatten Rinderknochenrings enthielt. An Gerät wurde in Grab 82 nur das Fragment einer Eisennadel gefunden. Es ist nicht möglich, die Inventarbestandteile von Brandgrubengrab 8 mit den Überresten eines Kindes (*infans* I) und Knochen einer erwachsenen Frau nach den Verstorbenen zu trennen.

In zwei Fällen wurden die Skelettreste einem Kind zugeordnet, das an der Wende zwischen *infans* I und *infans* II, d. h. von jüngerer und älterer Kindheit, starb. Dabei handelt es sich um die Brandgrubengräber 3 und 38 aus der Römischen Kaiserzeit allgemein und der jüngeren Römische Kaiserzeit. Außer dem keramischen Inventar traten lediglich die Reste eines Messers auf (3/1).

In einigen wenigen Fällen wurden die Knochen als kindlich eingestuft, ohne dass eine Zuordnung zu den Altersklassen *infans* I und II erfolgte. Auch dies sind nicht zweifelsfreie Einschätzungen, da der Leichenbrand nur in sehr geringe Menge vorhanden war (Gräber 25, 30 [?], 35 [?], C). Diese Bestattungen enthielten hauptsächlich Gefäßkeramik. Eine Ausnahme bildet Grab 30 aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit, in dem Fragmente einer Hirschgeweihhülse und ein kleines schwarzes Fragment einer Steinaxt oder eines Reibsteines gefunden wurden. Möglicherweise handelt es sich um eine absichtliche Deponierung als Amulett[679] oder z. B. als Spielstein[680].

Eine derart kleine Probe erlaubt keine Bezugnahme auf die Vermutung einer niedrigeren Position der Kinder *infans* II in der Gemeinschaft der Przeworsk-Kultur[681].

In Raczkowice konnten nur einmal die Überreste eines Verstorbenen im jugendlichen Alter (*iuvenis*) nachgewiesen werden. Es handelt sich um Brandgrubengrab 56 aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit, das keine besonderen Inventarbestandteile aufweist.

[678] J. Zagórska-Telega 2019, 148, 149.

[679] Vgl. T. Kurasiński, K. Skóra 2020.

[680] Siehe R. Knápek, O. Šedo 2017, 26, Abb. 6.

[681] K. Czarnecka 1990, 49, 58.

Zur Gruppe der jugendlichen oder heranwachsenden Verstorbenen gehören möglicherweise *infans II/iuvenis* (Grab 63) und *iuvenis/adultus* (Gräber 6 und 12). Zusätzlich zu den Überresten aus dem Grabkontext wird die Zahl der Individuen dieser Altersgruppe vermutlich durch loses Material aus den Schnitten 12, 25, 29 und 32 erhöht. Im Liswarta-Gebiet sind die Bestattungen jugendlicher Individuen meist durchschnittlich ausgestattet, es kommen aber auch reiche Inventare (z.T. allerdings von Individuen am Übergang von *iuvenis* zu *adultus*) mit einer vollständigen Waffenausrüstungen, Edelmetallgegenständen und römischem Import vor[682].

In Raczkowice nehmen Anzahl und Art der in den Gräbern deponierten Gegenstände in den Gruppen *adultus* (11 Personen) und *maturus* (5 Personen) zu. Die Gräber von Individuen dieses Alters enthalten ein breiteres Spektrum an Schmuck und Kleidungsstücken, Bewaffnung und Werkzeug sowie Schlüssel und Kästen.

Die Altersklassen *adultus* und *maturus* sind die einzigen von Raczkowice, für die wir Geschlechtsbestimmungen besitzen, so dass man theoretisch eine Differenzierung der Grabausstattung nach diesem Kriterium durchführen könnte. Ihre Anzahl ist jedoch so gering, dass verbindliche Verallgemeinerungen nicht möglich sind.

Die Frauengräber (alle fünf von Individuen im Alter *adultus*) enthielten Perlen, Kämme, Spinnwirtel und nicht näher bestimmbare Fragmente von Metallgegenständen. In dieser Gruppe sticht nur Brandgrubengrab 65 aus der Phase B_2 hervor, das auch vier Fibeln, eine Schnalle, drei gebundene Anhänger, einen Gürtelbeschlag, die Beschläge eines Holzkastens, wahrscheinlich die Reste eines Glasgefäßes und ein Messer enthielt. Frauen im Alter *maturus* wurden im Knochenmaterial des Gräberfeldes von Raczkowice nicht erkannt.

Männliche Überreste wurden hauptsächlich in Befunden der Phase B_2 und der Subphase B_{2b} identifiziert (60, 65, 86). Die übrigen Gräber, in denen Knochenreste von Männern gefunden wurden, enthalten keine datierenden Beigaben. Grab 60 wurde mit geringer Wahrscheinlichkeit als männlich eingestuft, was durch die ebenfalls enthaltenen weiblichen Ausrüstungsgegenstände bestätigt würde. Waffensätze (je zwei Lanzenspitzen, Elemente von Schildbeschlägen) und Werkzeuge gehörten zum Inventar der männlichen Individuen im Alter *adultus* (66) und *maturus* (86). Das Individuum aus Grab 66 war außerdem mit einem Feuerstahl, einem Sichelmesser, einem Knochengegenstand und einem Messer ausgestattet, der Mann aus Befund 86 mit einem Messer und einem Feuerstahl. In Bezug auf das männliche Modell der Ausrüstung im Gebiet der Przeworsk-Kultur sind in Raczkowice keine Sporen, Scheren oder Spezialwerkzeuge für die Metallbearbeitung bzw. Schmiedekunst bezeugt. Diese liegen aber sowohl aus dem Besiedlungscluster des Liswarta-Gebiets als auch aus dem nahe gelegenen Drochlin vor. Ein sichelförmiges Messer, das als typischer Ausrüstungsgegenstand von Frauengräbern gilt[683], wurde in Raczkowice im Grab eines Mannes gefunden, was auf seine Verwendung als Rasiermesser hinweisen könnte.

Insgesamt entsprechen die obigen Ergebnisse – trotz der begrenzten Stichprobe – den Regeln, die für andere Nekropolen der Przeworsk-Kultur erfasst wurden.

Von der Nekropole von Raczkowice sind nur in zwei Fällen Überreste von Personen im Alter *senilis* bezeugt. Eine Geschlechtsdiagnose liegt uns leider nicht vor. In Brandgrubengrab 10 aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit wurde neben Gefäßfragmenten auch das Fragment einer Eisenplatte gefunden. Grab 62 aus der Phase B_2 enthielt nur eine Urne. In den Gräberfeldern der Liswarta-Region wurde diese Altersstufe nur in sechs Fällen diese Altersstufe diagnostiziert. Es überwiegen Männer (Opatów, Walenczów), nur einmal ist eine Frau bezeugt (Mokra)[684]. Die Beigabenausstattung dieser Altersgruppe stellt sich unspektakulär dar. Lediglich Grab 35 von Mokra sticht hervor, in dem ein männliches Individuum mit einer vollständigen Bewaffnung mit Schwert ausgestattet war[685]. Was das Verhältnis der Gemeinschaften – nicht nur der Römischen Kaiserzeit – gegenüber den älteren Menschen betrifft, so ist es schwierig, allgemeine Schlussfolgerungen zu ziehen. Der Alterungsprozess ist sehr individuell und die Menschen in unterschiedlichem Maße und Tempo betrifft, mit unterschiedlichem sozialem Status und mit unterschiedlichem Grad der Beteiligung an den Angelegenheiten der lokalen Gemeinschaft.

III.13.4. Bestattungsriten in Raczkowice vor dem Hintergrund der Funeralpraktiken der Przeworsk-Kultur

Der wichtigste Bezugspunkt für Raczkowice sind aufgrund ihrer Zeitstellung und ihrer Lage die Nekropolen aus dem Liswarta-Gebiet und das Gräberfeld von Drochlin. Beide Fundplätze – Raczkowice und Drochlin – sind aber in bestimmtem Maße gestört, was einen genauen Vergleich der Merkmale der Bestattungssitten nicht zulässt. Im Fall von Drochlin ist davon auszugehen, dass die gestörte Fläche größer war als in Raczkowice, aber hinsichtlich der genutzten Fläche war

[682] J. Zagórska-Telega 2019, 153, 154.

[683] J. Zagórska-Telega 2019, 142.

[684] J. Zagórska-Telega 2019, 168.

[685] J. Zagórska-Telega 2019, 168.

die Nekropole letzterer ähnlich: etwa 35×50–55 m. Die Zahl der erfassten Gräber ist in Raczkowice dreimal so hoch. In Anbetracht des Ausmaßes der Schäden und des Flächenmaßes der Anlage kann davon ausgegangen werden, dass Drochlin mindestens 60 Gräber umfasste.

Der Belegungsbeginn der Nekropole von Raczkowice fällt in die Phase B_2, höchstwahrscheinlich in die Subphase B_{2b}, was nur für drei Bestattungskomplexe bestätigt ist (18, 60, 78). In Drochlin hingegen wurden die ersten Bestattungen in der Subphase B_2/C_1 angelegt. Den Beginn markieren Fibeln A.V.129, Fragmente von Fibeln der östlichen Serie der Gruppe II und späte Varianten der Gruppe V (frühe zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts). Es gibt jedoch kein Material, das den Beginn der Nutzung der Nekropole in frühere Phasen verschiebt. Auch eine Silbermünze des Hadrian, deren Zusammenhang mit der Nekropole nur hypothetisch ist, lässt keine frühere Anfangsdatierung mit Sicherheit zu; außerdem schwächt der lange Umlauf der Münzen ihren Wert für eine genaue Datierung.

Wann die Nekropole in Raczkowice am stärksten genutzt wurde, ist schwer zu beurteilen. Die nördliche, ältere Zone war stark gestört und es ist unmöglich, die ursprüngliche Zahl der dort angelegten Gräber zu schätzen. Die südliche Zone, in der sich die Gräber aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit konzentrieren, scheint intensiver belegt worden zu sein (43 Gräber). In Drochlin liegt der Höhepunkt der Nutzung der Nekropole früher – in der Subphase B_2/C_1 und in der Phase C_1 (eher in älterem Abschnitt). Die Mehrzahl der Bestattungen stammt aus dieser Zeit. Sie sind in der Mitte und im östlichen Teil der Nekropole gruppiert. Im westlichen Teil des Geländes wurden zahlreiche Einzelfunde aus der jüngeren und letzten Phase der spätrömischen Kaiserzeit festgestellt.

Das Ende der Nutzung beider Nekropolen kann in C_3 oder D datiert werden. In beiden Fällen wird dies durch einzelne Objekte, hauptsächlich Gürtelelemente, angezeigt. In Drochlin liegen nur wenige datierende Funde aus der letzten Nutzungsphase (Phase 3 des Gräberfeldes) vor, was nicht nur auf die Häufigkeit der Bestattungen zurückzuführen ist, sondern auch auf eine Verringerung des Sortiments der Grabbeigaben, was mit Veränderungen der Bestattungsrituale einhergeht – es handelt sich um ovale Schnallen mit verdicktem Rahmen (Drochlin, Befunde 3 und 207). Dies deutet darauf hin, dass an diesem Ort noch während der Phase D Bestattungen vorgenommen worden sein könnten. In Raczkowice datieren ein Gürtelendbeschlag (Fragment 12) und eine Schnallenspitze der Gruppe H (Fragment 3), die als Einzelfunde vom Areal der Nekropole vorliegen, in die letzte Nutzungsphase. Die Befunde 22, 54 und 55 stammen ebenfalls aus diesem Zeithorizont. Er wird durch die Schnalle H11 und die Eisenbeschläge von Daubeneimern repräsentiert, die Parallelen in Nekropolen des Dobrodzień-Typs aufweisen. Ein Becher aus der Brandschicht passt ebenfalls in diesen Zeithorizont (51/14).

Was die Ausstattung betrifft, ist Drochlin eine arme Nekropole, was vor allem durch die starke Störung bedingt ist. Einige Gräber zeichnen sich durch eine reichere Ausstattung aus (Befund 3, 161, 177, 207), darunter Befund 177 mit Bewaffnungselementen und einem Glasgefäß. Eine schwer zu erklärende Besonderheit ist die mit 64 Exemplaren sehr hohe Zahl von Eimeranhängern, die vor allem außerhalb der Gräber angetroffen wurden. Nur sechs Anhänger stammen aus Befunden[686]. Im Vergleich zu anderen spätrömischen Gräberfeldern ist dies eine überdurchschnittliche Präsenz.

Bestimmte Kategorien von Gegenständen, die zur Ausstattung der Verstorbenen von Drochlin gehörten, wurden in Raczkowice nicht gefunden, wie z. B. Scheren, Trinkhornbeschläge aus Metall und Münzen. Andere Elemente der Grabausstattung, die auf den Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur seltener anzutreffen sind, sind für beide Fundplätze bezeugt. Dazu gehören Fragmente von Kettenhemden, die in Drochlin wesentlich häufiger vertreten sind als in Raczkowice. Dass sich die Eliten beider Populationen in derselben kulturellen Einflusszone aufhielten, belegen die in Fragmenten erhaltenen, durchbrochen gearbeiteten Vierblattbeschläge. In beiden Fällen wurden sie jedoch nicht in Gräbern gefunden.

Auch beim Waffensortiment sind Unterschiede feststellbar. In Raczkowice wurden keine Pfeilspitzen oder Sporen gefunden, was auf den Grad der Fundplatzerschließung zurückzuführen sein könnte. In Drochlin hingegen sind Lanzenspitzen mit drei Exemplaren schwach vertreten; Schildbuckel und Schildfesseln sind selten und stark fragmentiert, Schwerter sind nur durch einen mutmaßlichen Scheidenbeschlag aus Befund 177 vertreten[687].

Im Liswarta-Gebiet sind Militaria nur selten als Teil der Grabausstattung zu finden, und auch komplette Sets, bestehend aus einem Schwert, Speerspitzen und einem Schild, sind selten anzutreffen. Wie in Raczkowice findet man in den Gräbern eher einzelne Waffenteile – Lanzenspitzen oder Teile eines Schildes, vor allem Schildfesseln (Opatów, Żabieniec, Mokra). In Raczkowice wurden überhaupt keine Sporen oder Pfeilspitzen gefunden (bezeugt in Opatów, Mokra)[688]. Schwerter, die mit militärischen Eliten assoziiert

[686] P. Kaczanowski 1987, 66.
[687] P. Kaczanowski 1987, 110.
[688] J. Zagórska-Telega 2019, 142.

werden und von Raczkowice mit einem Exemplar vertreten, wurden in Mokra und Opatów siebenmal in Befunden aus der Subphase C_{1a} gefunden[689].

Das Vorhandensein von Tierknochen in den Gräbern spiegelt den Brauch wider, Tierteile oder zubereitete Speisen auf den Scheiterhaufen zu legen. Der Anteil der Gräber in Raczkowice, in denen Säugetier- oder Vogelreste gefunden wurden, ist ähnlich hoch wie in Drochlin (10% bzw. 13% aller Gräber). In Drochlin wurden viermal Knochen von Tieren nachgewiesen (Befunde 53, 60, 75, 185). Die Art wurde jedoch nicht bestimmt – nur im Fall von Grab 185 wird auf Vogelreste verwiesen. In Raczkowice wurden in neun Gräbern, hauptsächlich aus der Phase B_2 Knochen mit größerem diagnostischem Wert gefunden. Dadurch war es möglich, Arten und ihre Variationen innerhalb der Gräber zu identifizieren. Die Angaben beziehen sich vor allem auf Schweine und Haushühner.

Hinsichtlich der Vielfalt der Grabformen sind deutliche Unterschiede zwischen den betreffenden Gräberfeldern festzustellen. In Drochlin ist das Brandgrubengrab absolut vorherrschend. Die Befunde, die als Urnengräber identifiziert wurden, stammen aus älteren Untersuchungen (Grab A und ein Grab von 1825). Nur ein einziges, allerdings zerstörtes Grab dieses Typs (105) wurde bei den jüngeren Grabungen von P. Kaczanowski dokumentiert. Die Bestimmung der erstgenannten Befunde ist nicht über jeglichen Zweifel erhaben. Das Urnengrab ist auch in Raczkowice nicht häufig vertreten. Solche Gräber konzentrieren sich im älteren, nördlichen Teil des Gräberfeldareals und datieren in die Phase B_2.

Bei den Brandgrubengräbern von Drochlin überwiegen solche mit einem Durchmesser von bis zu 50 cm, die meist einen muldenförmigen Querschnitt aufweisen. Größere Befunde mit Abmessungen von mehr als 100 cm sind nicht zahlreich (Befunde 160 und 185). Die Beobachtungen wurden durch die Störung der Oberfläche des Fundplatzes und die Einbettung der Gräber in ältere Befunde der Lausitzer Kultur erschwert[690]. Bemerkenswert sind zwei große Befunde (3 und 18), die P. Kaczanowski als eine Übergangsform zwischen typischen Brandgrubengräbern und Schichtgräberfeldern vom Typ Dobrodzień ansieht[691]. Es handelt sich um Gruben mit einer Tiefe von 50–90 cm und einer Fläche von 240×140 und 500×200 cm. Leichenbrand, Holzkohle und Beigaben wurden in ihnen eher im oberen Teil bis zu einer Tiefe von 50–60 cm gefunden. Eine Grube (18) hatte eine einheitliche Füllung, die andere wies leichte Unterschiede in der Färbung auf[692]. Diese Befunde stammen aus der Phase C_2 oder D[693]. Bezeichnenderweise waren auch zwischen ihnen Leichenbrand, Holzkohle, Glasschmelz und Fragmente von Metallgegenständen (in einer Tiefe von 30–40 cm) vorhanden. Aufgrund der Zerstörung des Gräberfeldes hält es P. Kaczanowski für möglich, dass es sich nur um Reste einer großflächigeren Schicht handelt, die ursprünglich eine größere Anzahl von Bestattungen enthielt. Dafür spräche die Anzahl der im Knochenmaterial unterschiedenen Individuen von mindestens drei[694]. Auch im östlichen Teil des Gräberfeldes von Drochlin wurden in den oberen Schichten zahlreiche kontextlose Materialien gefunden, die nach P. Kaczanowski als Reste von Schichtbestattungen angesehen werden können. Aufgrund der Zerstörung des Geländes lässt sich diese Vermutung aber nicht beweisen.

Der Erhaltungszustand der Knochenreste von Drochlin erschwerte die Alters- und Geschlechtsbestimmung. Männliche Überreste wurden sechsmal unterschieden und nur einmal weibliche. Es überwiegen Hinweise auf Individuen im Erwachsenenalter (*adultus* und *adultus-maturus*). Individuen im Alter *maturus* wurden nur zwei Mal identifiziert, Knochen von Individuen im Alter von *infans* II, *iuvenis* und *senilis* in keinem Fall. In der Gruppe der Kinder wurden nur Reste von *infans* I oder *infans* I/II unterschieden. In einem Fall wurden die Überreste eines Kindes im perinatalen Alter gefunden.

In dieser Hinsicht weist Raczkowice als weniger beschädigtes Gräberfeld eine Sterblichkeitsstruktur auf, die eher der für vorgeschichtliche Populationen zu erwartenden entspricht[695]. Bei beiden Nekropolen ist jedoch eine überproportionale Geschlechterverteilung (F:M) festzustellen – in Drochlin 1:6, in Raczkowice 9:17. Dies entspricht dem Bild, das wir von vielen Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur kennen[696]. Allerdings ist in den untersuchten Fällen das Geschlechterverhältnis sehr stark verzerrt.

Eine Beurteilung der Differenzierung der Sozialstruktur der Bevölkerung von Raczkowice anhand des Kriteriums der Qualität der Grabausstattung und der Grabform ist aufgrund der mit dem Wandel der Bestattungssitten verbundenen Bedingungen, der geringen Größe der Nekropole, ihres Erhaltungszustandes und des kaum diagnostischen Knochenmaterials nur schwer möglich.

[689] J. Zagórska-Telega 2019, 142.
[690] P. Kaczanowski 1987, 107.
[691] P. Kaczanowski 1987, 107, 108.
[692] P. Kaczanowski 1987, 107.
[693] P. Kaczanowski 1987, 108.
[694] P. Kaczanowski 1987, 108.
[695] Vgl. K. Skóra 2020.
[696] Vgl. K. Skóra 2019.

Die Urnengräber aus der Frühphase der Nekropole sind relativ reich ausgestattet. Dieser Aspekt ist in Opatów oder Mokra ähnlich. Im Maßstab der Nekropole heben sich vor allem Urnengräber, eher aus der Unterstufe B_2/C_1, hervor. Die Subphase C_{1b} markiert eine Abkehr vom Urnengrab, eine Verringerung der Ausstattung und eine Tendenz zu einer immer geringeren Menge an Leichenbrand, der nach dem Auslesen aus den Scheiterhaufenresten deponiert wurde[697]. Diese Variabilität wurde mit Veränderungen in der eschatologischen Sphäre und dem Verschwinden des Wertes bestimmter Kategorien von Gegenständen als Prestigeabzeichen oder dem Verlust ihrer Bedeutung für die Darstellung der Leistungen des Verstorbenen in Verbindung gebracht[698].

[697] J. Zagórska-Telega 2019, 144.
[698] Vgl. K. Godłowski 1981, 120; R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2005, 183, 184.

IV. Schlussfolgerungen

Das Gräberfeld von Raczkowice nimmt auf der Karte der Besiedlung der Przeworsk-Kultur zwischen dem Oberlauf von Warthe und der Pilica im Abschnitt von der älteren Römischen Kaiserzeit bis zur Frühphase der Völkerwanderung einen wichtigen Platz ein. Nach dem bisherigen Stand der Forschung ist Raczkowice die größte Nekropole dieser Zone. Unter Berücksichtigung der anderen Gräberfelder dieser Kultur gehört es zur Gruppe der mittelgroßen Anlagen, die sich durch eine relativ lange Nutzung auszeichnen. Anhand dieser zeitlichen Spanne lassen sich Veränderungen der Bestattungssitten nachvollziehen, die sich im allmählichen Verschwinden der Urnengräber zugunsten von Brandgruben und der sie begleitenden Brandschichten manifestieren. Raczkowice gehört zusammen mit den Fundplätzen von Biała, Kurza und Zakrzów zu einer Gruppe von Nekropolen, die in der jüngeren Phase der älteren Römischen Kaiserzeit zwischen den Flüssen Oder und Weichsel angelegt wurden. Die Gräberfelder von Drochlin, Korzeń, Mokra, Opatów, Piaski, Żabieniec setzen erst in der jüngeren Römischen Kaiserzeit ein, das Belegungsende fällt in die frühe Phase der Völkerwanderung, meist in C_3/D_1 oder D_1[699]. Die Veränderungen in den Bestattungssitten, die vor allem ab der jüngeren Römischen Kaiserzeit zu beobachten sind, stehen möglicherweise in einem breiteren Kontext politischer und kultureller Ereignisse im Zusammenhang mit den Markomannenkriegen, Bevölkerungsverschiebungen (Abwanderung von Gemeinschaften der Wielbark-Kultur) und Impulsen aus dem Raum zwischen Rhein und Elbe. H. Machajewski und J. Schuster sind der Meinung, dass damit die Verbreitung neuer überregionaler Glaubensvorstellungen verbunden ist, einschließlich solcher, die sich auf den Tod und die eschatologische Sphäre beziehen[700]. Diese neuen Praktiken zeigen sich auf den Gräberfeldern vieler Regionen und Kulturen des mitteleuropäischen *Barbaricum* in unterschiedlicher Intensität bis in die frühen Phasen der Völkerwanderungszeit. In der Zeit zwischen den Phasen C_2 und C_3/D bestimmt das *pars pro toto*-Prinzip die Bestattungssitten, das sich bis in die jüngere Römische Kaiserzeit zurückverfolgen lässt. Innerhalb der Nekropole sind häufiger Ustrinen zu verzeichnen als in der älteren Römischen Kaiserzeit. Es treten Befunde vom Typ Żabieniec, Brandschichten und Bustum-Bestattungen auf. Diese neuen Kategorien von Brandbestattungsbefunden sind im Gebiet der Przeworsk-Kultur vor allem in der südlichen und der südwestlichen Zone zu finden. Es wurden auch singuläre Plätze entdeckt (Obłaczkowo[701], Konarzewo[702]), die möglicherweise mit Tradition von jenseits der Karpaten verbunden sind[703]. Um das 5. Jahrhundert, mit der Auflösung des Besiedlungsnetzes zwischen Oder und Weichsel, vollzieht sich ein Wandel in den Bestattungssitten. Zu dieser Zeit treten Einzelbestattungen und kleine Nekropolen an die Stelle der älteren großen Gräberfelder (Dobrodzień-Typ). Auch die Grabausstattungen ändern sich. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Inventare jetzt einen eher interregionalen Charakter haben, was auf einen gewissen Bevölkerungsaustausch in dem genannten Gebiet oder auf Kontakte mit anderen, oft weit entfernten Regionen hinweisen könnte[704].

Die Grenzen des Gräberfeldes von Raczkowice sind nicht klar zu bestimmen. Obwohl die Nekropole in ihrer erfassten Form den Eindruck erweckt, als sei sie in ihrer Gesamtheit untersucht worden, ist sie erheblich gestört. Dies gilt insbesondere für den zentralen Teil, der durch die landwirtschaftliche Nutzung stark beeinträchtigt war. Wahrscheinlich setzten sich die Strukturen in Richtung Osten fort, wo sich heute Wirtschaftsgebäude befinden.

[699] H. Machajewski, J. Schuster 2020, 335.
[700] H. Machajewski, J. Schuster 2020, 336.
[701] P. Pawlak 2013, 267–270, Abb. 16.
[702] T. Makiewicz *et alii* 2008.
[703] H. Machajewski, J. Schuster 2020, 339.
[704] H. Machajewski, J. Schuster 2020, 354–356.

Nördlich und nordöstlich der Grabungsfläche ergaben geomagnetische Untersuchungen das Vorhandensein von Dipolanomalien, die für unterirdische Strukturen charakteristisch sind. Diese Daten müssen aber durch invasive Methoden verifiziert werden. Bei den Oberflächenuntersuchungen wurden nur wenige Überreste gefunden (menschlicher und tierischer Leichenbrand, kleine und untypische Fragmente von Keramikgefäßen und Metallgegenständen), deren Streuung theoretisch auf Areale hinweisen könnte, in denen weitere Gräber bzw. deren Überreste zu erwarten wären.

Hinsichtlich der Vielfalt und des Spektrums der Beigaben unterscheidet sich Raczkowice nicht von anderen Fundplätzen der südlichen Zone der Przeworsk-Kultur. Einzelne Elemente, wie im nahe gelegenen Drochlin, deuten auf überregionale Kontakte der Gemeinschaft hin, die diesen Bestattungsplatz nutzte. Ein wichtiges Element, das während der Untersuchungen erfasst wurde, sind die Ustrinen und die Brandschicht im südlichen Teil des Fundplatzes.

Spezialisierte Studien von Materialien, die angesichts eines halben Jahrhunderts seit Beginn der archäologischen Forschung zu Recht als archivalisch angesehen werden können, haben ein breites Spektrum neuer Daten ergeben, die unser Wissen über die Bestattungssitten der Gemeinschaften der Przeworsk-Kultur ergänzen und Informationen zum biologischen Zustand der untersuchten Bevölkerung selbst liefern[705]. Wir erhielten neue Informationen über die Holzarten[706], die bei der Leichenverbrennung verwendet wurden, sowie über die Tierarten[707], die zusammen mit den Toten auf dem Scheiterhaufen platziert wurden. Durch Isotopenuntersuchungen an den Knochen (Sr^{87}/Sr^{86}) konnte auch die „fremde" Herkunft der im südlichen Teil des Gräberfeldes bestatteten Individuen festgestellt werden[708]. Eine ungeklärte Frage betrifft die möglichen Migrationsrichtungen. Nur eine Person aus der untersuchten Grabgruppe kam zweifellos aus einem weiter entfernten Gebiet, z. B. der polnischen Tiefebene oder Niederschlesien, in die Gegend von Raczkowice (BB12, Grab 87), wo sie sich in den letzten Jahren ihres Lebens aufhielt. Es handelt sich um eine Frau, die in der Anfangsphase des Gräberfeldes, d. h. in der Phase B_2, bestattet wurde. Bei den anderen ist eine lokale oder wahrscheinlich lokale Herkunft wahrscheinlich, wobei natürlich zu berücksichtigen ist, dass die verbrannten Überreste den letzten Lebensabschnitt widerspiegeln. Die Gräber dieser Personen befinden sich sowohl in der nördlichen als auch in der südlichen Gruppe – mit Sicherheit gilt dies für die Gräber in der südlichen Gruppe (BB02, BB03, BB011) und mit einiger Wahrscheinlichkeit für die Gräber in der nördlichen Zone (BB05, BB06, BB07, BB09, BB10). Die Menge der Daten, die einer Isotopenanalyse unterzogen wurden, reicht nicht aus, um eindeutige Schlussfolgerungen über die Gliederung der Nekropole zu formulieren. Gegenwärtig kann nur hypothetisch angenommen werden, was jedoch an einer größeren Stichprobe getestet werden sollte, dass das nördliche Cluster die Gräber von Menschen enthalten könnte, die von außerhalb in die Region des Przyrowska-Beckens kamen – hier sind die „Gründergräber" zu suchen.

Einige der Individuen aus dieser Zone der Nekropole weisen jedoch auch lokale Signaturen auf, was darauf hindeutet, dass sie die letzten Jahre ihres Lebens westlich der Wierciczka verbracht haben. Andererseits deutet das Isotopenprofil der Individuen aus dem südlichen Cluster auf ihre offenbar lokale Herkunft hin, so dass sich wohl in diesem Teil des Gräberfeldes die Gräber von Individuen aufeinander folgender Generationen befinden, es sei denn, die betroffenen Personen lebten im Gebiet östlich des genannten Flusses. Die Einbeziehung einer größeren Anzahl von Gräbern aus den Gebieten am Oberlauf der Pilica in die Isotopenanalyse würde es ermöglichen, die auf der Auswertung des archäologischen Materials und der Intuition der Forscher basierende Ansicht von Kazimierz Godłowski zu verifizieren, dass diese Region von Siedlern aus Zentralpolen, dem südlichen Großpolen oder dem nördlichen Teil Oberschlesiens besiedelt wurde[709].

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Raumnutzung des Gräberfeldes verschiedenen, auch sozialen Faktoren unterlag. Diese Problematik ist in Bezug auf Gräberfelder südlich der Ostsee noch wenig untersucht. Verwandtschaftsanalysen der Verstorbenen, auch der gemeinsam Bestatteten, werden nicht durchgeführt und der Stand der Isotopenuntersuchungen ist noch unbefriedigend, was natürlich zum Teil auch auf die Skelettreste zurückzuführen ist, die auf dem Scheiterhaufen hohen Temperaturen ausgesetzt waren.

Auf der Grundlage der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durchgeführten Oberflächenuntersuchungen ist es nicht möglich, die Siedlungssituation in der Umgebung des Gräberfeldes von Raczkowice und im Gebiet zwischen den Oberläufen der Flüsse Warthe und Pilica genauer zu beurteilen. Der Stand der archäologischen Erfassung dieses Teils der südlichen Zone der Przeworsk-Kultur ist aber immer noch unbefriedigend. Dies ist ein Forschungsthema, das in naher Zukunft weiterverfolgt werden muss. Die Veröffentlichung der Materialien des Gräberfeldes von Raczkowice ist ein erster Schritt in diese Richtung.

[705] Vgl. Kap. VI.1.
[706] Vgl. Kap. VI.4.
[707] Vgl. Kap. VI.3.
[708] Vgl. Kap. VI.2.

[709] K. Godłowski 1971, 84.

V. Bibliografie

Quellen

Germania – P. Cornelius Tacitus, *Germania. Lateinisch und Deutsch. Mit ausführlichen Anmerkungen zum Text übersetzt von Curt Woyte aus dem Lateinischen, Nachwort und Anmerkungen von Gottfried Härtel*, Leipzig 1982.

HL – Paulus Diaconus, *Pauli Historia Langobardorum: in usum scholarum ex Monumentis Germaniae Historicis recusa,* Hannoverae 1878.

Literaturverzeichnis

Abegg-Wigg, A.

2008 *Zu den Grabinventaren aus den „Fürstengräbern" von Neudorf-Bornstein*, In: A. Abegg-Wigg, A. Rau (Hrsg.), *Aktuelle Forschungen zu Kriegsbeuteopfern und Fürstengräbern im Barbaricum. Internationales Kolloquium. Schleswig 15–18. Juni 2006*, Neumünster, 279–297.

Abramek, B.

1986 *Wielookresowe cmentarzysko ciałopalne w Strobinie na stanowisku 4 w województwie sieradzkim,* „Sieradzki Rocznik Muzealny" 2, 53–79.

1988 *Cmentarzysko ciałopalne kultury przeworskiej w Konopnicy na stanowisku 7 w województwie sieradzkim (część II),* „Sieradzki Rocznik Muzealny" 5, 77–134.

Abramowicz, A.

1956 *Materiały z cmentarzyska w Zadowicach, pow. Kalisz,* „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XX, 81–101.

Almgren, O.

1923 *Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen*, Mannus-Bibliothek 32, Leipzig.

Andrzejowski, J.

1998 *Nadkole. A Cemetery of the Przeworsk Culture in Eastern Poland*, Monumenta Archaeologica Barbarica V, Kraków.

2000 *Wczesnorzymska miniaturka tarczy z Nadkola nad Liwcem*, In: R. Madyda-Legutko, T. Bochnak (Hrsg.), *Svperiores Barbari. Księga ku czci Profesora Kazimierza Godłowskiego*, Kraków, 23–47.

2001 *Wschodnia strefa kultury przeworskiej – próba definicji,* „Wiadomości Archeologiczne" LIV (1995–1998), 59–87.

2006 *Nekropola ze schyłku starożytności w Modle koło Mławy*, In: W. Nowakowski (Hrsg.), *Pogranicze trzech światów. Kontakty kultur przeworskiej, wielbarskiej i bogaczewskiej w świetle materiałów z badań i poszukiwań archeologicznych*, Warszawa, 15–44.

2020 *The Eastern Zone of the Przeworsk culture – and what it comprehends*, „Acta Archaeologica Carpathica", LV, 9–38.

2024 *Jartypory 2. A Cemetery of the Wielbark Culture in Eastern Poland. Part 1, Monumenta Archaeologica Barbarica XXIV/1*, Warszawa.

Andrzejowski, J., Przychodni, A.

2008 *Terra sigillata z cmentarzyska kultury wielbarskiej w Jartyporach na zachodnim Podlasiu*, „Wiadomości Archeologiczne" LX, 161–178.

Åström, P.

1987 *Intentional Destruction of Grave Goods*, „Aegaeum" 1, 213–218.

Atlas historyczny Polski...

Atlas historyczny Polski. Województwo sieradzkie

i województwo łęczyckie w drugiej połowie XVI wieku. Mapy szczegółowe XVI wieku. 5. Bd. II: *Komentarz. Indeksy* (Hrsg. Stanisław Trawkowski), Warszawa 1998.

Augustyniak, J.

1977 *Wyniki badań wykopaliskowych i powierzchniowych w międzyrzeczu Warty i Pilicy (woj. częstochowskie) w latach 1969–1972*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XXIV, 279–309.

2014 *Średniowieczne przeprawy przez Pilicę i ich ochrona*, Łódź.

Balke, B., Bender, W.

1991 *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Wąchocku, woj. kieleckie. Studium krytyczne materiałów,* „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne" VI, 121–190.

Bazovsky, I.

2023 *Nálezy severského pôvodu na pohrebisku z doby rímskej v Závode*, „Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV" 70/1, 71–79.

Bazovsky, I. *et alii*

2020 I. Bazovsky, H. Majerova, D. Szabóova, D. Arendt, *Zaumzeug mit Zügelketten aus Borinka, Kreis Malacky (SW Slowakei)*, „Zborník Slovenského národného múzea" CXIV: Archeológia 30, 251–270.

Becker, A.

2006 *Die metallbeschlagenen germanischen Holzeimer der römischen Kaiserzeit*, „Jahrbuch der Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz" 53, 345–520.

Becker, C.

2005 *Spindle whorls or buttons? Ambiguous bone artefacts from a Bronze Age castelliere on Istria,* In: H. Luik, A.M. Choyke, C.E. Batey, L. Lõuga (Hrsg.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31st of August 2003*, Muinasaja teadus 15, Tallinn, 157–174.

Becker, M., Breuer, H., Schafberg, R.

2003 *Diagnostik an Brandgräber der römischen Kaiserzeit*, „Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte" 86, 133–165.

Bednarczyk, J., Łaszkiewicz, T.

1990 *Cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich w Inowrocławiu-Szymborzu, woj. bydgoskie, stanowisko 1*, Inowrocław.

Bednarczyk, J., Romańska, A.

2015 *Karczyn-Witowy stan. 21/22. Birytualne cmentarzysko kultury przeworskiej z Kujaw*, Studia i Materiały do Dziejów Kujaw 12, Poznań-Inowrocław.

Behm-Blancke, G.

2003 *Heiligtümer der Germanen und ihrer Vorgänger in Thüringen: Die Kultstatte Oberdorla*, Forschungen zum alteuropäischen Religions- und Kultwesen, Stuttgart.

Bemmann, J.

2002 *Die Niemberger Fibeln und die Chronologie der Völkerwanderungszeit in Mitteldeutschland,* „Slovenská Archeólogia" 49/1–2, 59–101.

2007 *Anmerkungen zu Waffenbeigabensitte und Waffenformen während der jüngeren Römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit in Mitteldeutschland*, „Alt-Thüringen" XL, 274–290.

Biborski, M.

1978 *Miecze z okresu wpływów rzymskich na obszarze kultury przeworskiej*, „Materiały Archeologiczne" XVIII, 53–165.

1998 *Badania wykopaliskowe na cmentarzysku kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich w Mokrej, województwo częstochowskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1995 roku", 63–75.

2000a *Wyniki badań wykopaliskowych na cmentarzysku kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich w Mokrej, województwo częstochowskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1996 roku", 81–92.

2000b *Dalsze badania na stanowisku 8 w Mokrej, województwo częstochowskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1997 roku", 100–109.

2001 *Badania ratownicze na cmentarzysku kultury przeworskiej w Mokrej, województwo częstochowskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1998 roku", 125–133.

2002 *Ratownicze badania wykopaliskowe na cmentarzysku kultury przeworskiej z późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy wędrówek ludów w Mokrej, województwo śląskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 1999–2000", 229–241.

2004a *Dalsze ratownicze badania wykopaliskowe na cmentarzysku kultury przeworskiej z późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy wędrówek ludów w Mokrej, województwo śląskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2001–2002", 125–139.

2004b *Die Ergebnisse der Forschungen auf dem spätkaiserzeitlichen Gräberfeld von Mokra, Kreis Kłobuck, Woiw. Śląskie, Fundstelle 8. Forschungen von 1996–1998*, „Recherches Archeologiques de 1993–1998", 103–114.

2006a *Końcowe etapy badań wykopaliskowych na cmentarzysku kultury przeworskiej z okresu rzymskiego i wczesnej fazy wędrówek ludów w Mokrej, województwo śląskie*, „Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w latach 2003–2004", 128–134.

2006b *Die Fortsetzung der Ausgrabungen auf dem Gräberfeld der Przeworsk–Kultur der jüngeren römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit in Mokra, Kr. Kłobuck, Woiw. Śląskie, Fst. 8. Forschungen von 1999–2003*, „Recherches Archeologiques de 1999–2003", 169–189.

2010 *Chronologia cmentarzyska kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu rzymskiego oraz z wczesnej fazy wędrówek ludów z Mokrej na Śląsku*, „Wiadomości Archeologiczne" LXI (2009–2010), 137–151.

Biborski, M., Ilkjær, J.

2006a *Illerup Ådal 11: Die Schwerter. Textband*, Jutland Archaeological Society Publications XXV:11, Højbjerg.

2006b *Illerup Ådal 12: Die Schwerter. Katalog, Tafeln und Fundlisten*, Jutland Archaeological Society Publications XXV:12. Højbjerg.

Biborski, M., Kaczanowski, P., Stępiński, J.

2013 *Badania metaloznawcze mieczy z cmentarzyska z okresu rzymskiego w Czelinie, woj. zachodniopomorskie*, „Materiały Zachodniopomorskie", Nowa Seria 10, 133–157.

Biborski, M., Stępiński, J., Żabiński, G.

2004 *A Renaissance Sword from Racibórz*, „Gladius" 24, 187–208.

Biró, M.T.

2009 *Historischer Überblick der Beinschnitzerwerkstätten in Intercisa*, „Archaeologiai Értesítő" 134, 63–79.

Biró, M.T. *et alii*

2012 M.T. Biró, M.Ch. Alice, L. Vass, A. Vecsey, *Aquincumi csonttargyak / Bone objects in Aquincum*, Aquincumi múzeum gyűjteménye 2, Budapest.

Bishop, M.C., Coulston, J.C.N.

2006 *Roman Military Equipment. From the Punic Wars to the Fall of Rome*, Oxford.

Bitner-Wróblewska, A.

2001 *From Samland to Rogaland. East-West Connections in the Baltic Basin during the Early Migration Period*, Warszawa.

2003 *W poszukiwaniu wspólnego czasu. Ziemie bałtyjskie a Skandynawia we wczesnym okresie wędrówek ludów*, „Folia Praehistorica Posnaniensia" 10–11 (2002–2003), 177–241.

Błaszczyk, B.

1977 *Raczkowice, gm. Dąbrowa Zielona, woj. częstochowskie, stanowisko 3*, „Informator Archeologiczny. Badania 1976", 154.

1979 *Raczkowice, gm. Dąbrowa Zielona, woj. częstochowskie, stanowisko 3*, „Informator Archeologiczny. Badania 1978", 141.

1985a *Raczkowice, gm. Dąbrowa Zielona, woj. częstochowskie, stanowisko 3*, „Informator Archeologiczny. Badania 1984", 107.

1985b *Badania archeologiczne na cmentarzysku kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich w Raczkowicach, gm. Dabrowa Zielona, woj. częstochowskie*, Typescript im Archiv des S. Sankowski-Regionalmuseums in Radomsko.

Błażejewski, A.

1998 *Obrządek pogrzebowy kultury przeworskiej na Śląsku*, Wrocław.

2015 *W kwestii definicji grobów warstwowych z okresu rzymskiego*, In: L. Tyszler, E. Droberjar (Hrsg.), *Barbari superiores et inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014,* Łódź-Wieluń, 199–209.

Błażejewski, A., Bohr, M., Chrzanowska, A.

2020 *Cmentarzyska kultur pomorskiej i przeworskiej w Głogowie-Nosocicach / Cemeteries of the Pomeranian and Przeworsk Cultures at Głogów-Nosocice,* Wrocław.

Błażejewski, A.

1998 *Obrządek pogrzebowy kultury przeworskiej na Śląsku*, Wrocław.

Bohr, M.

2019 *Kultura przeworska w Kotlinie Sandomierskiej w świetle nowszych badań,* In: K. Kot-Legieć, A. Michałowski, M. Olędzki, M. Piotrowska (Hrsg.), *Kultura*

przeworska. Procesy przemian i kontakty zewnętrzne / Przeworsk Culture Transformation Processes and External Contacts, Łódź, 509–531.

Březinová, G., Hrnčiarik, E.

2021 *An antler workshop in a Germanic settlement in Nitra, Slovakia*, In: M. Wild, B.A. Thurber, S. Rhodes, Ch. Gates St-Pierre (Hrsg.), *Bones at a Crossroads: Integrating Worked Bone Research with Archaeometry and Social Zooarchaeology*, Leiden, 119–132.

Brzeziński, W.

1980 *Przyczynek do badań nad rogownictwem na ziemiach polskich u schyłku starożytności (IV–V w. n.e.)*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" XXVIII/1, 27–39.

Byrska-Fudali, M., Przybyła, M.M.

2010 *Bog deposit of burnt human remains from site 2 in Modlniczka, dist. Cracow,* „Sprawozdania Archeologiczne" 62, 439–492.

von Carnap-Bornheim, C., Ilkjær, J.

1996a *Illerup Ådal. Die Prachtausrüstungen*, 5: *Textband*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:5, Højbjerg.

1996b *Illerup Ådal. Die Prachtausrüstungen*, 6: *Katalog*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:6, Højbjerg.

1996c *Illerup Ådal. Die Prachtausrüstungen*, 7: *Tafelband*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:7, Højbjerg.

Chilińska-Drapella, A.

2010 *Próba nowego spojrzenia na „pasy sambijskie"*, „Wiadomości Archeologiczne" LXI (2009–2010), 3–79.

Ciesielski, Ł., Gardeła, L.

2012 *Włócznie śmierci. Włócznie w obrzędowości pogrzebowej w epoce żelaza*, In: M. Franz, Z. Pilarczyk (Hrsg.), *Mare Integrans. Studia nad dziejami wybrzeży Morza Bałtyckiego. Barbarzyńcy u bram. Monografia oparta na materiałach z VI Międzynarodowej Sesji Naukowej Dziejów Ludów Morza Bałtyckiego, Wolin 5–7 sierpnia 2011*, Toruń, 30–59.

Ciesielski, M.

2008 *Sprawozdanie z prac archeologicznych na cmentarzysku kultury przeworskiej w Zapowiedni (stanowisko 5), gm. Pyzdry, woj. wielkopolskie – pierwszy sezon badań*, In: J. Skowron, M. Olędzki (Hrsg.), *Kultura przeworska. Odkrycia – Interpretacje – Hipotezy* 2, Łódź, 259–298.

2015 *Cmentarzyska „warstwowe" kultury przeworskiej w Wielkopolsce wschodniej*, In: L. Tyszler, E. Droberjar (Hrsg.), *Barbari superiores et inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014,* Łódź-Wieluń, 211–223.

Cieślak-Kopyt, M.

1994 *Wyniki badań na cmentarzyku kultury przeworskiej w Brzeskach, gm. Klwów, woj. Radom*, „Sprawozdania Archeologiczne" XLVI, 153–168.

Cieśliński, A.

2014 *Kurhany w Lędyczku w pow. złotowskim a skamieniali tancerze z byłego Bergelau, Kr. Flatow*, In: R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak (Hrsg.), *Honoratissimus assensus genus est armis laudare. Studia dedykowane Profesorowi Piotrowi Kaczanowskiemu z okazji siedemdziesiątej rocznicy urodzin*, Kraków, 407–417.

Czarnecka, K.

1990 *Struktura społeczna ludności kultury przeworskiej. Próba rekonstrukcji na podstawie źródeł archeologicznych i analizy danych antropologicznych z cmentarzyska*, Warszawa.

1994 *The re-use of Roman military equipment in barbarian context. A chain-mail souvenir?* „Journal of Roman Military Equipment Studies" 5, 245–253.

1999 *O pozornej niezgodności stratygraficznej. Dwa ciekawe groby z cmentarzyska kultury przeworskiej w Oblinie, pow. garwoliński*, In: J. Andrzejowski (Hrsg.), *COMHLAN. Studia z archeologii okresu przedrzymskiego i rzymskiego w Europie Środkowej dedykowane Teresie Dąbrowskiej w 65 rocznicę urodzin*, Warszawa, 165–177.

2004 *Obrządek pogrzebowy ludności kultury przeworskiej*, In: J. Andrzejowski, A. Kokowski, Ch. Leiber (Hrsg.), *Wandalowie. Strażnicy bursztynowego szlaku*, Lublin-Warszawa, 97–106.

2007 *Oblin. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Südmasowien*, Monumenta Archaeologica Barbarica XIII, Warszawa.

2020 *Zamki i klucze kultury przeworskiej. Działanie, zastosowanie, znaczenie symboliczne*, Warszawa.

Czarnecka, K., Kontny, B.

2009 *Traces of combat or traces of ritual destruction? The damage to weapons in the Przeworsk culture*, In: H.J. Schalles, A.W. Bursche (Hrsg.), *Waffen in Aktion. Akten des 16. Internationalen Roman Military*

Equipment Conference – ROMEC, Xanten, 13.–16. Juni 2007, Xanten Berichte 16, Mainz, 29–40.

Čižmář, M.
2011 *Das Gräberfeld von Holubice*, In: J. Tejral *et alii*, *Langobardische Gräberfelder in Mähren I*, Schriften des Archäologischen Instituts der AW CE in Brno 39, Brno, 129–224.

Dąbrowska, T.
1970 *Z problematyki późnego okresu lateńskiego na terenie Polski Wschodniej*, „Wiadomości Archeologiczne" XXXV/3, 275–285.
1980 *O pozornej niezgodności chronologicznej inwentarzy niektórych grobów kultury przeworskiej*, „Wiadomości Archeologiczne" XLIV/2 (1979), 144–155.
1981 *Zmiany kulturowe prawobrzeżnego Mazowsza i Podlasia w okresie wpływów rzymskich*, „Wiadomości Archeologiczne" XLV/1 (1980), 45–58.
1988 *Wczesne fazy kultury przeworskiej. Chronologia – zasięg – powiązania*, Warszawa.
1997 *Kamieńczyk. Ein Gräberfeld der Przeworsk–Kultur in Ostmasowien*, Monumenta Archaeologica Barbarica III, Kraków.
2002 *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Kołaczu, stan. 2, gm. Mrozy, pow. Mińsk Mazowiecki, woj. mazowieckie*, In: J. Andrzejowski *et alii* (Hrsg.), *Varia Barbarica Zenoni Woźniak ab Amicis dicata*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina I, Warszawa-Lublin, 219–262.
2007 *O rozplanowaniu cmentarzysk kultury przeworskiej*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica" 25, 251–265.
2014 *Kilka uwag o planigrafii cmentarzysk ludności kultury przeworskiej*, In: R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak (Hrsg.), *Honoratissimus assensus genus est armis laudare. Studia dedykowane Profesorowi Piotrowi Kaczanowskiemu z okazji siedemdziesiątej rocznicy urodzin*, Kraków, 419–425.

Doan, K. *et alii*
2019 K. Doan, H. Panagiotopoulou, M. Molak, A. Siekiera, W. Bogdanowicz, *Analiza genetyczna szczątków ludzkich*, In: S. Wadyl (Hrsg.), *Ciepłe. Elitarna nekropola wczesnośredniowieczna na Pomorzu Wschodnim*, Gdańsk, 447–460.

Dobrzańska, H.
1980 *Zagadnienie datowania ceramiki toczonej w kulturze przeworskiej*, „Archeologia Polski" XXIV/1, 87–152.
1990a *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie. Część I*, Kraków.
1990b *Osada z późnego okresu rzymskiego w Igołomi, woj. krakowskie. Część II*, Kraków.

Domański, G.
1967 *Ceramika jeżowata z okresu wpływów rzymskich w Polsce,* „Archeologia Polski" 12, 137–152.

Droberjar, E.
1993 *Germánský sídlištní objekt s římskou emailovou sponou typu Exner I 39 z Horních Věstonic*, „Přehled výzkumů 1990", 39–54.

Dymaczewski, A.
1958 *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Młodzikowie, pow. Środa*, „Fontes Archaeologici Posnanienses" VIII–IX, 179–442.

Dyrda, K., Kontny, B., Mączyńska, M.
2014 *Niezwykłe odkrycie grobu wojownika z wczesnego okresu wędrówek ludów w Juszkowie, gm. Pruszcz Gdański*, In: R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak (Hrsg.), *Honoratissimum assensus genus est armis laudare. Studia dedykowane Profesorowi Piotrowi Kaczanowskiemu z okazji siedemdziesiątej rocznicy urodzin*, Kraków, 111–134.

Dzierlińska, M.
2021 *Szczątki ludzkie kultury przeworskiej z cmentarzyska w Brudnicach, stan. V, pow. żuromiński*, In: A. Szela, *Brudnice stanowisko V. Nekropola kultury przeworskiej ze środka pustki osadniczej / Brudnice site V. A Przeworsk Culture Cemetery in the Heart of a Settlement Void,* Światowit Suppl. Series P: Prehistory and Middle Ages XXIII, Warszawa, 147–175.

Dzięgielewska, M., Kulczyńska, M.
2008 *Ciebłowice Duże. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im südwestlichen Masowien*, Monumenta Archaeologica Barbarica XIV, Warszawa.

Flatscher, E.
2024 *Works like magic – „magische Schwertperlen" als Knebel für Schlagriemen/sword knot/portepée? Mit einem Exkurs zu archäologischen und historischen Aspekten des Fangriemens an kurzen Handwaffen*, In: A.-E. Awad-Konrad, H. Ilsinger, F. M. Müller, E. Waldhart (Hrsg.), *Opfer der eigenen Begeisterung. Festschrift für Harald Stadler zum 65. Geburtstag*, Nearchos 25, Brixen, 135–152.

Friesinger, H., Tuzar, J.M., Pollak, M.
2001 *Neue Überlegungen zu einem alten Depotfund der jüngeren Römischen Kaiserzeit aus der KG Mödring,*

Niederosterreich, „Archaeologia Austriaca“ 84/85, 259–278.

Fudzińska, E., Fudziński, P.
2013 *Wielokulturowe cmentarzysko w Nowym Targu stan. 6, gm. Stary Targ*, Malbork.

Gajewski, L.
1959 *Badania nad organizacją produkcji pracowni garncarskich z okresu rzymskiego w Igołomi,* „Archeologia Polski“ 3, 101–158.

Gałęzowska, A.
2007 *Obrządek pogrzebowy kultury wielbarskiej w Wielkopolsce*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica“ 25, 155–234.

Gałęzowska, A., Wawrzyniak, P.
2012 *Kościane obrączki z okresu wpływów rzymskich z Jordanowa, pow. świebodziński i Konina, pow. loco. Przyczynek do badań nad pierścieniami kościanymi z obszaru środkowoeuropejskiego Barbaricum,* In: A. Jaszewska (Hrsg.), *Z najdawniejszych dziejów. Grzegorzowi Domańskiemu na pięćdziesięciolecie pracy naukowej*, Zielona Góra, 383–402.

Garbacz, K.
2000 *Cmentarzysko ciałopalne kultury przeworskiej w Grzybowie, gm. Staszów, woj. świętokrzyskie*, „Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego“ XXI, 5–170.

Gedl, M.
1964 *Groby z okresu wpływów rzymskich na stanowisku 1 w Kietrzu, pow. Głubczyce (materiały z badań Ekspedycji Kietrzańskiej w latach 1961–1962),* „Materiały Archeologiczne“ 5, 147–157.
1988 *Obiekty z okresu wpływów rzymskich na cmentarzysku w Kietrzu, woj. Opole*, In: M. Gedl (Hrsg.), *Scripta Archaeologica*, Warszawa-Kraków, 119–198.

Gilewska, S.
1972 *Wyżyny Śląsko–Małopolskie*, In: M. Klimaszewski (Hrsg.), *Geomorfologia Polski*, Bd. 1: *Polska Południowa, Góry i Wyżyny*, Warszawa, 232–339.
1999 *Rzeźba*, In: L. Starkel (Hrsg.), *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, Warszawa.

Godłowski, K.
1969 *Kultura przeworska na Górnym Śląsku*, Katowice-Kraków.
1970 *The Chronology of the Late Roman and Early Migration Periods in Central Europe*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego CCXVII = Prace Archeologiczne 11, Kraków.
1971 *Okres wpływów rzymskich*, In: M. Gedl, B. Ginter, K. Godłowski, *Pradzieje i wczesne średniowiecze dorzecza Liswarty*, Bd. II, Katowice, 71–117.
1976 *Kryspinów, district of Cracow (A Cemetery of the Late La Tène and the Roman Periods),* „Recherches Archeologiques de 1974“, 32–43.
1977a *Materiały do poznania kultury przeworskiej na Górnym Śląsku (część II)*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne“ IV, 7–237.
1977b *Archeologia pierwotna i wczesnośredniowieczna* IV: *Okres lateński w Europie*, Kraków.
1981 *Formy i wyposażenie grobów*, In: J. Wielowiejski (Hrsg.), *Prahistoria ziem polskich*, Bd. V: *Późny okres lateński i okres rzymski*, Wrocław, 106–120.
1980 *Zur Frage des Miniaturgeräts in der Przeworsk-Kultur,* In: Th. Kruger, H.-G. Stephan (Hrsg.), *Beiträge zur Archäologie Nordwestdeutschlands und Mitteleuropas,* Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 16 (Festschrift K. Raddatz), Hildesheim, 85–100.
1985 *Przemiany kulturowe i osadnicze w południowej i środkowej Polsce w młodszym okresie przedrzymskim i w okresie rzymskim*, Wrocław.

Godłowski, K., Szadkowska, L.
1972 *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Tarnowie, powiat Opole*, „Opolski Rocznik Muzealny“ 5, 5–246.

Godłowski, K., Wichman, T.
1998 *Chmielów Piaskowy. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im Świętokrzyskie-Gebirge*, Monumenta Archaeologica Barbarica VI, Kraków.

Gotfredsen, A.B.
2017 *Animal Sacrifices and Deposits in Inhumation Graves of the Roman Iron Age in Zealand and Funen, Eastern Denmark*, In: A. B. Gotfredsen *et alii*, *Wealth and Prestige* 2. *Animal Sacrifices and Deposits in Inhumation Graves of the Roman Iron Age in Zealand and Funen, Eastern Denmark*, Kroppedal. Studier i Astronomi. Nyere Tid. Arkæologi 4, Kroppedal, 15–268.

Grinsell, L.V.
1961 *The Breaking of Objects as a Funerary Rite*, „Folklore“ 72/3, 475–491.

Grumeza, L.
2018 *Fashion by rituals: Rosette glass beads found in Sarmatian and Sântana de Mureș-Chernyakhov cultures*

(1st c. BC – 4th c. AD), „Arheologia Moldovei“ XLI, 193–217.

Gut, M.

2009 *Die historisch belegten Flechttechniken von Kettenhemden und ihre Eigenschaften*, „Mittelalter. Zeitschrift des Schweizerischen Burgenverein“ 14/3, 65–90.

Hadaczek, K.

1909 *Album przedmiotów wydobytych w grobach cmentarzyska ciałopalnego koło Przeworska (z epoki cesarstwa rzymskiego),* Teka Konserwatorska. Rocznik Grona C. K. Konserwatorów Starożytnych Pomników Galicyi Wschodniej III/2, Lwów.

Hansen, L.

2003 *Die Panzerung der Kelten. Eine diachrone und interkulturelle Untersuchung eisenzeitlicher Rüstungen*, Kiel.

Harasim, P.

2014 *Rzadkie metody rytualnego niszczenia militariów kultury oksywskiej*, In: J. Andrzejowski (Hrsg.), *In medio Poloniae barbaricae*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina III, Warszawa, 91–98.

Hermańska, A., Smyka, R.

1987 *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, Arkusz Żytno (811)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

1991 *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Żytno (811)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Hrnčiarik, E.

2012 *Rímske kostené výrobky v zbierke Podunajského múzea v Komárne / Römische Beingegenstände in der Sammlung des Donauländischen Museums in Komárno / Római kori csontfaragványok a komáromi Duna Menti Múzeum gyűjteményében*. Katalóg 6: *Rímske zbierky*, Komárno.

Ilkjær, J.

1990a *Illerup Ådal. 1. Die Lanzen und Speere. Textband*, Jutland Archaeological Society Publications XXV:1, Højbjerg.

1990b *Illerup Ådal. 1. Die Lanzen und Speere. Tafelband*, Jutland Archaeological Society Publications XXV:2, Højbjerg.

1993a *Illerup Ådal. 3. Die Gürtel. Bestandteile und Zubehör. Textband*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:3, Højbjerg.

1993b *Illerup Ådal. 4. Die Gürtel. Bestandteile und Zubehör. Tafelband*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:4, Højbjerg.

2001a *Illerup Ådal. 9. Die Schilde, Textband*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:9, Højbjerg.

2001b *Illerup Ådal. 10. Die Schilde. Katalog, Tafeln und Fundliste*, Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXV:10, Højbjerg.

Istvánovits, E., Kulcsár, V.

2017 *Sarmatians. History and Archaeology of a Forgotten People,* Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 123, Mainz.

Iván, R., Ölvecky, R., Rajtár, J.

2019 *Vybrané hrobové celky z germánskeho žiarového pohrebiska v Sekuliach*, „Zborník Slovenského národného múzea“ CXIII: Archeológia 29, 235–262.

Jahn, Ch.

2018 *„Sulaužytas kalavijas“: Linkūnų ginklai / „The Broken Sword“: Weapons in Linkuhnen*, In: A. Bliujienė (Hrsg.), *Klaipėdos (Memel) kraštas: nuo ištakų iki XVII amžiaus. Paroda ir katalogas, skiriami Lietuvos valstybės šimtmečiui ir Europos kultūros paveldo metams 2018 / The Klaipėda (Memel) Region: from Origins to the 17th Century. The Exhibition and the Catalogue are Dedicated to the Centennial of the Restored State of Lithuania and European Year of Cultural Heritage 2018*, Klaipėda, 178–182.

Jahn, M.

1916 *Die Bewaffnung der Germanen in der älteren Eisenzeit etwa von 700 v. Chr. bis 200 n. Chr.*, Mannus-Bibliothek 16, Würzburg.

Jakubczyk, I.

2014 *Die eingliederigen Fibeln der Almgrens VI. Gruppe in der Przeworsk-Kultur – Fibeln des Typs A 158,* „Recherches Archéologiques“ NS 5–6, 113–218.

Jamka, R.

1936 *Cmentarzysko w Kopkach (pow. niski) na tle okresu rzymskiego w Małopolsce zachodniej,* „Przegląd Archeologiczny“ V (1933–1936), 23–62.

1959 *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Starachowicach*, „Przegląd Archeologiczny“ XI, 2–61.

1963 *Materiały kultury przeworskiej z Leonowa, stanowisko II, pow. Łódź*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego“ LXXII = Prace Archeologiczne 5, 59–75.

Jaskanis, J.
2005 *Krupice. Ein Gräberfeld der Przeworsk- und Wielbark-Kultur in Ostpolen*, Monumenta Archaeologica Barbarica X, Warszawa.

Jasnosz, S.
1954 *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Sadowiu, pow. Ostrów Wielkopolski*, „Fontes Archaeologici Posnanienses" 5, 142–161.

Jobst, W.
1975 *Die römischen Fibeln aus Lauriacum*, Forschungen in Lauriacum 10, Linz.

Jażdżewska, M., Siciński, W.
2017 *Siemiechów stanowisko 2, województwo łódzkie. Cmentarzysko i osada kultury przeworskiej*, Łódź.

Jędrysik, J., Wagner, T.
2015 *The Kroczycka Cave – the history of research in the light of the most recent interpretations*, „Recherches Archéologiques" NS 7, 37–59.

Jílek, J., Horník, P.
2017 *Výzbroj a výstroj z doby římské ve východním Polabí,* „Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV" 62, 61–100.

Jonakowski, M.
1996 *Komplet narzędzi do krzesania ognia w kulturze przeworskiej ze szczególnym uwzględnieniem krzesiw sztabkowatych*, In: W. Nowakowski (Hrsg.), Concordia. *Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w sześćdziesiątą piątą rocznicę urodzin*, Warszawa, 93–104.

Józefów, B.
2008 *Typologia obiektów kremacji w okresie rzymskim. Na przykładach wybranych z terenów prowincji rzymskich i Barbaricum*, In: J. Skowron, M. Olędzki (Hrsg.), *Kultura przeworska. Odkrycia – Interpretacje – Hipotezy* 2, Łódź, 211–242.
2009 *Problematyka badań miejsc kremacji*, In: M. Karwowski, E. Droberjar (Hrsg.), *Archeologia Barbarzyńców 2008. Powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim*, Rzeszów, 543–557.

Kaczanowski, P.
1970 *Cmentarzysko z późnego okresu wpływów rzymskich w Kietrzu, pow. Głubczyce st. 11*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego CCXLVI = Prace Archeologiczne 12, 103–118.
1971 *Drochlin, district of Włoszczowa, site 3*, „Recherches Archeologiques de 1970", 45–46.
1980 *Wyniki badań na cmentarzysku kultury przeworskiej w Drochlinie, woj. Częstochowa*, „Sprawozdania Archeologiczne" XXXII, 169–189.
1987 *Drochlin. Ciałopalne cmentarzysko kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego DCCCXXVIII = Prace Archeologiczne 40, Kraków.
1992 *Importy broni rzymskiej na obszarze europejskiego Barbaricum*, Rozprawy Habilitacyjne UJ 244, Kraków.
1995 *Klasyfikacja grotów broni drzewcowej kultury przeworskiej z okresu rzymskiego*, Klasyfikacje zabytków archeologicznych 1, Kraków.
2017 *Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Polen – Band 2*: *Kleinpolen*, Kraków.

Kaczanowski, P., Madyda, R.
1976 *Secemin, district of Włoszczowa, site 1*, „Recherches Archeologiques de 1974", 47–49.

Kaczanowski, P., Margos, U. (Hrsg.)
2002 *Tabula Imperii Romani M34 – Kraków*, Kraków.

Kaczanowski, P., Rodzińska-Nowak, J.
2015 *Uwagi o przydatności wyników analizy cmentarzysk ciałopalnych z okresu rzymskiego do studiów paleodemograficznych*, In: B. Kontny (Hrsg.), *Ubi tribus faucibus fluenta Vistulae fluminis ebibuntur. Jerzy Okulicz-Kozaryn in memoriam,* Światowit Suppl. Series B: Barbaricum 11, Warszawa, 215–220.

Kaczmarek, M.
1998 *Spätrömische Fibeln mit hohem Nadelhalter im nordwestlichen Polen,* In: J. Kunow (Hrsg.), *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Arbeitstagung 25.–28. Mai 1997 in Kleinmachnow*, Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5, Land Brandenburg, 305–317.

Karolczyk, B.
2018 *Badania archeologiczne w Lelowie* (https://www.bibliotekalelow.pl/Wykopaliska.html; Zugriff am 21. 11. 2018).

Kaszewska, E.
1971 *Tombe „princiére" no 22, Witaszewice, distr. de Łęczyca*, „Inventaria Archaeologica. Pologne" XXVII, pl. 165–167.
1975 *Kultura przeworska w Polsce środkowej*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XXII, 195–251.

1977 *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Gledzianówku (stan. 1), woj. Płock,* „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XXIV, 63–150.
2023 *Zadowice bei Kalisz, Fundstelle 1. Ein Brandgräberfeld vom Ende der Hallstadtzeit bis zur Phase D der römischen Kaiserzeit / Zadowice pod Kaliszem, stanowisko 1. Cmentarzysko ciałopalne z końca okresu halsztackiego po fazę D okresu rzymskiego*, Łódź.

Kempisty, A.
1965 *Obrządek pogrzebowy w okresie rzymskim na Mazowszu*, „Światowit" XXVI, 5–163.
1968 *Birytualne cmentarzysko z późnego okresu rzymskiego w miejscowości Brulino-Koski, pow. Ostrów Mazowiecka*, „Wiadomości Archeologiczne" XXXII/3–4 (1966–1967), 409–450.

Khrapunov, I.
2013 *Germanic Artefacts in the Cemetery of Neyzats*, In: I. Khrapunov, F.-A. Stylegar (Hrsg.), *INTER AMBO MARIA. Northern Barbarians from Scandinavia towards the Black Sea*, Kristiansand-Simferopol, 177–195.

Kieferling, G.
2000 *Badania wykopaliskowe przeprowadzone w 1999 r. na wielokulturowym stan. nr 8 w Radawie, pow. Jarosław*, „Rocznik Przemyski" 36/1, 55–65.
2001 *Archeologiczne badania wykopaliskowe przeprowadzone w 2000 r. na wielokulturowym stanowisku nr 8 w Radawie, pow. Jarosław*, „Rocznik Przemyski" 37/1, 33–41.

Knápek, R., Šedo, O.
2017 *Mocní a jejich hry: hrací kostky v rukách příslušníků elit doby římské*, „Živá Archeologie – REA" 19, 25–34.

Koch, U.
2001 *Das alamannisch-fränkische Gräberfeld bei Pleidelsheim*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 60, Stuttgart.

Koj, J.
2000 *Ziemie powiatu częstochowskiego we wczesnym średniowieczu. Zarys problematyki*, In: M. Antoniewicz (Hrsg.), *Ziemia częstochowska XXVII: Szkice i materiały dotyczące ziem powiatu częstochowskiego*, Częstochowa, 17–29.

Kokowski, A.
1985 *Die Feuerstahlwerkzeuge der Przeworsk-Kultur*, In: A. Kokowski (Hrsg.), *Mémoires archéologiques*, Lublin, 109–128.
1991 *Lubelszczyzna w młodszym okresie przedrzymskim i w okresie rzymskim,* Lubelskie Materiały Archeologiczne 4, Lublin.
1994 *Masłomęcz, st. 15, gm. Hrubieszów, woj. zamojskie*, „Informator Archeologiczny. Badania rok 1990", 61–62.
1995 *Grupa masłomęcka. Z badań nad przemianami kultury Gotów w młodszym okresie rzymskim*, Lublin.
1997 *Schlossbeschläge und Schlüssel im Barbaricum in der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit. Klassifizierung, Verbreitung, Chronologie*, Klasyfikacja Zabytków Archeologicznych II, Lublin.
2004 *Przyczynek do historii kontaktów Germanów i Sarmatów w świetle badań archeologicznych*, In: A. Kokowski (Hrsg.), *Sarmaci i Germanie*, Studia Sarmatica, Lublin, 11–69.
2005 *O wandalskim wojowniku, który mógł być księciem,* „Z Otchłani Wieków" 60/1–4, 109–114.
2019 *Illerup Ådal 15. Kleinfunde zivilen Charakters,* Jutland Archaeological Society Publications XXV/15, Højbjerg.

Kokowski, A., Ścibor, J.
1990 *Tombe princière de Sandomierz-Krakówka, période romaine précoce,* „Inventaria Archaeologica. Pologne" LXIII, pl. 385.

Komoróczy, B.
2008 *Hradisko (Burgstall) u Mušova ve světle výzkumů v letech 1994–2007*, In: E. Droberjar, B. Komoróczy, D. Vachůtová (Hrsg.), *Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumu*, Brno, 391–438.

Kondracki, J.
2002 *Geografia regionalna Polski*, Warszawa.

Kontny, B.
2001 *Dwa nietypowe elementy uzbrojenia ze zbiorów Muzeum Miejskiego Wrocławia*, In: W. Nowakowski, A. Szela (Hrsg.), *Officina archaeologica optima. Studia ofiarowane Jerzemu Okuliczowi-Kozarynowi w siedemdziesiątą rocznicę urodzin*, Warszawa, 117–125.
2002 *Broń jako wyraz zmian w obrządku pogrzebowym. Analiza zespołów uzbrojenia w kulturze przeworskiej od młodszego okresu wpływów rzymskich do początku okresu wędrówek ludów*, „Światowit" 4(45), fasc. B, 101–144.

2015 *This came out of the swamp. Wolka See revisited: some debatable problems concerning Balt weapons*, In: B. Kontny (Hrsg.), *Ubi tribus faucibus fluenta Vistulae fluminis ebibuntur. Jerzy Okulicz-Kozaryn in memoriam,* Światowit Suppl. Series B: Barbaricum 11, Warszawa, 307–331.
2019 *Archeologia wojny. Studia nad uzbrojeniem barbarzyńskiej Europy okresów wpływów rzymskich i wędrówek ludów*, Oświęcim.

Kontny, B., Czarnecka, K.
2009 *O znajdowanych w Barbaricum tulejkach grotów ze śladami szczególnych zabiegów*, In: A. Bitner-Wróblewska, G. Iwanowska (Hrsg.), *Bałtowie i ich sąsiedzi. Marian Kaczyński in memoriam*, Seminarium Bałtyjskie II, Warszawa, 695–728.

Kontny, B. *et alii*
2021 B. Kontny, M. Szeliga, M. Wojenka, T. Kosiński, A. Mueller-Bieniek, M. Kot, *A unique clay rattle from Koziarnia Cave in southern Poland*, „Archäologisches Korrespondenzblatt" 51/1, 91–109.

Koperski, A.
1986 *Osada z okresu wpływów rzymskich z elementami kultury czerniachowskiej w Przemyślu przy ul. Rycerskiej*, In: J. Gurba (Hrsg.), *Zachodnia strefa osadnictwa kultury czerniachowskiej*, Lublin, 91–110.

Kordecki, J., Okoński, J.
1999 *Mikroregion osadniczy na prawobrzeżu dolnego biegu Raby*, In: S. Czopek, A. Kokowski (Hrsg.), *Na granicach antycznego świata. Sytuacja kulturowa w południowo-wschodniej Polsce i regionach sąsiednich w młodszym okresie przedrzymskim i okresie rzymskim. Materiały z konferencji*, Rzeszów, 181–215.

Kordowska, M., Kowalska, K.
2018 *Łęgonice Małe, stan. II. Cmentarzysko kultury przeworskiej nad dolną Pilicą*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina VII, Warszawa.

Kostrzewski, B.
1954 *Cmentarzysko z okresu późnolateńskiego i rzymskiego w Domaradzicach, pow. Rawicz*, „Fontes Archaeologici Posnaniensis" IV, 153–274.

Kostrzewski, J.
1919 *Die ostgermanische Kultur der Spätlatènezeit*, Mannus-Bibliothek 18–19, Würzburg.

Kozłowska, K.
1958 *Cmentarzysko z okresu późnolateńskiego i wczesnorzymskiego w Niecieplinie, pow. Garwolin*, „Materiały Starożytne" IV, 337–365.

Krzyżanowska, M.
2020 *Drobne przedmioty szklane – analiza archeologiczna żetonów do gry z okresu wpływów rzymskich z terenu Polski*, „Wiadomości Archeologiczne" LXXI, 251–268.

Kuczyński, J.
1970 *Wyniki badań archeologicznych Muzeum Świętokrzyskiego w latach 1966–1969 (przewodnik po wystawie)*, Kielce.

Kurasiński, T.
2011 *Łamanie, zginanie, wbijanie. O kilku nietypowych zabiegach dotyczących uzbrojenia na wczesnośredniowiecznych cmentarzyskach szkieletowych z ziem polskich*, In: O. Ławrynowicz, J. Maik, P.A. Nowakowski (Hrsg.), *Non senistis gladios. Studia ofiarowane Marianowi Głoskowi w 70. rocznicę urodzin*, Łódź, 219–236.
2015 *Wiadro obite blaszanymi okuciami z wczesnośredniowiecznego cmentarzyska w Glinnie w świetle dotychczasowych znalezisk europejskich*, „Slavia Antiqua" 56, 191–208.
2021 *Kamienie zrodzone z pioruna. O nietypowej formie recyklingu w średniowieczu i czasach nowożytnych,* „Przegląd Archeologiczny" 69, 5–62.

Kurasiński, K., Skóra, K.
2020 *From the past into the future – archaica as a research problem (on the basis of medieval and modern period finds from Central-Eastern Europe) / Z przeszłości w przyszłość – archaika jako problem badawczy (na podstawie średniowiecznych i nowożytnych materiałów z Europy Środkowo-Wschodniej)*, In: M. Bogucki, A. Dymowski, G. Śnieżko (Hrsg.), *Slivers of the Antiquity. The Use of Ancient Coins in Central, Eastern and Northern Europe in the Medieval and Modern Periods / Okruchy starożytności. Użytkowanie monet antycznych w Europie Środkowej, Wschodniej i Północnej w średniowieczu i w okresie nowożytnym*, Warszawa, 301–366.

Kuziak, B.
2009 *Szczątki zwierzęce z wybranych cmentarzysk strefy wschodniej kultury przeworskiej*, „Studia i Materiały Archeologiczne" 14, 75–92.

Laberschek, J.
2004 *Przeobrażenia w osadnictwie w północno-zachodniej części ziemi krakowskiej do połowy XIII wieku. Teren*

dawnego powiatu lelowskiego, „Średniowiecze Polskie i Powszechne“ 3, 68–89.
2014 *Średniowieczne dzieje nadwarciańskiego Mstowa*, Kraków.

Lasota, A.
2014 *Grób wojownika z cmentarzyska w Gaci, pow. przeworski. Przyczynek do studiów nad lokalnymi formami okuć tarczy w kulturze przeworskiej*, In: R. Madyda-Legutko J. Rodzińska-Nowak (Hrsg.), *Honoratissimus assensus genus est armis laudare. Studia dedykowane Profesorowi Piotrowi Kaczanowskiemu z okazji siedemdziesiątej rocznicy urodzin*, Kraków, 151–160.

Lasota-Kuś, A.
2018 *A cinerary urn from site 21 in Ostrów, Przemyśl District. A contribution to studies on the meaning and role of ornamentation of Early Roman Period ceramic vessels in the Przeworsk culture,* „Sprawozdania Archeologiczne“ 70, 153–171.
2023 *Zróżnicowanie typologiczno-chronologiczne i kulturowe ceramiki z okresu wczesnorzymskiego z terenu południowo-zachodniej Małopolski*, Kraków.

Lau, N.
2018 *Die Pferdengeschirre der jüngeren Römischen Kaiserzeit aus Opferungen von Heeresausrüstungen und ihre Verbindungen in den Donauraum*, „Slovenská archeólogia“ 66/2, 343–361.

Leube, A.
1975 *Die römische Kaiserzeit im Oder-Spree-Gebiet*, Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 9, Berlin.

Liana, T.
1968 *Niektóre zwyczaje pogrzebowe ludności kultury przeworskiej*, „Wiadomości Archeologiczne“ XXXIII/3–4, 381–385.
1970 *Chronologia względna kultury przeworskiej we wczesnym okresie rzymskim*, „Wiadomości Archeologiczne“ XXXV/4, 429–491.
1976a *Kurhan i cmentarzysko płaskie kultury przeworskiej na stan. II w Łęgonicach Małych, pow. Opoczno*, „Wiadomości Archeologiczne“ XLI/1, 64–127.
1976b *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Łęgonicach Małych, gm. Odrzywół, woj. radomskie, na stan. 1*, „Wiadomości Archeologiczne“ XLI/4, 461–487.
2000 *Ślady wpływów kultur północno-zachodnich na cmentarzyskach przeworskich w okolicy Nowego Miasta nad Pilicą,* In: R. Madyda-Legutko, T. Bochnak (Hrsg.), *Superiores Barbari. Księga ku czci Profesora Kazimierza Godłowskiego*, Kraków, 223–228.

Liana, T., Piętka-Dąbrowska, T.
1962 *Sprawozdanie z badań ratowniczych przeprowadzonych w 1959 r. na stanowisku I w Werbkowicach-Kotorowie, pow. Hrubieszów*, „Wiadomości Archeologiczne“ XXVIII/2, 142–173.

Luštíková, L., Rákoš, J.
2018 *Osada z doby rímskej v Blažiciach – revízne vyhodnotenie výskumu z roku 1958*, „Východoslovenský Pravek“ XI, 111–147.

Machajewski, H., Schuster, J.
2020 *Cemeteries and Burials*, In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (Hrsg.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula* 1, East Central and Eastern Europe in the Middle Ages, 450–1450, Bd. 59(1), Leiden-Boston, 333–369.

Madyda-Legutko, R.
1983 *Próba rekonstrukcji pasów z metalowymi częściami na obszarze środkowoeuropejskiego Barbaricum w okresie wpływów rzymskich i we wczesnej fazie okresu wędrówek ludów*, „Przegląd Archeologiczny“ 31, 91–133.
1987 *Die Gürtelschnallen der Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*. B.A.R. International Series 360 (1986), Oxford.
2009 *Uwagi o ornamentyce ażurowej w kręgu zachodniobałtyjskim*, In: A. Bitner-Wróblewska, G. Iwanowska (Hrsg.), *Bałtowie i ich sąsiedzi. Marian Kaczyński in memoriam*, Seminarium Bałtyjskie II, Warszawa, 773–786.
2011 *Studia nad zróżnicowaniem metalowych części pasów w kulturze przeworskiej. Okucia końca pasa*, Opera Archaeologiae Iagellonicae 1, Kraków.

Madyda-Legutko, R., Rodzińska-Nowak, J., Zagórska-Telega, J.
2002 *Pozostałości miejsc kremacji z cmentarzyska kultury przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. śląskie*, In: J. Andrzejowski, R. Prochowicz, A. Żórawska (Hrsg.), *Varia Barbarica Zenoni Woźniak ab amicis dicata*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina I, Warszawa-Lublin, 333–352.
2003 *Obrządek pogrzebowy a płeć zmarłego. Uwagi na podstawie analizy materiałów archeologicznych z najstarszej fazy użytkowania cmentarzyska kultury*

przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. śląskie, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Kobieta – Śmierć – Mężczyzna,* Funeralia Lednickie. Spotkanie 5, Poznań, 263–271.

2004 *Pochówki dzieci z cmentarzyska kultury przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. śląskie – próba interpretacji*, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Dusza maluczka, a strata ogromna*. Funeralia Lednickie. Spotkanie 6, Poznań, 199–215.

2005 *Uwagi na temat reguł wyposażania zmarłych w kulturze przeworskiej w okresie rzymskim*, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Do, ut des – dar, pochówek, tradycja*, Funeralia Lednickie. Spotkanie 7, Poznań, 181–188.

2006 *Prusiek, pow. sanocki, stan. 25. Pierwsze cmentarzysko ludności kultury przeworskiej w polskich Karpatach,* „Wiadomości Archeologiczne" LVIII, 394–400.

2007 *Organizacja przestrzenna cmentarzyska ludności kultury przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. śląskie*, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Środowisko pośmiertne człowieka*, Funeralia Lednickie. Spotkanie 9, Poznań, 263–271.

2011a *Opatów, Fpl. 1. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im nordwestlichen Kleinpolen. Katalog*, Monumenta Archaeologica Barbarica XV/1, Warszawa-Kraków.

2011b *Opatów, Fpl. 1. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im nordwestlichen Kleinpolen. Tafeln,* Monumenta Archaeologica Barbarica XV/2, Warszawa-Kraków.

2011c *Uwagi o chronologii i rozwoju przestrzennym cmentarzyska kultury przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. śląskie*, „Wiadomości Archeologiczne" LXII, 3–48.

Madyda-Legutko, R., Tunia, K.

1993 *Rytro. Karpacka osada z okresu wędrówek ludów*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego MCXVIII = Prace Archeologiczne 57, Kraków.

Madyda-Legutko, R., Zagórska-Telega, J.

2006 *Szczątki zwierzęce z ciałopalnego cmentarzyska kultury przeworskiej w Opatowie, woj. śląskie, stanowisko 1 – komentarz archeologa*, In: L. Kostuch, K. Ryszewska (Hrsg.), *Zwierzę jako sacrum w pradziejach i starożytności* 1, Kielce, 27–40.

Maik, J.

2012 *Włókiennictwo kultury wielbarskiej*, Łódź.

Majchrowska, A., Papińska, E.

2018 *Weryfikacja i uszczegółowienie granic mezoregionów fizycznogeograficznych województwa łódzkiego na podstawie współczesnych danych przestrzennych*, „Prace i Studia Geograficzne" 63 (1), 93–107.

Makiewicz, T.

1970 *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Białej, pow. Łódź*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XVII, 175–255.

1995 *Badania cmentarzyska kurhanowego kultury przeworskiej w Psarach, gm. Jemielno, woj. leszczyńskie, stan. 40*, „Wielkopolskie Sprawozdania Archeologiczne" 3, 45–54.

Makiewicz, T. *et alii*

2008 T. Makiewicz, W. Kaczor, M. Krąpiec, D. Makowiecki, E. Miłosz, M. Polcyn, *Studnia – cmentarzysko z okresu wędrówek ludów w obrębie kompleksu osadniczego w Konarzewie (stan. 5), pow. Poznań ziemski. Nowy typ cmentarzyska kultury przeworskiej*, In: J. Skowron, M. Olędzki, *Kultura przeworska. Odkrycia – Interpretacje – Hipotezy* 2, Łódź, 299–355.

Makowicz-Poliszot, D.

2015 *Die Ergebnisse der zoologischen Analyse des Knochenmaterials der Przeworsk-Nekropole Opatów*, In: R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Andrzejowski (Hrsg.), *Opatów, Fpl. 1. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im nordwestlichen Kleinpolen. Naturwissenschaftliche Analysen*, Monumenta Archaeologica Barbarica XV/4, Warszawa-Kraków, 91–100.

Makowiecki, D.

2008 *Archäozoologische Untersuchungen der Knochenreste aus dem Brandgräberfeld der römischen Kaiserzeit in Ciebłowice Duże, Fst. 1*, In: M. Dzięgielewska, M. Kulczyńska, *Ciebłowice Duże. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im südwestlichen Masowien*, Monumenta Archaeologica Barbarica XIV, Warszawa, 85–96.

Malinowski, T.

1999 *Narzędzia dźwiękowe i instrumenty muzyczne z okresu późnolateńskiego i okresu wpływów rzymskich w Polsce*, „Przegląd Archeologiczny" 47, 45–59.

Małek, Z.

2003 *Kłobuck-Zakrzew stan. 2 (Rybno stan. 1), Walenczów stan. 10. Cmentarzyska kultury przeworskiej w dorzeczu Liswarty*, Typescript der Masterarbeit im Archiv des Instituts für Archäologie der Jagiellonen-Universität, Kraków.

Marciniak, J.

1957 *Cmentarzysko ciałopalne z okresu późnolateńskiego w Wilanowie koło Warszawy*, „Materiały Starożytne" II, 7–174.

Martyniak, G., Pastwiński, R., Pazda, S.
1997 *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Ciecierzynie, gmina Byczyna, woj. opolskie*, Wrocław.

Matešić, S.
2015 *Die militärischen Ausrüstungen. Vergleichende Untersuchungen zur römischen und barbarischen Bewaffnug*, Das Thorsberger Moor 3/1, Schleswig.

Mączyńska, M.
1971 *Cmentarzysko i osada z okresu rzymskiego w Krapkowicach*, „Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne" I, 251–316.
2011 *Der frühvölkerwanderungszeitliche Hortfund aus Łubiana, Kreis Kościerzyna (Pommern)*, „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission" 90 (2009), 7–481.

Mączyńska, M., Jagusiak, M.
2002 *Cmentarzysko z okresu rzymskiego w Czarnocinie, pow. Piotrków Trybunalski, stanowisko 1*, In: J. Andrzejowski, R. Prochowicz, A. Żórawska (Hrsg.), *Varia Barbarica Zenoni Woźniak ab amicis dicata*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina I, Warszawa-Lublin, 353–374.

Mączyński, P., Polit, B.
2017 *Discovered Once Again. Interpretation of Flint Artefacts from Funerary Constructions of the Late Scythian Culture*, „Archäologisches Korrespondenzblatt" 47/3, 383–396.

Măndescu, D.
2012 *Killing the Weapons. An Insight on Graves with Destroyed Weapons in Late Iron Age Transylvania*, In: S. Berecki (Hrsg.), *Iron age Rites and Rituals in the Carphatian Basin. Proceedings of the International Colloquium form Tărgu Mureş, 7–9 October 2011*, Tărgu Mureş, 343–356.

Młodkowska-Przepiórowska, I.
2017 *Błaszczyk Bożena z d. Stoch*, In: G. Mieczyński (Hrsg.), *Radomszczański słownik biograficzny*, Bd.1, Radomszczańska Biblioteczka Regionalna XIII, Radomsko, 17–19.

Moszczyński, J.
2010 *Zespół osadniczy kultury przeworskiej na stanowisku 1–4 w Wiktorowie, pow. Zgierz, woj. łódzkie*, Ratownicze badania archeologiczne na trasie autostrady A-2 w woj. łódzkim. Via Archaeologica Lodziensis II, Łódź.

Moszczyński, J., Siciński, W.
1997 *Importy przemysłowe i ich naśladownictwa na obszarze górnego i środkowego dorzecza Bzury,* In: J. Gurba, A. Kokowski (Hrsg.), *Kultura Przeworska. Materiały z konferencji*, Kultura Przeworska III = Lubelskie Materiały Archeologiczne 8, Lublin, 17–38.

Musteaţă, S., Popa, A.
2010 *Antler Manufacturing in the Eastern Carpathian Regions in the Time of Sântana de Mureş-Černja chov Culture (Late Roman Period),* In: A. Legrand-Pineau, I. Sidéra, N. Buc, E. David, V. Scheinsohn (Hrsg.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, Technological and Functional Signature*, B.A.R. International Series 2136, 159–170.

Niewęgłowski, A.
1972 *Mazowsze na przełomie er. Przemiany społeczno-demograficzne i gospodarcze*, Wrocław.
1981 *Obrządek pogrzebowy ludności kultury przeworskiej na przełomie er (II wiek p.n.e. – II wiek n.e.)*, Wrocław.
1982 *Cmentarzysko kultury przeworskiej z okresu rzymskiego w Gościeradowie, gm. loco, woj. Tarnobrzeg,* „Sprawozdania Archeologiczne" XXXIII, 61–98.

Niezabitowska-Wiśniewska, B.
2018 *Puławy-Włostowice. Wielokulturowe stanowisko z zachodniej Lubelszczyzny*, Lublin.

Nowakowski, Z.
2003 *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Żdżarowie, pow. sochaczewski,* „Wiadomości Archeologiczne" LVI (2002–2003), 283–379.

Okulicz, J.
1976 *Powiązania pobrzeża wschodniego Bałtyku i centrum sambijskiego z południem w podokresie wczesnorzymskim*, In: K. Godłowski (Hrsg.), *Kultury archeologiczne i strefy kulturowe w Europie Środkowej w okresie wpływów rzymskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego CCCCXXII = Prace Archeologiczne 22, Kraków, 181–209.

Olaczek, R., Tranda, E.
1990 *Z biegiem Pilicy*, Warszawa.

Oldenstein, J.
1976 *Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten*

Jahrhundert n.Chr., „Bericht der Römisch-Germanischen Kommission“ 57, 49–284.

Onyshchuk, Y.I. / Онищук, Я.І.
2022 *Могильник Карів-І в контексті етнічних і культурних явищ останньої чверті II ст. н. е. на територіх Західного Побужжя і верхнього Подністров'я,* „Археологія“ 2022/3, 66–87.

Ørsnes, M.
1988 *Ejsbøl I. Waffenopferfunde des 4.–5. Jahrh. nach Chr.,* Nordiske Fortidsminder B/11, København.

Palade, V.
1981 *Centrul meşteşugăresc de prelucrare a cornului de cerb de la Bîrlad-Valea Seacă, datând din secolul al IV-lea e.n.,* „Studii şi comunicari de istorie a civilizaţiei populare din România“ 1, 179–215.

Pauli Jensen, X.
2008a *Vaben fra Vimose: Bearbejdning og tolkning af et gammelkendt fund*, Typescript der Doktorarbeit im Archiv der Universität Kopenhagen.
2008b *Vaben fra Vimose: Bearbejdning og tolkning af et gammelkendt fund. Katalog*, Typescript der Doktorarbeit im Archiv der Universität Kopenhagen.

Pawlak, P.
2013 *„Byłem we wnętrzu, wszystko obejrzałem“. Obłaczkowo – od neolitycznych osadników po średniowieczną wieś*, „Fontes Archaeologici Posnanienses“ 49, 231–327.

Petersen, E.
1940 *Ein neues wandalisches Fürstengrab des 1. Jahrhunderts aus dem Wartheland*, „Altschlesien“ 9, 35–51.

Pfäffli, B.
2013 *Children? Children! Searching for clues in Augusta Raurica*, Augster Museumshefte 36, Augst.

Philpott, R.
1991 *Burial practices in Roman Britain, a survey of grave treatment and furnishing A.D. 43-410*, B.A.R. British Series 219, Oxford.

Piotrowska, M.
2019 *Zaczerpnąć wody. Sposoby użytkowania studni w pradziejach na przykładzie znalezisk związanych z kulturą przeworską*, In: K. Kot-Legieć, A. Michałowski, M. Olędzki, M. Piotrowska (Hrsg.), *Kultura przeworska. Procesy przemian i kontakty zewnętrzne / Przeworsk Culture Transformation Processes and External Contacts*, Łódź, 179–199.

Piotrowski, M., Dąbrowski, G.
2007 *Krzesiwa i krzesaki – przyczynek do badań nad krzesaniem ognia w starożytności oraz średniowieczu (na marginesie badań archeologicznych na stan. 22 w Łukawicy, pow. lubaczowski)*, „Archeologia Polski Środkowowschodniej“ IX, 231–242.

Pleinerová, I.
1995 *Opočno. Ein Brandgräberfeld der jüngeren und späten Kaiserzeit in Nordwestböhmen*, Kraków.

Polfer, M.
2000 *Reconstructing funerary rituals: the evidence of ustrina and related archaeological structures*, In: J. Pearce, M. Millett, M. Struck (Hrsg.), *Burial, Society and Context in the Roman World*, Oxford, 30–37.

Polit, B., Mączyński, P.
2016 *Wytwory krzemienne z cmentarzyska z późnej starożytności Nejzac na Krymie*, „Wiadomości Archeologiczne“ LXVII, 175–193.

Przychodni, A.
2010 *Zur Frage der Verbreitung von Terra Sigillata auf dem Gebiet des heutigen Polens*, „Acta Archaeologica Carpathica“ XLV, 67–177.

Przymorska-Sztuczka, M.
2024 *Hook Pins in the Grave Inventories of the Wielbark Culture. A Case Study Based on the Finds from Cemeteries in Czarnówko, Lubowidz and Wilkowo Nowowiejskie, Lębork District (PL)*, „Analecta Archaeologica Ressoviensia“ 19, 93–104.

Pyrgała, J.
1973 *Gospodarcze i konsumpcyjne aspekty chowu zwierząt udomowionych na ziemiach polskich między I w. p.n.e. a IV w. n.e.*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej“ XXI/3, 481–495.

Raddatz, K.
1957 *Der Thorsberger Moorfund. Gürtelteile und Körperschmuck*, Offa-Bücher 13, Neumünster.
1993 *Der Wolka-See, ein Opferplatz der römischen Kaiserzeit in Ostpreußen*, „Offa“ 49–50, 127–187.

Rajtár, J. *et alii*
2019 J. Rajtár, C.M. Hüssen, R. Iván, L. Kovácsová, R. Ölvecky, *Das germanische Brandgräberfeld in Seku-*

le, In: M. Karwowski, B. Komoróczy, P. Trebsche (Hrsg.), *Auf den Spuren der Barbaren – Archäologisch, Historisch, Numismatisch (Archäologie der Barbaren 2015)*, Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 60, Brno, 131–135.

Rakowski, T.

2020 *Głos tradycji. Cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich w Wyszomierzu Wielkim, pow. zambrowski*, „Wiadomości Archeologiczne" LXXI, 319–353.

Rau, A.

2010 *Nydam Mose 1–2. Die personengebundenen Gegenstände. Grabungen 1989–1999*, Jysk Arkæologisk Selskab Skrifter 72/1–2, Aarhus.

2016 *Raserei vs. rituelle Norm – Beobachtungen und Erklärungsansätze zu den Spuren ritueller Handlungen in den Opferungen von militärischen Ausrüstungen in Südskandinavien*, In: M. Egg, A. Naso, R. Rollinger (Hrsg.), *Waffen für die Götter. Waffenweihungen in Archäologie und Geschichte. Akten der internationalen Tagung am Institut für Archäologie der Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck, 6.-8. März 2013*, Mainz, 173–189.

Richling, A. *et alii*

2021 A. Richling, J. Solon, A. Macias, J. Balon, J. Borzyszkowski, M. Kistowski (Hrsg.), *Regionalna geografia fizyczna Polski*, Poznań.

Roche-Bernard, G.

1993 *Costumes et textiles en Gaule romaine*, Paris.

Rodzińska-Nowak, J.

2006 *Jakuszowice stanowisko 2. Ceramika z osady kultury przeworskiej z młodszego i późnego okresu wpływów rzymskich i wczesnej fazy okresu wędrówek ludów*, Kraków.

2012 *Gospodarka żywnościowa ludności kultury przeworskiej*, Opera Archaeologiae Iagellonicae 2, Kraków.

2017 *Co jadali mieszkańcy „barbarzyńskiej" Europy?*, In: M. Bohr, M. Teska (Hrsg.), *Extra limites*, Poznań-Wrocław, 185–199.

2020 *Early Migration Period Nomadic Finds*, In: A. Bursche, J. Hines, A. Zapolska (Hrsg.), *The Migration Period between the Oder and the Vistula* 1. East Central and Eastern Europe in the Middle Ages, 450–1450, Bd. 59/1, Leiden-Boston, 370–410.

Rogalski, B.

2014 *Die Bewaffnung der Römischen Kaiserzeit im unteren Odertal am Beispiel des Gräberfeldes von Czelin (Zellin), Gem. Mieszkowice, Fndst. 23*, „Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift" 55/1–2, 157–187.

2021 *Uzbrojenie znad dolnej Odry w okresie rzymskim na przykładach cmentarzysk w Czelinie (dawn.* Zellin*), Starych Łysogórkach (dawn.* Alt Lietzegöricke*) i Żelisławcu (dawn.* Sinzlow*), pow. gryfiński,* In: B. Kontny (Hrsg.), *Wojna w pradziejach i średniowieczu*, Światowit Suppl. Series B: Barbaricum 13, Warszawa, 219–245.

Rogatko, J.

1994 *O niektórych kategoriach wyrobów kościanych i rogowych w obrębie kultury przeworskiej*, Kultura przeworska I = Lubelskie Materiały Archeologiczne VIII/1, Lublin, 342–361.

Rybová, A.

1979 *Plotiště nas Labem, Eine Nekropole aus dem 2.–5. Jahrhundert U. Z.*, I. Teil, „Památky archeologické" LXX/2, 353–489.

1980 *Plotiště nad Labem. Eine Nekropole aus dem 2.–5. Jahrhundert U.Z.*, II. Teil, „Památky archeologické" LXXI/1, 93–224.

Rygh, O.

1885 *Norske Oldsager*, Christiania.

Rzeszotarska-Nowakiewicz, A.

2024 *The Nidajno Style Sources, Inspirations, and Examples of a Romano-Barbarian Aesthetic Convention from Late Antiquity*, Warszawa.

Schulte, L.

2011 *Die Fiebeln mit hohem Nadelhalter (Almgren Gruppe VII),* Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 32, Neumünster.

Schuster, J.

2016 *„Ubogi książę" z okazałego grobu za Zgliczyna-Pobodzego,* In: A. Jarzec, W. Nowakowski, A. Szela (Hrsg.), *Pogranicze trzech światów – Mazowsze u schyłku starożytności,* Światowit Suppl. Series P: Prehistory and Middle Ages XVII, Warszawa, 135–164.

2024 *Germanische Reiter zwischen Skandinavien und Schwarzem Meer – Elemente prunkvoller kaiserzeitlicher Pferdegeschirre aus der Westukraine und Anmerkungen zu bestimmten Durchbruchsverzierten Metallobjekten*, „Wiadomości Archeologiczne" LXXV, 181–267.

Sharov, O.

2017 *The Details of Roman / Germanic Harness Decorations from the Kuban Area*, In: *Na hranicích impéria /*

Extra fines imperii. Jaroslavu Tejralovi k 80. narozeninám, Brno, 357–370.

Siciński, W.

2019 *Kolonia Rychłocice stanowisko 1, województwo łódzkie. Cmentarzysko od epoki brązu po okres wędrówek ludów*, Wydawnictwo Fundacji Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego 27, Łódź.

Skowron, J.

1997 *Cmentarzysko kultury przeworskiej z późnego okresu wpływów rzymskich w miejscowości Piaski, gm. Kleszczów, woj. piotrkowskie – st. 1*, „Prace i Materiały Muzeum Miasta Zgierza" 2, 11–154.

2005 *Własność – dar – ofiara w obrządku pogrzebowym ludności kultury przeworskiej. Relikty indoeuropejskiej wspólnoty*, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Do, ut des – dar, pochówek, tradycja*, Funeralia Lednickie. Spotkanie 7, Poznań, 257–268.

2015 *Relikty warsztatów rzemieślniczych w kulturze przeworskiej. Zarys problematyki*, In: A. Michałowski, M. Teska, M. Żółkiewski (Hrsg.), *Viator per devia scientiae itinera. Studia nad problematyką okresów przedrzymskiego, rzymskiego, wędrówek ludów i wczesnego średniowiecza,* Poznań, 51–70.

Skóra, K.

2008 *Z czym wędrowano w zaświaty. O niemilitarnym wyposażeniu grobowym wojowników „wielbarskich"*, „Acta Archaeologica Lodziensia" 54, 7–26.

2014 *Trup nieobecny?... czyli o brakujących szczątkach kostnych w grobach kultury wielbarskiej*, „Acta Archaeologica Lodziensia" 60, 45–68.

2015 *Struktura społeczna ludności kultury wielbarskiej*, Łódź.

2019 *Männerdefizit auf den Gräberfeldern der Wielbark-Kultur? Eine archäologisch-anthropologische Perspektive*, In: A. Cieśliński, B. Kontny (Hrsg.), *Interacting Barbarians. Contacts, Exchange and Migrations in the First Millennium AD*, Neue Studien zur Sachsenforschung 9, Warszawa, 331–339.

2020 *Omnia mors aequat? Soziale Stratigraphien in der Römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit im Gebiet der Wielbark-Kultur*, Łódź.

2022 *Samobójstwo w społeczności wczesnych Germanów*, Łódź.

Skóra, K., Skrzyński, G.

2025 *Take a handful of nuts in a bowl! Turned wooden vessel with hazelnuts from Czarnówko against the background of other finds from cemeteries of the Wielbark culture*, „Praehistorische Zeitschrift" 100/2, 510–528. https://doi.org/10.1515/pz-2024-2028.

Skóra, K., Żabiński, G., Miśta-Jakubowska, E.

2019 *Weaponry of the Przeworsk Culture in the light of metallographic examinations. The case of the cemetery in Raczkowice*, „Praehistorische Zeitschrift" 94/2, 1–45.

***Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego** i innych krajów słowiańskich*, Bd. IX, Hrsg. B. Chlebowski, W. Walewski, Warszawa 1888.

Solon, J. *et alii*

2018 J. Solon, J. Borzyszkowski, M. Bidłasik, A. Richling, K. Badora, J. Balon, T. Brzezińska-Wójcik, Ł. Chabudziński, R. Dobrowolski, I. Grzegorczyk, M. Jodłowski, M. Kistowski, R. Kot, P. Krąż, J. Lechnio, A. Macias, A. Majchrowska, E. Malinowska, P. Migoń, U. Myga-Piątek, J. Nita, E. Papińska, J. Rodzik, M. Strzyż, S. Terpiłowski, W. Ziaja, *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*, „Geographia Polonica" 91/2, 143–170.

Stanek, K.

1999 *Wisiory opasane odmiany wschodniej w środkowoeuropejskim Barbaricum*, In: J. Andrzejowski (Hrsg.), *Comhlan. Studia z archeologii okresu przedrzymskiego i rzymskiego w Europie Środkowej dedykowane Teresie Dąbrowskiej w 65. rocznicę urodzin*, Warszawa, 331–367.

Stasiak, M.

1994 *Ceramika z cmentarzyska kultury przeworskiej w Opoce,* Kultura Przeworska II, Lublin.

Stempniak-Kusy, S., Lasota-Kuś, A.

2021 *Burial of mounted warrior with Ringknaufschwert-type sword from the necropolis in Ostrów, Przemyśl district*, „Sprawozdania Archeologiczne" 73/2, 221–249.

Stępnik, T.

2001 *Skład taksonomiczny prób drewna i węgli drzewnych z Kowalewka, stan. 12, gm. Oborniki*, In: T. Skorupka, *Kowalewko 12. Cmentarzysko birytualne ludności kultury wielbarskiej (od połowy I w. n.e. do początku III w. n.e.)*, Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego, Bd. II: Wielkopolska, Heft 3, Poznań, 467–470.

2016 *Analiza taksonomiczna węgli drzewnych z cmen-*

tarzyska ciałopalnego kultury przeworskiej w Ruszkowie Pierwszym, stan. 27, pow. kolski (aneks 2), In: H. Machajewski, B. Rogalski, *Cmentarzysko ludności kultury przeworskiej w Ruszkowie Pierwszym, stan. 27, pow. kolski, woj. wielkopolskie*, Prace Archeologiczne 2, Zielona Góra, 145–146.

Strobin, A.
2006 *Pęsetka brązowa z cmentarzyska kultury oksywskiej w Wyczechowie, pow. kartuski*, „Wiadomości Archeologiczne" LVIII, 127–143.

Struckmeyer, K.
2011 *Die Knochen- und Geweihgeräte der Feddersen Wierde: Gebrauchtsspurenanalysen an Geräten von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter und ethnoarchäologische Vergleiche*, Studien zur Landschafts- und Siedlungsgeschichte im südlichen Nordseegebiet 2, Feddersen Wierde 7, Rahden/Westf.

Szczepanek, A.
2013 *Archeotanatologia pochówków zbiorowych od pradziejów po czasy współczesne*, Collection Archaeologica Ressoviensis XXV, Rzeszów.

Szczypek, T., Piontek, K.
2017 *Rzeźba eoliczna okolic Dąbrowy Zielonej w zachodniej części Niecki Włoszczowskiej*, „Acta Geographica Silesiana" 11/2 (26), 63–78.

Szela, A.
2007 *Nietypowy zespół grobowy z cmentarzyska kultury przeworskiej w Biejkowie stan. 9, pow. Białobrzegi*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Archaeologica" 25, 287–293.

Szpondowski, P.
2017 *Technologia obróbki kości i poroża w kulturze przeworskiej,* Typescript der Masterarbeit im Fakultät für Archäologie der Universität Warschau.

Szydłowski, J.
1963 *Cmentarzysko późnorzymskie w Izbicku, pow. Strzelce Opolskie,* „Silesia Antiqua" 5, 106–142.
1964 *Cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich w Choruli, pow. Krapkowice*, Biblioteka Archeologiczna 17, Wrocław.
1974 *Trzy cmentarzyska typu dobrodzieńskiego*, Rocznik Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu. Archeologia 11, Bytom.
1984 *Naczynia drewniane w późnej starożytności na ziemiach polskich*, Katowice.

Tackenberg, K.
1925 *Die Wandalen in Niederschlesien,* Vorgeschichtliche Forschungen 1, 2, Berlin.

Taracha, P.
1990 *Materiały do bibliografii archeologii antycznej w Polsce za lata 1984–1985 [Materials for The Bibliography of Classical Archaeology in Poland for the Years 1984–1985*], „Archeologia" XXXIX (1988), 205–221.

Tejral, J.
1971 *Príspevek k datování moravských hrobových nálezu ze sklonku starší a z pocátku mladší doby rímské*, „Slovenská archeológia" 19, 27–93.
1982 *Morava na sklonku antiky*, Praha.
2006 *Die germanische Giesereinwerkstatt in Pasohlavky (Bez. Břeclav). Ein Beitrag zur Frage der Fernhandels- und Kulturbeziehungen nach den Markomannenkriegen*, „Památky archeologické" XCVII, 133–170.
2008 *Ke zvláštnostem sídlištního vývoje v době římské na území severné od středního Dunaje*, In: E. Droberjar, B. Komoróczy, D. Vachůtová (Hrsg.), *Barbarská sídliště. Chronologické, ekonomické a historické aspekty jejich vývoje ve světle nových archeologických výzkumu*, Brno, 67–98.
2017 *Mähren zur Zeit der Markomannenkriege. Forschungsstand und neue Probleme*, „Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV" 61, 149–188.

Tempelmann-Mączyńska, M.
1983 *Badania osady z okresu rzymskiego w Opatowie, stan. 6, woj. Częstochowa, w latach 1971–1980*, „Sprawozdania Archeologiczne" 34, 183–199.
1985 *Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*, Römisch-Germanische Forschungen 43, Mainz am Rhein.

Teuber, S.W.
2005 *Die Einlagenkämme der Römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit im freien Germanien*, „Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen" 25, 167–310.

Teska, M., Frankiewicz, M., Żychliński, D.
2021 *Element miecza...? Kościane znalezisko ze stanowiska Będlewo 20/27*, In: E. Droberjar, B. Komoróczy (Hrsg.), *Příspěvky k poznání barbarských komunit (Archeologie barbarů 2016 a 2018)*, Brno, 245–251.

Thomas, S.
1960 *Studien zu den germanischen Kämmen der römischen Kaiserzeit*, „Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege“ 8, 54–215.

Tokarczyk, T.
2011 *Die Belegungszeit der Przeworsk-Kultur–Nekropolen*, „Analecta Archaeologica Ressoviensia“ 5 (2010), 403–437.

Tomek, T.
2015 *Untersuchungen an den Vogelknochen vom Gräberfeld der Przeworsk-Kultur von Opatów, Fpl. 1*, In: R. Madyda-Legutko. J. Rodzińska-Nowak, J. Andrzejowski (Hrsg.), *Opatów, Fpl. 1. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im nordwestlichen Kleinpolen. Naturwissenschaftliche Analysen*, Monumenta Archaeologica Barbarica XV/4, Warszawa-Kraków, 101–105.

Tyszler, L.
1999a *Terra sigillata na ziemiach Polski*, Bd. I, Łódź.
1999b *Terra sigillata na ziemiach Polski*, Bd. II: *Katalog*, Łódź.
2012 *Ceramika rzymska na północ od Karpat i Sudetów*, Łódź.
2015 *Okazały pochówek z Witaszewic nad górną Bzurą. Z zagadnień ideologii funeralnej elit wojskowych superiores barbari*, In: L. Tyszler, E. Droberjar (Hrsg.), *Barbari Superiores et Inferiores. Archeologia Barbarzyńców 2014. Procesy integracji środkowoeuropejskiego Barbaricum Polska-Czechy-Morawy-Słowacja*, Łódź-Wieluń, 107–135.

Vích, D. *et alii*
2018 D. Vích, M.J. Biborski, M.R. Biborski, J. Jílek, J. Stępiński, J. Martínek, *Nálezy mečů protohistorického období z Křenova na Svitavsku / Protohistorical sword finds from Křenov in the Svitavy region of east Bohemia*, „Archeologické rozhledy“ LXX, 528–553.

Voß, H.-U.
2007 *From the Baltic do the Danube: Early Roman Iron Age Warriors from Hagenow, Mecklenburg, and their Relations with the Barbarian and Roman World*, „Archaeologia Baltica“ 8: *Weapons, Weaponry and Man (In memoriam Vytautas Kazakevičius)*, 58–68.

Wagner, T.
2015 *Wyniki badań archeologicznych prowadzonych na stanowisku 25 w Lelowie na tle mikroregionalnej sytuacji kulturowej w okresie rzymskim*, In: M. Skrzypczyk (Hrsg.), *Lelów: miejsce, doświadczenie, pamięć*, Lelów, 33–39.

Watemborska-Rakowska, K.
2014 *Pochówek rodzinny z cmentarzyska kultury przeworskiej w Czersku na Urzeczu*, „Wiadomości Archeologiczne“ LXV, 263–276.

Węgrzynowicz, T.
1982 *Szczątki zwierzęce jako wyraz wierzeń w czasach ciałopalenia zwłok*, Warszawa.

Wickholm, A.
2006 *„Stay Where You Have Been Put!“ The Use of Spears as Coffin Nails in Late Iron Age Finland*, In: H. Valk (Hrsg.), *Etnos ja kultuur. Uurimusi Silvia Laulu auks*, Muinasaja Teadus 18, Tartu-Tallinn, 193–207.

Wiklak, J.
1963 *Cmentarzysko z XII w. w Dąbrowie Zielonej, pow. Radomsko*, „Wiadomości Archeologiczne“ XXIX/4, 360.

Wilczyński, J., Wertz, K.
2018 *Wyniki badań archeozoologicznych szczątków zwierząt kręgowych odkrytych na stanowisku 3 w Puławach-Włostowicach*, In: B. Niezabitowska-Wiśniewska, *Puławy-Włostowice. Wielokulturowe stanowisko z zachodniej Lubelszczyzny*, Lublin, 720–733.

Wiśniewska, A.
1999 *Podwójne i zbiorowe pochówki w kulturze przeworskiej*, Kultura przeworska IV, Lublin, 55–144.

Woźniak, M.
2021 *Kleszewo. Cmentarzysko kultur przeworskiej i wielbarskiej na północnym Mazowszu. Część 1: Katalog*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina X/1, Pruszków-Warszawa.
2023 *Kleszewo. Cmentarzysko kultur przeworskiej i wielbarskiej na północnym Mazowszu. Część 2: Analiza*, Monumenta Archaeologica Barbarica. Series Gemina X/2, Pruszków-Warszawa.

Woźniak, Z.
1977 *A Survey of the Investigations of the Bronze and Iron Age Sites in Poland in 1976*, „Sprawozdania Archeologiczne“ XXIX, 193–198.

Wrotek, L.
1968 *Groby szkieletowe z późnego okresu rzymskiego odkryte na stanowisku 5 w Mierzanowicach, pow. Opatów*, „Wiadomości Archeologiczne“ XXXII/3–4 (1966–1967), 547–548.

Zagórska-Telega, J.

2013 *Obrządek pogrzebowy ludności kultury przeworskiej nadliswarciańskiego regionu osadniczego w młodszym i późnym okresie rzymskim*, Typescript der Doktorarbeit im Archiv des Instituts für Archäologie der Jagiellonen-Universität Krakau.

2019 *Obrządek pogrzebowy ludności kultury przeworskiej nadliswarciańskiego regionu osadniczego w młodszym i późnym okresie rzymskim*, Opera Archaeologiae Iagellonicae 4, Kraków.

Zeman, J.

1956 *Dřevěná vědérka doby římské a otázka jejich dalšího vývoje*, „Památky Archeologické" XLVII, 86–104.

1961 *Severní Morava v mladší době římské. Problémy osídlení ve světle rozboru pohřebiště z Kostelce na Hané*, Praha.

Zeman, T.

2001 *Germánská kostěná a parohová industrie doby římské ve středoevropském barbariku*, „Studia archaeologica Brunensia. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. M, Řada archeologická" 50/M6, 107–147.

Zieling, N.

1989 *Studien zu germanischen Schilden der Spätlatène- und der römischen Kaiserzeit im freien Germanien*, B.A.R. International Series 505, Oxford.

Zielonka, B.

1958 *Cmentarzysko w Bodzanowie w pow. aleksandrowskim,* „Przegląd Archeologiczny" X (1954–1956), 331–382.

Ziemlińska-Odojowa, W.

1999 *Niedanowo. Ein Gräberfeld der Przeworsk- und Wielbark-Kultur in Nordmasowien*, Monumenta Archaeologica Barbarica VII, Kraków.

Ziętek, J.

2004 *Cmentarzysko kultury przeworskiej w Mierzynie-Grobli, stan. 2, gm. Rozprza, woj. łódzkie*, In: M. Olędzki, J. Skowron (Hrsg.), *Kultura przeworska. Odkrycia – Interpretacje – Hipotezy* 1, Łódź, 25–85.

Żołędziowska, I.

2013 *Przęśliki*, In: J. Kalaga (Hrsg.), *Sutiejsk. Gród pogranicza polsko-ruskiego w X–XIII wieku. Studium interdyscyplinarne*, Warszawa-Pękowice, 150–156.

Żychliński, D.

2014 *Obrządek pogrzebowy ludności kultury przeworskiej i wielbarskiej w Wielkopolsce*, Prace Archeologiczne 1, Zielona Góra.

VI. Expertisen

VI.1. Biologischer Status der Bestattungsgemeinschaft von Raczkowice (Beata Borowska)

Eine der größten Herausforderungen für die Paläoanthropologie ist die Arbeit mit den verbrannten menschlichen Überresten aufgrund der durch die Verbrennungstemperatur verursachten Veränderungen der Knochen, wie Formveränderungen oder Schrumpfung. Im Falle einer starken Verbrennung und einer geringen Anzahl erhaltener Knochen wird es für die anthropologische Forschung problematisch, grundlegende persönliche Merkmale wie Geschlecht, Alter, biologischen Zustand und ihre Beziehung zum sozialen Status zu ermitteln, der sich in den Bestattungssitten widerspiegelt[1].

Im Gebiet der Przeworsk-Kultur vollzogen sich während der Römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderung bedeutende Veränderungen der Bestattungssitten. Diese betrafen nicht nur die Methoden des Umgangs mit dem Leichnam, sondern auch den Rückgang der Urnen zugunsten von Brandgrubengräbern[2]. Zugleich kam es zu Veränderungen beim Bestattungsvorgang selbst, z. B. zu dem Phänomen, dass die Überreste der Verstorbenen immer weniger sorgfältig aus dem Scheiterhaufen entnommen wurden, was in der Regel durch die geringe Zahl der in den Gräbern gefundenen Knochenfragmente belegt ist. Auch begann sich eine bescheidenere Ausstattung der Toten durchzusetzen[3].

Die Probleme der anthropologischen Analyse von verbrannten Überresten aus Bestattungen der Przeworsk-Kultur lassen sich daher wie folgt darstellen:

1. Es ist unmöglich oder schwierig, die Anzahl der in einem einzigen Grab bestatteten Personen zu ermitteln sowie ihr Geschlecht und ihr Alter zum Zeitpunkt des Todes zu bestimmen. Diese Probleme sind auf die geringe Anzahl der gefundenen Skelettreste, ihren Erhaltungszustand oder das Fehlen diagnostischer Skelettfragmente zurückzuführen. Dies schränkt die Möglichkeit ein, die Geschlechts- und Altersstruktur der Bevölkerung anhand der Nekropole zu beurteilen[4].
2. Es ist wahrscheinlich, dass Ustrinen nicht nach jeder Leichenverbrennung gründlich gereinigt wurden, so dass versehentlich auch Überreste anderer Personen in die Urne oder die Grabgrube eines Verstorbenen gelangt sein können, der eigentlich in einem Einzelgrab bestattet werden sollte[5]. Im Falle der Przeworsk-Kultur ist es schwierig festzustellen, inwieweit die Ustrinen widerholt zur Kremierung betrieben oder ob die Verstorbenen jeweils am Ort des Grabes verbrannt wurden[6].
3. Schwierigkeiten bei der Schätzung der Zahl der Kinderbestattungen ergeben sich aus der Tatsache, dass die Überreste von Kindern wahrscheinlich außerhalb der Nekropole bestattet wurden. Ebenso wurden Personen außerhalb der Nekropole beigesetzt, die kein Anrecht auf eine Bestattung auf dem Gräberfeld hatten, sowie Personen, die unter Bedingungen starben, die eine Beisetzung ihrer sterblichen Überreste dort unmöglich machten.

[1] A. Malinowski 1974; M. Pyżuk 2004; J.J. Schultz *et alii* 2015; S. Mays 2021.
[2] R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Zagórska-Telega 2005; dies. 2011.
[3] J. Skowron 2005; J. Zagórska-Telega 2015.
[4] P. Kaczanowski 1987; P. Kaczanowski, J. Rodzińska-Nowak 2015.
[5] J. Szydłowski 1964.
[6] J. Szydłowski 1964.

4. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die gesamte Gemeinschaft auf einer einzigen Nekropole bestattet wurde und alle Gräber unversehrt sind[7].

Diese Einschränkungen führen häufig dazu, dass grundlegende paläodemografische Analysen nicht durchgeführt werden können, wie z. B. die Ermittlung der Alters- und Geschlechtsstruktur, die Reihenfolge der Sterblichkeit oder die Schätzung der Bevölkerungsgröße anhand eines bestimmten Friedhofs.

Obwohl die bestehende Datenbasis mit Kremationsmaterialien der Przeworsk-Kultur aus dem heutigen Polen relativ breit ist, sind die Ergebnisse jeder neuen anthropologischen Analyse von großem Interesse. Diese Analysen sind eine wertvolle Informationsquelle, die eine genauere Beschreibung der Biostruktur der menschlichen Populationen in der untersuchten Periode ermöglicht.

Die Nekropole von Raczkowice ist ein mittelgroßes Gräberfeld mit 90 identifizierten Befunden. Sie zeichnet sich durch das Vorhandensein von Ustrinen und einem Befund aus, der als Schicht mit Brandresten beschrieben wird. Die vorherrschende Bestattungsform ist das Brandgrubengrab, während Urnengräber weit weniger zahlreich sind.

Ein wesentlicher Faktor, der zur Fragmentierung und Brüchigkeit des Knochens führte, ist die Temperatur des Scheiterhaufens[8]. Der Prozess der Knochenschrumpfung ist auf den Verlust von Wasser und organischen Bestandteilen, einschließlich Kollagen, zurückzuführen, der durch hohe Temperaturen verursacht wird[9]. Es wird angenommen, dass die Verbrennung des Leichnams bei hohen Temperaturen von bis zu 900–1000°C stattgefunden hat, also war es keine sparsame Methode[10].

Die Untersuchung wurde nach der von Jacqueline I. McKinley entwickelten Methode für den Umgang mit sterblichen Überresten durchgeführt[11]. Die Knochen aus jedem Grab wurden gewogen und dann durch eine Reihe von Sieben mit 10, 5 und 2 mm Maschenweite gesiebt. Aus allen erhaltenen Fraktionen wurden identifizierte Skelettfragmente extrahiert, die nach ihrer anatomischen Position gruppiert wurden – Schädelfragmente, Rumpfknochen einschließlich der Gelenkpfannen und separat obere und untere Gliedmaßen, Beckenknochen sowie Wirbel. Knochenfragmente, die keiner Gruppe eindeutig zugeordnet werden konnten, wurden als nicht näher bezeichnete Teile und kleine Knochenfragmente klassifiziert. Diese Trennung des Materials ermöglicht es uns, eventuelle Mehrfachbestattungen zu erfassen.

Morphologisch-metrische Kriterien sind für die Bestimmung von Alter und Geschlecht von grundlegender Bedeutung. Die Schätzung des ungefähren Alters zum Zeitpunkt des Todes basierte auf einer umfassenden Analyse der Veränderungen der Knochenmorphologie, wobei eine Vielzahl struktureller Merkmale berücksichtigt wird[12]. Bei Erwachsenen wurde das Alter vor allem durch die Beurteilung degenerativer Veränderungen, des Grads der Verknöcherung des Skeletts und in einigen Fällen der Intensität der Abnutzung der Kauflächen der Zahnkronen und des Zustands der Schädelnähte bestimmt[13]. Bei den Überresten von Kindern wurden die Knochendicke und -größe sowie die Reihenfolge des Durchbruchs der Milchzähne und der bleibenden Zähne in den anfänglichen Entwicklungsetappen analysiert[14]. Darüber hinaus wurden der Entwicklungsgrad der Zahnknospen, die Dicke ihrer Wände und die Form der Wurzeln berücksichtigt. Die Altersbeurteilung wurde in folgende Kategorien eingeteilt: *infans* I – frühe Kindheit (von der Geburt bis zum Alter von 6–7 Jahren), *infans* II – späte Kindheit (von 6–7 bis zum Alter von 12–14 Jahren), *iuvenis* – Jugendalter (von 12–14 bis zum Alter von 20–22 Jahren), *adultus* – Erwachsenenalter (von 20–22 bis zum Alter von 30–35 Jahren), *maturus* – reifes Alter (von 30–35 bis zum Alter von 50–55 Jahren), *senilis* – hohes Alter (über 55 Jahre).

Bei der Bestimmung des Geschlechts von Erwachsenen wurde besonders auf beschreibende und metrische Merkmale geachtet, die eine Unterscheidung ermöglichen, sowie auf den morphologischen Gesamteindruck. Die Beckenknochen sind einer der besten Indikatoren für das Geschlecht, konnten aber aufgrund ihres fragmentarischen Erhaltungszustandes oder ihres völligen Fehlens nur selten berücksichtigt werden. Es sei darauf hingewiesen, dass die Bestimmung des Geschlechts der Verstorbenen mit größeren Fehlern behaftet ist als die Bestimmung ihres Alters. Dies ist darauf zurückzuführen, dass männliche und weibliche Körpermerkmale bei beiden Geschlechtern in unterschiedlicher Intensität ausgeprägt sein können. Anhand der Knochen von Kindern wird keine Geschlechtsbestimmung vorgenommen, da sie noch keine geschlechtsdimorphen Merkmale aufweisen.

Die Knochen waren meist in einem sehr schlechten Erhaltungszustand (Abb. 1), was in vielen Fällen eine genaue

[7] P. Kaczanowski, J. Rodzińska-Nowak 2015.
[8] J. Piontek 2007.
[9] K. Imaizumi 2015.
[10] J. Szydłowski 1964; S. Ellingham, M.A. Sandholzer 2019.
[11] J.I. McKinley 1989; 1994.
[12] Auf der Grundlage von D.H. Ubelaker 1978; J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker 1994; W.M. Bass 1995; T.D. White, P.A. Folkens 2005.
[13] Auf der Grundlage von C.O. Lovejoy 1985.
[14] Auf der Grundlage von D.H. Ubelaker 1978.

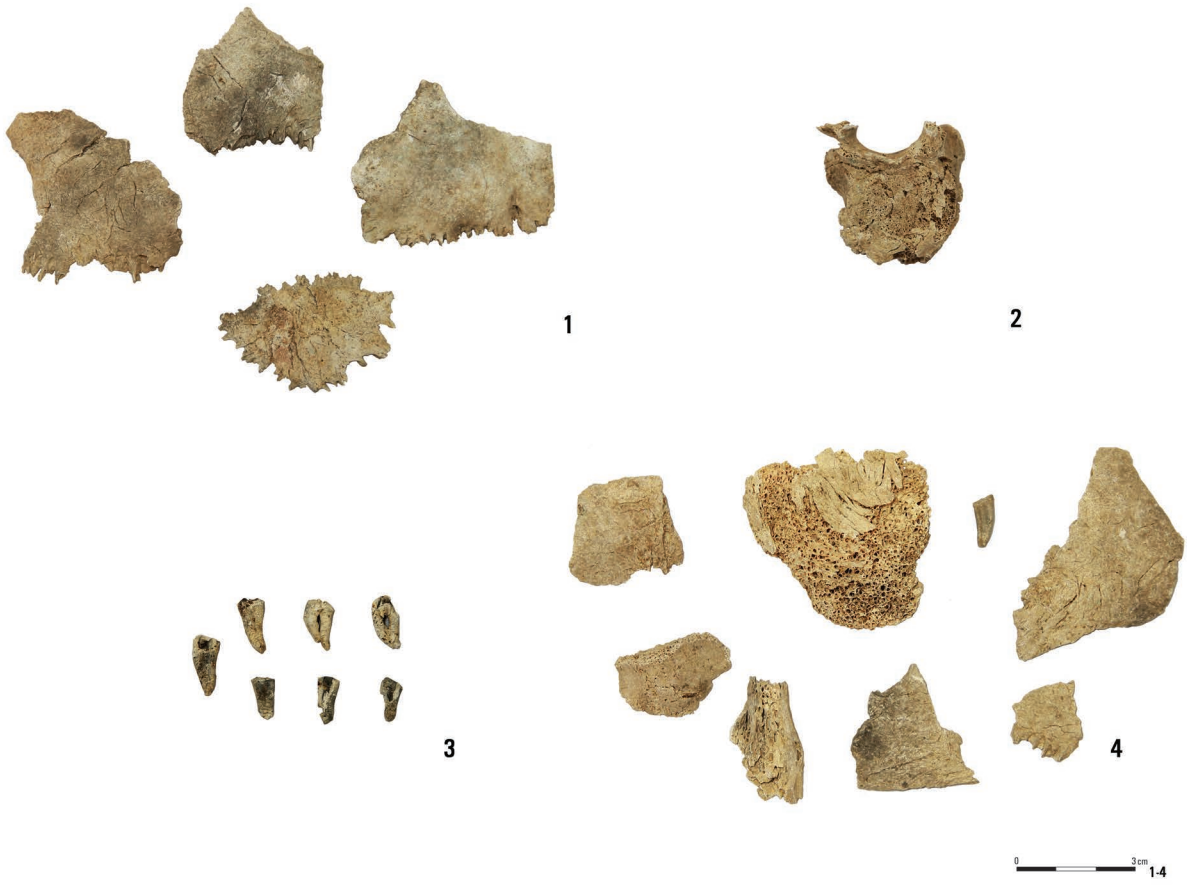


Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Beispiele für den Erhaltungszustand der osteologischen Materialien aus einzelnen Gräbern. 1 – Fragmente von Schädelknochen mit erhaltenen Schädelnähten; 2 – Grab 66, knöcherne Vorsprünge, sogenannte Osteophyten (*exostosis*) am Schaft des Brustwirbels; 3 – Grab 66, Zahnwurzeln; 4 – Grab 83, sichtbare größere Knochenfragmente

Bestimmung des Alters und des Geschlechts der Verstorbenen unmöglich machte. Der schlechte Erhaltungszustand der Knochen (ihre starke Fragmentierung und Kleinteiligkeit, insbesondere bei Brandgrubengräbern) führte ferner dazu, dass die Identifizierung pathologischer (krankhafter) Veränderungen des Skelettsystems auf eine makroskopische Untersuchung beschränkt war.

Insgesamt wurden die Knochenreste von 90 Befunde einer anthropologischen Analyse unterzogen (Tab. 1), darunter Brandgrubengräber, Urnengräber, Ustrinen und Brandschichten. Bemerkenswert ist, dass sowohl in Brandgrubengräbern als auch in Urnengräbern Leichenbrand von nur jeweils einer Person angetroffen wurde – mit Ausnahme von Grab 8, in dem die Knochen eines Kindes und einer erwachsenen Frau identifiziert wurden. Die aus den gut erhaltenen Brandgrubengräbern geborgenen Knochenreste sind leider relativ spärlich und oft stark zerkleinert, was ihre Identifizierung erschwert und in einigen Fällen sogar ihre detaillierte Merkmalsbestimmung unmöglich macht. Die Erhaltung von 15 Urnen und damit des darin deponierten menschlichen Leichenbrandes ermöglichte hingegen eine genauere Bestimmung der Anzahl der Personen sowie ihres Geschlechts und Alters zum Zeitpunkt des Todes oder, wenn vollständige Angaben zum Geschlecht nicht möglich waren, lediglich ihres Alters.

In den Brandgrubengräbern konnte das Geschlecht in 14 Fällen (7 Frauen und 7 Männer) und das Alter in 38 Fällen bestimmt werden. Die Frauen starben im Alter von 20 bis 30 Jahren (*adultus*), bei den übrigen wurde das Alter als erwachsen bestimmt. Bei den Männern wurde bei zwei das Alter *adultus* (20–30 Jahre) festgestellt, bei den übrigen war aufgrund des Erhaltungszustands des Materials eine genaue Altersbestimmung nicht möglich. In den Brandgrubengräbern wurden auch Überreste von Kindern gefunden, die der Kategorie *infans* I oder *infans* I/*infans* II zugeordnet wurden. Unter den Erwachsenen ohne Geschlechtsbestimmung wurden drei Verstorbene in der Alterskategorie *adultus* und einer in der Kategorie *maturus* identifiziert.

Bei den Urnengräbern (insgesamt 15) konnte in sechs Fällen (40%) das Geschlecht bestimmt werden, während das Alter in allen Fällen bestimmt werden konnte, was 100 % des untersuchten Materials entspricht. Die analysierten Knochenreste gehörten zu fünf Männern, einer Frau und einem Kind im Alter von *infans* I (0–6 Jahre). In den übrigen Fällen war aufgrund des Erhaltungszustands des osteologischen Materials das Geschlecht nicht zu bestimmten. Das Alter eines der Männer und der Frau wurde auf etwa 20–30 Jahre (*adultus*) geschätzt, der zweite Mann starb in der Altersklasse *maturu*s (30–50 Jahre), und das Alter der übrigen Personen wurde als erwachsen bestimmt. Von den übrigen Erwachsenen wurden drei Verstorbene der Kategorie *adultus*, einer der Kategorie *adultus/maturus*, zwei der Kategorie *maturus* und einer der Kategorie *senilis* (über 55 Jahre) zugeordnet.

Leider macht es der insgesamt schlechte Erhaltungszustand der Skelettreste unmöglich, weitreichende Schlüsse über die Sterblichkeitsstruktur der Population zu ziehen. Obwohl sowohl bei den Brandgruben- als auch bei den Urnengräbern Individuen im Alter *adultus* dominierten, ist anzumerken, dass in den meisten Fällen das Alter der Individuen nur als „erwachsen" bestimmt wurde. In den Brandgrubengräbern wurden Skelettreste von nur zehn Kindern entdeckt, was lediglich 14,3% der Gesamtzahl der Bestattungen entspricht, und nur in einem Urnengrab wurden Überreste eines Kindes (6,6%) angetroffen. Auf dem untersuchten Gräberfeld, wie auch auf anderen prähistorischen Nekropolen, gibt es oft viele Störungen, die die ursprüngliche Anzahl der Gräber und damit die Anzahl der bestatteten Personen reduzierten, insbesondere der Kinder, deren Überreste sich durch ihre Zartheit auszeichnen.

Krankheitsspuren am Knochen wurden nur bei zwei Individuen im Alter *adultus/maturus* beobachtet, was natürlich nicht bedeuten muss, dass alle Probanden in einem guten biologischen Zustand waren. An den Brustwirbelkörpern des Mannes aus Grab 66 fanden sich Spuren von sogenannten Schmorl-Knötchen und von knöchernen Auswüchsen, sogenannten Osteophyten (Exostosen) (Abb. 1), ähnliche Veränderungen an den Lendenwirbelkörpern wurden bei dem Individuum aus Grab 83 beobachtet. Nur ein Individuum (Grab 18) zeigte eine Entwicklungsanomalie in Form eines Gehörknöchelchens (*os Ince*) an der Grenze der Sagittal- und Nodalnähte. Suturale Gehörknöchelchen (*ossa intersuturalia*), die als anatomische Variationen betrachtet werden, die in der Regel keine Auswirkungen auf die normale Funktion haben, werden als epigenetische (nicht metrische) Merkmale mit einer relativ geringen Häufigkeit eingestuft.

Es ist zu betonen, dass die durchgeführte anthropologische Analyse nur eine teilweise Rekonstruktion der Biostruktur der im Gräberfeld von Raczkowice bestatteten Bevölkerung der Przeworsk-Kultur ermöglicht. Es handelt sich vor allem um eine ergänzende Quelle zur Sterblichkeitsstruktur und zum biologischen Zustand der Gruppen, die die einheimischen Gräberfelder nutzen, und damit um eine Bereicherung der Quellenbasis für die Przeworsk-Kultur im heutigen Polen.

Literatur

Bass, W.M.
1995 *Human Osteology. A Laboratory and Field Manual*, Missouri Archaeological Society, Columbia.

Buikstra, J.E., Ubelaker, D.H. (Hrsg.)
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History,* Arkansas Archeological Survey Research Series 44, Fayetteville.

Ellingham, S., Sandholzer, M.A.
2020 *Determining Volumetric Shrinkage Trends of Burnt Bone Using Micro-CT*, „Journal of Forensic Sciences" 65/3, 196–199.

Imaizumi, K.
2015 *Forensic investigation of burnt human remains*, „Research and Reports in Forensic Medical Science" 5, 67–74.

Kaczanowski, P.
1987 *Drochlin. Ciałopalne cmentarzysko kultury przeworskiej z okresu wpływów rzymskich*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego DCCCXXVIII = Prace Archeologiczne 40, Kraków.

Kaczanowski, P., Rodzińska-Nowak, J.
2015 *Uwagi o przydatności wyników analizy cmentarzysk ciałopalnych z okresu rzymskiego do studiów paleodemograficznych*, In: B. Kontny (Hrsg.), *Ubi tribus faucibus fluenta Vistulae fluminis ebibuntur: Jerzy Okulicz-Kozaryn in memoriam*, Światowit Suppl. Series B: Barbaricum 11, Warszawa, 215–225.

Lovejoy, C.O.
1985 *Dental Wear in the Libben Population: Its Functional Pattern and Role in the Determination of Adult Skeletal Age at Death,* „American Journal of Physical Anthropology" 68, 47–56.

Malinowski, A.
1974 *Historia i perspektywy antropologicznych badań grobów ciałopalnych*, In: H. Giżyńska (Hrsg.), *Metody, wyniki i konsekwencje badań kości z grobów ciałopalnych. Materiały z sesji naukowej w dniu 25 III 1972 roku, Sesja naukowa UAM*, Seria Antropologiczna 2, Poznań, 7–15.

Madyda-Legutko, R., Rodzińska-Nowak, J., Zagórska-Telega, J.
2005 *Uwagi na temat reguł wyposażania zmarłych w kulturze przeworskiej w okresie rzymskim*, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Do, ut des – dar, pochówek, tradycja*, Funeralia Lednickie. Spotkanie 7, Poznań, 181–188.
2011 *Uwagi o chronologii i rozwoju przestrzennym cmentarzyska kultury przeworskiej w Opatowie, stan. 1, woj. śląskie*, „Wiadomości Archeologiczne" LXII, 3–48.

Mays, S.
2021 *The Archaeology of Human Bones*, London.

McKinley, J.I.
1989 *Cremations: expectations, methodologies and realities*, In: C.A. Roberts, F. Lee, J. Bintlifl (Hrsg.), *Burial Archaeology Current Research Methods and Developments*. BAR British Series 211, Oxford, 9–50.
1994 *Bone Fragment Size in British Cremation Burials and its Implications for Pyre Technology and Ritual*, „Journal of Archaeological Science" 21/3, 339–342.

Piontek, J.
2007 *Metodyka antropologicznych badań materiałów kostnych z grobów ciałopalnych*, In: L. Bakalarska (Hrsg.), *Materiały z konferencji konserwatorstwa archeologicznego zorganizowanych przez Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego Jurata (8–20 V 2005 r.), Wigry (28–30 IX 2005 r.), Krynica (30 XI–3 XII 2005 r.)*, Warszawa, 56–73.

Pyżuk, M.
2004 *Antropologiczna interpretacja szczątków kostnych populacji kultur przeworskiej i wielbarskiej z Kołozębia, pow. Płońsk*, „Archeologia Polski" XLIX/1–2, 33–48.

Schultz, J.J., Warren, M.W., Krigbaum, J.S.
2015 *Analysis of Human Cremains*: Gross and Chemical Methods, In: Ch.W. Schmidt, S.A. Symes (Hrsg.), *The Analysis of Burned Human Remains*, Academic Press, 83–103.

Skowron, J.
2005 *Własność – dar – ofiara w obrządku pogrzebowym ludności kultury przeworskiej. Relikty indoeuropejskiej wspólnoty*, In: W. Dzieduszycki, J. Wrzesiński (Hrsg.), *Do, ut des – dar, pochówek, tradycja*, Funeralia Lednickie. Spotkanie 7, Poznań, 257–268.

Szydłowski, J.
1964 *Obrządek pogrzebowy na Górnym Śląsku w okresie wpływów rzymskich*, Rocznik Muzeum Górnośląskiego 2, Bytom.

White, T.D., Folkens, P.A.
2005 *The Human Bone Manual*, Cambridge (MA).

Ubelaker, D.H.
1978 *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*, Chicago.

Zagórska-Telega, J.
2015 *Cremation Features in Przeworsk Culture Cemeteries in the Liswarta River Basin, from the Younger and Late Roman Period until the Early Phase of the Migration Period*, „Wiadomości Archeologiczne" LXVI, 201–246. https://doi.org/10.36154/wa.66.2015.04

Tab. 1. Raczkowice, Fpl 3. Menschliche Knochenreste

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
1	Brandgrubengrab	F	*adultus*	262,1	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzeln, Knochenschäfte der oberen Gliedmaßen, Fragmente des Wirbelbogens, Beckenknochen, kleine Knochenfragmente	–
2	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	75,8	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzeln, Wirbelkörperfragmente	–
3	Brandgrubengrab	(?)	*infans* I/*infans* II	14,9	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes	–
4	Brandgrubengrab	M	erwachsen	16,6	hoch und mittel	hellbraun	Fragmente des Schädelgewölbes, Wirbelkörperfragmente	–
5	Brandgrubengrab	(?)	(?)	47,8	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente von Knochen der oberen Gliedmaßen, Fragmente von Wirbelbögen, kleine Knochenfragmente	–
6	Brandgrubengrab	(?)	*iuvenis/adultus*	213,5	mittel bis hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzeln, Knochenschäfte der oberen Gliedmaßen, Fragmente von Wirbelbögen, kleine Knochenfragmente	–
7	Brandgrubengrab	F	(?)	39,1	hoch	hellbraun bis dunkel	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenschäfte der unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
8	Brandgrubengrab	F und (?)	erwachsen und *infans* I	274,8	hoch und hoch	hell und hellbraun	Frau: Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzeln, Knochenschäfte der oberen und unteren Gliedmaßen, Wirbelfragmente, kleine Knochenfragmente Kind: Fragmente des Hirnschädels, Fragment des Sitzbeins, kleine Knochenfragmente	–
9	Brandgrubengrab	F	erwachsen	18,3	hoch	hell	Fragmente des Hirnschädels, Fragment eines Knochens der oberen Gliedmaßen, eines Wirbel, kleine Knochenfragmente	–
10	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	26,9	hoch	hell	Fragmente des Hirnschädels, Knochenfragment der oberen und unteren Gliedmaßen, eines Wirbels, kleine Knochenfragmente	–
11	Brandgrubengrab	(?)	(?)	14,5	hoch	hell	Obere Gliedmaße	–
12	Brandgrubengrab	(?)	*iuvenis/adultus*	47,9	hoch	hell	Fragmente des Hirnschädels, Zahnwurzel, Wirbelbogenfragment, kleine Knochenfragmente	–
13	Brandgrubengrab	F	*adultus*	207,4	sehr hoch	braun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzeln, Knochenschäfte der unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
14	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	125	hoch	grau	Fragmente der Knochen der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
15	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	18,5	hoch	hellbraun bis braun	Fragmente des Schädelgewölbes, Fragmente der Knochen der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
16	Brandgrubengrab	(?)	(?)	39,3	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente der Knochen der oberen Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
17	Urnengrab	(?)	*adultus* (?)	31,9	hoch	hell	kleine Knochenfragmente	–
18	Urnengrab	F (?)	*adultus*	995	mittel bis hoch	hellgrau	Schädel: 26 Schädelknochenfragmente, ein Fragment der linken Schläfenfurche, eine Pyramide des rechten Schläfenbeins, zwei Unterkieferkörperfragmente (eines mit einem Fragment der M1-Wurzel), zwei Fragmente des rechten und linken Unterkieferastes mit Köpfen, Wurzel der M- und C-Zähne. Primäre Schädelnähte: Koronalnaht (*s. coronalis*) – nicht verwachsen, Sagittalnaht (*s. sagittalis*), Nodalnaht (*s. lambdoidea*) – nicht verwachsen. Postcraniales Skelett: Kreuzbeinbasis, Fragment des linken Sitzbeins, Fragment des Beckenbeins mit Okzipitalfläche, Fragment des Lendenwirbelschaftes, Fragment des distalen Endes des rechten Oberarmknochens, Fragment des medialen Kreuzbeinkamms, drei Fragmente der Lendenwirbelbögen, Fragment von zwei Brustwirbeln und Gelenkfortsätzen von drei Brustwirbeln, Fragment des Schnabelfortsatzes des linken Schulterblatts, Fragment der distalen Oberschenkelwurzel, Mittelphalanx der Hand, Fragment des Bogens des ersten Halswirbels, zwei distale Phalangen der Hand, kleines Fragment eines Brustwirbels, kleine Knochenfragmente	*os Ince* – Anomalie
19	Urnengrab	M	erwachsen	180,4	hoch	hellgrau bis dunkelgrau	Schädel: 21 Fragmente des Hirnschädels, einschließlich Hinterhaupt- und Scheitelknochen. Keine Fragmente von kraniofazialen Knochen. Postcraniales Skelett: Fragmente der distalen Femurepiphyse, des Femurschafts und des Tibiaschaftes, kleine Knochenfragmente	–
20	Brandgrubengrab	(?)	(?)	8,4	hoch	hell	Fragmente der Knochen der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
21	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	2,4	hoch	hellbraun bis grau	Langknochenfragment, kleine Knochenfragmente	–
22	Brandgrubengrab	M	(?)	47,1	hoch	hellgrau bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenschäfte der oberen Gliedmaßen, Rippenfragment, kleine Knochenfragmente	–
23	Brandgrubengrab	(?)	(?)	22,1	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenschäfte der unteren Gliedmaßen, Fragmente des Sitzbeins, kleine Knochenfragmente	–
24	Brandgrubengrab	(?)	Kind (?)	62,1	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der unteren Gliedmaßen, der Beckenknochen, kleine Knochenfragmente	–
25	Brandgrubengrab	(?)	(?)	3,7	hoch	dunkelbraun	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
26	Brandgrubengrab	(?)	(?)	13,1	hoch	hellbraun bis grau	kleine Knochenfragmente	–

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
27	Brandgrubengrab	(?)	(?)	3,8	hoch	hell	kleine Knochenfragmente	–
28	Brandgrubengrab	(?)	(?)	13,1	hoch	grau bis dunkelgrau	Zahnwurzelfragment, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
29	Brandgrubengrab	(?)	(?)	5,7	hoch	hell	kleine Knochenfragmente	–
30	Brandgrubengrab	(?)	*infans* I (?)	26,5	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
31	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	62,8	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
32	Brandgrubengrab	(?)	(?)	3,4	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Wirbelfragment, kleine Knochenfragmente	–
33	Brandgrubengrab	(?)	(?)	3,3	hoch	hellbraun bis grau	kleine Knochenfragmente	–
34	Brandgrubengrab	(?)	(?)	2,6	hoch	hellbraun bis grau	kleine Knochenfragmente	–
35	Brandgrubengrab	(?)	*infans* (?)	1	hoch	hell	kleine Fragmente des Hirnschädels, kleine Knochenfragmente	–
36	Brandgrubengrab	(?)	(?)	12,9	hoch	grau	Knochenfragmente einer oberen Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
37	Brandgrubengrab	M	erwachsen	37	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen Gliedmaßen, des Beckenknochens, kleine Knochenfragmente	–
38	Brandgrubengrab	(?)	*infans* I/*infans* II	5,2	hoch	grau	kleine Knochenfragmente	–
39	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	117,8	sehr hoch	grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, kleine Knochenfragmente	–
40	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	82,9	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
41	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	130	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Wirbelbogenfragment, kleine Knochenfragmente	–
42	Brandgrubengrab	M	erwachsen	205,6	mittel bis hoch	hellbraun	Fragmente des Schädelgewölbes, zwei Zahnwurzeln, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, des Brustkorbes und des Beckens, Lendenwirbelkörper, kleine Knochenfragmente	Osteophyten am Lendenwirbelkörper
43	Brandgrubengrab	K	*adultus*	26,9	hoch	hellbraun bis dunkel	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
44	Brandgrubengrab	(?)	*infans* I	43,6	hoch	hellbraun bis dunkel	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, Wirbelfragment, kleine Knochenfragmente	–

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
45	Ustrine	M (?)	*adultus*	109,1	hoch	hellbraun bis dunkel	Schädel: 4 Fragmente des Hirnschädels, Wurzel eines Schneidezahns, Zahnkronen 2P ohne Abriebspuren. Postcraniales Skelett: Halswirbelbogenfragment, Fragment eines Wirbelkörpers, Fragment einer Handphalanx, Schaftfragmente von Langknochen, viele kleine Knochenfragmente	Karies an der Krone eines Prämolars
46	Brandgrubengrab	(?)	*iuvenis*	14,9	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
47	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	8,7	hoch	hell	Fragment des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
48	Brandschicht – Konzentration	(?)	*maturus*	76,4	hoch	hell	Fragmente des Hirnschädels, kleine Knochenfragmente	–
49	Brandschicht – Konzentration	M	erwachsen	105,1	hoch	braun bis grau	Fragmente des Hirnschädels, kleine Knochenfragmente	–
50	Brandschicht – Konzentration	(?)	erwachsen	22,9	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente einer unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
51	Brandschicht – Konzentration	F	erwachsen	500	mittel bis hoch	grau, dunkelgrau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, Wirbelfragment, des Beckenknochens, kleine Knochenfragmente	–
52	Brandschicht – Konzentration	(?)	erwachsen	193,9	hoch	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
53	Brandschicht – Konzentration	M	(?)	102	hoch	braun	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, Wirbelfragment, kleine Knochenfragmente	–
54	Brandschicht – Konzentration	(?)	erwachsen	106,7	hoch	hellbraun und grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente der oberen Gliedmaßen, Wirbelfragment, kleine Knochenfragmente	–
55	Ustrine	M (?)	erwachsen	165,9	sehr hoch	grau	Schädel: sehr kleines Knochenfragment des Hirnschädels, Fragment der Schläfenbeinpyramide. Postcraniales Skelett: zahlreiche kleine Knochenfragmente hauptsächlich von Langknochen (Oberschenkelkopffragment), kleine Knochenfragmente	–
56	Brandgrubengrab	(?)	*iuvenis*	9,5	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, kleine Knochenfragmente	–
57	Ustrine (?)	(?)	(?)	4,6	hoch	hell	Kein Schädel. Postcraniales Skelett: 25 sehr kleine Langknochenfragmente	–
58	Brandgrubengrab	(?)	(?)	1,3	hoch	hell	kleine Knochenfragmente	–

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
59	Brandgrubengrab	M	*adultus*	186,7	mittel	hellbraun bis grau	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, Wirbelfragment	–
60	Urnengrab	(?)	*maturus*	1325	gleichmäßig	grau und dunkelgrau	Schädel: 21 Fragmente des Hirnschädels. Primäre Schädelnähte: Koronalnaht (*s. coronalis*) – nicht erhalten, Sagittalnaht (*s. sagittalis*) – erhalten, S2-Segment teilweise verwachsen, Lambdanaht (*s. lambdoidea*) – erhalten, L2, L3-Segmente nicht verwachsene. Gebisszustand: zwei obere Backenzähne, Oberkieferfragmente, sieben Zahnwurzeln einschließlich Backenzähne. Postcraniales Skelett: Fragmente von Wirbelkörpern, hauptsächlich der Lendenwirbel, Zahn des zweiten Halswirbels, Querfortsatz des Brustwirbels, Fragment der Schultergelenkspfanne des Schulterblatts, Fragmente von Beckenknochen (Hüftknochen, Hüftgelenkspfanne), Fragment der Epiphyse des Oberarmknochens (Block) und der Epiphyse der rechten Elle, Oberarmkopf, Oberschenkelkopf, mittleres Fingerglied der Hand, zwei distale Fingerglieder (gut erhalten), Fragmente von Langknochenschäften, kleine, zahlreiche Knochenfragmente	–
61	Brandgrubengrab	(?)	(?)	14,2	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, Wirbelfragment, kleine Knochenfragmente	–
62	Urnengrab	(?)	*senilis* (?)	20,1	hoch	braun	Schädel: 12 Fragmente des Hirnschädels und zwei Zahnwurzelfragmente. Postcraniales Skelett: kleine Knochenfragmente	–
63	Brandgrubengrab	(?)	*infans* II/*iuvenis*	17,6	hoch	hellbraun	Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
64	Brandgrubengrab	(?)	(?)	0,01	hoch	hell	kleine Knochenfragmente	–
65	Urnengrab	F	*adultus*	760	mittel bis hoch	hellgrau, hellbraun bis grau	Erhaltungszustand und Aufbau der Schädelknochen: erhaltene Fragmente des Hirnschädels (insgesamt 29 Fragmente), Fragment des Kopfes des rechten Unterkieferastes, Fragment des Jochbeinfortsatzes des rechten Schläfenbeins. Primäre Schädelnähte: Koronalnaht (*s. coronalis*) – nicht erhalten, Sagittalnaht (*s. sagittalis*) – erhalten, S2-Segment teilweise verwachsen, Lambdanaht (*s. lambdoidea*) – nicht erhalten. Zustand des Gebisses: nicht erhalten. Erhaltungszustand und Knochenstruktur des postcranialen Skeletts: Wirbelbogenfragment des Brustkorbs, Acetabulum des linken Schulterblatts, Fragmente der Schäfte der langen Knochen (*Humerus, Ulna, Femur, Tibia, Fibula*), proximale und distale Femurepiphyse, Fragment der Epiphyse der rechten Ulna, Kopf und Block des rechten Humerus, Fußzehe, kleine Knochenfragmente	–

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
66	Urnengrab	M	*adultus/maturus*	2099,5	mittel	hellgrau	Erhaltungszustand und Aufbau der Schädelknochen: erhaltene Schädelknochen: Scheitelknochen, Fragmente von Stirnbein, Hinterhauptbein und Keilbein, Fragment des Unterkieferkörpers und des rechten Unterkieferastes mit erhaltenem Kopf, zwei Fragmente der Oberkieferknochen. Primäre Schädelnähte: Koronalnaht (*s. coronalis*) – nicht erhalten, Sagittalnaht (*s. sagittalis*) – erhaltener S2-Abschnitt nicht verwachsen, Serpentinnaht (*s. lambdoidea*) – erhaltener L2-Schnitt nicht verwachsen. Gebisszustand: Zahnwurzeln – Oberkiefer C, I1, Unterkiefer – C, 2P, 1M. Erhaltungszustand und Knochenstruktur des postcranialen Skeletts: Fragment des 2. Halswirbels mit Zahn, Fragmente von Halswirbelbögen mit Gelenkfläche, Fragmente von Körpern und Bögen der Lendenwirbel, Körper der Brustwirbel (8 gut erhalten), Fragmente von Rippen, Fragment des Schulterblatts, Fragmente der langen Knochen: Oberarmknochen, Schienbein, Oberschenkelknochen, Fragment einer Hüftgelenkspfanne, Fragment der Basis des Kreuzbeins, distale Oberschenkelknochenepiphyse, Fragmente von Oberschenkelköpfen, Fragment eines fünften Knochens, Fragment einer rechten und linken Zehe, Phalanx einer Hand, große Fragmente von Schäften langer Knochen, Fragment einer Kniescheibe, Fragmente von Beckenknochen, kleine Knochenfragmente	Spuren von Schmorl-Knötchen an drei Brust- und zwei Lendenwirbelkörpern; Osteophyten an den Brustwirbelkörpern
67	Urnengrab	(?)	(?)	43,9	stark	hell	Schädel: Fragment der Wurzel eines bleibenden Zahns, Fragmente des Hirnschädels. Postcraniales Skelett: Fragmente von Langknochen einer oberen und unteren Gliedmaße, Fragmente von Wirbelbögen, kleine Knochenfragmente	–
68	Urnengrab	M	erwachsen	281,4	stark, gleichmäßig	hellbraun bis grau	Schädel: Fragmente des Hirnschädels. Postcraniales Skelett: Fragmente von Langknochen einer oberen Gliedmaße, Fragmente von Wirbelbögen, kleine Knochenfragmente	–
69	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	185,7	hoch	braun bis grau	Schädel: fünf Hirnschädelfragmente, ein M3-Molar. Postcraniales Skelett: Fragment. Lendenwirbelbogen, Fragmente von langen Knochenschäften, Fragment. vom distalen Ende der Elle, kleine Knochenfragmente. Anmerkung: Karies	Karies in der Krone des Molaren M3
70	Brandgrubengrab	(?)	*infans*	5,1	hoch	hell	Fragmente des Hirnschädels, kleine Knochenfragmente	–
71	Urnengrab	(?)	*infans* II/*iuvenis*	12,4	stark, gleichmäßig	hellbraun	Schädel: fehlt. Postcraniales Skelett: mehrere Fragmente von langen Knochenschäften, kleine Knochenfragmente (einschließlich eines Fragments einer langen Knochenepiphyse)	–
72	Brandgrubengrab	(?)	(?)	2,7	hoch	hell	kleine Knochenfragmente	–

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
73	Brandgrubengrab	(?)	*infans I*	7,3	hoch	hell	Fragmente des Hirnschädels, kleine Knochenfragmente	–
74	Brandgrubengrab	M	erwachsen	28,5	hoch	hellbraun	Zahnwurzel, Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
75	Brandgrubengrab	M	*adultus*	130,6	hoch	hellbraun	Fragmente des Hirnschädels, Zahnwurzel, Knochenfragmente einer unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
76	Brandgrubengrab	(?)	(?)	81,7	hoch	hell	Fragment des Hirnschädels, Zahnwurzel, Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
77	Brandgrubengrab	(?)	(?)	29,9	hoch	hell	Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
78	Urnengrab	M	erwachsen	2850	mittel	hellbraun und hellgrau	Fragmente des Schädelgewölbes, zwei Zahnwurzeln, Knochenfragmente der oberen und unteren Gliedmaßen, der Knochen des Brustkorbes und des Beckens, Lendenwirbelkörper, kleine Knochenfragmente	–
79	Brandgrubengrab	(?)	(?)	316,3	hoch	braun	Fragmente des Schädelgewölbes, Fragmente der Rippen, der Knochen der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
80	Urnengrab	(?)	? (erwachsen)	243,9	stark, gleichmäßig	braun bis grau	Schädel: Fragmente eines zarten Schädelgewölbes, Wurzel eines Schneidezahns. Postcraniales Skelett: Fragmente von langen Knochenschäften, Wirbelfragmente und kleine Knochenfragmente	–
81	Brandgrubengrab	(?)	erwachsen	54,4	hoch	braun	Fragmente des Schädelgewölbes, Zahnwurzel, Zahnwurzel, Fragmente der Rippen und der Knochen der oberen und unteren Gliedmaßen, kleine Knochenfragmente	–
82	Urnengrab	(?)	*infans* I	43,1	hoch bis stark	hell bis dunkelgrau	Schädel: Fragmente von fragilen Knochen des Schädels und Zahnkronenknoten. Postcraniales Skelett: lange Knochenschaftfragmente, Knochenfragmente	–
83	Urnengrab	(?)	*adultus/maturus*	1030	mittel bis hoch	grau bis dunkelgrau	Schädel: 31 Fragmente von Schädelknochen, Pyramide des rechten Schläfenbeins, zwei Fragmente des Unterkieferkörpers, Fragment des linken Unterkieferastes, Zahnwurzel M und C. Primäre Schädelnähte: Koronalnaht (*s. coronalis*) – nicht verwachsen, Sagittalnaht (*s. sagittalis*) – Verwachsung des S3-Segments, Nodalnaht (*s. lambdoidea*) –nicht verwachsen. Postcraniales Skelett: Fragmente von zwei Brustwirbeln und Gelenkfortsätze von vier Brustwirbeln, ein Fragment des Lendenwirbelkörpers, ein Fragment des distalen Endes des rechten Oberarmknochens, Knochen der Unterarme, die Basis des Kreuzbeins, ein Fragment des Darmbeins mit der Epiphysenoberfläche, ein Fragment des Schafts und der distalen Wurzel des Oberschenkelknochens, zwei Mittelglieder der Hand, kleine Knochenfragmente	Pathologische Veränderungen: – kleine Osteophyten am Lendenwirbelkörper

Befundnr.	Befundart	Geschlecht	Alter	Merkmale der Knochenreste				
				Gewicht (g)	Grad des Brandes	Farbe	Bestimmte Knochen	Anomalien/ Pathologische Veränderungen
84	Brandgrubengrab	(?)	*adultus*	37,9	hoch	hell	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochenfragmente einer oberen und unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
85	Brandgrubengrab	(?)	(?)	9,8	hoch	grau	Kleine Knochenfragmente	–
86	Urnengrab	M	*maturus*	1230	stark, gleichmäßig	hellgrau	Schädel: 29 Fragmente des Hirnschädels: Frontalknochen, Scheitelbeine, Hinterhauptbein, *Processus saphenoideus* und Pyramide des rechten Schläfenbeins und ein Fragment des Unterkieferkörpers. Primäre Schädelnähte: Koronalnaht (*s. coronalis*) – nicht verwachsen, Sagittalnaht (*s. sagittalis*) – erhaltene S2 nicht verwachsen, Nodalnaht (*s. lambdoidea*) – erhaltene L1 nicht verwachsen. Zustand des Zahns: Fragment einer Unterkiefer-Prämolarwurzel. Postcraniales Skelett: Fragment der Gelenkfläche des Halswirbels, Rippenfragmente, zwei Fragmente des Kreuzbeins, die Hüftgelenkspfanne des rechten Schulterblatts, mittleres Fingerglied der Hand, ein Fragment des Kopfes und der seitlichen Epiphyse eines Oberarmknochens, Oberarmknochenschäfte, Fragmente des Sitzbeins, mehrere Fragmente von Beckenknochen (Hüftgelenkspfanne und Hüftknochen), Fragmente von Köpfen und seitlichen Epiphysen von Oberschenkelknochen, Schäfte von langen Knochen, kleine und zahlreiche Knochenfragmente.	–
87	Brandgrubengrab	F	*adultus*	98,7	mittel bis hoch	grau bis dunkelgrau	Fragmente des Schädelgewölbes, Knochen der oberen und unteren Gliedmaße, kleine Knochenfragmente	–
A	Urnengrab	(?)	(?)	(?)	(?)	(?)	kleine Knochenfragmente	–
B	Zerstörtes Brandgrab	(?)	erwachsen	265,6	hoch	hellbraun	Fragmente des Hirnschädels, Zahnwurzel, kleine Knochenfragmente	–
C	Urnengrab	(?)	*infans*	3,4	hoch	hellbraun	10 kleine Knochenfragmente	–

VI.2. Herkunft der Bestattungsgemeinschaft von Raczkowice anhand der Strontium-Isotopenzusammensetzung ($^{87}Sr/^{86}Sr$) biogener Phosphate

(Zdzisław Bełka, Jolanta Dopieralska, Aleksandra Walczak, Beata Borowska)

Einführung

Seit vielen Jahren gilt die Analyse der Strontium-Isotopenzusammensetzung ($^{87}Sr/^{86}Sr$) in menschlichen oder tierischen Knochenüberresten als eine der gängigsten und zuverlässigsten Methoden zur Bestimmung der lokalen oder fremden Herkunft[1]. Die Methode beruht auf die Tatsache, dass die Strontium-Isotopensignaturen biogener Phosphate (z. B. Zahnschmelz, Knochen) die Isotopenzusammensetzung der Nahrung und Flüssigkeiten widerspiegeln, die während der Mineralisierung dieser Skelettelemente aufgenommenen wurden. Die Strontium-Isotopenzusammensetzung von Nahrung und Flüssigkeiten hängt wiederum von der Isotopenzusammensetzung des lokalen geologischen Substrats sowie der Zusammensetzung der Hydrosphäre in einem bestimmten Gebiet ab, die sich lateral verändert und oft ortsspezifisch ist. Da sich das Strontium aus pflanzlichen oder tierischen Nahrungsmitteln während der trophischen Prozesse (auf jeder Ebene der Nahrungskette) mit dem Strontium aus aufgenommenem Wasser vermischt, ergibt sich die Isotopenzusammensetzung menschlichen Gewebes (einschließlich der Skelettelemente) als Folge der Zusammensetzung der konsumierten Nahrungsquellen. Die Strontium-Isotopensignaturen im menschlichen Gewebe weisen daher $^{87}Sr/^{86}Sr$-Werte auf, die zwischen der Isotopenzusammensetzung des lokalen geologischen Substrats und jener des lokalen Wassers liegen, wobei sie im Allgemeinen näher an der Signatur der lokalen Hydrosphäre als an der des lokalen Substrats liegen[2].

Material und Untersuchungsmethode

Die Proben für die Isotopenanalysen bestanden aus verbrannten Knochenfragmenten von zwölf Individuen des Gräberfeldes der Przeworsk-Kultur von Raczkowice (Tab. 1). Für die Analyse wurden Knochen von Männern, Frauen und Kindern unterschiedlichen sozialen Status ausgewählt. Die Bewertung erfolgte anhand archäologischer Kriterien. Die Individuen stammten aus zwei Bestattungsgruppen des Gräberfeldes: einer nördlichen (chronologisch älteren) und einer südlichen (chronologisch jüngeren).

Sämtliche analytischen Tests und Isotopenmessungen wurden im Isotopenlabor der Adam-Mickiewicz-Universität in Poznań durchgeführt. Zunächst wurden die Knochenfragmente in einem Ultraschallreinigungsgerät von Sedimentresten befreit. Nach vollständiger Trocknung wurden sie in einem Achatmörser zerkleinert. Im nächsten Schritt wurden die pulverisierten Proben (ca. 10–12 mg) fünfmal mit 0,1-normaler, hochreiner Essigsäure[3] behandelt, um sekundäres Strontium zu entf-

[1] Z. B. T.D. Price *et alii* 2004; J. Montgomery 2010; M. Scheeres *et alii* 2013; K.W. Alt *et alii* 2014; A. Szczepanek *et alii* 2018.

[2] Z. B. F. Lengfelder *et alii* 2019; P. Łuczkiewicz *et alii* 2022.

[3] Entsprechend des Vorgehens, das von E. Dufour *et alii* 2007 beschrieben wurde.

ernen, das während der Kremierung oder später während der Lagerung der Übererste im Sediment in die Knochen gelangt sein könnte.

Anschließend wurden die Proben in 1-normaler Salpetersäurelösung aufgelöst. Das Strontium wurde mithilfe einer chromatographischen Methode[4] abgetrennt, bei der Ionenaustauscher und Reagenzien gemäß den von Jolanta Dopieralska[5] eingeführten Modifikationen verwendet wurden. Die Isotopenzusammensetzung wurde mit einem Finnigan MAT 261-Massenspektrometer gemessen. Dabei wurde das Strontium zusammen mit einem Aktivator ($TaCl_5$) auf hochreine Rheniumfäden aufgebracht; die Messungen erfolgten im dynamischen Modus. Das bei den Messungen verwendete Standardmaterial NIST SRM 987 ergab ein $^{87}Sr/^{86}Sr$-Verhältnis von 0,710226 ± 10 (2σ-Mittelwert aus 18 Messungen). Die für Strontium durchgeführten Leerproben (Blanks) ergaben Werte von < 80 pg. Die Sr-Isotopenwerte wurden auf ein $^{86}Sr/^{88}Sr$-Verhältnis von 0,1194 normalisiert. Schließlich wurden die Isotopenverhältnisse der analysierten Proben gegen den zertifizierten NIST-Standardwert (SRM 987 = 0,710240) korrigiert.

Das geologisches Substrat und sein isotopischer Hintergrund

Das Gräberfeld von Raczkowice liegt in der flachen Talsenke des Wierciczka-Bachs, der sich im nordöstlichen Teil der Krakowsko-Częstochowska-Hochebene befindet. Das Tal ist Teil des Entwässerungssystems der Warthe und verläuft in der Nähe von Raczkowice in meridionaler Richtung. Der geologische Untergrund besteht aus Gesteinen der obersten Kreidezeit (Mastrichtium), die ein Fragment der mesozoischen Monokline bilden. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Karbonatgesteine, Mergel und Opok, die auf der Ostseite des Tals stellenweise zutage treten oder von mehreren Meter mächtigen, pleistozänen Sedimentschichten überlagert werden. Diese bestehen überwiegend aus fluvioglazialen und äolischen Sanden. Auf der Westseite des Tals erreichen die quartären Sedimente (hauptsächlich Gletscherschutt und fluvioglaziale Sande) eine Mächtigkeit von über 30 m. Alle pleistozänen Ablagerungen in der Umgebung von Raczkowice entstanden während der Oder-Vereisung. Im Tal selbst werden sie von holozänen Sanden, Schluffen und Torfen überlagert. Der natürliche Abfluss des Wierciczka-Tals ist heute nicht mehr vorhanden; er wurde durch den sogenannten Lodowy-Kanal (Eiskanal) ersetzt, der das Tal direkt in die Warthe entwässert.

Geologische Isotopenstudien wurden in der Umgebung von Raczkowice bisher nicht durchgeführt. Dennoch kann man die Strontium-Isotopenzusammensetzung der Sedimente, Gesteine und des Wassers in diesem Gebiet auf Grundlage früherer Untersuchungen in anderen Teilen der Region relativ genau abschätzen. Die Karbonatgesteine des Mastrichtiums – sofern sie aus reinem Kalksteinkarbonat bestehen – weisen $^{87}Sr/^{86}Sr$-Isotopensignaturen von 0,7077 bis 0,7078 auf[6]. In der Umgebung von Raczkowice handelt es sich bei den Maastrichtium-Gesteinen jedoch hauptsächlich um Mergel und Opokgesteine, was darauf hindeutet, dass ihre $^{87}Sr/^{86}Sr$-Verhältnisse infolge tonmineralischer Beimischungen vermutlich leicht radiogener (= höher) sind.

Obwohl die pleistozänen Sedimente eine große lithologische Vielfalt aufweisen, ist ihre Strontium-Isotopenzusammensetzung in Polen typischerweise stark radiogen, mit Signaturen über 0,72[7]. Die Isotopenzusammensetzung des Oberflächenwassers im Einzugsgebiet der Warthe war Gegenstand separater Untersuchungen[8], die jedoch das Wierciczka-Tal nicht einschlossen. Das Wasser der Warthe oberhalb der Mündung des Lodowy-Kanals (d. h. der Wierciczka) zeigte zu verschiedenen Jahreszeiten $^{87}Sr/^{86}Sr$-Signaturen zwischen 0,7090 und 0,7092. Näherungswerte zur vermuteten Isotopenzusammensetzung des Wassers im Wierciczka-Tal liefern auch Analysen der Szreniawa – eines Flusses, der ca. 30–40 km südlich ein Gebiet mit sehr ähnlichem geologischem Untergrund entwässert, das ebenfalls aus Karbonatgesteinen des Maastrichtiums und pleistozänen Sedimenten besteht. Das Wasser der Szreniawa weist dort eine sehr niedrige Strontium-Isotopensignatur von 0,7086 auf[9].

Ergebnisse

Die $^{87}Sr/^{86}Sr$-Isotopensignaturen der menschlichen Überreste vom Gräberfeld Raczkowice liegen in einem sehr breiten Bereich von 0,7085 bis 0,7121 (Abb. 1, Tab. 1), der deutlich über der Variabilität liegt, die normalerweise bei der in der Region ansässigen Bevölkerung beobachtet wird. Andererseits lassen sich im untersuchten Material Gruppen von Individuen mit sehr ähnlichen $^{87}Sr/^{86}Sr$-Werten erkennen. Bemerkenswert ist zudem, dass die Überreste der drei Individuen mit den niedrigsten $^{87}Sr/^{86}Sr$-Werten (BB02, BB03, BB11) sämtlich im südlichen (chronologisch jüngeren) Bestattungscluster der Nekropole geborgen wurden.

[4] Ausgearbeitet von C. Pin *et alii* 1994.
[5] J. Dopieralska 2003.
[6] J.M. McArthur *et alii* 2020.
[7] M. Zieliński *et alii* 2016; ders. 2021.
[8] M. Zieliński *et alii* 2017.
[9] H. Schroeder *et alii* 2019.

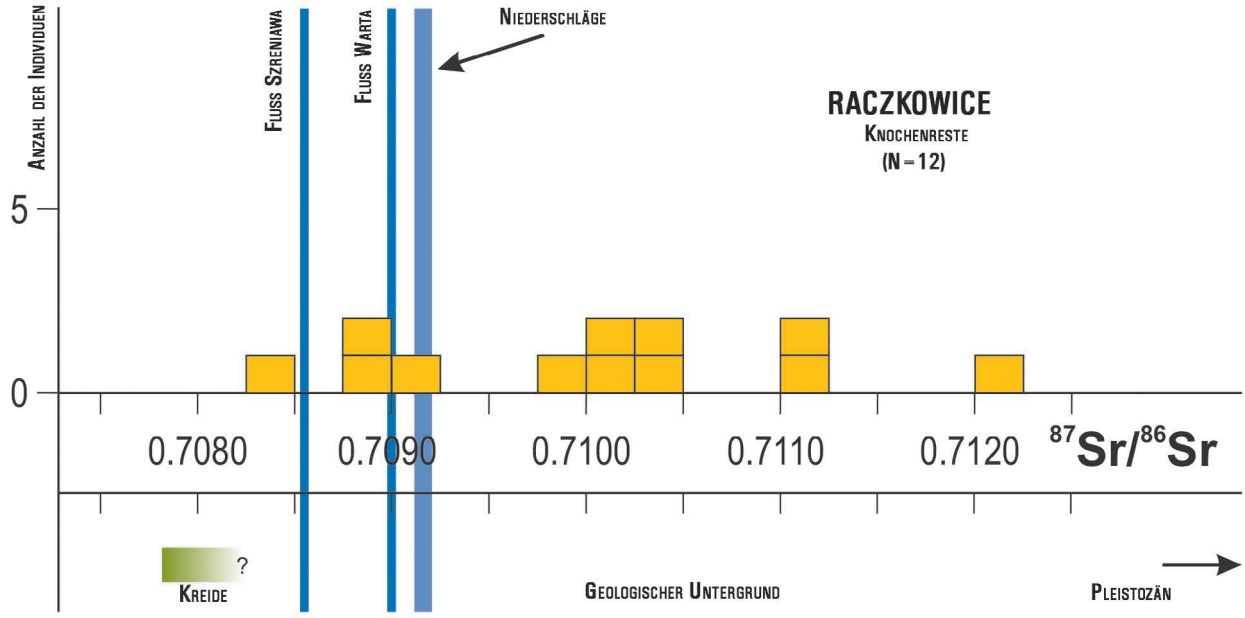


Abb. 1. Isotopenzusammensetzung ($^{87}Sr/^{86}Sr$) der Knochenreste von Individuen des Gräberfeldes von Raczkowice im Vergleich zur Variation der Strontium-Isotopenzusammensetzung des lokalen geologischen Substrats und des Oberflächenwassers

Tab. 1. Strontium-Isotopenzusammensetzung der Knochenreste von Individuen des Gräberfeldes von Raczkowice und deren Charakterisierung

Probe	Grabnr. / Belegungszone	Grabform	Geschlecht / Alter	Datierung	$^{87}Sr/^{86}Sr$
BB01	18 / N	Urnengrab	unbestimmt / *adultus*	B_{2b}	0,709061 ± 10
BB02	56 / S	Brandgrubengrab	unbestimmt / *iuvenis* (?)	jüngere Römische Kaiserzeit	0,708471 ± 9
BB03	51 / S	Brandschicht	Frau / *adultus*	C_3–D	0,708936 ± 12
BB04	60 / N	Urnengrab	Mann (?) / *maturus* (?)	B_{2b}	0,711053 ± 10
BB05	65 / N	Urnengrab	Frau / *adultus* (?)	B_2	0,710236 ± 10
BB06	66 / N	Urnengrab	Mann / *adultus*/*maturus*	B_2	0,710301 ± 10
BB07	78 / N	Urnengrab	Mann / *adultus*	B_{2b}	0,710311 ± 9
BB08	71 / N	Urnengrab	unbestimmt / *infans* II / *iuvenis*	C_1	0,711102 ± 10
BB09	82 / N	Urnengrab	unbestimmt / *infans* I	C_1	0,709877 ± 10
BB10	83 / N	Urnengrab	unbestimmt / *adultus* / *maturus*	C_1	0,710085 ± 9
BB11	22 / S	Brandgrubengrab	Mann / *adultus*	C_2–D	0,708946 ± 10
BB12	87 / N	Brandgrubengrab	Frau (?) / *adultus*	B_2	0,712081 ± 10

Schlussfolgerungen

Der isotopische Hintergrund des geologischen Substrats in der Umgebung von Raczkowice ist eindeutig bipolar ausgeprägt. Auf der östlichen Seite des Tals dominieren Gesteine der Kreidezeit mit nicht-radiogener Zusammensetzung (niedrige $^{87}Sr/^{86}Sr$-Werte), während auf der westlichen Seite pleistozäne Sedimente mit stark radiogenem Charakter vorherrschen (Abb. 1). Berücksichtigt man zudem, dass die Oberflächenwasser auf dem Kreideuntergrund wahrscheinlich eine ähnliche Isotopenzusammensetzung wie das Wasser des Szreniawa-Flusses aufweisen, lässt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit schließen, dass die Individuen mit den niedrigsten Signaturen unter 0,7091 (BB01, BB02, BB03, BB11) lokaler Herkunft waren. Da für die Isotopenanalysen

Knochenmaterial und kein Zahnschmelz zur Verfügung stand, kann zusätzlich angenommen werden, dass diese Personen ihre letzten Lebensjahre östlich der Wierciczka verbrachten. Eine zweite Gruppe lokaler Herkunft umfasst höchstwahrscheinlich fünf Individuen (BB05, BB06, BB07, BB09, BB10), deren Signaturen zwischen 0,7099 und 0,7103 liegen. Diese Werte sind vollständig vereinbar mit dem zu erwartenden Mischeffekt zwischen Strontium aus dem radiogenen pleistozänen Substrat und Oberflächenwasser, dessen Zusammensetzung nahe am $^{87}Sr/^{86}Sr$-Wert von Regenwasser (ca. 0,7092) liegt – ein Szenario, das für die westliche Seite des Wierciczka-Tals charakteristisch ist. Die Herkunft von zwei Individuen – einem Mann (BB04) und einem Kind (BB08) – mit nahezu identischen Isotopensignaturen von etwa 0,7111 (Abb. 1), lässt sich hingegen nicht eindeutig klären. Sofern angenommen wird, dass diese Personen Wasser mit einer niedrigeren $^{87}Sr/^{86}Sr$-Wert als 0,7092 getrunken haben – wie es für heutiges Oberflächenwasser im Untersuchungsgebiet typisch ist – wäre eine nicht-lokale Herkunft denkbar. Eine lokale Herkunft kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, da die heutigen Isotopenwerte durch den großflächigen Einsatz chemischer Düngemittel in der Landwirtschaft signifikant beeinflusst sein könnten[10]. Ohne weiterführende Untersuchungen lässt sich nicht klären, ob ein solches Szenario auch in der Gegend von Raczkowice zutrifft. Eindeutig hingegen ist die Herkunft der Frau aus Grab 87 (BB12), deren Überreste die höchste Signatur von ca. 0,7121 aufwiesen. Es kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass sie ihre letzten Lebensjahre nicht im Gebiet von Raczkowice verbracht hat. Ihre stark radiogene Signatur spricht – sofern man sich auf das heutige Polen beschränkt – für eine Herkunft aus nördlichen Regionen, etwa aus der polnischen Tiefebene oder aus Niederschlesien.

Literatur

Alt, K.W. *et alii*

2014 K.W. Alt, C. Knipper, D. Peters, W. Muller, A.F. Maurer, I. Kollig, N. Nicklisch, C. Muller, S. Karimnia, G. Brandt, C. Roth, M. Rosner, B. Mende, B.R. Schone, T. Vida, U. von Freeden, *Lombards on the move – an integrative study of the migration period cemetery at Szolad, Hungary*, „PLoS One" 9/11, e110793. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110793

Bentley, R.A. *et alii*

2003 R.A. Bentley, R. Krause, T.D. Price, B. Kaufmann, *Human mobility at the early neolithic settlement of Vaihingen, Germany: Evidence from strontium isotope analysis*, „Archaeometry" 45, 471–486. https://doi.org/10.1111/1475-4754.00122

Dopieralska, J.

2003 *Neodymium isotopic composition of conodonts as a palaeoceanographic proxy in the Variscan oceanic system*,Typescript der Doktorarbeit im Justus-Liebig-Universität Gießen.

Dufour, E. *et alii*

2007 E. Dufour, C. Holmden, W. Van Neer, A. Zazzo, W.P. Patterson, P. Degryse, E. Keppens, *Oxygen and strontium isotopes as provenance indicators of fish at archaeological sites: the case study of Sagalassos, SW Turkey*, „Journal of Archaeological Science" 34/8, 1226–1239. https://doi.org/10.1016/j.jas.2006.10.014

Lengfelder, F. *et alii*

2019 F. Lengfelder, G. Grupe, A. Stallauer, R. Huth, F. Sollner, *Modelling strontium isotopes in past biospheres – Assessment of bioavailable (87)Sr/(86)Sr ratios in local archaeological vertebrates based on environmental signatures*, „Science of the Total Environment" 648, 236–252. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.08.014

Linderholm, A. *et alii*

2020 A. Linderholm, G.M. Kilinc, A. Szczepanek, P. Włodarczak, P. Jarosz, Z. Belka, J. Dopieralska, K. Werens, J. Górski, M. Mazurek, M. Hozer, M. Rybicka, M. Ostrowski, J. Bagińska, W. Koman, R. Rodríguez-Varela, J. Storå, A. Gotherström, M. Krzewińska, *Corded Ware cultural complexity uncovered using genomic and isotopic analysis from south-eastern Poland*, „Scientific Reports" 10, 6885. https://doi.org/10.1038/s41598-020-63138-w

Łuczkiewicz, P. *et alii*

2022 P. Łuczkiewicz, Ł. Pospieszny, Z. Bełka, S. Łukasik, M. Krenz-Niedbała, A. Kuzioła, J. Kleemann, *Elusive Goths in northern Poland: Initial isotopic insights of the pre-Roman and Roman period populations from the Wielbark Culture cemetery in Malbork-Wielbark*, „Praehistorische Zeitschrift" 97, 609–623. https://doi.org/10.1515/pz-2022-2030

McArthur, J.M. *et alii*

2020 J.M. McArthur, R.J. Howarth, G.A. Shields, Y. Zhou, *Strontium Isotope Stratigraphy*, „Geologic Time Scale" 1/2020, 211–238.

[10] M. Zieliński *et alii* 2021.

Montgomery, J.
2010 *Passports from the past: Investigating human dispersals using strontium isotope analysis of tooth enamel*, „Annals of Human Biology" 37/3, 325–346. https://doi.org/10.3109/03014461003649297

Osypińska, M. *et alii*
2021 M. Osypińska, P. Osypiński, Z. Bełka, M. Chłodnicki, P. Wiktorowicz, R. Ryndziewicz, M. Kubiak, *Wild and Domestic Cattle in the Ancient Nile Valley: Marks of Ecological Change*, „Journal of Field Archaeology" 46/7, 429–447. https://doi.org/10.1080/00934690.2021.1924491

Pin, C. *et alii*
1994 C. Pin, D. Briot, C. Bassin, F. Poitrasson, *Concomitant separation of strontium and samarium-neodymium for isotopic analysis in silicate samples, based on specific extraction chromatography*, „Analytica Chimica Acta" 298/2, 209–217. https://doi.org/10.1016/0003-2670(94)00274-6

Price, T.D. *et alii*
2004 T.D. Price, C. Knipper, G. Grupe, V. Smrcka, *Strontium Isotopes and Prehistoric Human Migration: The Bell Beaker Period in Central Europe*, „European Journal of Archaeology" 7/1, 9–40. https://doi.org/10.1177/1461957104047992

Scheeres, M. *et alii*
2013 M. Scheeres, C. Knipper, M. Hauschild, M. Schönfelder, W. Siebel, D. Vitali, C. Pare, K.W. Alt, *Evidence for "Celtic migrations"? Strontium isotope analysis at the early La Tène (LT B) cemeteries of Nebringen (Germany) and Monte Bibele (Italy)*, „Journal of Archaeological Science" 40/10, 3614–3625. https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.05.003

Schroeder, H. *et alii*
2019 H. Schroeder, A. Margaryan, M. Szmyt, B. Theulot, P. Włodarczak, S. Rasmussen, S. Gopalakrishnan, A. Szczepanek, T. Konopka, T.Z.T. Jensen, B. Witkowska, S. Wilk, M.M. Przybyła, Ł. Pośpieszny, K.G. Sjogren, Z. Bełka, J. Olsen, K. Kristiansen, E. Willerslev, K.M. Frei, M. Sikora, N.N. Johannsen, M.E. Allentoft, *Unraveling ancestry, kinship, and violence in a Late Neolithic mass grave*, „Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America" 116/22, 10705–10710. https://doi.org/10.1073/pnas.1820210116

Szczepanek, A. *et alii*
2018 A. Szczepanek, Z. Bełka, P. Jarosz, Ł. Pośpieszny, J. Dopieralska, K.M. Frei, A. Rauba-Bukowska, K. Werens, J. Górski, M. Hozer, M. Mazurek, P. Włodarczak, *Understanding Final Neolithic communities in south-eastern Poland: New insights on diet and mobility from isotopic data*, „PLoS One" 13/12, e0207748. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207748

Zieliński, M. *et alii*
2016 M. Zieliński, J. Dopieralska, Z. Bełka, A. Walczak, M. Siepak, M. Jakubowicz, *Sr isotope tracing of multiple water sources in a complex river system, Noteć River, central Poland*, „Science of the Total Environment" 548–549, 307–316. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.01.036

Zieliński, M. *et alii*
2017 M. Zieliński, J. Dopieralska, Z. Bełka, A. Walczak, M. Siepak, M. Jakubowicz, *The strontium isotope budget of the Warta River (Poland): Between silicate and carbonate weathering, and anthropogenic pressure*, „Applied Geochemistry" 81, 1–11. https://doi.org/10.1016/j.apgeochem.2017.03.014

Zieliński, M. *et alii*
2021 M. Zieliński, J. Dopieralska, S. Królikowska-Ciągło, A. Walczak, Z. Bełka, *Mapping of spatial variations in Sr isotope signatures ($^{87}Sr/^{86}Sr$) in Poland – implications of anthropogenic Sr contamination for archaeological provenance and migration research*, „Science of the Total Environment" 775, 145792. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145792

VI.3. Die archäozoologischen Untersuchungen am Tierknochenmaterial des Gräberfeldes von Raczkowice (Anna Grężak)

Das osteologische Material des Gräberfeldes von Raczkowice besteht aus Gegenständen aus Geweih oder Knochen sowie aus Tierresten, die zusammen mit verbrannten menschlichen Überresten in die Gräber gelangten, nachdem sie aus dem Scheiterhaufen ausgewählt worden waren.

Zur ersten Kategorie gehören hauptsächlich Kämme, die in Form von kleinen Platten und Zahnresten erhalten sind und aus Hirschgeweih oder wahrscheinlich Hirschgeweih bestehen. Insgesamt 17 Exemplare mit unterschiedlichem Grad der Fragmentierung – im Allgemeinen zwischen einem und sechs Fragmenten – liegen vor. Eine Ausnahme bilden etwa 25 Kammfragmente aus Urnengrab 78. Bei der Untersuchung der Schnitte wurden drei weitere kleine Kammreste lose zwischen den Befunden registriert (Tab. 1). Vier weitere Artefakte, die in den Grabinventaren der Przeworsk-Kultur selten vorkommen, sind bemerkenswert: Es handelt sich um einen Ring aus einer Hirschgeweihrose (Grab 16, Abb. 1:4), einen „Anhänger" mit Bohrloch (Grab 78, Abb. 1:6) und ein Ringfragment (Grab 73, Abb. 1:5). Angesichts der Abmessungen des letztgenannten Objekts scheint es aus dem Metapodiumknochen eines großen Tieres (Rind oder Pferd) hergestellt worden zu sein. Keine Parallele lässt sich zu einem (wahrscheinlich durch die Verbrennung im Scheiterhaufen) gewölbten länglichen Objekt aus Hirschgeweih beibringen, dessen ein Ende viereckig mit einem zentralen Bohrloch geformt und dessen anderes beschädigt ist (Grab 66, Abb. 1:3). Diese Inventargegenstände werden in Kapitel III.4.10. ausführlich besprochen.

Die tierischen Überreste von Raczkowice wurden nach der Standardmethode für archäozoologische Analysen untersucht[1]. Die anatomische und Tierartenbestimmung der Überreste erfolgte makroskopisch. Die Bestimmung der Vogelknochen erfolgte in Absprache mit Dr. Teresa Tomek vom Institut für Systematik und Evolution der Tiere der Polnischen Akademie der Wissenschaften. Die quantitativen Zusammenfassungen basierten auf NISP-Schätzungen (Number of Identified Specimens per Species). Das Alter der Tiere wurde anhand der Kriterien von J. Kolda[2] und das Geschlecht der Vögel auf der Grundlage des Vorhandenseins von „Spornen" an den Sprungknochen der Haushenne und der Markknochenstruktur, die in den Markhöhlen der Knochen der weiblichen Tiere während der Legeperiode beobachtet wird, bestimmt. Die taphonomischen Veränderungen der Knochen wurden beschrieben, wobei der Schwerpunkt auf den anthropogenen Veränderungen lag.

Die Ergebnisse der archäozoologischen Untersuchungen der Knochen- und Geweihartefakte sowie der Überreste der Tierknochen sind in Tab. 1 zusammengefasst. Dazu gehören die zoologische und anatomische Identifizierung der Knochen und eine Einschätzung des Alters der Tiere. Durch die Deformation infolge der hohen Temperaturen und der Fragmentierung ist die Identifizierung der jeweiligen Überreste nur eingeschränkt möglich. Teilweise erfolgte die Artbestimmung aber zweifelsfrei. Die Überreste, deren Artbestimmung unsicher war, wurden mit einem „?" gekennzeichnet. Die letzte Kategorie bildeten die als „unbestimmt" bezeichneten Überreste, bei denen zum Teil nicht einmal sicher ist, dass sie von

[1] E. J. Reitz, E. Wing 1999; A. Lasota-Moskalewska 2008.
[2] J. Kolda 1936.

Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Zustand der Tierknochen aus den Gräbern 65 (1) und 78 (2) sowie Artefakte aus Geweih und Knochen aus den Gräbern 66 (3), 16 (4), 73 (5) und 78 (6). Foto: K. Skóra

Tieren stammen. Zwei Tierarten dominieren in der untersuchten Sammlung. Die erste ist das Haushuhn, dessen Überreste in fünf Befunden angetroffen wurden (2, 7, 51, 65 – Abb. 1:1; 78 – Abb. 1:2). Außerdem wurde in Grab 83 der Schaft eines langen Knochens einer unbestimmten Vogelart, wahrscheinlich ein Schienbeinfragment im menschlichen Leichenbrand identifiziert. Die zweite Art ist das Hausschwein, dessen Überreste in vier Gräbern gefunden wurden (2, 10, 78, 82). Andere Tierarten, d. h. Rind und Pferd, wurden nur bei den verbrannten Überresten identifiziert, die einzeln zwischen den Befunden angetroffen wurden. Aufgrund des hohen Verbrennungsgrades ist ein Zusammenhang mit dem Gräberfeld sehr wahrscheinlich, mit Ausnahme des Fundes aus Abschnitt 8, aus dem ein Knochen stammt, dessen weiße Färbung möglicherweise nicht auf Brand, sondern auf eine längere Sonneneinstrahlung zurückzuführen ist.

Literatur

Kolda, J.
1936 *Srovnávací anatomie zvířat domácích se zřetelem k anatomii člověka*, Brno.

Lasota-Moskalewska, A.
2008 *Archeozoologia. Ssaki*, Warszawa.

Reitz, E.J., Wing, E.S.
1999 *Zooarchaeology*, Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge.

Tab. 1. Gegenstände aus Knochen und Geweih sowie Tierknochenreste aus Befunden des Gräberfeldes der Przeworsk-Kultur von Raczkowice, Fpl. 3

Grab/ Befund / Abschnitt	Charakter des Befundes	Geschlecht und Alter der bestatteten Person	Datierung	Artefakt aus Knochen oder Geweih	Knochenreste		
					Säuger	Vogel	unbestimmt
1	Brandgrubengrab	F, *adultus*	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (4 Fragmente)	–	–	–
2	Brandgrubengrab	(?), erwachsen	jüngere Römische Kaiserzeit	–	**Hausschwein:** jugendlich (weniger als 3,5 Jahre), Fragment der linken Oberschenkelepiphyse	**Haushuhn:** Schaftfragment mit der proximalen Epiphyse des Mittelhandknochens	–
3	Brandgrubengrab	(?), *infans* I/ *infans* II	jüngere Römische Kaiserzeit	–	–	–	Fragment, tierisch (?), weißgebrannt
7	Brandgrubengrab	F (?), Alter unbestimmt	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (3 Fragmente)	–	**Haushuhn (?):** 2 Fragmente von Sprungbeinknochen (?)	–
8	Brandgrubengrab	Zwei Personen: F (?), erwachsen; (?), *infans* I	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (5 Fragmente)	–	–	fünf kleine Fragmente – tierisch (?), weißgebrannt
10	Brandgrubengrab	(?), *senilis*	jüngere Römische Kaiserzeit	–	**Hausschwein:** Fragment der distalen Epiphyse des linken Vorderbeinknochens, weißgebrannt	–	–
13	Brandgrubengrab	F, *adultus*	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (2 Fragmente)	–	–	–
14	Brandgrubengrab	(?), Alter unbestimmt	jüngere Römische Kaiserzeit	–	–	–	13 kleine Fragmente – tierisch (?), weißgebrannt
16	Brandgrubengrab	(?), erwachsen	jüngere Römische Kaiserzeit	1/ Kamm aus Hirschgeweih (6 Fragmente) 2/ Hälfte eines Ringes aus Hirschgeweihrose, Ränder geglättet (?), weißgebrannt	–	–	–
18	Urnengrab	(?), *adultus*	B_{2b}	Kamm aus Hirschgeweih (5 Fragmente)	–	–	–
19	Urnengrab	M, erwachsen	B_2	–	–	–	neun kleine Fragmente, vermutlich tierisch, weißgebrannt
24	Brandgrubengrab	(?), Alter unbestimmt	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (Fragmente)	–	–	–
27	Brandgrubengrab	(?), Alter unbestimmt	jüngere Römische Kaiserzeit (?)	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–
30	Brandgrubengrab	(?), *infans* (?)	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–

Grab/ Befund / Abschnitt	Charakter des Befundes	Geschlecht und Alter der bestatteten Person	Datierung	Artefakt aus Knochen oder Geweih	Knochenreste		
					Säuger	Vogel	unbestimmt
41	Brandgrubengrab	(?), erwachsen: *maturus* (?)	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–
42	Brandgrubengrab	M, erwachsen	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (4 Fragmente)	–	–	–
45	Ustrine	M (?), *adultus*	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm, vermutlich aus Hirschgeweih (4 Fragmente)	–	–	–
51	Brandschicht	F, erwachsen	C_3–D	Kamm aus Hirschgeweih (2 Fragmente)	–	**Haushuhn**: linkes Oberschenkelknochen-fragment	sechs unbestimmte Vogelknochenfragmente
53	Brandschicht	M (?), Alter unbestimmt	C_3–D	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	zwei kleine Fragmente, weißgebrannt
60	Urnengrab	M (?), *maturus* (?)	B_{2b}	–	–	–	unbestimmtes Fragment eines menschlichen oder tierischen Knochens
62	Urnengrab	(?), *senilis*	B_2 (?)	–	–	–	unbestimmtes Fragment, weißgebrannt, menschlich (?)
65	Urnengrab	F, *adultus* (?)	B_2	–	**Säuger:** unbestimmtes Fragment einer Rippe oder eines Langknochens mit schwammartiger Struktur	**Haushuhn**: Fragment des Schafts mit proximaler Epiphyse des rechten Oberschenkelknochens, Fragment des Knochenschafts, möglicherweise vom beschriebenen Oberschenkelknochen und vier Bruchstückchen desselben (?)	
66	Urnengrab	M, *adultus/maturus*	B_2	1/ Kamm aus Hirschgeweih (3 Fragmente) 2/ Gegenstand aus Hirschgeweih, in mehreren Fragmenten, bogig verzogen im Feuer. Ein Ende viereckig mit zentral gebohrtem Loch mit Dm. von 0,5 cm. Zweites Ende gegabelt, angebrochen	–	–	–
73	Brandgrubengrab	(?), *infans* I	C_1	Fragment eines glatten Ringes aus Hirschgeweih oder Metapodialknochen eines großen Säugers (Rind, Pferd oder Hirsch)	–	–	–
77	Brandgrubengrab	(?), Alter unbestimmt	jüngere Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–

Grab/ Befund / Abschnitt	Charakter des Befundes	Geschlecht und Alter der bestatteten Person	Datierung	Artefakt aus Knochen oder Geweih	Knochenreste		
					Säuger	Vogel	unbestimmt
78	Urnengrab	M, erwachsen	B_{2b}	1/ Kamm aus Hirschgeweih (ca. 25 Fragmente) 2/ vier Fragmente eines runden Gegenstandes aus Hirschgeweih mit zentraler Durchlochung – Schwertperle (?)	**Hausschwein:** zwei Beckenfragmente - jugendliches Exemplar (weniger als 6–7 Monate), ein Fragment des Sitzbeinhöckers und ein Fragment der Beckenpfanne mit Fragmenten des Darmbein-, Schambein- und Sitzbeinkörpers. **Hausschwein (?):** Fragment des Kopfes des oberen linken Vorderbeinknochens, juveniles Individuum und zwei Rippenfragmente (ein Individuum)	**Haushuhn:** zwei Fragmente eines rechten Schienbeines (Tarsotibiotarsus – Schaft und distale Epiphyse), Fragment des Schaftes mit distaler Epiphyse des rechten Oberschenkelknochens, beide Knochen weißgebrannt	–
79	Brandgrubengrab	(?), Alter unbestimmt	B_2	–	–	–	Unbestimmte Knochen mit Brandspuren
82	Urnengrab	(?), *infans* I	B_2	–	**Schwein:** zwei obere rechte Hinterbeinknochen-schaftfragmente (ein Individuum), weißgebrannt; jung (weniger als 3,5 Jahre alt)	–	–
83	Urnengrab	(?), *adultus/maturus*	C_1	–	–	Schaft eines Vogellangknochens, kleines Fragment, weißgebrannt, wahrscheinlich Fragment eines Schienbeines	–
Abschnitt 1	Schicht	–	(?)	–	**Rind oder Hauspferd (?)**: kleines Knochenfragment, Brandspuren	–	–
Abschnitt 2	Schicht	–	Römische Kaiserzeit	Kamm oder Futteral aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–
Abschnitt 3	Schicht	–	Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–
Abschnitt 8	Schicht	–	(?)	–	**Rind:** Fragment des Schaftes der rechten Elle und Fragment des Schaftes vielleicht desselben Knochens. Weiße Verfärbung als Folge von Brand oder längerer Sonneneinstrahlung	–	–
Abschnitt 11	Schicht	–	(?)	–	–	–	Fragment eines Langknochenschaftes, möglicherweise tierisch
Abschnitt 24	Schicht	–	Römische Kaiserzeit	Kamm aus Hirschgeweih (Fragment)	–	–	–

VI.4. Holzkohle vom Gräberfeld in Raczkowice als Quelle für paläoökologische und paläobotanische Daten (Grzegorz Skrzyński)

Einleitung

Die kaiserzeitlichen Gräberfelder dokumentieren das gesamte Spektrum der Bestattungssitten im Umgand mit dem Leichnam, im Fall der Przeworsk-Kultur vor allem die Brandbestattung. Materielle Zeugnisse sind die Überreste von Holz, das zum Bau der Scheiterhaufen verwendet wurde. Diese in Form von Holzkohle erhaltenen Materialien sind eine Quelle wertvoller Daten zur Glaubenswelt und zu den paläoökologischen Bedingungen, unter denen die damaligen Gemeinschaften lebten. Erfreulicherweise wurde dieses breite Interpretationspotenzial, das die Ergebnisse der anthrakologischen Analysen bieten, bei der Erschließung des Archivmaterials der archäologischen Ausgrabungen in Raczkowice berücksichtigt.

Material und Methode

Gegenstand der anthrakologischen Untersuchung sind 28 Proben, die in der Phase der Aufarbeitung ausgewählt wurden (Tab. 1). Die zur Analyse eingereichten Holzreste wurden von den Keramikfragmenten und menschlichen Skelettresten getrennt. Es ist wichtig zu betonen, dass die Proben während der Untersuchungen in den 1970er und 1980er Jahren nicht intentionell genommen wurden. Erst jetzt, in der Phase der Zusammenstellung des Archivmaterials, wurden sie gesammelt und den anderen Denkmälern als wichtige Quelle für Daten zur Vergangenheit an die Seite gestellt. Die taxonomische Bestimmung des anthrakologischen Materials erfolgte auf der Grundlage von Untersuchungen der anatomischen Struktur des verkohlten Holzes, die durch Beobachtung von drei Ebenen, d. h. quer, längs, tangential und längsradial, durchgeführt wurden. Bei den Nadelbäumen wurde die spezifische Struktur der Windungen und der sie verbindenden Elemente beobachtet, und das Vorhandensein spezifischer Strukturen im Holz einiger Taxa (z. B. Harzkanäle) wurde auch berücksichtigt. Das Holz von Laubgehölzen wurde in erster Linie durch Analysen des Gefäßsystems (leitende Elemente, die bei Nacktsamigen fehlen) und der ihnen innewohnenden mikrostrukturellen Merkmale, wie die Struktur der Durchbrechung zwischen den Gefäßen oder das Aussehen der Markstrahlen, bestimmt. Einige der Bestimmungen blieben auf der Ebene der Gattung, da es unmöglich oder sehr unsicher ist, einige Baumarten auf der Grundlage der anatomischen Struktur zu bestimmen. Aufgrund der großen anatomischen Ähnlichkeit zwischen den Resten von Lärche und Fichte wurde in allen Fällen, in denen Holz mit einer für beide Taxa charakteristischen Struktur gefunden wurde, die Bezeichnung *Larix* sp./*Picea* sp. verwendet[1].

Die für die Analysen verwendeten Geräte waren ein Stereomikroskop SZ 30 von Olympus mit einem Vergrößerungsbereich von 9-80× und ein metallografisches Mikroskop BH-2 von Olympus mit einer Optik, die Vergrößerungen von 50-500× ermöglicht.

Für die taxonomischen Bestimmungen wurden anatomische Schlüssel und eine xylologische Vergleichssammlung verwendet. Die Pflanzennamen werden

[1] M. Lityńska-Zając, K. Wasylikowa 2005, 285.

Tab. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Bestimmungen der Holzkohle aus den Brandgräbern, der Ustrine, der Brandschicht und zerstörten Befunden (Funde aus den Abschnitten)

Befund	Abschnitt	*Betula* sp.	*Larix* sp./*Picea* sp.	*Pinus sylvestris*	*Quercus* sp.	*Sambucus* sp.	unbestimmt
Grab 2	–	–	–	36	–	–	–
Grab 8	–	–	5	15	–	–	5
Grab 13	–	–	5	–	–	–	–
Grab 14	–	–	–	9	–	–	1
Grab 19	–	–	–	5	–	–	–
Grab 21	–	–	–	20	–	26	–
Grab 25	–	–	–	21	–	–	–
Grab 27	–	–	–	–	–	–	5
Grab 28	–	–	–	–	55	–	–
Grab 31	–	–	–	1	–	–	–
Grab 33	–	–	1	–	–	–	–
Grab 37	–	–	–	1	–	–	–
Grab 39	–	–	1	2	–	–	–
Brandschicht: Befund 48	–	–	–	1	–	–	3
Brandschicht: Befund 50	–	–	–	2	–	–	2
Brandschicht: Befund 51	–	–	1	9	–	–	10
Brandschicht: Befund 52	–	–	–	1	–	–	–
Brandschicht: Befund 53	–	–	–	9	–	–	18
Ustrine: Befund 55	–	–	–	–	–	–	1
Grab 62	–	–	–	1	–	–	–
Grab 67	–	–	–	1	–	–	–
Grab 75	–	–	–	1	–	–	–
Grab 76	–	–	–	1	–	–	–
Grab 81	–	–	–	5	–	–	–
Einzelfunde aus den Abschnitten							
–	3	–	–	5	–	–	1
–	4	3	–	1	–	–	–
–	46	–	–	5	–	–	1

gemäß der in Polen geltenden botanischen Nomenklatur angegeben[2].

Ergebnisse

Insgesamt wurden 296 Holzkohlestücken untersucht, von denen nur 47 unbestimmt blieben. Diese Sammlung stammte aus 27 Proben, da eine der eingereichten Proben (aus Grab 88) keine Pflanzenreste, sondern nur kleine Fragmente von verbrannter Keramik enthielt. Fast alle der untersuchten Kohlestücke hatten eine Abmessung (Breite, Höhe oder Dicke) von mindestens 5 mm. Im Gegensatz dazu erreichten sie ein Maximum von höchstens 15 mm. Anhand des Aussehens der einjährigen Gewächse konnte festgestellt werden, dass es sich bei der überwiegenden Zahl der Überreste um Gewebe handelt, das von Stämmen oder Ästen stammt. Nur bei den Fliederholzfragmenten handelt es sich ausschließlich um Zweige. Insgesamt wurde das Holz von fünf Taxa von Bäumen und Sträuchern bestimmt. Am häufigsten war das Holz der Waldkiefer *Pinus sylvestris* (insgesamt 152 Fragmente) – es wurde in 22 von 27 Proben gefunden. Andere Taxa sind in den Proben viel seltener repräsentiert – in fünf Proben befanden sich 13 Fragmente von Lärchen- oder Fichtenholz *Larix sp./Picea sp.*, während 55 Reste von Eiche (*Quercus sp.*), 26 von Flieder (*Sambucus sp.*) und drei von Birke (*Betula* sp.) nur in wenigen Proben erkannt wurden.

Diskussion

Der wichtigste Faktor, der die Ergebnisse und in einem nächsten Schritt die Schlussfolgerungen aus der vorliegenden Studie beeinflusst, ist die Methode zur Gewinnung der Proben. Ein Problem, das zu beachten ist, ist das Fehlen von größten und kleinsten Fragmenten. Vermutlich kann diese Tatsache durch die Methodik der archäologischen Arbeit erklärt werden kann, die bereits in der Phase der Ausgrabung nicht von der Erfassung botanischen Materials für die spätere Analyse ausging – so wurden die größten Kohlestücke sofort weggeworfen. Die kleineren Reste wurden als ungewollte Beimischung mit verbrannten Knochen und Keramikfragmenten gesammelt. Dabei ist jedoch wahrscheinlich, dass die feinste Fraktion des verkohlten Holzes im Laufe der Jahrzehnte seit der Erkundung bei der Bearbeitung des Materials verloren gegangen ist. Sollte dies der Fall sein, hätten wir es mit einem Prozess einer zweifachen Verringerung der Anzahl der Materialien zu tun, die schließlich einer anthrakologischen Untersuchung unterzogen wurden. Dies hat zweifellos einen Einfluss auf die erzielten Ergebnisse – mit Sicherheit hatte es einen negativen Einfluss auf die Fülle der Überreste. Eine solche Methode der Materialgewinnung weicht erheblich von der allgemein empfohlenen Vorgehensweise ab, bei der die gesamte Füllung der Befunde gesiebt oder geschlämmt wird[3]. Dies disqualifiziert jedoch nicht die analysierte Sammlung als Informationsträger, da es Studien gibt, die sich auf solche Ablagerungen stützen, eine positive Korrelation zwischen der Anzahl der gekennzeichneten Taxa und der Anzahl der untersuchten Grabstätten zeigen und nicht etwa eine Abhängigkeit von der Anzahl der Überreste oder der Methode der Probengewinnung[4].

Die Analyse der Bestimmungsergebnisse wirft mehrere Fragen auf: 1) ob es beim Bau des Scheiterhaufens eine Auswahl von Brennmaterial gab, die mit dem Glauben oder den Traditionen zusammenhängt, was durch Analogien aus der prähistorischen[5] und auch heutiger Zeit[6] belegt werden kann; 2) oder wurde vielleicht die Wahl des Materials für den Scheiterhaufen durch die Verfügbarkeit bestimmter Baumtaxa in der unmittelbaren Umgebung des Bestattungsortes bestimmt[7] und 3) war die Wahl zusätzlich von den individuellen Brenneigenschaften[8] des Holzes abhängig?

Im bestimmten Material von Raczkowice fallen zwei Taxa besonders auf. Bei dem ersten handelt es sich um die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), deren Überreste in der Mehrzahl der Befunde angetroffen wurden und deren Häufigkeit in den Proben über 80 % betrug. Auch in anderen anthrakologisch untersuchten Gräberfeldern der Przeworsk-Kultur und anderer kaiserzeitlicher Kulturen dominiert die Kiefer[9], was bezeugt, dass dieser Rohstoff bei den Bestattungspraktiken weit verbreitet war. Daraus lässt sich schließen, dass die Wahl dieses Holzes für den Bau eines Scheiterhaufens entweder üblich war oder durch den Glauben diktiert wurde. Auf anderen Gräberfeldern aus der Römischen Kaiserzeit wurde jedoch die Dominanz anderer Baumtaxa festgestellt[10], so dass diese Ergebnisse in gewissem Widerspruch zu der vorherigen Aussage stehen. Es ist daher wahrscheinlich, dass der Anteil der Kiefer durch ihre weite Verfügbarkeit

[2] Z. Mirek *et alii* 2020.

[3] L. Chabal 1988; L. Chabal *et alii* 1999; E. Asouti, P. Austin 2005.

[4] M. Moskal del Hoyo 2012.

[5] A. Kreuz 1992; G.B. Thompson 1999; W.A. Out 2010.

[6] K.D. Upadhyaya 1964; D.K. Barua 2003.

[7] Vgl. T. Stępnik 2001; G. Skrzyński 2021.

[8] Vgl. A. Kreuz 2000.

[9] B. Czeczuga, E. Kłyszejko 1981; M. Lityńska-Zając 1997; M. Krąpiec, A. Pasternak 2001; A. Bitner-Wróblewska 2007, 152–158.

[10] Z. Tomczyńska 2007.

bestimmt wurde. Dies wird durch Verbreitungskarten[11] bestätigt, die das Ausmaß des Vorkommens von Kiefernholz während der Römischen Kaiserzeit anhand von palynologischen Analysen zeigen. Die weit verbreitete Verwendung von Kiefernholz im täglichen Leben (und damit seine leichte Verfügbarkeit in der Nähe menschlicher Siedlungen) während der Römischen Kaiserzeit wird auch durch die Ergebnisse archäobotanischer Untersuchungen in den Siedlungen bestätigt[12]. Darüber hinaus befinden sich alle oben genannten archäologischen Fundplätze, einschließlich Raczkowice, in Gebieten, die potenziell für die Entwicklung von Waldlebensräumen mit einem hohen Anteil oder einer Dominanz von Kiefern in den Beständen geeignet sind[13], was sehr wahrscheinlich in ähnlicher Weise auch auf die Vergangenheit zutraf.

Das zweite bemerkenswerte Taxon, das in Raczkowice angetroffen wurde, ist der Flieder (*Sambucus* sp.). Hinsichtlich kaiserzeitlicher Gräber in Polen ist es bisher nur von Raczkowice bezeugt. Gegenwärtig gibt es im heutigen Polen drei Fliederarten: den schwarzen (*S. nigra*), den Zwergholunder (*S. ebulus*) und den roten (*S. racemosa*)[14]. Es handelt sich um relativ seltene Pflanzen, die nicht in dichten Beständen vorkommen, aber an Waldrändern und auf Ruderalflächen wachsen[15]. Vor allem die beiden letztgenannten Arten sind in der polnischen Flora nicht häufig anzutreffen – sie kommen hauptsächlich im südlichen Teil unseres Landes vor, und ihre Häufigkeit nimmt mit zunehmender geografischer Breite stetig ab[16]. In der freien Natur wachsen alle drei Arten in der Regel strauchartig, so dass es nicht verwunderlich ist, dass die in Grab 21 gefundenen Holzkohlen von Zweigen mit im Vergleich zu den anderen Holzresten relativ geringem Durchmesser stammen. Diese Absonderlichkeit ist erstaunlich, da Zweige mit kleinem Querschnitt auch von anderen Taxa stammen könnten, die am Fundort nachgewiesen, aber nicht in der Sammlung gefunden wurden. Es ist daher möglich, dass das Fliederholz im Fall dieser Bestattung nicht zufällig auf den Scheiterhaufen gelangt ist. Grundlage für interessante, wenn auch rein hypothetische Annahmen zu den gefundenen Holunderresten ist die Annahme, dass es sich um die Überreste des Schwarzen Holunders handelt – der in Polen am häufigsten vorkommenden Pflanze dieser Gattung. Eine indirekte Bestätigung der absichtlichen Verwendung dieser Art kann in Quellen und Ergebnissen der ethnobotanischen Forschung aus Polen und anderen Teilen Ostmitteleuropas[17] sowie aus anderen Teilen des Kontinents[18], die durchweg die Verwendung von Holunder in den Ritualen vieler Kulturen beschreiben, gesucht werden. In allen Fällen wird Holunder im Glauben mit positiven Kräften assoziiert, die vor bösen Elementen wie dem Teufel, Zauber, Krankheit usw. schützen. Damit könnte die Gültigkeit der These von einer absichtlichen Verwendung von *Sambucus nigra*-Holz während des Bestattungsvorganges (zumindest in diesem speziellen Fall) gestützt werden.

Ergebnisse

Die Methode der Sammlung von Holzresten aus dem Gräberfeld von Raczkowice hat die Ergebnisse wahrscheinlich mit einem gewissen Fehler belastet, der sowohl die quantitativen als auch die qualitativen Daten betrifft. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die für andere Gräberfelder der Przeworsk-Kultur durchgeführt wurden, wo Materialien aus einer vergleichbaren Anzahl von Bestattungen[19] analysiert wurden, zeigten jedoch eine ähnliche Artenvielfalt. Daher ist es möglich, dass die Methode der Probenahme keinen wesentlichen Einfluss auf die erzielten Ergebnisse hatte.

Die Ergebnisse der anthrakologischen Untersuchungen der Materialien von Raczkowice entsprechen einem allgemeinen Trend, der sich bei den Ergebnissen der Holzkohleanalysen aller bisher beschriebenen Gräberfelder der Przeworsk-Kultur beobachten lässt. Dieser Trend betrifft die Dominanz von Kiefernholz unter allen in den Proben gefundenen Taxa. Diese Dominanz scheint das Ergebnis von mindestens zwei Faktoren zu sein – Umwelt und Mensch. Der Siedlungskomplex von Raczkowice liegt in einem Gebiet, in dem die Umweltbedingungen die Entwicklung von Kiefernbeständen begünstigen. Daraus lässt sich schließen, dass die Kiefer während der Römischen Kaiserzeit eine relativ gut verfügbare Holzquelle war, die aufgrund ihrer sehr guten Brennstoffeigenschaften gleichzeitig selektiv gesucht wurde. Es ist nicht auszuschließen, dass die Wahl der Kiefer auch von Glaubensvorstellungen beeinflusst wurde, doch ist die endgültige Bestätigung einer solchen Vermutung natürlich nicht möglich.

Dagegen finden sich Hinweise auf kultische Praktiken im Holz des Flieders, einer Pflanze, die in Pflanzen-

[11] M. Latałowa *et alii* 2004.
[12] M. Lityńska-Zając 1997; dies. 2012; K. Wasylikowa *et alii* 2012.
[13] W. Matuszkiewicz *et alii* 1995.
[14] W. Szafer, K. Zarzycki 1977.
[15] W. Matuszkiewicz 2007.
[16] A. Zając, M. Zając 2001, 494, 495.
[17] E. Zaraś-Januszkiewicz, A. Szewczak 2010; I. Salamon, D. Grulova 2015; M. Kujawska *et alii* 2016, 79–83 und dort zitierte Lit.
[18] J. Vallès *et alii* 2004 und dort zitierte Lit.
[19] M. Moskal del Hoyo 2012.

gemeinschaften relativ selten vorkommt – ethnobotanischen Daten zufolge ist Holunder in vielen zeitgenössischen Kulturen eine wichtige Kultpflanze.

Es ist bedauerlich, dass die fehlende Planung und Durchführung botanischer Probenahmen während der Feldarbeitsphase jeden Versuch verhinderte, die archäodendrologischen Ergebnisse im Lichte der funktionalen Vielfalt der untersuchten Standorte zu interpretieren.

In Anbetracht der obigen Feststellungen ist Holzkohle eine wertvolle Quelle für paläoökologische und paläoethnobotanische Informationen. Daher ist es wichtig, bei archäologischen Untersuchungen von Brandgräberfeldern möglichst viele Befunde zu beproben.

Literatur

Asouti, E., Austin, P.
2005 *Reconstructing woodland vegetation and its exploitation by past societies, based on the analysis and interpretation of archaeological wood charcoal macro-remains*, „Environmental Archaeology" 10, 1–18.

Barua, D.K.
2003 *Funeral rituals of Buddhist in Bangladesh*, „Journal of Indian and Buddhist Studies" 51(2), 1017–1021.

Bitner-Wróblewska, A.
2007 *Netta. A Balt Cemetery in Northeastern Poland*, Monumenta Archaeologica Barbarica XII, Warszawa.

Błażejewski, A.
1998 *Obrządek pogrzebowy kultury przeworskiej na Śląsku*, Wrocław.

Chabal, L.
1988 *Pourquoi et comment prélever les charbons de bois pour la période antique: les méthodes utilisées sur sites de Lattes (Hérault)*, „Lattara" 1, 187–222.

Chabal, L. *et alii*
1999 L. Chabal, L. Fabre, J.-F. Terral, I. Thery-Parisot, *L'anthracologie*, In: C. Bourquin Mignot, J.-E. Brochier, L. Chabal, L.S. Crozat, L. Fabre, F. Guibal, P. Marnival, H. Richard, J.-F. Terral, I. Thery (Hrsg.), *La Botanique*, Paris, 43–104.

Czarnecka, K.
2007 *Oblin. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Südmasowien*, Monumenta Archaeologica Barbarica XIII, Warszawa.

Czeczuga, B., Kłyszejko, E.
1981 *Drzewostan obszaru jaćwieskiego u schyłku starożytności*, „Rocznik Białostocki" 14, 209–215.

Godłowski, K.
1981 *Kultura przeworska*, In: J. Wielowiejski (Hrsg.), *Prahistoria ziem polskich*, Bd. V: *Późny okres lateński i okres rzymski*, Wrocław, 57–134.

Godłowski, K., Wichman, T.
1998 *Chmielów Piaskowy. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im Świętokrzyskie-Gebirge*, Monumenta Archaeologica Barbarica VI, Kraków.

Kempisty, A.
1965 *Obrządek pogrzebowy w okresie rzymskim na Mazowszu*, „Światowit" 26, 5–163.

Krąpiec, M., Pasternak, A.
2001 *Results of dendrological and dendrochronological analyses of charcoals*, In: K. Hahuła, R. Wołągiewicz, *Grzybnica. Ein Gräberfeld mit Stienkreisen der Wielbark-Kultur in Pommern*, Monumenta Archaeologica Barbarica VIII, Warszawa-Koszalin, 79–84.

Kreuz, A.
1992 *Charcoal from ten early Neolithic settlements in Central Europe and its interpretation in terms of wildwood management and wildwood resources*, „Bulletin de la Société botanique de France" 139, 383–394.
2000 *Functional and conceptual archaeobotanical data from Roman cremations*, In: J. Pearce, M. Millett, M. Struck (Hrsg.), *Burial, Society and Context in the Roman World*, Oxford, 45–51.

Kujawska, M. *et alii*
2016 M. Kujawska, M. Łuczaj, J. Sosnowska, P. Klepacki, *Rośliny w wierzeniach i zwyczajach ludowych. Słownik Adama Fischera*, Wrocław.

Latałowa, M., Tobolski, K., Nalepka, D.
2004 *Pinus L. subgenus Pinus subgen. Diploxylon Koehne Pilger – Pine*, In: M. Ralska-Jasiewiczowa, M. Latałowa, K. Wasylikowa, K. Tobolski, E. Madeyska, H.E. Wright Jr., C. Turner (Hrsg.), *Late Glacial and Holocene History of Vegetation in Poland Based on Isopollen Maps*, Kraków, 165–177.

Lityńska-Zając, M.
1997 *Roślinność i gospodarka rolna w okresie rzymskim. Studium archeobotaniczne*, Kraków.
2012 *Forest plant remains from the Late Pre-Roman and Roman Iron Age in Poland*, In: E. Badal, Y. Carrión,

M. Macías, M. Ntinou (Hrsg.), *Wood and charcoal evidence for human and natural history*, Sagvntvm. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia. Extra 13, Valencia, 167–172.

2015 *Die Holzkohle vom Gräberfeld der Przeworsk-Kultur von Opatów, Fpl. 1*, In: R. Madyda-Legutko, J. Rodzińska-Nowak, J. Andrzejowski (Hrsg.), *Opatów, Fpl. 1. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im nordwestlichen Kleinpolen. Naturwissenschaftliche Analysen,* Monumenta Archaeologica Barbarica XV/4, Kraków, 117–126.

Lityńska-Zając, M., Wasylikowa, K.

2005 *Przewodnik do badań archeobotanicznych*, Poznań.

Matuszkiewicz, W.

2007 *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Warszawa.

Matuszkiewicz, W. *et alii*

1995 W. Matuszkiewicz, J.B. Faliński, A.S. Kostrowicki, J.M. Matuszkiewicz, R. Olaczek, T. Wojterski, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusz C2, Warszawa.

Mirek, Z. *et alii*

2002 Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa, A. Zając, M. Zając, *Vascular plants of Poland. An annotated checklist / Rośliny naczyniowe Polski. Adnotowany wykaz gatunków*, Kraków.

Moskal-del Hoyo, M.

2012 *The use of wood in funerary pyres: random gathering or special selection of species? Case study of three necropolises from Poland*, „Journal of Archaeological Science" 39, 3386–3395.

Out, W.A.

2010 *Firewood collection strategies at Dutch wetland sites in the process of Neolithisation*, „The Holocene" 20/2, 191–204.

Salamon, I., Grulova, D.

2015 *Elderberry* (Sambucus nigra)*: from Natural Medicine in Ancient Times to Protection against Witches in the Middle Ages – a Brief Historical Overview*, „Acta Horticulturae" 1061, 35–39.

Schweingruber, F.H., Börner, A., Schulze, E.-D.

2011 *Atlas of Stem Anatomy in Herbs, Shrubs and Trees*, Bd. 1, Heidelberg.

2013 *Atlas of Stem Anatomy in Herbs, Shrubs and Trees,* Bd. 2, Heidelberg.

Skrzyński, G.

2021 *Wyniki oznaczeń taksonomicznych szczątków drewna z cmentarzyska kurhanowego w Lipsku-Polesiu*, In: W. Brzeziński, W. Borkowski (Hrsg.), *Unikatowe wczesnośredniowieczne cmentarzysko kurhanowe w Lipsku-Polesiu, gm. Zamość*, Materiały Starożytne i Wczesnośredniowieczne XII, Warszawa, 259–264.

Im Druck *Wyniki oznaczeń taksonomicznych szczątków drewna z cmentarzyska kultury przeworskiej w Arbasach, gm. Drohiczyn*.

Stępnik, T.

2001 *Skład taksonomiczny prób drewna i węgli drzewnych z Kowalewka, stan. 12, gm. Oborniki*, In: T. Skorupka, *Kowalewko 12. Cmentarzysko birytualne ludności kultury wielbarskiej (od połowy I w. n.e. do początku III w. n.e.)*, Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego, Bd. II: Wielkopolska, Heft 3, Poznań, 467–470.

Szafer, W., Zarzycki, K.

1977 *Szata roślinna Polski*, Bd. 2, Warszawa.

Thompson, G.B.

1999 *The analysis of wood charcoals from selected pits and funerary contexts*, In: A. Barclay, C. Halpin (Hrsg.), *Excavations at Barrow Hills, Radley, Oxfordshire.* Bd. 1: *The Neolithic and Bronze Age Monument Complex.* Oxford Archaeological Unit. Thames Valley Landscape 11, Oxford, 247–253.

Tomczyńska, Z.

2007 *Wyniki analizy gatunkowej węgli drzewnych z cmentarzyska w Paprotkach Kolonii, stan. 1, gm. Miłki, pow. Giżycko*, In: A. Bitner-Wróblewska, W. Brzeziński (Hrsg.), *Kultura bogaczewska w 20 lat później,* Seminarium Bałtyjskie I, Warszawa, 212–216.

Upadhyaya, K.D.

1964 *Indian botanical folklore*, „Asian Folklore Studies" 23/2, 15–34.

Vallès, J., Bonet, M.À., Agelet, A.

2004 *Ethnobotany of Sambucus nigra L. in Catalonia (Iberian Peninsula): The Integral Exploitation of a Natural Resource in Mountain Regions*, „Economic Botany" 58/3, 456–469.

Wasylikowa, K. *et alii*

2012 K. Wasylikowa, M. Mączyńska, M. Ralska-Jasiewiczowa, Z. Tomczyńska, A. Mueller-Bieniek, *The impact of the Przeworsk culture settlement (200–500 AD) on the vegetation in the Liswarta River basin, south-*

central Poland: combined pollen and plant macrofossil evidence, „Acta Palaeobotanica“ 52/1, 33–58.

Zając, A., Zając, M.
2001 *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce / Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland*, Kraków.

Zaraś-Januszkiewicz, E., Szewczak, A.
2010 *The identification of tree and shrub species connected with the spiritual, secular life and cultural landscape of Warmia and Mazury, Poland*, „Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW Horticulture and Landscape Architecture“ 31, 81–90.

VI.5. Chemische Analyse der Glasgegenstände vom Gräberfeld in Raczkowice (Sylwia Wajda)

Einleitung

Zu den Glasfunden aus dem Gräberfeld von Raczkowice gehören mehrere Dutzend Fragmente von geschmolzenem Glas, die höchstwahrscheinlich sowohl von Glasgefäßen als auch von Perlen stammen. Sie wurden in 22 Befunden entdeckt, die aus der Phase B_2 der Römischen Kaiserzeit bis zur frühen Phase der Völkerwanderungszeit stammen. Elf Funde können nur allgemein in die jüngere Römische Kaiserzeit datiert werden. Bei den meisten Funden handelt es sich um kleine, uncharakteristische Klumpen, Fragmente oder Krümel, deren Funktion nur schwer zu bestimmen ist. Bei kleinen, runden Glasklumpen handelt es sich wahrscheinlich um geschmolzene Perlen. Bei zwei Exemplaren (Befunde 43 und 51) sind keine Brandspuren sichtbar, was eine typologische Einordnung erlaubt. Gleiches gilt für ein nur leicht angeschmolzenes Exemplar aus Grab 65. Bei der ringförmigen Perle aus Grab 43 handelt es sich um den Typ TM II 35[1]. Sie ist gewickelt und besteht aus blauem, nur wenig durchsichtigem Glas (Abb. 1:18). Die in Befund 51 (Abb. 1:26) gefundene Perle besteht aus zwei Segmenten, deren Körper im Polbereich miteinander verbunden sind. Sie ist mit Längsrillen verziert, die parallel zur Achse des Kanals angeordnet sind. Sie wurde in Wickeltechnik aus grünem, heute wenig transparentem Glas (Typ TM X 103a) hergestellt[2]. Die dritte Perle, die in Grab 65 gefunden wurde, ist leicht angeschmolzen und repräsentiert einen ähnlichen Typ wie TM XIII 364b, 366b oder 367a[3] (Abb. 2:9). Es handelt sich um ein Exemplar aus blauem, schwach transparentem Glas, gefertigt in Mosaiktechnik, mit einem Schachbrettmotiv mit gelben und opak-weißen[4] sowie opak-roten Feldern, das aus Grab 65 mit weiteren Glasfragmenten geborgen wurde. Bei einem Klumpen aus blauem Glas mit gelbem Tupfen könnte es sich um eine Perle der Gruppe TM XXIV handeln. Ein schwach durchsichtiges Fragment von dunkelgelber (orangefarbener) Farbe (Abb. 2:14) könnte von einer Perle der Gruppe TM I oder TM II stammen.

Wahrscheinlich handelte es sich bei den in den Befunden 8, 11, 13, 14, 45, 51, 55 und 82 entdeckten Glasklumpen (Abb. 1:2.5–8.19.20.26, 2:3.4.18) sowie einem weiteren, schwach transluziden von kobaltblauer Farbe (Abb. 2:19), das einzeln in Abschnitt 2 gefunden wurde, ebenfalls um Perlen. Bei weiteren Funden handelt es sich um Stücke mit unterschiedlichem Fragmentierungs- oder Schmelzgrad. In einigen Fällen war das geschmolzene Glas mit Knochenstückchen verbacken (Abb. 1:3.6.14). Die meisten der geschmolzenen Objekte waren aus durchsichtigem Glas von hellgrüner oder hellgelber Farbe. Einige wenige Fragmente sind blau oder dunkelblau (kobaltblau).

Wie bereits erwähnt, sind fast alle Glasgegenstände vom Gräberfeld stark hitzebeschädigt, so dass es meist unmöglich ist, ihre genaue Form oder Funktion zu bestimmen. Aus diesem Grund ist das Hauptkriterium für ihre Klassifizierung ihre chemische Zusammensetzung. Es wurden Analysen der Elementzusammensetzung von 24 Gläsern durchgeführt. Eine detaillierte Beschreibung der

[1] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 29, 30, Taf. I:35, siehe Kap. III.1.3.

[2] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 35, Taf. II:103a.

[3] M. Tempelmann-Mączyńska 1985, 59–60, Taf. XII:366a.

[4] Bei opakem Glas handelt es sich um undurchsichtiges Glas, dessen Oberfläche aufgeraut wurde, damit es kein Licht durchlässt.

Abb. 1. Glasgegenstände von der Nekropole Raczkowice, Fpl. 3. 1 – Grab 1; 2–5 – Grab 8; 6 – Grab 11; 7 – Grab 13; 8, 9 – Grab 14; 10 – Grab 28; 11 – Grab 39; 12, 13 – Grab 41; 14–17 – Grab 42; 18 – Grab 43; 19–23 – Befund 45; 24 – Befund 49; 25–27 – Befund 51; 28 – Befund 52. Foto: S. Wajda

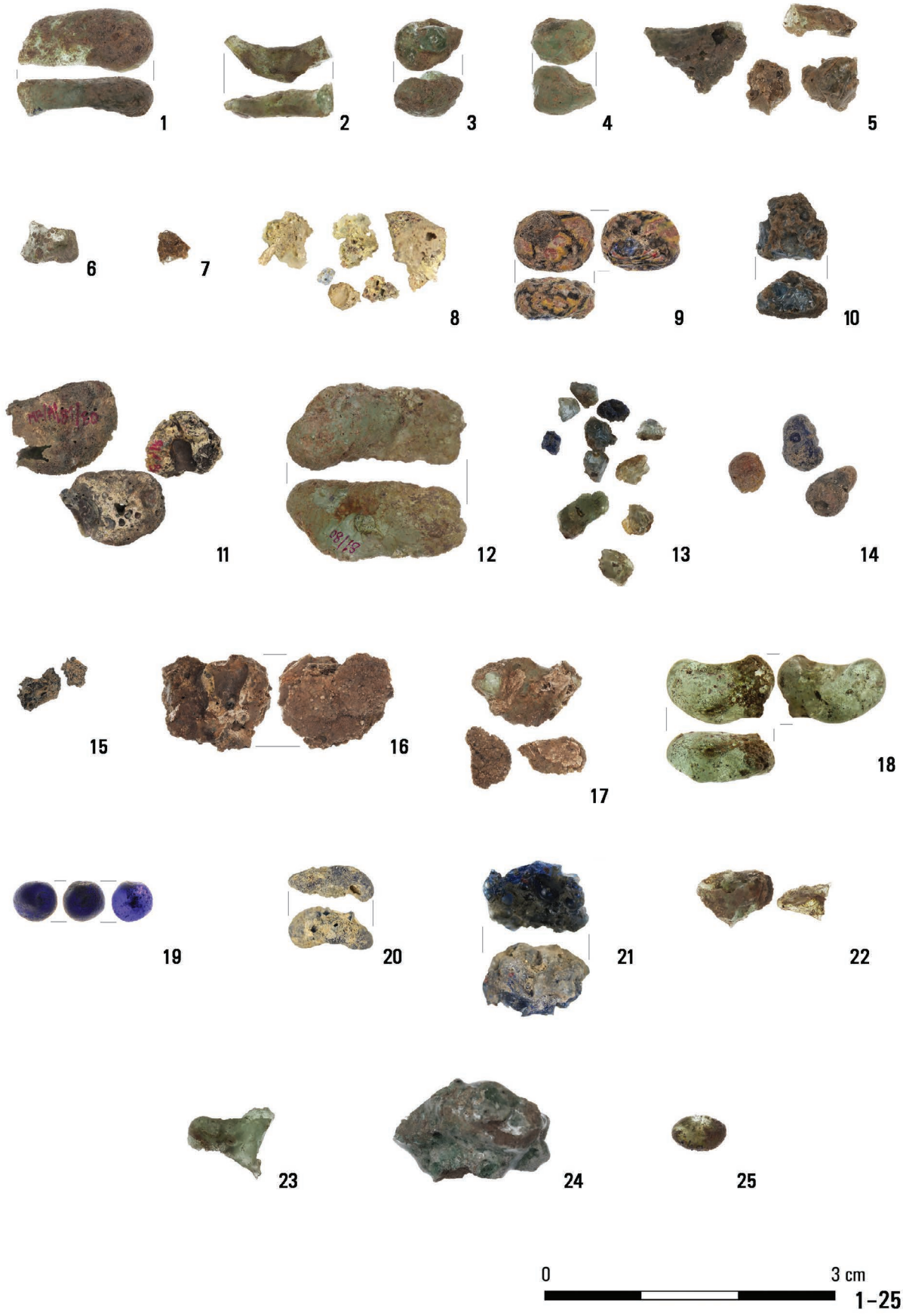


Abb. 2. Glasgegenstände von Raczkowice, Fpl. 3. 1–5 – Befund 55; 6 – Befund 57; 7 – Grab 58; 8 – Grab 60; 9–14 – Grab 65; 15 – Grab 79; 16–18 – Grab 82; 19, 20 – Abschnitt 2; 21–23 – Abschnitt 12; 24 – Abschnitt 26; 25 – Sondierungsschnitt. Foto: S. Wajda

Proben unter Berücksichtigung ihrer Farbe, Transparenz und des Fundkontextes findet sich in Tab. 1.

Methoden

Die Untersuchungen der Elementzusammensetzung wurden mit der Methode der Laserablation induktiv gekoppelter Plasmamassenspektrometrie (LA-ICP-MS) an der Fakultät für Chemie der Jagiellonen-Universität durchgeführt[5].

Für jede Probe wurde die Messung zweimal wiederholt. Der Oxidgehalt ausgewählter Elemente wurde durch Vergleich der aufgezeichneten Isotopensignale in den Proben und in einem zertifizierten Referenzmaterial (NIST 610) berechnet. SiO_2 wurde als interner Standard verwendet und die Ergebnisse wurden auf 100% normiert. Die Zuverlässigkeit der Ergebnisse der Analyse der Elementzusammensetzung der Proben wurde auf der Grundlage der erhaltenen Oxidwerte in Glas mit bekannter chemischer Zusammensetzung (Corning CMG B, C, D) bewertet. Der Vergleich der Ergebnisse der Mittelwerte (von den fünf Messstellen für jede Probe) und der Standardabweichungen (SD) mit Literaturdaten ermöglicht eine Bewertung der Präzision der LA-ICP-MS-Bestimmung (Tab. 1).

Ergebnisse der Analyse der Elementarzusammensetzung

Alle untersuchten Proben aus dem Gräberfeld von Raczkowice gehören zum Typ des Soda-Natron-Silikatglases[6]. Siliziumdioxid (SiO_2), der Hauptbestandteil des Glases, kommt im Bereich von 62,03% bis 72,19% vor, mit einem Durchschnittswert von 67,70%, Natriumoxid (Na_2O) in Konzentrationen von 15,36% bis 19,91%, Kalziumoxid (CaO) von 4,91% bis 8,24% und Aluminiumoxid (Al_2O_3) von 1,96% bis 2,60%. In den meisten Proben sind Kaliumoxid (K_2O) und Magnesiumoxid (MgO) in Konzentrationen von unter 1,5% vorhanden (Abb. 3), folglich wurde Natron mineralischen Ursprungs für die Glasschmelze als Bestandteil verwendet, der den Schmelzpunkt von Siliziumdioxid senkt[7], was der römischen Glasherstellungstechnik entspricht[8]. Die bekanntesten Vorkommen dieses Rohstoffs, der vom 4. Jahrtausend v. Chr. bis ins frühe Mittelalter zur Glasherstellung verwendet wurde, befinden sich im Wadi Natrun in Ägypten[9]. Anhand der elementaren Zusammensetzung der analysierten Gegenstände ist es jedoch schwierig, eindeutig zu bestimmen, welche Natronlagerstätten ausgebeutet wurden. Dies liegt daran, dass die Zusammensetzung selbst innerhalb einer einzigen Lagerstätte variieren kann. Außerdem sind einige Bestandteile nur begrenzt in der Glasmasse löslich, so dass die ursprüngliche Zusammensetzung dieses Rohstoffs nicht immer die elementare Zusammensetzung im geschmolzenen Material widerspiegelt[10]. Am nützlichsten für die Identifizierung der Herkunft von Glasrohstoffen sind Strontium- und Neodym-Isotopenanalysen[11]. Drei Proben aus den Gräbern 11 und 60 sowie aus Befund 45 (91/76, 288/78, 141/78b) zeichnen sich durch einen hohen K_2O-Gehalt (1,78% bis 2,11%), aber einen niedrigen MgO-Gehalt (weniger als 1,5%) aus. Auch diese Gläser wurden aus Mineralsoda geschmolzen. Die erhöhte Konzentration von Kaliumoxid kann auf eine Verunreinigung des zur Herstellung des Glases verwendeten Sandes zurückzuführen sein, z. B. durch Kalifeldspat[12]. Es ist auch möglich, dass K_2O aus Schmelztiegeln oder aus Öfen, die mit Holz befeuert wurden, eingetragen wurde[13]. Die Hauptquelle für SiO_2 in den Gläsern von Raczkowice könnte Sand oder gemahlener Quarz gewesen sein[14]. Die Analyse der durchschnittlichen Konzentrationen von Eisenoxid (Fe_2O_3) mit 0,64% und Aluminiumoxid (Al_2O_3) mit 2,17% lässt vermuten, dass für die Glasschmelze Sand mit erhöhten Anteilen dieser Verunreinigungen verwendet wurde[15]. Niedrige Zr-Gehalte (<0,1%) und hohe Sr-Gehalte (>0,3%) sind ein Hinweis auf Sand aus dem östlichen Mittelmeerraum[16]. Kalziumoxid (CaO) kommt in Konzentrationen von 5,4% bis 8,24% (Durchschnittsgehalt 6,43%) vor und könnte dem Glas als bewusster Zusatz hinzugefügt worden sein. Es wird jedoch häufig als Verunreinigung in Form von Muscheln im Sand gefunden[17].

Die meisten Glasobjekte von Raczkowice sind hellgrün, hellgelb oder hellblau gefärbt und stark durchsichtig (Abb. 1, 2). Häufig sind römische Kalk-Natron-Gläser mit Eisenoxid (Fe_2O_3) verunreinigt, was ihnen einen grünlichblauen Farbton verleiht. Dieser Effekt war unbeabsichtigt

[5] Die Untersuchungen führte Dr. Anna Telk (Fakultät für Chemie der Jagiellonen-Universität) durch.

[6] V. Sarye, R.W. Smith 1961.

[7] Die Regeln für die Einteilung der Gläser wurden von V. Sarye und R.W. Smith (1961) übernommen. Wenn die Konzentration von K_2O und MgO etwa 1,5 % oder weniger beträgt, handelt es sich um Natriummineralgläser, wenn sie darüber liegt, um mit Asche-Natron geschmolzene Gläser.

[8] A. Silverstrii *et alii* 2008.

[9] A.J. Shortland 2004.

[10] D. Brems, P. Degryse 2014.

[11] C.M. Jackson *et alii* 2018.

[12] J. Henderson 2013, 94.

[13] O. Tal, R.E. Jackson-Tal, I. Freestone 2008, 91.

[14] J. Henderson 2000, 26–27.

[15] P.T. Nicholson, J. Henderson, 2000, 195.

[16] S. Panighello *et alii* 2012, 2951. Es ist auch zu beachten, dass Sand eine hohe Variabilität in seiner elementaren Zusammensetzung aufweist. Ohne eine Analyse der Isotopenverhältnisse, z. B. von Strontium und Neodymium, ist es schwierig, seine Herkunft genau zu bestimmen – D. Brems *et alii* 2012; P. Degryse 2014.

[17] J. Henderson 2013.

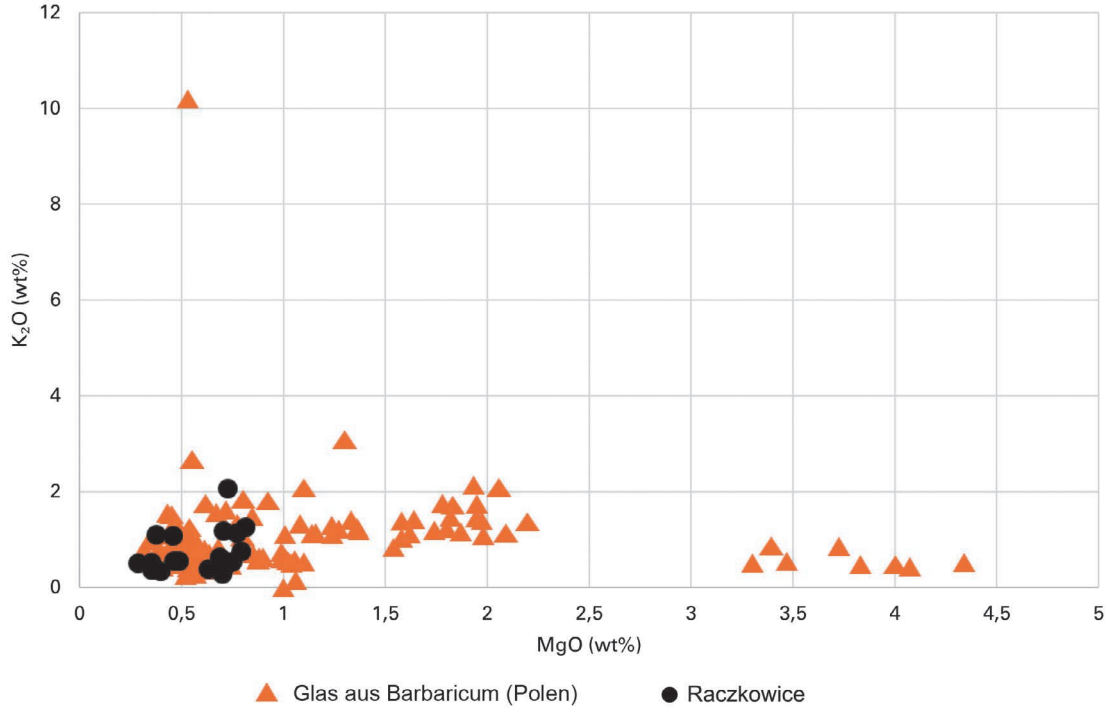


Abb. 3. Korrelation des MgO- und K_2O-Gehalts der Gläser von Raczkowice, Fpl. 3 im Vergleich zu anderen Gläsern aus Polen. Daten basierend auf: P. Łuczkiewicz *et alii* 2020; S. Wajda, B. Marciniak-Maliszewska 2020; M. Krzyżanowska *et alii* 2021; S. Wajda 2023

und man versuchte, ihn durch den Zusatz von Mangan- oder Antimonverbindungen[18], die eine Oxidation des Eisenions Fe_2+ zum fast farblosen Fe_3+ bewirkten, zu neutralisieren. Es wird angenommen, dass MnO dem Glas absichtlich zugesetzt wurde, wenn der Gehalt 0,025% (250 ppm) überstieg (0,5% oder 1% in älterer Literatur)[19]. Für Antimon (Sb_2O_5) wurde dieser Grenzwert auf weniger als 0,025% festgelegt[20]. Liegen beide Elemente unter den angegebenen Werten, wird ihr Vorhandensein als natürliche Verunreinigung des Rohmaterials angesehen. Wie die Ergebnisse der Analysen von Glas aus Werkstätten im Mittelmeerraum zeigen, wo es Fundplätze gab, die mit der ursprünglichen Glasverhüttung in Verbindung standen, wurde bei der Herstellung entweder Mangan oder Antimon verwendet. Es gibt keine Hinweise darauf, dass die beiden Komponenten gleichzeitig verwendet wurden[21], so dass das Glas, das hohe Konzentrationen sowohl von MnO als auch von Sb_2O_5 aufweist, höchstwahrscheinlich aus dem Recycling stammt und aus der Vermischung der beiden Glastypen entstand.

Aufgrund des Vorhandenseins dieser Verfärbungsstoffe (MnO und Sb_2O_5) in den Proben wurden die Gläser von Raczkowice in drei Gruppen unterteilt: (1) durch Mangan verfärbte Gläser (R Mn), (2) durch Antimon verfärbte Gläser (R Sb) und (3) gemischte Gläser, die durch die Wiederverwendung von zwei Gruppen von Gläsern, die durch Mangan und Antimon verfärbt sind – R Mn und R Sb – entstanden (Abb. 4).

Die meisten der untersuchten Gläser (21 Proben) zeichnen sich durch einen hohen Gehalt an Manganoxid (MnO) von über 0,03% und einen geringen Gehalt an Antimonoxid (>0,004%) aus, so dass sie als Gläser vom Typ R Mn klassifiziert werden können. Innerhalb dieser Gruppe kann zusätzlich eine Variante mit hohem Mangangehalt („high R Mn“) unterschieden werden, bei der dieser Bestandteil zu über 0,7% vorhanden ist. Der hohe MnO-Gehalt weist auf die Verwendung von Pyrolusit als Entfärbungsmittel bei der Herstellung (Schmelzen) der Glasmasse hin[22]. Es sollte noch hinzugefügt werden, dass Manganoxid nur dann ein wirksames Entfärbungsmittel ist, wenn das Verhältnis von MnO zu Fe_2O_3 bei über 0,2 liegt[23] (Abb. 5). Bei den fraglichen Gläsern haben drei der Proben mit einem MnO-Gehalt von weniger als 0,2% eine blaue, leicht transparente Farbe, während die übrigen Gläser blass grünlich oder gelblich sind.

[18] D. Brems, P. Degryse 2014.
[19] C.M. Jackson *et alii* 2005; D. Brems, P. Degryse 2014, 38; N. Schibille *et alii* 2017.
[20] C.M. Jackson *et alii* 2005; N. Schibille 2022.
[21] N. Schibille 2022, mit ält. Lit.
[22] N. Schibille *et alii* 2017.
[23] A. Silvestri *et alii* 2008.

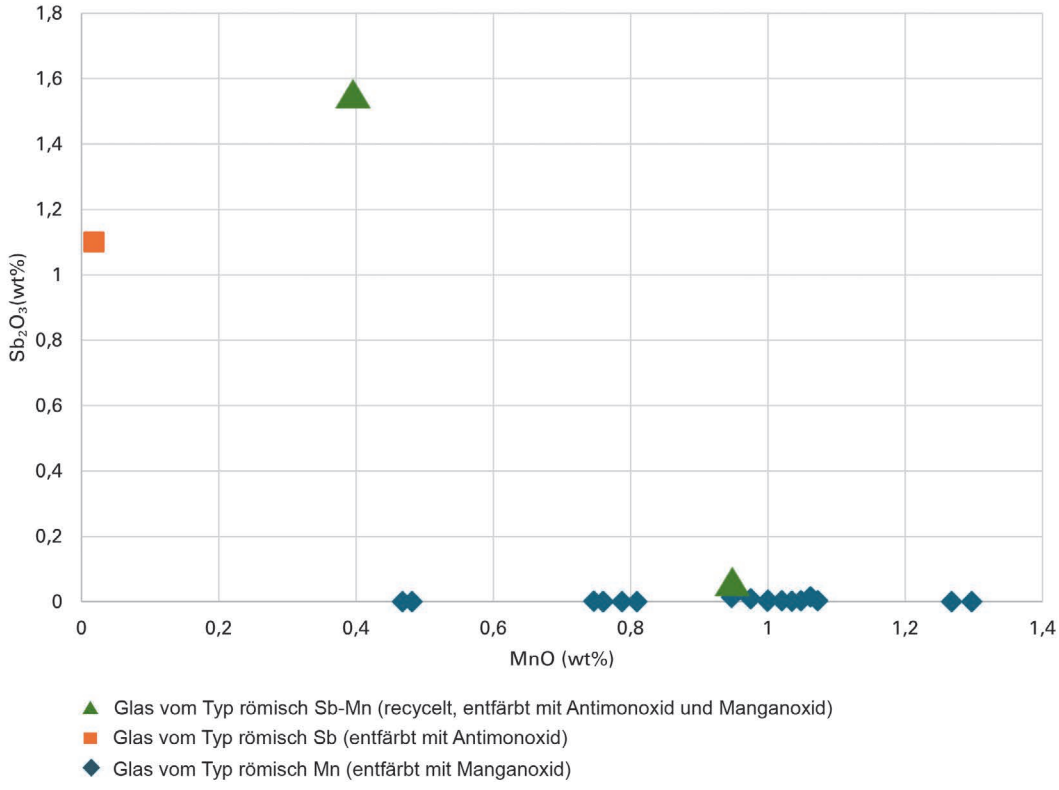


Abb. 4. Korrelation des Gehalts an Sb_2O3 und MnO in Glasgegenständen von Raczkowice, Fpl. 3. Grafik: S. Wajda

Im Vergleich zu antimongefärbten Gläsern zeichnen sich die R-Mn-Gläser durch einen geringeren Natriumoxidanteil, einen höheren Anteil an Calcium- und Aluminiumoxid und einen etwas höheren Anteil an Kalium-, Magnesium- und Eisenoxiden aus. Bemerkenswert ist auch, dass die Gläser dieser Gruppe trotz der Unterschiede im Mangananteil eine fast identische Grundzusammensetzung haben. Höchstwahrscheinlich wurden beide Varianten (hoher R Mn und R Mn) aus demselben Sandrohstoff hergestellt[24]. Mit Mangan verfärbte Gläser aus der Römerzeit werden als Produkt syro-palästinensischer Werkstätten angesehen[25]. Im Falle des Glases von Raczkowice ist ein geringerer Al_2O_3-Gehalt im Vergleich zu entsprechenden Waren aus dem Römischen Reich festzustellen. Die Gegenüberstellung der Analyseergebnisse mit den Daten von Glas aus anderen Fundorten in Polen, wie z. B. Malbork-Wielbark, zeigt jedoch eine Ähnlichkeit in der Zusammensetzung[26] (Abb. 6).

Die zweite Gruppe (R Sb), d. h. durch Antimonoxid verfärbte Gläser, ist in Raczkowice nur durch eine Probe vertreten, nämlich 288/78. Sie enthält weniger als 0,025% MnO und mehr als 1% Antimonoxid[27]. Nach N. Schibille, A. Sterrett-Krause und I.C. Freestone[28] wurden die R-Sb-Gläser im Gegensatz zu den R-Sb-Mn-Gläsern nicht durch Recycling verändert. Vielleicht wurden Erzeugnisse dieses Typs nur mit antimonhaltigem Glas gemischt. Wie von C.K. Jackson und S. Paytner[29] beobachtet, lagerten die römischen Glasmacher farbloses Glas wahrscheinlich sehr sorgfältig und versuchten, eine Verunreinigung durch Vermischung mit farbigen Erzeugnissen im Recyclingprozess zu vermeiden. Ägypten wird nun als wahrscheinlicher Herkunftsort von mit Antimon verfärbtem Glas genannt[30].

Zwei Proben aus Raczkowice aus den Gräbern 14 und 41 (119/76; 77/78) sind als Mischgläser zu klassifizieren, die sowohl Antimon als auch Mangan in Konzentrationen enthalten, die auf eine bewusste Zugabe dieser Elemente während der Herstellung der Glasmasse hinweisen (Sb_2O_3 >0,03%, MnO >0,025%). R-Sb-Mn-Gläser wurden durch Mischung der beiden Hauptgläser (R-Mn und R-Sb) gebildet. Abbildung 6 veranschaulicht ihre Zwischenstellung zwischen R Mn und R Sb. Die Konzentration von

[24] Solche Gläser wurden von C.M. Jackson und S. Paytner (2015) als sogenannte manganarme Gläser herausgestellt („low Mn").
[25] P. Degryse 2014.
[26] Vgl. P. Łuczkiewicz *et alii* 2021, Tab. 2.
[27] C.M. Jackson, S. Paytner 2015.
[28] N. Schibille *et alii* 2017.
[29] C.M. Jackson, S. Paytner 2015.
[30] G.H. Barfod *et alii* 2020.

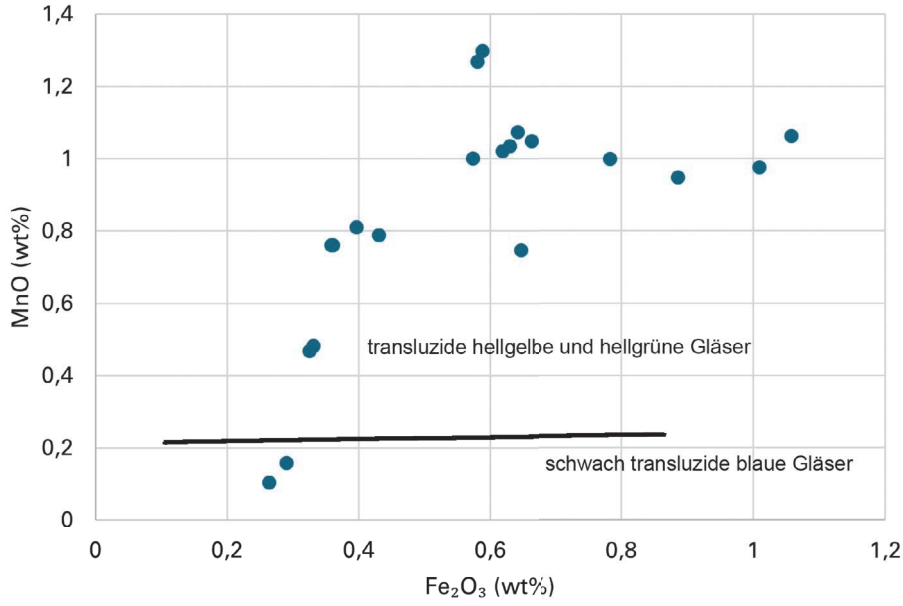


Abb. 5. Korrelation zwischen dem Gehalt an K_2O und MnO in Glasgegenständen von Raczkowice, Fpl. 3, die zeigt, dass MnO nur dann ein wirksames Entfärbungsmittel ist, wenn es in einer Konzentration von über 0,2% wt vorkommt. Grafik: S. Wajda

Manganoxid in der Gesamtentfärbekonzentration (Mn/(Mn+Sb_2O_3)) zeigt eine hohe Korrelation mit Aluminiumoxid (Al_2O_3). Aus der Literatur geht hervor, dass mit Antimon verfärbte Gläser einen geringen Gehalt an dieser Komponente aufweisen, Gläser R Mn hingegen einen hohen[31]. Die Konzentration von Al_2O_3 zwischen den beiden Gruppen ist ein zusätzlicher Beweis für die Vermischung der beiden Glastypen (Abb. 6).

Die starke Fragmentierung der Glasartefakte von Raczkowice macht es schwierig, ihre ursprüngliche Funktion zu bestimmen. Für die Analyse wurden sehr kleine Glasfragmente ausgewählt. Es ist möglich, dass es sich dabei größtenteils um Fragmente von Gefäßen handelt, die vielleicht von ein und demselben Objekt stammen, was teilweise die große Ähnlichkeit der elementaren Zusammensetzung der analysierten Assemblage (Gruppe R Mn) erklären könnte.

Ein Vergleich der Ergebnisse der Analysen mit früheren Studien von Teresa Stawiarska über Glasgefäße aus der Römischen Kaiserzeit im *Barbaricum* ist schwierig[32]. Das Haupthindernis ist die Empfindlichkeit der verwendeten Methode – in älteren Studien wurde der Antimongehalt nur bis auf eine Dezimalstelle genau bestimmt, was es unmöglich macht, niedrige Konzentrationen zu erkennen, und den direkten Vergleich der Ergebnisse einschränkt. Auf der Grundlage ihrer Ergebnisse kam die Forscherin zu dem Schluss, dass Antimon in der römischen Epoche nicht häufig verwendet wurde[33]. Heute weiß man dank präziserer Methoden, dass es in der antiken Glasherstellung häufig verwendet wurde[34]. Aus diesem Grund wurden für einen Vergleich zwischen Gläsern von Raczkowice und anderen Waren aus Polen nur Analysen berücksichtigt, die mit der LA-ICP-MS-Methode durchgeführt wurden. Damit wurden die Einschränkungen der in älteren Studien verwendeten, weniger genauen Methoden, beseitigt.

Als Vergleichsmaterialien wurden Analysedaten von Gläsern von den Gräberfeldern Kleszewo[35] und Malbork-Wielbark[36] sowie von Glasspielsteinen von unterschiedlichen Fundplätzen[37] herangezogen. Bei vielen handelt es sich um gezielt gefärbte Gläser, darunter auch opake. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei den Erzeugnissen von Raczkowice hauptsächlich um verfärbte Gläser, was einen bedeutenden Unterschied in ihren Eigenschaften darstellt. Die Analyse umfasst auch die Ergebnisse einer Untersuchung von Glas aus dem Wrack der Iulia Felix, die in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. vor der Küste von Grado (Italien) gesunken ist[38]. Es handelt sich hierbei um eine Sammlung von Gefäßen und auch Glasbruch, der wahrscheinlich für eine Zweitverwendung bestimmt war. Berücksichtigt wurde sowohl ungefärbtes als auch gefärbtes Glas.

[31] C.M. Jackson, S. Paytner 2015; A. Silvestri 2008.
[32] T. Stawiarska 1999, Beilage 1.
[33] T. Stawiarska 1999, 41.
[34] N. Schibille 2022.
[35] S. Wajda 2023.
[36] P. Łuczkiewicz *et alii* 2021.
[37] M. Krzyżanowska *et alii* 2021.
[38] A. Silvestrii 2008; A. Silvestri *et alii* 2008.

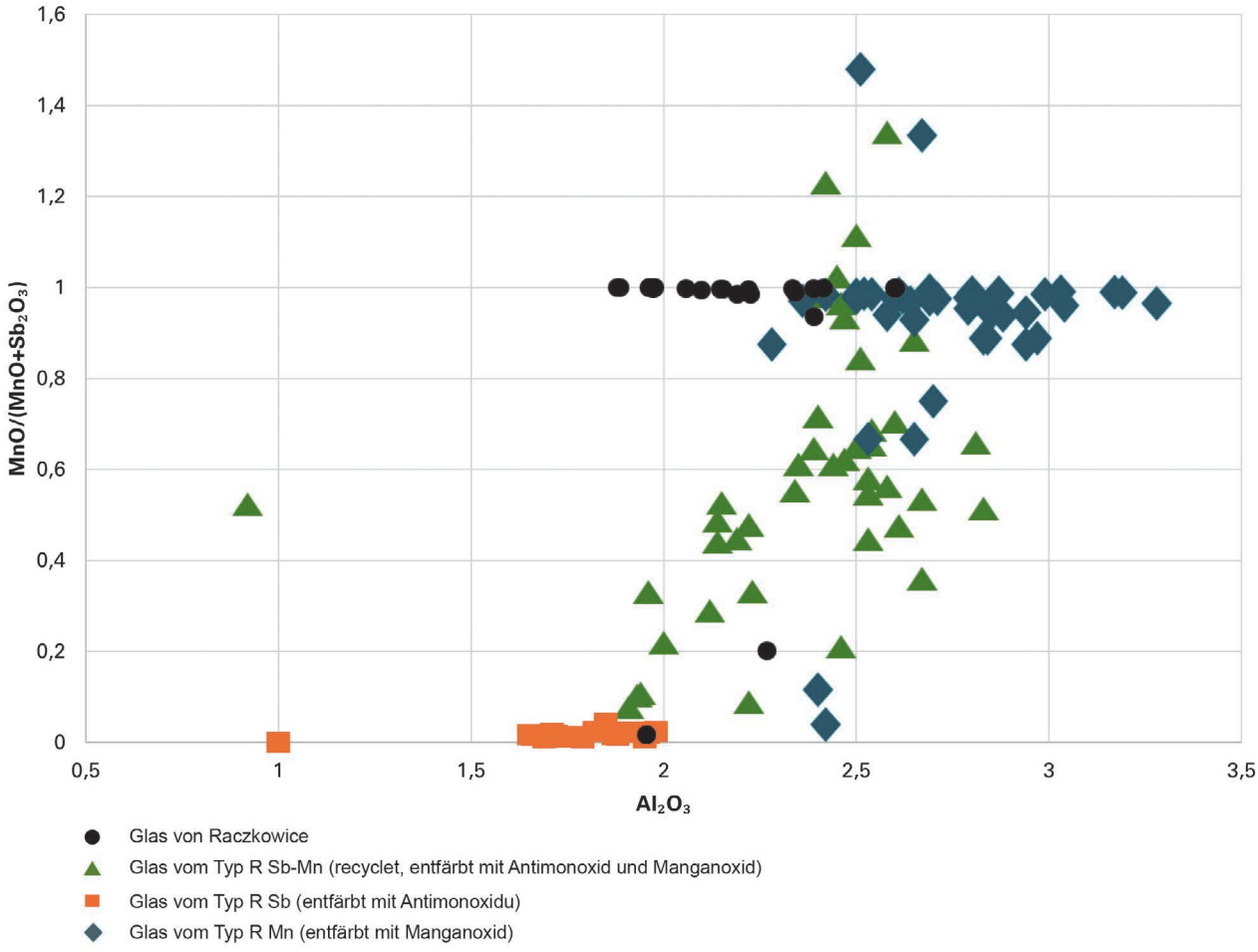


Abb. 6. Korrelation zwischen dem Mangananteil in der Gesamtkonzentration der Entfärbungsmittel ($Mn/(Sb_2O_3+MnO)$ und dem Aluminiumgehalt (Al_2O_3) in allen drei herausgestellten Glasgruppen. Daten basierend auf: C.M. Jackson, S. Paynter 2016; N. Schibille *et alii* 2017. Grafik: S. Wajda

Um den Grad der Ähnlichkeit zwischen der Grundzusammensetzung[39] des Glases von Raczkowice und anderen Glasgruppen zu bestimmen, wurde eine Clusteranalyse unter Verwendung der euklidischen Abstände und der Ward-Methode zur Erstellung eines Dendrogramms durchgeführt. Diese Methode wird häufig für vergleichende Analysen der chemischen Zusammensetzung von Gläsern verwendet[40]. Sie bietet eine grafische Darstellung der hierarchischen Clusteranalyse und ermöglicht die Visualisierung gemeinsamer Merkmale. Für die Analyse wurden acht Metalloxide ausgewählt, die Teil der mineralogischen Zusammensetzung der Sande sind (Al_2O_3, CaO, SrO, Fe_2O_3, TiO_2, ZrO_2), sowie Na_2O und SiO_2, die das Verhältnis von Natron zu Sand, d. h. die Glasrezeptur, bestimmen[41]. Auf dem erstellten Dendrogramm lassen sich zwei Hauptgruppen deutlich unterscheiden. Die erste umfasst Glas aus dem Schiffswrack und lässt sich in zwei Untergruppen unterteilen: Gruppe 1a – farbiges Glas und Gruppe 1b – farbloses Glas. In beiden Untergruppen lassen sich kleine Gruppen von Glas aus Polen feststellen. Die zweite Untergruppe umfasst den Großteil der analysierten Gläser aus Polen (Perlen und Spielsteine) – Gruppe 2.

Die HCA-Analyse der chemischen Zusammensetzung der Gläser aus Raczkowice ergab, dass sie eher den Gefäßfragmenten aus Iulia Felix ähneln als den Glasperlen und Glasspielsteinen aus Polen. Die meisten Glasproben aus Raczkowice lassen sich den farblosen Gläsern aus dem Schiffswrack zuordnen (Gruppe1b). Die Unterschiede zwischen den Materialien vom besprochenen Gräberfeld und den Perlen und Spielsteinen könnten auf unterschiedliche Recyclingverfahren zurückzuführen sein. Entfärbtes Glas wurde, wie bereits erwähnt, in geringerem Maße

[39] Das Grundglas ist die chemische Grundzusammensetzung des Glases, die unabhängig von eventuellen Farb- oder Entfärbungsmitteln ist. Es besteht hauptsächlich aus SiO_2, Na_2O, CaO und Al_2O_3. Zusätze wie MnO, Sb_2O_3 oder PbO können die Farbe und Transparenz des Glases beeinflussen.

[40] Vgl. M. Phepls *et alii* 2016; M. Auch, M. Trzeciecki 2023.

[41] Vgl. M. Phelps *et alii* 2016, mit ält. Lit.

wieder eingeschmolzen als gefärbtes Glas, das häufig zur Herstellung von Schmuck und kleineren Gegenständen Verwendung fand. Trotz ihrer dem Glas der Iulia Felix ähnlichen Zusammensetzung bilden die Proben aus Raczkowice eine eigene Untergruppe innerhalb der farblosen Gläser. Um diese Zusammenhänge vollständig zu verstehen, sind weitere Untersuchungen an einer größeren Gruppe von Objekten erforderlich. Dies würde möglicherweise eine genauere Bestimmung der Produktions-, Vertriebs- und Recyclingprozesse von Glas im untersuchten Zeitraum sowie die Ermittlung der Ursachen für die Unterschiede zwischen Gläsern aus dem *Barbaricum* und Gläsern aus dem Mittelmeerraum ermöglichen.

Zusammenfassung

Die Glasgruppen R Mn und R Sb-Mn entstanden höchstwahrscheinlich aus Glasrohstoffen, die von der östlichen Mittelmeerküste stammten, während R Sb aus Ägypten stammt. Es lässt sich jedoch nicht eindeutig feststellen, wo die Perlen und Gefäße hergestellt wurden, die schließlich in den Gräbern der Nekropole Raczkowice gefunden wurden.

Die Gläser vom besprochenen Fundplatz der Przeworsk-Kultur unterscheiden sich von anderen in den letzten Jahren untersuchten Fundkomplexen durch einen hohen Anteil an Gläsern vom Typ R Mn. Die meisten der von den Teams von Marta Krzyżanowska, Piotr Łuczkiewicz und Sylwia Wajda analysierten Materialien sind vor allem Perlen aus recyceltem Glas vom Typ R Sb-Mn. Wie M. Krzyżanowska bemerkte, waren Mischgläser für die damaligen Handwerker, die sie zur Herstellung kleiner Gegenstände verwendeten, leicht zugänglich. Aufgrund des aktuellen Stands der Forschung zu Gläsern aus dem mitteleuropäischen *Barbaricum* ist es schwierig, Verbreitung und Umlauf von Glas in der Römischen Kaiserzeit eindeutig zu bestimmen. Obwohl Glaswaren in archäologischen Materialien relativ häufig vertreten sind, fehlen noch immer umfassende Analysen, die ein vollständigeres Verständnis ihrer Verbreitung ermöglichen würden.

In der Römischen Kaiserzeit war die Glasherstellung ein hochspezialisierter Bereich, wobei das Schmelzen des Rohglases und die Herstellung von Schmuck oder Gefäßen in separaten Werkstätten erfolgten. Es ist bemerkenswert, dass auf Fundplätzen in Polen Materialien auftreten, die unabhängig voneinander einen erhöhten Gehalt entweder an Kaliumoxid (K_2O) oder an Magnesiumoxid (MgO) aufweisen[42]. Wie bereits erwähnt, kann die erhöhte Konzentration von K_2O darauf zurückzuführen sein, dass dieses Element aus den Schmelzöfen in die Glasmasse gelangt ist, möglicherweise als Folge eines sekundären Einschmelzens. Dieses Phänomen ist bei Materialien aus dem Gebiet des Römischen Reiches selten anzutreffen. Möglicherweise ist der erhöhte Gehalt dieser Oxide ein spezifisches Merkmal von Produkten aus dem *Barbaricum*, jedoch sind die derzeit verfügbaren Daten zu begrenzt, um eindeutige Schlussfolgerungen zu ziehen.

Die vorgestellten Ergebnisse sind ein kleiner Beitrag zur Erforschung der Herkunft von kaiserzeitlichen Glasartefakten aus dem heutigen Polen. Um jedoch technologische Veränderungen, die Herkunft der Glasrohstoffe, die Identifizierung der verwendeten Rezepturen und die Lage der Werkstätten, in denen das Glas hergestellt wurde, vollständig zu verstehen, sind umfangreichere Untersuchungen erforderlich.

[42] S. Wajda, B. Marciniak-Maliszewska 2020; M. Krzyżanowska *et alii* 2021.

Literatur

Auch, M., Trzeciecki, M.
2023 *Wyniki analiz składu chemicznego wczesnośredniowiecznej ceramiki importowanej z Kruszwicy*, In: W. Dzieduszycki, J. Sawicka (Hrsg.), *Kruszwica wczesnośredniowieczna*, Origines Polonorum XVI, Warszawa, 1–26.

Barfod, G.H. *et alii*
2020 G.H. Barfod, I.C. Freestone, C.E. Lesher, A. Lichtenberger, R. Raja, *Alexandrian glass confirmed by hafnium isotopes*, „Scientific Reports" 10/1, 1–7.

Brems, D. *et alii*
2012 D. Brems, P. Degryse, F. Hasendoncks, D. Gimeno, A. Silvestri, E. Vassilieva, S. Luypaers, J. Honings, *Western Mediterranean sand deposits as a raw material for Roman glass production*, „Journal of Archaeological Science" 39, 2897–2907.

Brems, D., Degryse, P.
2014 *Western Mediterranean sands for ancient glass making*, In: P. Degryse (Hrsg.), *Glass Making in the Greco-Roman World*, Studies in Archaeological Sciences 4, Lauven, 27–49.

Degryse, P.
2014 *Glass Making in the Greco-Roman World: Results of the ARCHGLASS project*, Leuven.

Henderson, J.
2000 *The Science and Archaeology of Materials*, London-New York.

Henderson, J.
2013 *Ancient Glass: An Interdisciplinary Exploration*, New York-Cambridge.

Jackson, C.M., Smedley, J.W., Booth, C.M.
2005 *Glass by design? Raw materials, recipes and compositional data*, „Archaeometry" 47/4, 781–795.

Jackson, C.M., Paynter, S.
2016 *A great big melting pot: exploring patterns of glass supply, consumption and recycling in Roman Coppergate, York*, „Archaeometry" 58/1, 68–95.

Jackson, C.M. *et alii*
2018 C.M. Jackson, S. Paynter, M.-D. Nenna, P. Degryse, *Glassmaking using natron from el-Barnugi (Egypt); Pliny and the Roman glass industry*, „Archaeological and Anthropological Science" 10, 1179–1191.

Krzyżanowska, M. *et alii*
2021 M. Krzyżanowska, O. Syta, L. Kępa, B. Wagner, *Small and overlooked: Roman glass counters from archaeological sites in Poland*, „Journal of Archaeological Science: Reports" 47, 103786.

Łuczkiewicz, P. *et alii*
2021 P. Łuczkiewicz, M. Daszkiewicz, A. Kuzioła, J. Kleemann, M. Mecking, A. Presz, *How far did they come from? Archaeological and archaeometric provenance studies on glass beads recovered from the Malbork-Wielbark cemetery*, „Praehistorische Zeitschrift" 95/1, 173–205.

Nicholson, P.T., Henderson, J.
2000 *Glass*, In: P.T. Nicholson, I. Shaw (Hrsg.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, 195–224.

Panighello, S. *et alii*
2012 S. Panighello, E.F. Orsega, J.T. Van Elteren, V.S. Selih, *Analysis of polychrome Iron Age glass vessels from Mediterranean I, II and II groups by LA ICP MS*, „Journal of Archaeological Science" 39, 2945–2955.

Phelps, M. *et alii*
2016 M. Phelps, I.C. Freestone, Y. Gorin-Rosen, B. Gratuze, *Natron glass production and supply in the late antique and early medieval Near East: The effect of the Byzantine-Islamic transition*, „Journal of Archaeological Science" 75, 57–71.

Sayre, E.V., Smith, R.W.
1961 *Compositional Categories of Ancient Glass*, „Science" 133/3467, 1824–1826.

Schibille, N.
2022 *Islamic Glass in the Making. Chronological and Geographical Dimensions*, Studies in Archaeological Sciences 7, Leuven.

Schibille, N., Sterrett-Krause, A., Freestone, I.C.
2017 *Glass group, glass supply and recycling in late Roman Carthage*, „Archaeological and Anthropological Science" 9, 1223–1241.

Shortland, A.J.
2004 *Evaporites of the Wadi Natrun: seasonal and annual variation and its implication for ancient exploitation*, „Archaeometry" 46/4, 497–516.

Silvestri, A.
2008 *The coloured glass of Julia Felix*, „Journal of Archaeological Science" 35, 1489–1501.

Silvestri, A., Molin, G., Salviulo, G.
2008 *The colourless glass of Julia Felix*, „Journal of Archaeological Science" 35, 331–341.

Stawiarska, T.
1999 *Naczynia szklane okresu rzymskiego z terenu Polski*, Warszawa.

Tal, O., Jackson-Tal, R.E., Freestone, I.
2008 *Glass from a Late Byzantine Secondary Workshop at Ramla (South), Israel*, „Journal of Glass Studies" 50, 81–95.

Tempelmann-Mączyńska, M.
1985 *Die Perlen der Römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*, Römisch-Germanische Forschungen 43, Mainz am Rhein.

Wajda, S.
2023 *Technological characteristics of selected glass beads from the Kleszewo cemetery*, In: M. Woźniak, *Kleszewo. Cemetery of the Przeworsk and Wielbark Cultures in Northern Masovia. Part 2: Analysis*, Monumenta Archaeologica Barbarica XXII/2, Pruszków-Warszawa, 337–350.

Wajda, S., Marciniak-Maliszewska, B.
2020 *Wyroby ze szkła i fajansu egipskiego*, In: M. Cieślak-Kopyt, M. Pogodzińska (Hrsg.), *Żelazna Nowa, stanowisko 2. Cmentarzysko ludności kultury przeworskiej z Zapilcza na południowym Mazowszu*, Ocalone Dziedzictwo Archeologiczne 10, Radom-Pękowice, 107–118.

Tab 1. Raczkowice, Fpl. 3. Ergebnisse der Elementaranalysen von Gläsern – Oxide und Chlor (wt%); Spurenelemente (ppm)

Befund	Probennr.	Glastyp	Glasfarbe	Durch-sichtigkeit	SiO_2	Na_2O	K_2O	CaO	MgO	Al_2O_3	Fe_2O_3	CuO	P_2O5	TiO_2	MnO	Sb_2O_5	Cl	Pb	Sn	Li	B	V
					(wt%)													ppm				
Grab 8	68/76 a	R Mn	hellgrün	transluzid	67,99	19,81	0,28	5,39	0,70	1,96	0,58	0,003	0,03	0,12	1,27	<LOD	1,02	6	1	<LOD	197	24
Grab 11	91/76	R Sb-Mn	blau	schwach transluzid	66,50	17,58	2,26	5,27	0,71	2,56	1,39	0,119	0,05	0,17	1,02	0,069	1,04	838	85	<LOD	174	36
Grab 14	119/76	R Mn	blau	schwach transluzid	66,87	19,38	0,55	6,03	0,76	2,08	0,79	0,071	0,04	0,11	1,01	0,002	1,29	819	8	<LOD	177	32
Grab 28	46/77	R Mn	hellgelb	stark transluzid	68,97	16,26	0,63	7,80	0,69	2,34	0,65	0,002	0,06	0,11	0,75	0,001	0,88	7	1	<LOD	143	24
Grab 39	105/77	R Mn	hellgrün	stark transluzid	66,65	19,35	0,58	6,68	0,74	2,19	0,60	0,003	0,05	0,11	1,04	0,005	1,13	15	2	<LOD	191	29
Grab 41	78/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	66,59	19,97	0,56	6,48	0,63	2,39	0,63	0,005	0,06	0,11	1,04	0,002	0,83	70	8	<LOD	176	21
Grab 41	77/78	R Sb-Mn	blau	transluzid	68,11	17,75	0,56	8,27	0,46	2,61	0,33	0,009	0,09	0,05	0,48	0,000	0,44	7	1	<LOD	94	14
Grab 42	89/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	68,46	18,83	0,56	6,56	0,49	1,97	0,43	<LOD	0,06	0,08	0,79	<LOD	0,97	4	1	<LOD	121	21
Grab 42	92/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	71,76	15,40	1,10	6,21	0,38	1,98	0,40	0,002	0,04	0,08	0,81	<LOD	1,02	8	1	<LOD	123	21
Grab 42	96/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	69,21	18,73	0,56	6,05	0,35	1,88	0,36	<LOD	0,03	0,08	0,76	<LOD	1,23	4	0	<LOD	128	20
Grab 60	288/78	R Sb	blau	transluzid	68,53	17,12	1,79	6,19	0,37	1,97	0,78	0,076	0,03	0,07	0,02	1,105	0,76	2620	44	<LOD	190	8
Grab 65	81/80	R Mn	hellgrün	stark transluzid	68,11	17,75	0,56	8,27	0,46	2,61	0,33	0,009	0,09	0,05	0,48	0,000	0,44	7	1	<LOD	94	14
Grab 65 (1)	81/80 (1)	R Mn	hellgrün	stark transluzid	72,10	16,87	0,51	6,16	0,29	1,97	0,26	0,002	0,10	0,05	0,10	0,000	0,78	6	0	<LOD	168	8
Grab 65 (2)	81/80 (2)	R Mn	hellblau	stark transluzid	67,60	17,87	1,08	8,10	0,46	2,61	0,33	0,009	0,10	0,05	0,47	0,000	0,48	8	1	<LOD	101	14
Grab 65 (4)	81/80 (4)	R Mn	hellgrün	transluzid	70,45	16,30	0,34	7,74	0,39	2,41	0,29	<LOD	0,11	0,05	0,16	0,000	0,94	5	0	<LOD	110	9
Befund 45	141/78b	R Mn	blau	transluzid	65,14	19,13	2,08	5,97	0,73	2,20	1,06	0,065	0,05	0,11	1,07	0,016	1,32	1194	55	<LOD	185	31
Befund 45	121/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	70,88	17,47	0,36	5,82	0,35	1,89	0,36	<LOD	0,03	0,08	0,76	<LOD	1,20	5	0	<LOD	125	20
Befund 49	166/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	66,62	18,72	1,27	7,12	0,81	2,15	0,66	0,004	0,13	0,10	1,05	0,003	0,47	4	2	<LOD	160	32
Befund 55	240/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	67,75	19,67	0,36	5,55	0,69	1,98	0,59	0,003	0,04	0,12	1,30	<LOD	1,06	117	1	<LOD	208	24
Befund 55	236/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	66,74	18,62	1,14	7,24	0,77	2,16	0,62	<LOD	0,07	0,11	1,02	0,003	0,63	8	2	<LOD	172	32
Abschnitt 2	155/77	R Mn	blau	transluzid	67,24	18,35	1,19	6,30	0,71	2,23	0,89	0,088	0,04	0,10	0,95	0,013	0,78	1819	73	<LOD	160	26
Abschnitt 12	330/78	R Mn	hellgrün	transluzid	67,08	19,32	0,47	6,45	0,72	2,23	0,64	0,002	0,05	0,11	1,08	0,004	1,00	18	2	<LOD	174	32
Abschnitt 12	321/78	R Mn	blau	transluzid	67,15	18,13	0,76	6,26	0,79	2,35	1,01	0,136	0,15	0,11	0,98	0,009	1,00	985	42	<LOD	160	34

Tab 1. Fortsetzung

Befund	Probennr.	Glastyp	Glasfarbe	Durch-sichtigkeit	Cr	Co	Ni	Zn	Ga	As	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Ag	Cd	Cs	Ba	La	Ce	Pr
					ppm																		
Grab 8	68/76 a	R Mn	hellgrün	transluzid	13	7	<LOD	12	2	<LOD	4	418	6	70	1	4	<LOD	<LOD	<LOD	291	6	10	1
Grab 11	91/76	R Sb-Mn	blau	schwach transluzid	21	788	153	1442	3	27	11	399	7	81	2	15	<LOD	<LOD	<LOD	258	6	12	1
Grab 14	119/76	R Mn	blau	schwach transluzid	12	444	111	53	2	<LOD	5	434	6	55	1	5	<LOD	<LOD	<LOD	274	6	10	1
Grab 28	46/77	R Mn	hellgelb	stark transluzid	11	<LOD	<LOD	25	3	<LOD	13	781	6	60	2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	210	6	11	1
Grab 39	105/77	R Mn	hellgrün	stark transluzid	12	<LOD	<LOD	12	4	<LOD	3	452	6	54	1	2	<LOD	<LOD	<LOD	237	6	10	1
Grab 41	78/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	12	<LOD	<LOD	14	2	<LOD	8	449	7	62	1	3	<LOD	<LOD	<LOD	391	6	11	1
Grab 41	77/78	R Sb-Mn	blau	transluzid	9	71	<LOD	12	5	<LOD	9	473	7	35	1	2	<LOD	<LOD	<LOD	229	5	10	1
Grab 42	89/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	8	<LOD	<LOD	10	2	<LOD	13	418	6	45	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	171	5	9	1
Grab 42	92/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	9	<LOD	<LOD	8	7	<LOD	35	415	6	47	1	2	<LOD	<LOD	<LOD	183	5	10	1
Grab 42	96/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	<LOD	<LOD	<LOD	6	3	<LOD	10	391	5	45	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	155	5	9	1
Grab 60	288/78	R Sb	blau	transluzid	8	438	<LOD	16	2	<LOD	8	545	5	48	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	152	5	9	1
Grab 65	81/80	R Mn	hellgrün	stark transluzid	9	71	<LOD	12	2	<LOD	9	473	7	35	1	2	<LOD	<LOD	<LOD	229	5	10	1
Grab 65 (1)	81/80 (1)	R Mn	hellgrün	stark transluzid	9	9	<LOD	10	5	<LOD	7	294	5	34	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	156	5	8	1
Grab 65 (2)	81/80 (2)	R Mn	hellblau	stark transluzid	9	71	<LOD	10	2	<LOD	9	475	7	35	1	3	<LOD	<LOD	<LOD	228	5	9	1
Grab 65 (4)	81/80 (4)	R Mn	hellgrün	transluzid	12	<LOD	<LOD	7	2	<LOD	8	417	6	35	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	205	5	10	1
Befund 45	141/78b	R Mn	blau	transluzid	14	437	101	96	3	<LOD	16	429	6	56	1	8	<LOD	<LOD	<LOD	240	6	10	1
Befund 45	121/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	7	<LOD	<LOD	6	2	<LOD	5	396	5	44	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	161	5	10	1
Befund 49	166/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	12	<LOD	<LOD	60	2	<LOD	37	520	6	55	1	<LOD	<LOD	<LOD	2	379	6	11	1
Befund 55	240/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	12	<LOD	<LOD	14	2	<LOD	6	421	6	69	1	3	<LOD	<LOD	<LOD	298	6	10	1
Befund 55	236/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	12	<LOD	<LOD	27	2	<LOD	54	505	6	55	1	2	<LOD	<LOD	<LOD	345	5	10	1
Abschnitt 2	155/77	R Mn	blau	transluzid	11	449	59	99	4	<LOD	16	449	6	56	1	9	<LOD	<LOD	<LOD	236	6	11	1
Abschnitt 12	330/78	R Mn	hellgrün	transluzid	13	<LOD	<LOD	14	2	<LOD	9	450	6	57	1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	283	6	10	1
Abschnitt 12	321/78	R Mn	blau	transluzid	12	717	163	685	3	<LOD	27	434	6	56	2	9	<LOD	<LOD	<LOD	317	6	11	1

Tab 1. Fortsetzung

Befund	Probennr.	Glastyp	Glasfarbe	Durch-sichtigkeit	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Bi	Th	U	Sc	Be
					ppm																		
Grab 8	68/76 a	R Mn	hellgrün	transluzid	6	0,8	0,2	0,9	0,1	0,4	0,1	0,5	0,0	0,4	0,0	1,3	0,1	0,1	0,0	0,7	1,1	1,8	0,0
Grab 11	91/76	R Sb-Mn	blau	schwach transluzid	8	0,9	0,2	1,0	0,1	0,7	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	1,5	0,1	0,5	0,0	0,9	0,7	2,3	<LOD
Grab 14	119/76	R Mn	blau	schwach transluzid	6	0,8	0,2	1,0	0,1	0,6	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,7	0,6	1,6	0,0
Grab 28	46/77	R Mn	hellgelb	stark transluzid	7	0,8	0,2	0,8	0,1	0,5	0,1	0,4	0,0	0,2	0,0	1,1	0,1	0,1	0,0	1,0	0,5	1,8	<LOD
Grab 39	105/77	R Mn	hellgrün	stark transluzid	6	<LOD	0,1	0,8	0,1	0,5	0,1	0,3	0,0	<LOD	0,0	0,7	0,0	0,0	<LOD	0,6	0,6	1,8	<LOD
Grab 41	78/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	6	0,8	0,2	0,8	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0	<LOD	0,0	1,2	0,1	0,0	0,0	0,7	0,8	1,8	<LOD
Grab 41	77/78	R Sb-Mn	blau	transluzid	6	0,9	0,2	0,8	0,1	0,7	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	<LOD	0,0	0,6	1,7	1,4	0,0
Grab 42	89/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	5	0,7	0,2	<LOD	0,1	0,5	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,6	0,6	1,3	0,0
Grab 42	92/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	6	<LOD	0,2	<LOD	0,1	0,6	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,7	0,0	0,2	0,0	0,7	0,6	1,6	<LOD
Grab 42	96/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	5	<LOD	0,2	1,0	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0	0,2	0,0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,6	0,6	1,4	0,0
Grab 60	288/78	R Sb	blau	transluzid	5	<LOD	0,2	0,8	0,1	0,5	0,1	0,3	0,0	<LOD	0,0	0,8	0,1	0,0	0,0	0,7	1,0	1,3	0,0
Grab 65	81/80	R Mn	hellgrün	stark transluzid	6	0,9	0,2	0,8	0,1	0,7	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	<LOD	0,0	0,6	1,7	1,4	0,0
Grab 65 (1)	81/80 (1)	R Mn	hellgrün	stark transluzid	5	0,7	0,2	0,8	0,1	0,5	0,1	0,3	0,0	<LOD	0,0	0,6	0,0	<LOD	<LOD	0,6	0,6	1,6	0,0
Grab 65 (2)	81/80 (2)	R Mn	hellblau	stark transluzid	6	0,8	0,2	<LOD	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	<LOD	0,0	0,5	1,7	1,5	<LOD
Grab 65 (4)	81/80 (4)	R Mn	hellgrün	transluzid	5	<LOD	0,3	0,9	0,1	0,7	0,1	0,5	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,6	0,7	1,4	0,0
Befund 45	141/78b	R Mn	blau	transluzid	5	0,8	0,1	<LOD	0,1	0,6	0,1	0,3	0,0	<LOD	0,0	1,0	0,1	0,2	0,0	0,7	0,8	1,8	<LOD
Befund 45	121/78	R Mn	hellgelb	stark transluzid	6	0,8	0,1	0,7	0,1	0,6	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,7	0,0	0,2	<LOD	0,5	0,6	1,4	<LOD
Befund 49	166/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	6	<LOD	0,2	0,7	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	1,0	0,1	0,0	0,0	0,8	0,7	1,7	0,0
Befund 55	240/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	6	<LOD	0,2	0,6	0,1	0,5	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,7	1,0	2,0	0,0
Befund 55	236/78	R Mn	hellgrün	stark transluzid	6	0,9	0,2	1,0	0,1	0,5	0,1	0,4	0,0	0,3	0,0	1,0	0,1	0,1	<LOD	0,7	0,8	2,0	0,0
Abschnitt 2	155/77	R Mn	blau	transluzid	7	0,8	0,2	0,6	0,1	0,7	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	0,6	0,6	1,8	<LOD
Abschnitt 12	330/78	R Mn	hellgrün	transluzid	6	0,8	0,2	0,8	0,1	0,5	0,1	0,3	0,0	0,3	0,0	0,9	0,1	0,1	<LOD	0,7	0,7	1,8	0,0
Abschnitt 12	321/78	R Mn	blau	transluzid	7	0,8	0,2	<LOD	0,1	0,7	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	1,0	0,1	0,2	0,0	0,8	0,6	2,0	0,0

VI.6. Ergebnisse der Radiokarbondatierung von Holzkohleproben des Gräberfeldes Raczkowice (Jerzy Sikora, Tomasz Goslar)

Für die Radiokarbontests wurde Holzkohle (*Pinus sylvestris*) aus sechs Befunden der Przeworsk-Kultur von Raczkowice ausgewählt: aus Brandgrubengräbern und Urnen sowie aus der Verbrennungsschicht (Tab. 1). Die Analyse wurde im Radiokarbonlabor in Posen unter Verwendung der Beschleuniger-Massenspektrometrie (AMS) durchgeführt. Die erhaltenen Ergebnisse wurden mit der Software OxCal v. 4.4.2[1] und der neuesten Kalibrierungskurve IntCal 20[2] kalibriert.

Die erhaltenen ^{14}C-Daten weisen erhebliche Abweichungen von den mit archäologischen Methoden ermittelten Datierungen auf (Tab. 1; Abb. 1). Sie liegen in einem sehr breiten Zeitrahmen von 2720± 30 BP bis zur Gegenwart (90± 30 BP). Die ältesten Daten (Poz-182115, 182116) weisen auf das Ende des 2. Jahrtausends und das 1. Jahrtausend v. Chr. hin. Möglicherweise sind sie Zeugnisse einer älteren Besiedlung an dieser Stelle, an der Spuren aus der Steinzeit und der frühen Bronzezeit gefunden wurden, obwohl sie eher auf bisher unbekannte Siedlungsereignisse hindeuten. Auch ganz natürliche Brandereignisse können nicht ausgeschlossen werden. Alles deutet darauf hin, dass die datierte Holzkohle von diesem Befund Restmaterial war und sekundär in Kontexte aus der jüngeren Römischen Kaiserzeit gelangten. Im Fall des Datums Poz-182009, das nach der Kalibrierung auf das 1. bis 2. Jahrhundert n. Chr. hinweist, besteht ebenfalls eine Diskrepanz zur Datierung von Befund 50, die auf der Grundlage einer archäologischen Analyse erfolgte – diese weist auf die Phasen C_3–D hin, also auf die späte Römische Kaiserzeit und den Beginn der Völkerwanderungszeit. Das erhaltene ^{14}C-Datum ist also etwa 200 Jahre älter. Es ist jedoch anzumerken, dass es der Datierung eines Teils der Gräber entspricht.

[1] Ch. Bronk Ramsey 2020.
[2] P. Reimer *et alii* 2020.

Tab. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Auflistung der Proben und ihre Radiokarbondatierungen

Bezeichnung	Befund	Art der Probepróbki und Holzart	archäologische Datierung	Daten BP
Poz-182115	2, Brandgrubengrab	Holzkohle, *Pinus sylvestris*	jRKZ	**2720 ± 30**
Poz-182116	37, Brandgrubengrab	Holzkohle, *Pinus sylvestris*	jRKZ	**2355 ± 30**
Poz-182009	50, Brandschicht	Holzkohle, *Pinus sylvestris*	C_3–D	**1925 ± 30**
Poz-182012	51, Brandschicht	Holzkohle, *Pinus*, *Picea/Larix*.	C_3–D	**920 ± 30**
Poz-182011	52, Brandschicht	Holzkohle, *unbestimmt*	C_3–D	**1360 ± 30**
Poz-182248	62, Urnengrab	Holzkohle, *Pinus sylvestris*	B_2 (?)	**90 ± 30**

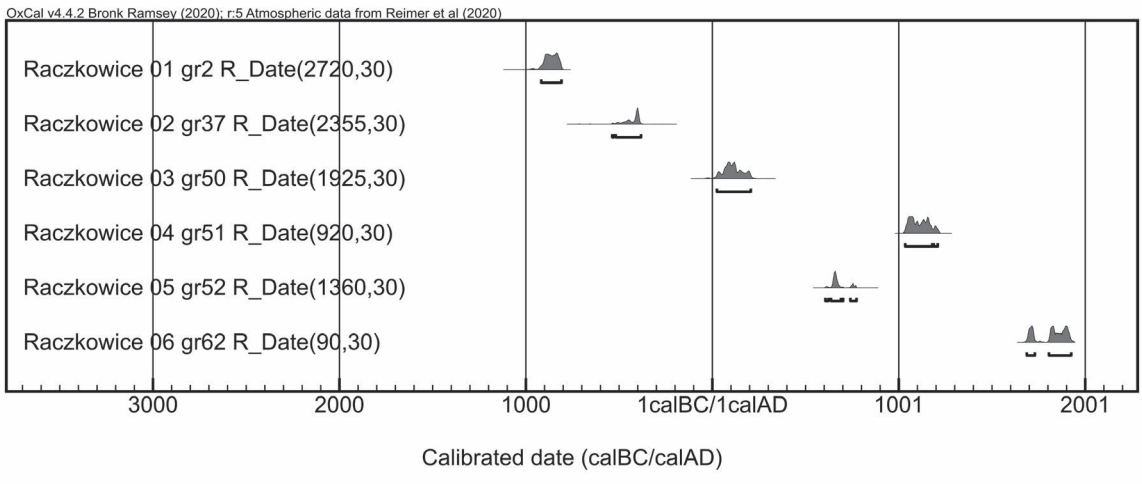


Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Modellierte Daten (v. u. Z./u. Z). Grafik: T. Goslar

Es kann daher darauf zurückzuführen sein, dass Material analysiert wurde, das sich in einem sekundären stratigraphischen Kontext befand und ursprünglich mit einem älteren Befund in Verbindung stand. Wir können auch nicht ausschließen, dass es sich um den sogenannten Alt-Holz-Effekt handelt[3].

Eine Überraschung und ein Rätsel sind hingegen die Ergebnisse der Datierungen der Proben Poz-182011, Poz-182012 und Poz-182248. Sie sind deutlich jünger als die anhand archäologischer Analysen ermittelten Daten. Zwei der Proben lassen sich dem weit gefassten Begriff des frühen Mittelalters zuordnen, obwohl sie nicht innerhalb eines chronologischen Horizonts gruppiert und somit Zeugnis von zwei nicht miteinander verbundenen Ereignissen sind. Das erste Datum kann nach der Kalibrierung auf das 7. bis 8. Jahrhundert, also in den Beginn des Frühmittelalters und eher auf die frühen Phasen der slawischen Kultur in dieser Region, datiert werden[4]. Das Datum Poz-182012 liegt hingegen im 11. und 12. Jahrhundert. Auf dem Fundplatz wurden keine mittelalterlichen Befunde registriert, wobei zu beachten ist, dass er schon vor Beginn der archäologischen Untersuchungen stark gestört war. Das Vorhandensein von mittelalterlicher Holzkohle könnte im Übrigen auch lediglich ein Hinweis auf sporadische Besuche dieses Ortes sein und nicht auf eine dauerhafte Besiedlung deuten. An dieser Stelle ist zu betonen, dass in der Nähe von Raczkowice eine relativ umfangreiche mittelalterliche Besiedlung aus dem 11. und 12. Jahrhundert nachgewiesen wurde. Davon zeugen die nahe gelegenen, wenig erforschten, aber ursprünglich reichen Begräbnisstätten von Dąbrowa Zielona, Borzykowa und Silniczka, wo Waffen (Äxte, Schwerter und ein einzigartiger Fund, nämlich der Helm aus Silniczka) gefunden wurden[5]. In dieser Region wurden auch zahlreiche Spuren mittelalterlicher Besiedlung u. a. in Soborzyce, Gidle und Borzykowa registriert[6]. Es ist anzunehmen, dass die Bewohner der Siedlungen in der Umgebung von Raczkowice das Gelände des vormaligen Gräberfeldes genutzt haben, wovon die oben beschriebenen Radiokarbondaten zeugen. Wie sie in die Grabstätten gelangt sind, ist unklar, aber höchstwahrscheinlich ist dies das Ergebnis von postdepositärer Prozesse wie z. B. Bioturbation.

Im Falle der letzten Probe Poz-182248, die in die Spätneuzeit und die Moderne datiert wird, kann man davon ausgehen, dass sie Zeugnis derselben Prozesse ist, die zur Störung des Fundplatzes geführt haben.

Die Radiokarbonanalysen, die an ausgewählten Holzkohleproben aus den Brandgräbern von Raczkowice durchgeführt wurden, halfen nicht bei den Untersuchungen zur Datierung des gesamten Gräberfeldes, sondern wiesen auf Ereignisse hin, die seiner Nutzung vorausgingen oder später stattfanden. Ihre Verbindung mit den Grabstätten kann auf Ablagerungsprozesse (z. B. Zerstörung älterer Befunde) sowie auf postdepositäre Prozesse (wie Bioturbation und die Beschädigung älterer Strukturen durch spätere menschliche Aktivitäten) zurückgehen. Fehler bei der Entnahme der Proben während der archäologischen Untersuchungen oder deren unsachgemäße Inventarisierung oder Archivierung können ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden.

[3] M.B. Schiffer 1986.

[4] Vgl. J. Sikora 2009, 133–137.

[5] H. Wiklak 1963; J. Augustyniak 1977; M. Rychter, P. Strzyż 2016; dies. 2019.

[6] J. Augustyniak 1977.

Literatur

Augustyniak, J.

1977 *Wyniki badań wykopaliskowych i powierzchniowych w międzyrzeczu Warty i Pilicy (woj. częstochowskie) w latach 1969–1972*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XXIV, 279–309.

Bronk Ramsey, Ch.

2020 *OxCal v4.4.2*, Oxford (https://c14.arch.ox.ac.uk)

Reimer, P.J. *et alii*

2020 P.J. Reimer, W.E.N. Austin, E. Bard, A. Bayliss, P.G. Blackwell, C. Bronk Ramsey, M. Butzin, H. Cheng, R.L. Edwards, M. Friedrich, P.M. Grootes, T.P. Guilderson, I. Hajdas, T.J. Heaton, A.G. Hogg, K.A. Hughen, B. Kromer, S.W. Manning, R. Muscheler, J.G. Palmer, Ch. Pearson, J. van der Plicht, R.W. Reimer, D.A. Richards, E. Marian Scott, J.R. Southon, C.S.M. Turney, L. Wacker, F. Adolphi, U. Büntgen, M. Capano, S.M. Fahrni, A. Fogtmann-Schulz, R. Friedrich, P. Köhler, S. Kudsk, F. Miyake, J. Olsen, F. Reinig, M. Sakamoto, A. Sookdeo, S. Talamo, *The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP)*, „Radiocarbon" 62/4, 725–757.

Rychter, M., Strzyż, P.

2016 *A Forgotten Helmet from Silniczka in Poland*, „Fasciculi Archaeologiae Historicae" 29, 105–113.

2019 *Hełm z Silniczki w świetle rekonserwacji i badań metaloznawczych*, „Wiadomości Konserwatorskie. Journal of Heritage Conservation" 58, 23–32.

Schiffer, M.B.

1986 *Radiocarbon dating and the "old wood" problem: The case of the Hohokam chronology*, „Journal of Archaeological Science" 13/1, 13–30.

Sikora, J.

2009 *Ziemie Centralnej Polski we wczesnym średniowieczu. Studium archeologiczno-osadnicze*, Łódź.

Wiklak, J.

1963 *Cmentarzysko z XII w. w Dąbrowie Zielonej, pow. Radomsko*, „Wiadomości Archeologiczne" XXIX/4, 360.

VI.7. Strukturelle und technologische Beobachtungen an ausgewählten Gegenständen aus Kupferlegierungen vom Gräberfeld in Raczkowice

(Paweł Gan)

Die metallurgischen Untersuchungen umfassten 12 Gegenstände oder deren Fragmente vom Gräberfeld Raczkowice. Es wurden zerstörungsfreie Untersuchungsmethoden unter Verwendung eines Rastermikroskops der Serie Vega 4 angewendet, bei dem die Elektronen durch eine Wolfram-Thermionik-Kathode angeregt werden. Dank eines eingebauten Aufsatzes mit einem Detektor für charakteristische Röntgenstrahlung (EDS-Methode) wurden anhand der Analyse der Spektralintensität und der Standardkorrektur ZAF[1] die prozentualen Anteile der Elemente in Mikrobereichen bestimmt. Das erhaltene Ergebnis der chemischen Zusammensetzung ist ein Wert, der der tatsächlichen chemischen Zusammensetzung nahekommt. Die Beobachtungen der Oberfläche der Funde wurden im Sekundärelektronen- (SE) und Rückstreuelektronenkontrast (BSE) durchgeführt, um die Oberflächencharakteristik, Topographie und anthropogene Spuren zu erfassen. Es ist zu betonen, dass alle untersuchten Objekte einen Brandprozess durchlaufen haben. Dies zeigte sich in der Porösität des Materials sowie in Unregelmäßigkeiten der Form. Die Messungen der Elementzusammensetzung wurden in Bereichen durchgeführt, die lokal von Korrosionsprodukten und Konservierungsschichten gereinigt worden waren (Abb. 1). Aufgrund der Heterogenität des Metalls wurde jeder Bereich mehrmals beprobt. Zur Auswertung der Ergebnisse wurde die Software Aztec verwendet. Die Ergebnisse wurden zusammen mit einer Materialklassifizierung auf der Grundlage des Gehalts an den Legierungszusätzen Zn, Sn und Pb in einer Tabelle zusammengefasst (Tab. 1).

Die analysierten Funde zeichnen sich durch eine Vielfalt an Legierungen aus, die als Zinnbronzen klassifiziert werden können (zwei Objekte; durchschnittlicher Gehalt: Sn 2,67%, Zn 0,02%, Pb 0,09%), Zinn-Zink-Bronzen (zwei Objekte; durchschnittlicher Anteil: Sn 4,06%, Zn 2,13%, Pb 0,43%) sowie Messinglegierungen (zwei Objekte; durchschnittlicher Anteil: Zn 9,78%, Sn 0,68%, Pb 0,31%) und Zweikomponenten-Messinglegierungen mit Zinn (vier Gegenstände; durchschnittliches Vorkommen: Zn 8,93%, Sn 3,81%, Pb 0,33%). Nur bei einem Gegenstand wurde ein leicht erhöhter Bleigehalt festgestellt und die verwendete Legierung kann als Dreikomponenten-Messing (Zn 12,44%, Sn 1,26%, Pb 1,01%) bezeichnet werden.

Bronzen mit einem Zinnanteil von weniger als 5% haben eine kupferähnliche Farbe und ähnliche plastische Eigenschaften, jedoch eine viel bessere Gusseigenschaft. Hinsichtlich der Römischen Kaiserzeit werden niedrige Zinnkonzentrationen in Kupferlegierungen mit der Verwendung von Bronzeschrott in der Produktion in Verbindung gebracht[2].

Kupferlegierungen mit Zinn und Zink heißen Rotguss. In dem vorliegenden Material werden diejenigen mit einem höheren Zinnanteil als Zinnbronzen und diejenigen mit einem höheren Zinkanteil als Zinkbronzen bezeichnet[3]. Zink in Bronzen wirkt sich positiv auf die Gießbarkeit und die plastischen Eigenschaften aus und

[1] Es wurde eine Messzeit von 100 Sekunden bei einer Beschleunigungsspannung von 20 keV verwendet. Die Messungen wurden im Vakuum durchgeführt.

[2] J. Riederer, E. Briese 1972, 84.

[3] Vgl. A. Garbacz-Klempka *et alii* 2020, 266.

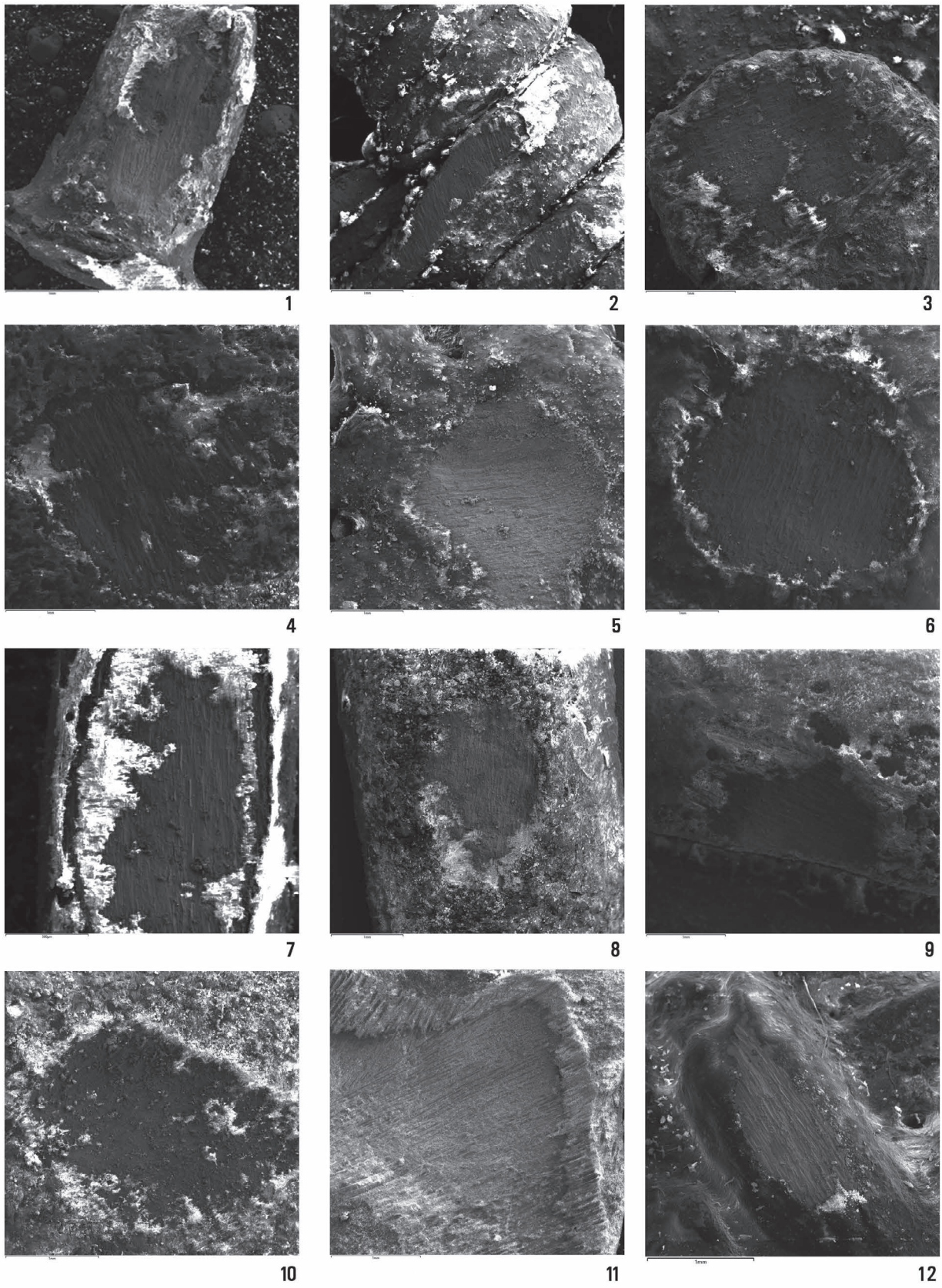


Abb. 1. Von Korrosionsschichten gereinigte Untersuchungsbereiche ausgewählter Funde von Raczkowice, Fpl. 3: 1 – Grab 65 (CL22337); 2 – Grab 65 (CL22338); 3 – Grab 65 (CL22339); 4 – Grab 84 (CL22340); 5 – Einzelfund aus der Sondierung (CL22341); 6 – Einzelfund aus der Sondierung (CL22342); 7 – Einzelfund aus Abschnitt 12 (CL22343); 8 – Grab 61 (CL22344); 9 – Einzelfund aus Abschnitt 32 (CL22345); 10 – Einzelfund aus Abschnitt 12 (CL22346); 11 – Grab 7 (CL22347); 12 – Grab 65 (CL22348)

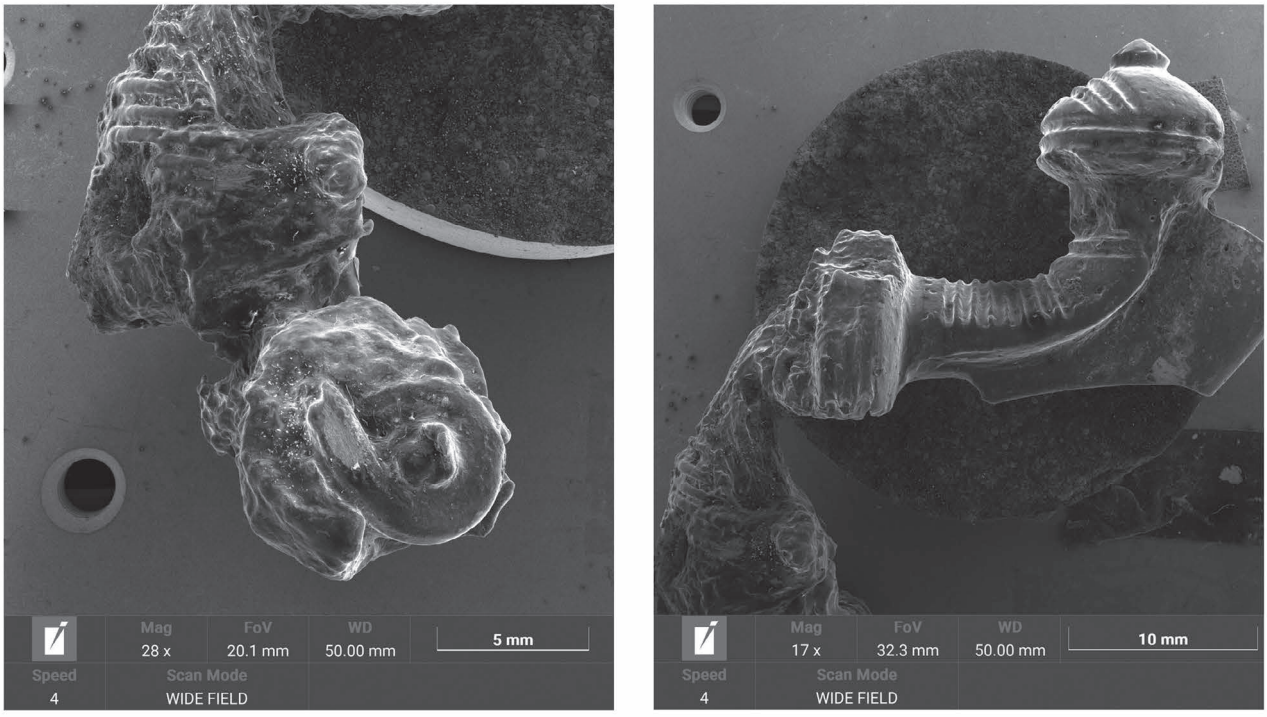


Abb. 2. Mikroskopische Aufnahme der Untersuchungsbereiche auf einer Eisenfibel aus Grab 65 von Raczkowice

erhöht die Schmiedbarkeit und Duktilität der Legierung. In zinkarmen Produkten ermöglichte ein höherer Zinkanteil auch eine Einsparung von Zinn. Darüber hinaus erhielt die Legierung bei einer Zn-Konzentration von über 13% eine goldene Farbe – Voraussetzung war ein geringer Gehalt an anderen Beimischungen. Aufgrund der Anteile von Zinn und Zink sind die beiden hervorgehobenen Legierungen wahrscheinlich weitere Stufen im Verwendungszyklus des Metalls. Der fast 10-prozentige Zn-Anteil in Messingen kann aufgrund der bei jedem Umschmelzen auftretenden Zinkverluste auf die Verarbeitung von zinkreichen Produkten hindeuten[4]. Der geringere Zinkgehalt, der in den ausgewählten Zink-Zinn-Bronzen festgestellt wurde, wurde höchstwahrscheinlich durch das Verschmelzen von Bronze- und Messingschrott erzielt. Die erhaltenen Mehrkomponentenlegierungen wiesen sehr gute technologische und mechanische Eigenschaften auf und waren sowohl für den Guss als auch für die plastische Verarbeitung geeignet.

Eine andere mögliche Erklärung ist die Methode der Messinggewinnung durch Zementierung – ein Verfahren, das von römischen Metallurgen entwickelt wurde[5]. Es basiert auf der Reduktion von Kupfer mit Zinkerzen in einem geschlossenen Tiegel unter Verwendung von Holzkohle. Es wird angenommen, dass die mit dieser Methode gewonnenen Messinglegierungen zwischen 20% und 33% Zink enthalten[6]. Wenn jedoch anstelle von reinem Kupfer Zinnbronze in den Schmelztiegel gegeben wurde, war die Absorption von Zink in die Endschmelze entsprechend geringer. Ebenso konnten niedrigere Zinkgehalte aus der Umschmelzung von unzureichend raffinierten Kupfer-Zink-Misch-Erzen sowie aus dem separaten Schmelzen von Messing und Bronze stammen. Zwei Gegenstände wurden als reines Messing identifiziert (Niet/CL22339; Gürtelschnalle/CL22346). Im Fall des Niets aus Grab 65 erhöht der Zinkgehalt im Vergleich zu Kupfer in geringem Maße die Härte und Elastizität der Legierung. Der Zinkanteil von über 12% im Bügel der Fibel A.VI.158 (CL22342) verstärkte hingegen nicht nur die mechanischen Eigenschaften, sondern verlieh dem Gegenstand auch eine goldgelbe Farbe. Seine Herstellung könnte auf den Zugang zu hochzinkhaltigem Rohmaterial aus dem Zementierungsprozess hindeuten. Ein um etwa 1% erhöhter Bleianteil ist nur in einem Ring – einem Anhängerbestandteil – zu erkennen (Analyse CL22343). Dieser Anteil ist zu gering, um die Schmelztemperatur wesentlich zu senken und die Fließfähigkeit der Legierung zu erhöhen. Das Blei könnte in diesem Fall aus natürlichen Verunreinigungen stammen, Bestandteil der eingeführten Bronze oder des

[4] M.J. Ponting 1999, 1315; P. Gan 2015.
[5] T. Rehren, M. Martinón-Torres 2016, 170.
[6] P.T. Craddock 1978, 9, 10.

verwendeten Zinkerzes sein. Diese Vermutung wird auch durch den Eisenanteil von über 1% bestätigt[7].

Aus Grab 65 wurde auch eine kräftig profilierte und durch das Feuer des Scheiterhaufens erheblich beschädigte Eisenfibel geborgen. Die durchgeführten Analysen (CL22348; Abb. 2) sollten das Vorhandensein von Metalleinlagen bestätigen. Deren Reste, die auf einer hochprozentigen Silberlegierung basieren, wurden auf dem Bügel und dem Kamm sowie teilweise auch auf der Spirale identifiziert, die aus einer Bronze-Legierung mit Verunreinigungen hergestellt wurde.

Die oben dargestellten chemischen Eigenschaften der Nichteisenlegierungen aus Raczkowice lassen keine eindeutigen Rückschlüsse auf die Herkunft der untersuchten Gegenstände zu und aufgrund der geringen Anzahl der analysierten Exemplare sind auch weitergehende Schlussfolgerungen nicht möglich. Die Beschaffenheit der Legierungen deutet auf ein Umschmelzen des Metalls hin, das sowohl in römischen Werkstätten als auch im *Barbaricum* stattgefunden haben könnte. Mit großer Wahrscheinlichkeit können nur zwei Gegenstände mit hohem Zinkgehalt als Importe identifiziert werden.

Literatur

Craddock, P.T.
1978 *The Composition of the Copper Alloys used by the Greek, Etruscan and Roman Civilizations*, „Journal of Archaeological Science" 5, 1–16.

Gan, P.
2015 *Die chemischen Merkmale der Funde vom Gräberfeld Czarnówko – erste Analysen,* In: J. Andrzejowski (Hrsg.), *Czarnówko, Fpl. 5. Vor- und frühgeschichtlichen Gräberfeldern in Pommern. Teil 1*, Monumenta Archaeologica Barbarica XIX/1, Lębork-Warszawa, 171–213.

Garbacz-Klempka, A. *et alii*
2020 A. Garbacz-Klempka, M. Perek-Nowak, M. Piękoś, J. Kozana, P. Jurecki, *Badania metaloznawcze przedmiotów ze stopów miedzi pod względem składu chemicznego, mikrostruktury oraz technologii wykonania,* In: E. Bokiniec (Hrsg.), *Małe Czyste, gmina Stolno, województwo kujawsko-pomorskie, stanowisko 20: wielokulturowe stanowisko sepulkralne na ziemi chełmińskiej*, Toruń, 263–302.

Niewęgłowski, A.
1986 *Problemy i metody metaloznawczych badań starożytnych wyrobów z miedzi i jej stopów*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej" 34/2, 289–329.

Ponting, M.J.
1999 *East meets West in Post-Classical Bet She'an: the archaeometallurgy of culture change*, „Journal of Archaeological Science" 26, 1311–1321.

Rehren, T., Martinón-Torres, M.
2016 *Naturam ars imitata: European brassmaking between craft and science,* In: T. Rehren, M. Martinón-Torres (Hrsg.), *Archaeology, History and Science. Integrating Approaches to Ancient Materials*, New York, 167–188.

Riederer, J., Briese, E.
1972 *Metallanalysen römischer Gebrauchsgegenstände*, „Jahrbuch des Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz" 19, 83–88.

[7] A. Niewęgłowski 1986, 317.

Tab. 1. Zusammenstellung des prozentualen Anteils der analysierten Produkte vom Gräberfeld Raczkowice, Fpl. 3. Die Ergebnisse sind in Gewichtsprozent angegeben

Nr.	Kat.-Nr.	Nr. CL	Befund	Gegenstand	Al	Si	P	S	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Datierung	Tafel	Metallprofil
1	MR/A/52/76	22347	7, Brandgrubengrab	Fragment einer dünnen Platte mit einem Ornament aus eingeprägten Vertiefungen	0,14	0,29	0,21	0,02	0,01	0,37	0,13	94,81	0,01	0,18	0,20	3,59	0,00	0,00	0,07	jRKZ	II	CuSn
2	MR/A/300/78	22344	61, Brandgrubengrab	Fragmente einer Zier aus Blech. Anhänger (?)	0,27	0,22	0,12	0,28	0,00	0,16	0,00	86,49	7,68	0,17	0,00	3,49	0,15	0,22	0,78	B_2	XXVI	CuZnSn
3	MR/A/82/80	22338	65, Urnengrab	spiralförmiger Anhänger	0,12	1,18	0,07	0,11	0,01	0,27	0,03	83,49	8,39	0,02	0,87	4,77	0,18	0,13	0,40	B_2	XXVIII	CuZnSn
4	MR/A/72/80	22348	65, Urnengrab	Eisenfibel, kräftig profiliert, im Feuer angeschmolzen. Teilweise erhaltene Silberverzierung – Spirale	0,11	0,10	0,01	0,21	0,00	3,77	0,04	74,70	1,08	0,02	6,38	13,49	0,13	0,00	0,00	B_2	XXVIII	Ag
4	MR/A/72/80	22348	65, Urnengrab	Bügel – Auflage	0,07	0,19	0,03	0,07	0,04	0,76	0,04	2,04	0,38	0,05	95,66	0,00	0,00	0,21	0,51	B_2	XXVIII	Ag
4	MR/A/72/80	22348	65, Urnengrab	Knopf – Auflage	0,12	0,09	0,02	0,03	0,05	0,68	0,03	0,67	0,15	0,03	97,29	0,29	0,00	0,24	0,34	B_2	XXVIII	Ag
5	MR/A/75/80	22339	65, Urnengrab	Knopf, Nietkopf	0,14	0,44	0,05	0,08	0,04	1,70	0,09	89,03	2,90	0,10	0,38	4,54	0,05	0,15	0,36	B_2	XXIX	CuSnZn
6	MR/A/76/80	22337	65, Urnengrab	Niet	0,20	0,34	0,29	0,05	0,00	0,39	0,00	90,49	6,88	0,01	0,11	0,89	0,03	0,15	0,20	B_2	XXIX	CuZn
7	MR/A/120/83	22340	84, Brandgrubengrab	Fibelfragmente. Ähnlich A.IV.93	0,14	0,23	0,02	0,02	0,01	0,32	0,04	86,01	9,28	0,06	0,27	3,53	0,08	0,05	0,00	B_2	XLIII	CuZnSn
8	MR/A/331/78	22346	Abschnitt 12, Einzelfund	Riemenzunge aus Kupferlegierung, zungenförmig. Oval, branddeformiert. ML Typ 12, Var. 2	0,16	0,40	0,10	0,00	0,05	0,06	0,05	93,55	1,35	0,18	0,01	3,59	0,02	0,00	0,50	C_3–D	XLVIII:9	CuSnZn
9	MR/A/340/78	22343	Abschnitt 12, Einzelfund	Drahtring aus Kupferlegierung, abgeflacht. Anhängerbestandteil (?)	0,21	0,10	0,06	0,01	0,02	1,10	0,06	83,59	12,44	0,03	0,07	1,26	0,06	0,02	1,01	RK	XLVIII:18	CuZnSnPb
10	MR/A/121/80	22345	Abschnitt 32, Einzelfund	Fibelfuß mit profiliertem Endknopf und Nadelhalteransatz, A.IV	0,39	0,21	0,05	0,09	0,03	0,15	0,04	84,54	10,36	0,01	0,46	3,48	0,08	0,01	0,14	B_2	XLVIII:2.	CuZnSn
11	MR/A/63/84	22341	Sondierung, Einzelfund	Fragment einer vierblättrigen, durchbrochen gearbeiteten Applik	0,18	0,27	0,13	0,08	0,00	0,05	0,00	97,01	0,03	0,04	0,10	1,75	0,06	0,21	0,12	C_1–C_2	XLIX:22	CuSn
12	MR/A/69/84	22342	Sondierung, Einzelfund	Fragment eines Fibelbügels. Wohl A.VI.158	0,07	0,13	0,06	0,00	0,00	0,35	0,00	85,65	12,67	0,04	0,00	0,47	0,07	0,08	0,42	C_1	XLVIII:6	CuZn

VI.8. Ergebnisse der zerstörungsfreien geophysikalischen Untersuchungen mit magnetischen Methoden in der Umgebung des Gräberfeldes Raczkowice, Fpl. 3 (Robert Ryndziewicz)

Einleitung

Die heute in der Archäologie angewandten zerstörungsfreien Untersuchungsverfahren finden immer breitere Anwendung als Mittel zur Untersuchung von archäologischen Überresten, die an der Oberfläche nicht sichtbar sind [1]. Sie liefern Informationen sowohl zu archäologischen Hinterlassenschaften, zeitgenössischen Veränderungen des Geländes, geologischer Beschaffenheit als auch zu Umweltfaktoren und ermöglichen gleichzeitig die Untersuchung von unvergleichlich größeren Flächen als bei Ausgrabungen. Geophysikalische Untersuchungen ermöglichen es daher, die Ergebnisse von Ausgrabungen in einen größeren Kontext zu stellen. Vor allem aber lassen sie sich zeit- und kosteneffizient durchführen, um Informationen – etwa zur Erkennung der Struktur, Anordnung und räumlichen Organisation archäologischer Fundplätze oder die Bestimmung bzw. Überprüfung ihrer Ausdehnung.

Trotz der ständigen Weiterentwicklung der Techniken zur Gewinnung und Verarbeitung geophysikalischer Daten haben geophysikalische Methoden ihre Grenzen. Einzelne Methoden sind anfällig für verschiedene Arten von Störungen[2], eine Herausforderung kann auch der schlechte Erhaltungszustand der untersuchten Befunde und lithologische Bedingungen sein, die die Erfassung eines ausreichend hohen geophysikalischen Kontrasts erschweren. Geophysikalische Untersuchungen ermöglichen auch nicht immer die Präzision und Auflösung der Dokumentation, die durch regelmäßige archäologische Ausgrabungen erreicht werden kann.

Im September 2024 führten wir non-invasive magnetometrische Untersuchungen auf dem Gelände der kaiserzeitlichen und völkerwanderungszeitlichen Nekropole von Raczkowice (Umgebung von Fundplatz 3) durch. Ziel der Untersuchungen war es, die Ausdehnung der Nekropole zu bestimmen und den Erhaltungszustand der unterirdischen Strukturen zu ermitteln. Wir haben auch versucht, die räumliche Organisation der Nekropole zu erfassen und einzelne Befunde, Grabgruben oder deren Ansammlungen zu identifizieren. In diesem Kapitel werden die Untersuchungsmethodik, die Ergebnisse sowie die Herausforderungen und Schwierigkeiten, denen wir bei der Interpretation begegnet sind, diskutiert.

Methode

Aufgrund der zu erwartenden Präsenz von Gruben, die verbranntes Material enthalten (Brandgräber), wurde für die Untersuchungen die magnetische Methode unter Verwendung eines Transducer-Gradientometers[3] gewählt. Die Messungen und die Datenverarbeitung wurden gemäß den allgemein geltenden Standards des Europäischen Archäologischen Rates[4] und des Nationalen Instituts für Kulturerbe[5] durchgeführt.

[1] A. Clark 2003; R. Persico, S. Piro, N. Linford 2019.
[2] A. Schmidt, M. Dabas, A. Sarris 2020.
[3] T. Herbich, W. Małkowski 2023.
[4] A. Schmidt *et alii* 2015.
[5] A. Oniszczuk *et alii* 2019.

Abb. 1. Magnetische Untersuchungen mit dem Gradientenmesser Bartington GRAD 601-2 in Raczkowice, Fpl. 3 im September 2024. Foto: P. Strzyż

Die Geomagnetik gehört zu den passiven geophysikalischen Methoden und besteht in der Registrierung von Veränderungen im Erdmagnetfeld. Lokale magnetische Anomalien können durch verschiedene Faktoren verursacht werden, sowohl natürlichen Ursprungs (z. B. bestimmte Gesteinsarten, Schwemmablagerungen, Magererzlagerstätten) als auch durch menschliche Aktivitäten. Viele Objekte, die an archäologischen Fundstätten vorkommen, verursachen magnetische Anomalie[6]. Die häufigsten Anwendungen von Magnetometern in der Archäologie stehen im Zusammenhang mit der Detektion von Phänomenen, die durch induktive und restliche (remanente) Magnetisierung hervorgerufen werden und mit dem Vorhandensein von Eisenoxiden zusammenhängen, sowie mit dem Erkennen von Phänomenen, die durch thermoremanente Magnetisierung hervorgerufen werden[7]. Magnetische Untersuchungen sind auch nützlich bei der Lokalisierung von Gruben, Gräben und anderen archäologischen Befunden, die sich durch eine andere magnetische Suszeptibilität als ihre Umgebung auszeichnen. Unter günstigen Bedingungen ist auch die Lokalisierung von Steinkonstruktionen möglich. Die Magnetometrie ermöglicht auch die präzise Lokalisierung von Feuerstellen und Öfen, Brandschichten und durchgebrannten Konstruktionen sowie Ziegelmauern und Keramikansammlungen mit beträchtlichem Gewicht. Trotz ihrer Vielseitigkeit ist diese Methode sehr anfällig für Störungen durch Eisenverunreinigungen im untersuchten Boden und durch moderne Infrastruktur (z. B. unterirdische Leitungen, Bewehrungen usw).

Die Feldmessungen in Raczkowice wurden mit einem Transducer-Gradientometer (Fluxgate) Bartington Grad 601-2 (Abb. 1) durchgeführt. Die wichtigsten Informationen zu den Messungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Die Messungen wurden innerhalb eines stabilisierten quadratischen Netzes mit einer Seitenlänge von 20 m durchgeführt, das mit einem GPS-RTK-Instrument festgelegt wurde. Die festgelegten Punkte wurden auf das geodätische Koordinatensystem EPSG:2180 - ETRS89 / Poland CS92 bezogen.

Die Verarbeitung der geophysikalischen Daten erfolgte mit Hilfe der Software Geoscan Research Geoplot 4.0.

[6] A. Aspinall, C. Gaffney, A. Schmidt 2008.
[7] J.W.E. Fassbinder 2017.

Tab. 1. Zusammenfassung der grundlegenden Informationen zu den geophysikalischen Untersuchungen in Raczkowice, Fpl. 3 im September 2024. Bearbeitet von R. Ryndziewicz

Untersuchungsort	**Fundplatz 3 in Raczkowice, Kr. Częstochowa, Woj. śląskie**
Prosepktierungmethode:	Magnetisch
Datum der Geländarbeiten	18.–19. September 2024
Messsystem	Transducer-Gradientmesser Fluxgate Bartington GRAD 601-2
Messparameter	Parallelprofilierung mit einer Auflösung von 0,1 nT
Messauflösung	Distanz zwischen den Profilen: 0.5 m Probendichte im Profilbereich: 0.25 m
Software	Geoscan Research Geoplot 4.0, QGIS
Datenpositionierung	GPS RTK Topcon Hiper V
Koordinatensystem	ETRS89 / Poland CS92 [EPSG:2180]
Messfläche	1.24 ha

Um Messfehler zu eliminieren und die Visualisierung der Messergebnisse vorzubereiten, wurden folgende Verarbeitungsfunktionen angewendet: Zero Mean Traverse, Despike, Interpolate (0,25×0,25 m), Low Pass Filter.

Die verarbeiteten Daten wurden in eine GIS-Umgebung exportiert, wo sie mit Georeferenzen für das EPSG:2180-System versehen wurden und einer weiteren Analyse, Integration in Kartengrundlagen, Klassifizierung von Anomalien und grafischen Interpretation der Ergebnisse unterzogen wurden.

Ergebnisse

Die Prospektion umfasste eine Fläche von 1,24 ha in Form eines Vielecks (Abb. 2). Die Messergebnisse wurden als Karten der Gradientenänderungen der vertikalen Komponente des Erdmagnetfeldes sowie in Form von Graustufenkarten dargestellt, die die Änderungen der vertikalen Komponente der Erdmagnetfeldstärke widerspiegeln. Extrem hohe Werte werden durch Schwarz dargestellt, extrem niedrige durch Weiß. Die Visualisierung der Untersuchungsergebnisse erfolgte in vier Wertebereichen: -10/+10 nT, -3/+3 nT, -1/+1 nT und -0,5/+0,5 nT (Abb. 3–6). Der erste Bereich dient der Darstellung der stärksten Anomalien, die folgenden Bereiche (mit Messdaten in immer engeren Wertebereichen) der Darstellung der Form der Strukturen, die Magnetfeldänderungen mit geringer Intensität verursachen.

Der festgestellte Anomaliebereich lag zwischen -100/+97,06 nT. Die Standardabweichung (SD) der registrierten Werte beträgt 2,002.

Anschließend wurde eine halbautomatische Klassifizierung auf der Grundlage einer Analyse der Messwerte durchgeführt. Es wurden Bereiche in verschiedenen Intervallen der erfassten Messwerte herausgefiltert, wodurch Anomalien unterschiedlicher Intensität identifiziert werden konnten. Aus den gewonnenen Daten wurden Anomalien in den folgenden Werteintervallen herausgefiltert (Abb. 7):

Positive Anomalien:

a. von +0,5 nT bis + 1nT – 393 Gebiete dieser Art
b. von +1 nT bis +3 nT – 190 Gebiete dieser Art
c. von +3 nT bis +9nT – 55 Gebiete dieser Art
d. über +9 nT – 10 Gebiete dieser Art

Negative Anomalien:

a. von -0,5 nT bis -1 nT – 347 Gebiete dieser Art
b. von -1 nT bis -3nT – 127 Gebiete dieser Art
c. von -3 bis -9 nT – 50 Gebiete dieser Art
d. unter -9 nT – 8 Gebiete dieser Art.

Das in Raczkowice erzielte Ergebnis ist durch eine erhebliche Anzahl von Störungen gekennzeichnet, die durch kleine ferromagnetische (eisenhaltige) Gegenstände in der Ackerkrume verursacht werden. Auf den Ergebniskarten sind sie als kleine punktuelle Dipolanomalien zu erkennen. Eine erhebliche Konzentration wurde entlang der heutigen unbefestigten Straße im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets registriert, sie treten jedoch relativ gleichmäßig über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt auf. Im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets wurde die Messung durch die Metallkonstruktion des Scheunendachs stark gestört. Im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets sind auch parallele Störungen geringer Intensität zu sehen. Sie entsprechen der Ausrichtung des Grundstücks, auf dem die Untersuchungen durchgeführt wurden, und wurden durch das parallel zur Grundstücksgrenze durchgeführte Pflügen verursacht.

Abb. 2. Umfang der geophysikalischen Untersuchungen vor dem Hintergrund einer Orthophotokarte (Kartenunterlage auf Basis von Google Earth). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

Relativ wenige Anomalien mit überwiegend positiven Werten und einer Intensität von nicht mehr als -0,5/+5 nT (im Durchschnitt nicht mehr als -0,2/+2,5 nT) und geringen Abmessungen (1–2 m Durchmesser), die unregelmäßig im südlichen und östlichen Teil des Untersuchungsgebiets verteilt sind, können archäologischen Befunden mit grubenartigem Charakter entsprechen, die unterhalb des Ackerhumus erhalten sind. Diese Anomalien werden von schwer erkennbaren, ausgedehnten Zonen begleitet, die durch geringfügige Veränderungen und leicht erhöhte Messwerte (im Bereich von etwa -0,2/+1 nT) gekennzeichnet sind. Sie können als Bereiche mit anthropogenen Ablagerungen interpretiert werden, die sich durch eine erhöhte magnetische Empfindlichkeit auszeichnen.

Diskussion und Zusammenfassung

Die Ergebnisse geophysikalischer Untersuchungen können als Ergebnis der Wechselwirkung zwischen geologischen, ökologischen und anthropogenen Faktoren betrachtet werden. Die Gewinnung archäologischer Erkenntnisse auf dieser Grundlage, d. h. die Zuordnung der registrierten Messwerte zu konkreten kulturellen Phänomenen und Prozessen, die sich in den unterirdischen Überresten manifestieren, ist immer ein bis zu einem gewissen Grad subjektiver Prozess und kann nicht korrekt durchgeführt werden, ohne anderes Wissen über das untersuchte Gebiet zu berücksichtigen, wie z. B. Ergebnisse von Ausgrabungen, Bohrungen oder Oberflächenuntersuchungen. Es ist auch notwendig, Informationen über die Lithologie des Untergrunds und die Art der Landnutzung und -veränderungen in der Gegenwart und Vergangenheit zu berücksichtigen. Ferner ist zu beachten, dass geophysikalische Daten indirekte Daten sind und ihre Visualisierungen kein direktes Abbild der archäologischen Strukturen darstellen, sondern lediglich ein digital verarbeitetes Signal, das von den Sensoren der Messgeräte gemessen wurde[8].

Sowohl die zu erwartende Beschaffenheit der archäologischen Überreste als auch die lithologischen Bedingungen des Untergrunds erschweren die Interpretation der geophysikalischen Daten von Raczkowice (Abb. 8, 9). Der lockere, sandige und erosionsanfällige Untergrund sowie die durchgeführten Feldarbeiten (Pflügen) lassen vermuten, dass der Erhaltungszustand der archäologischen Überreste sehr schlecht ist und der Fundplatz

[8] W. Rączkowski 2020.

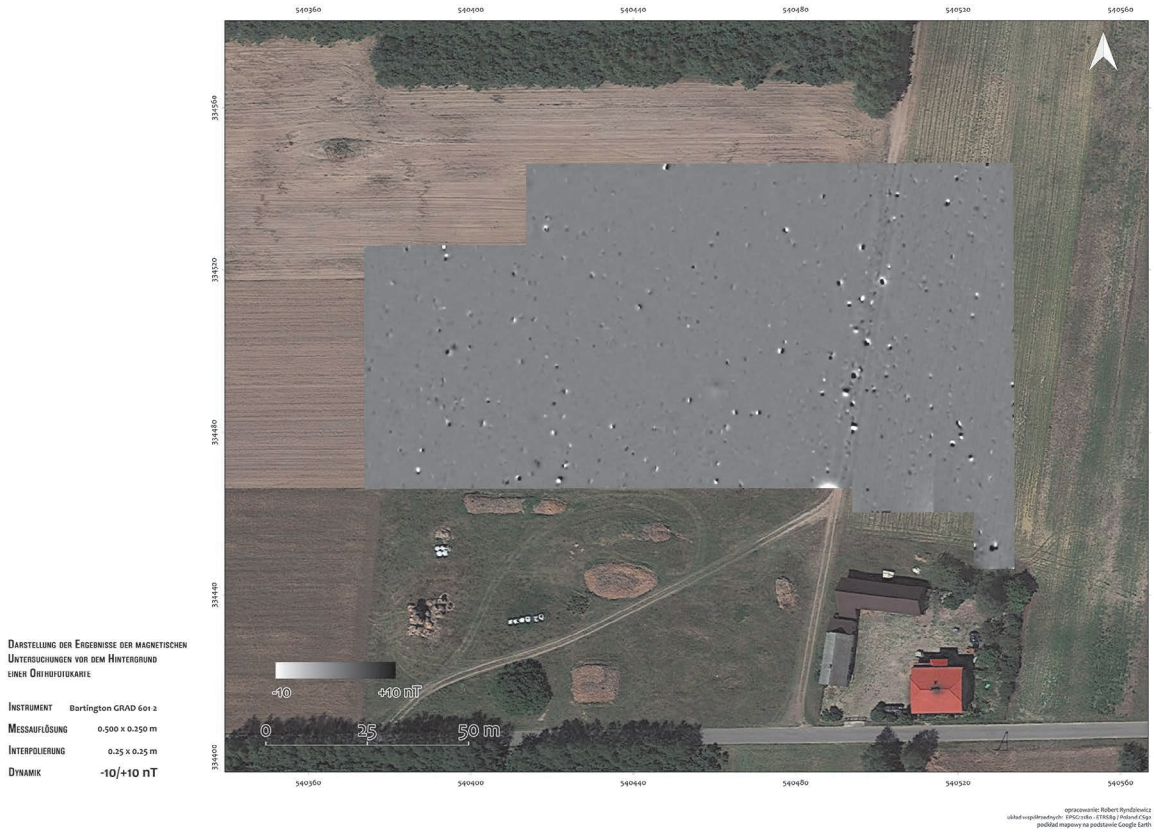


Abb. 3. Karte der Verteilung des vertikalen Vektorgradienten des Erdmagnetfeldes. Dynamik -10/+10 nT vor dem Hintergrund einer Orthofotokarte (Kartenunterlage auf Basis von Google Earth). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

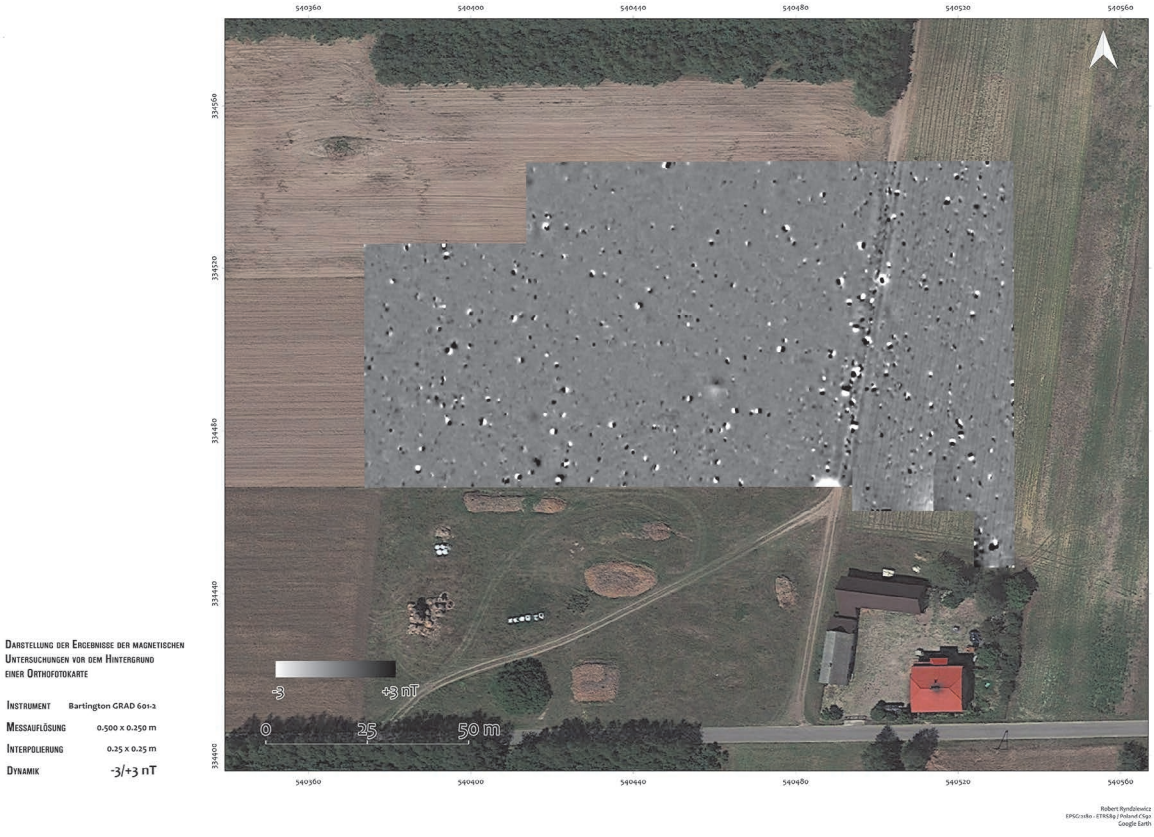


Abb. 4. Karte der Verteilung des Gradienten des vertikalen Vektors des Erdmagnetfeldes. Dynamik -3/+3 nT auf dem Hintergrund einer Orthophotokarte (Kartenunterlage auf der Grundlage von Google Earth). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

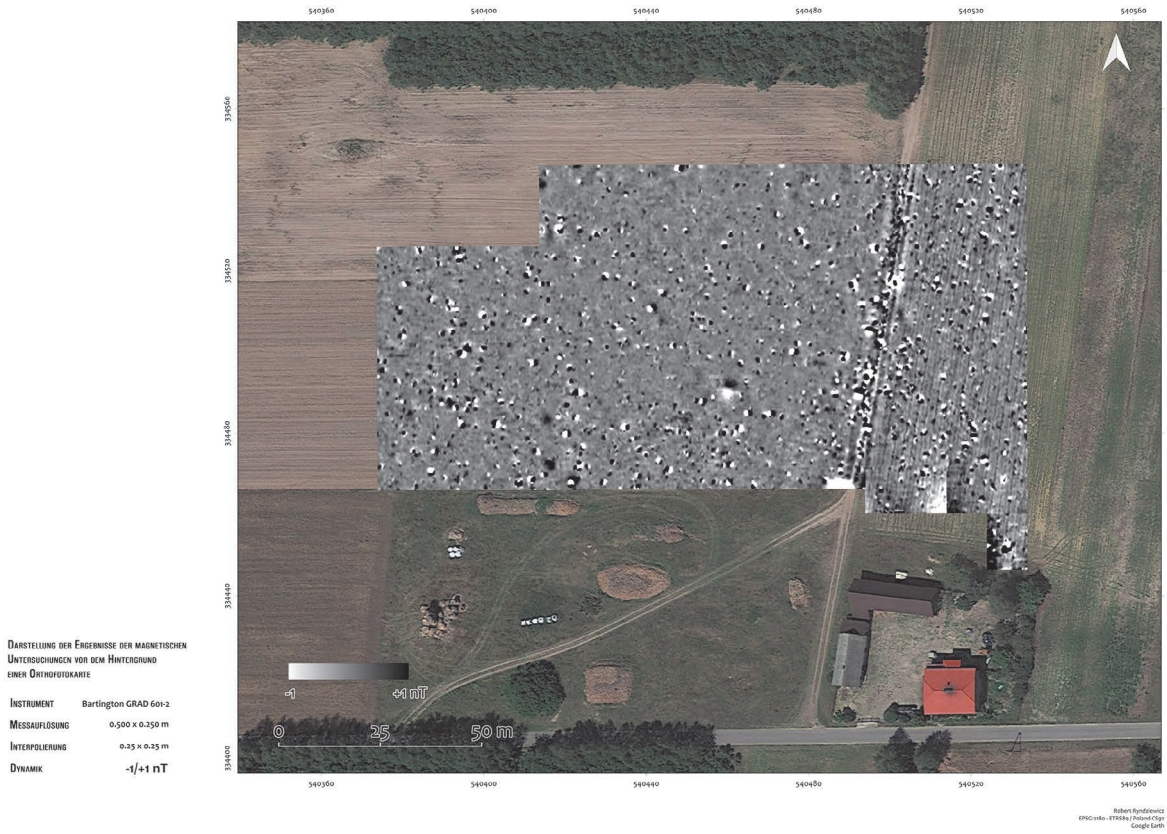


Abb. 5. Karte der Verteilung des Gradienten des vertikalen Vektors des Erdmagnetfeldes. Dynamik -1/+1 nT auf dem Hintergrund einer Orthofotokarte (Kartenunterlage auf der Grundlage von Google Earth). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

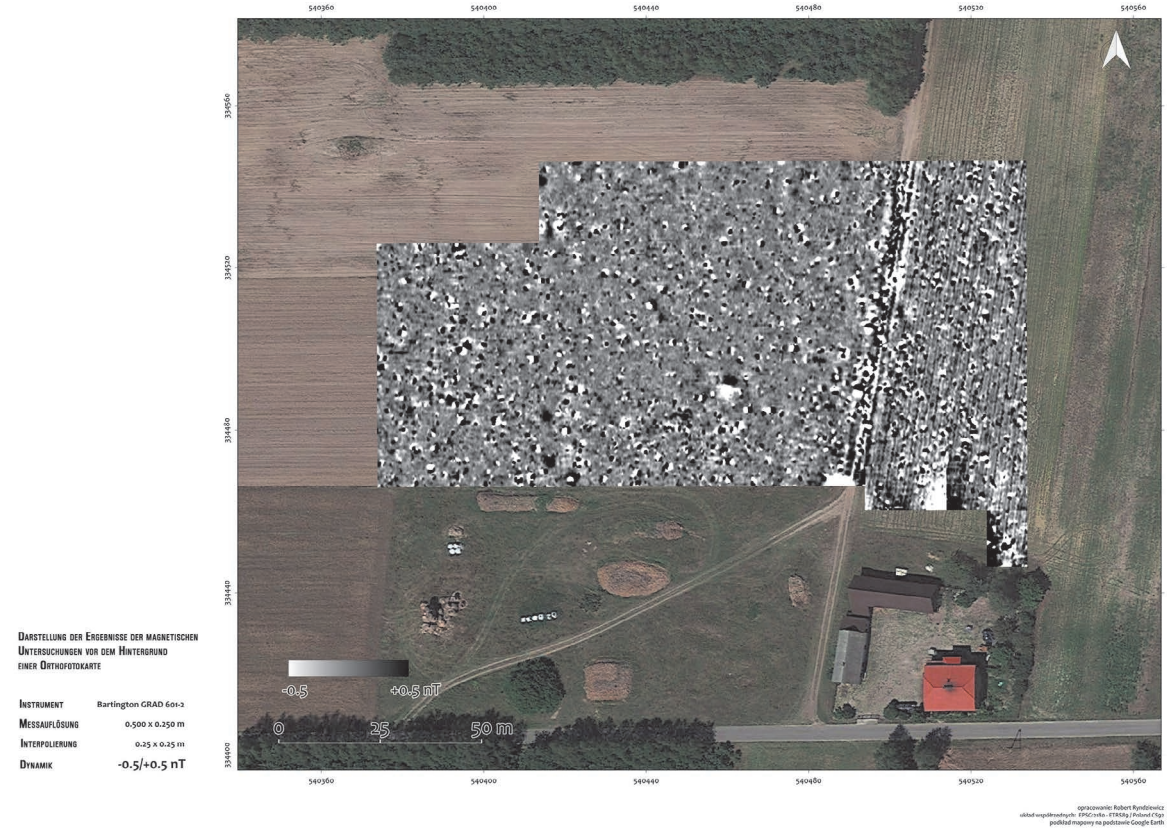


Abb. 6. Karte der Verteilung des Gradienten des vertikalen Vektors des Erdmagnetfeldes. Dynamik -0,5/+0,5 nT auf dem Hintergrund einer Orthophotokarte (Kartenunterlage auf der Grundlage von Google Earth). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

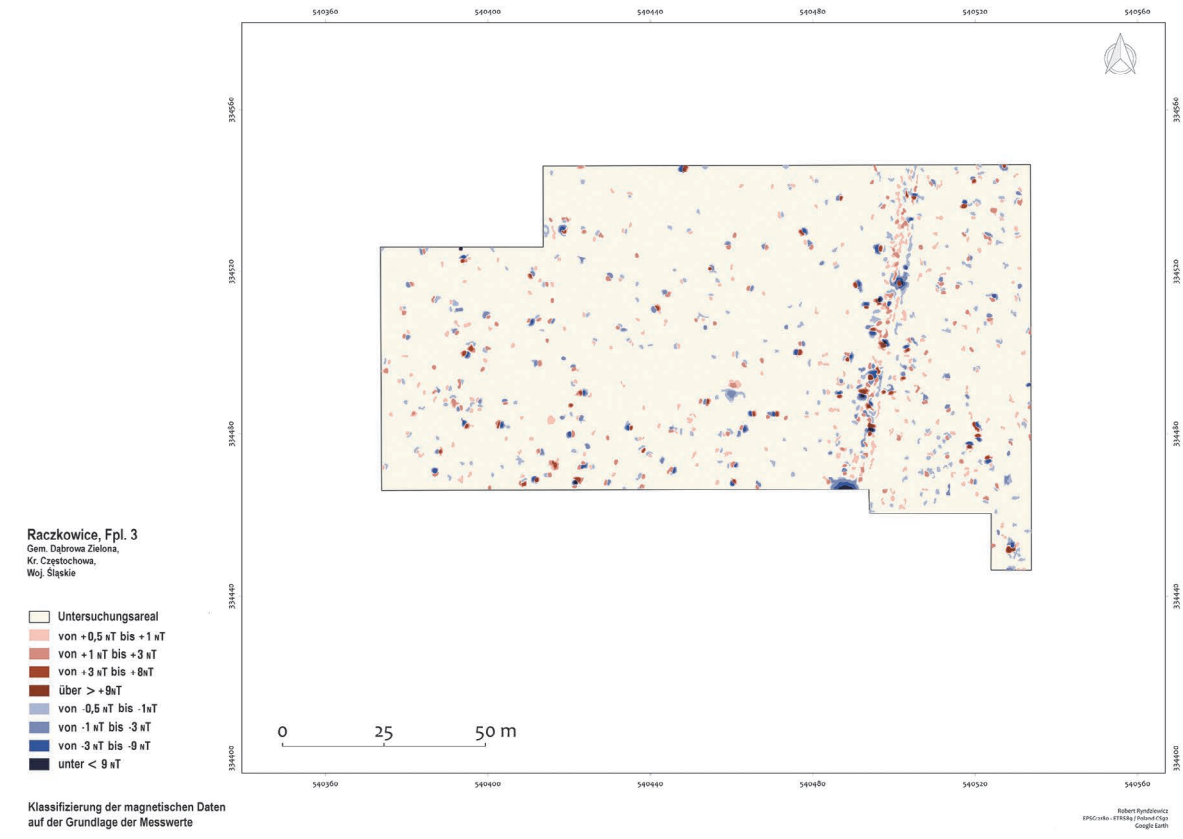


Abb. 7. Klassifizierung der magnetischen Daten auf der Grundlage der Messwerte. Bearbeitet von R. Ryndziewicz

Abb. 8. Archäologische Interpretation der Ergebnisse der geophysikalischen Untersuchungen vor dem Hintergrund einer Orthophotokarte (Kartenunterlage auf der Grundlage von Google Earth). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

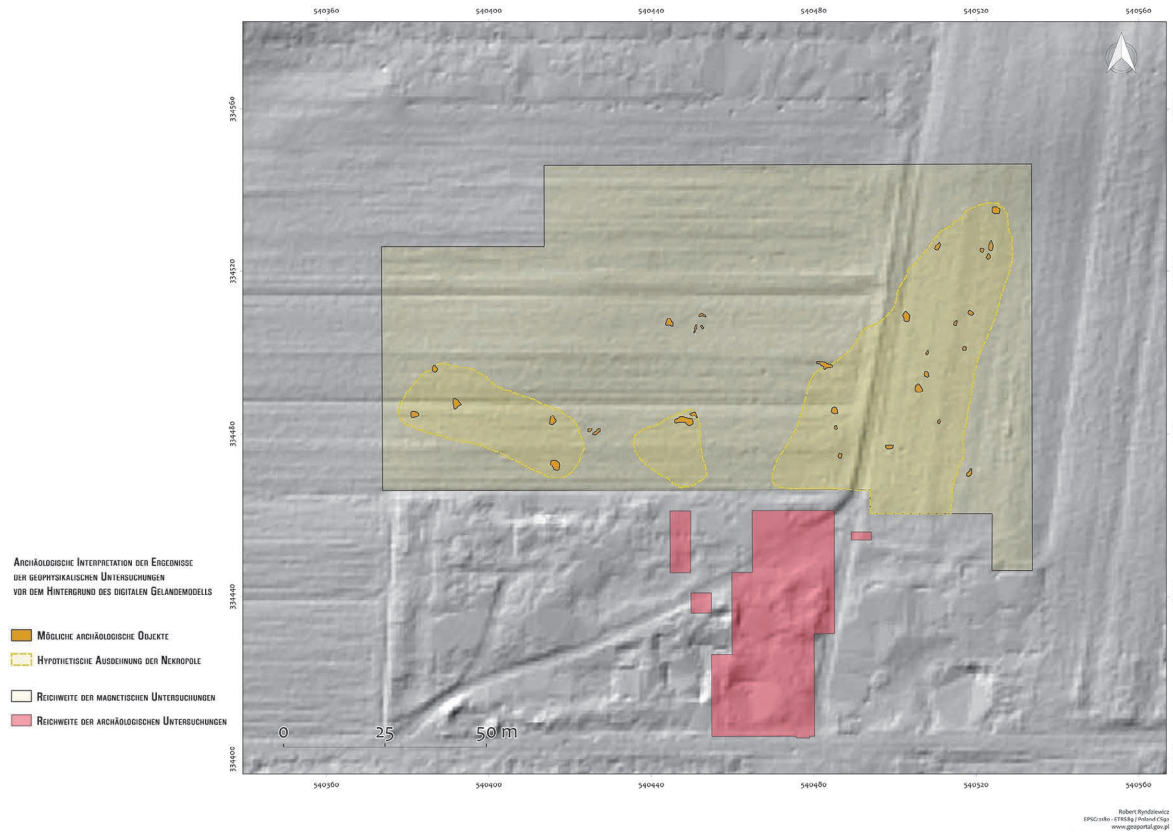


Abb. 9. Archäologische Interpretation der Ergebnisse der geophysikalischen Untersuchungen vor dem Hintergrund des digitalen Geländemodells (Kartenunterlage auf der Grundlage von: www.geoportal.gov.pl). Bearbeitet von R. Ryndziewicz

zunehmend zerstört wird. Es ist schwierig, Rückschlüsse auf die räumliche Organisation der Nekropole zu ziehen, die Identifizierung einzelner Gräber erwies sich als unmöglich. Die während der Ausgrabungen in den Jahren 1976–1984 registrierten Brandgräber in Form kleiner, flacher Gruben, die mit Knochen und Holzkohle gefüllt waren, weisen wahrscheinlich einen unzureichenden Kontrast der magnetischen Eigenschaften auf. Die Interpretation der geophysikalischen Daten wurde zusätzlich durch eine große Anzahl kleiner Metallgegenstände in der Ackerkrume erschwert, die starke Störungen verursachten. Obwohl nicht ausgeschlossen werden kann, dass einige der Gegenstände Grabbeigaben sind, dürfte es sich bei den meisten um moderne Verunreinigungen handeln. Die wenigen Anomalien von relativ geringer Intensität und mit überwiegend positiven Werten könnten auf mehr als einzelne Brandgräber oder grubenartige Objekte hinweisen. Während der Untersuchungen wurden keine Anomalien festgestellt, die auf die Existenz von Ustrinen oder Gräben hindeuten könnten. Schlecht lesbare, ausgedehnte Zonen mit leicht erhöhten Messwerten, die als Bereiche mit anthropogenen Ablagerungen interpretiert werden, könnten auf die Ausdehnung der Begräbnisstätte hinweisen. Darüber hinaus korreliert die östliche Zone deutlich mit der Verteilung der Oberflächenfunde[9]. Dennoch muss festgestellt werden, dass die geophysikalischen Untersuchungen keine eindeutige Bestimmung der Ausdehnung der Fundstätte ermöglichten. Die erzielten Ergebnisse weisen auf ein begrenztes Potenzial der magnetischen Methode bei der Erkennung und Charakterisierung von Brandgräbern aus der Römischen Kaiserzeit hin.

Literatur

Aspinall, A., Gaffney, C., Schmidt, A.
2008 *Magnetometry for archaeologists*, Lanhmam.

Clark, A.
2003 *Seeing beneath the soil: prospecting methods in archaeology*, London.

Fassbinder, J.W.E.
2017 *Magnetometry for archaeology*, In: A.S. Gilbert (Hrsg.), *Encyclopedia of Geoarchaeology*, Dordrecht, 499–514.

[9] Vgl. Kap. VI.9.

Herbich, T., Małkowski, W.
2023 *Metody geofizyczne w archeologii*, In: A. Makowska, W. Rączkowski (Hrsg.), *Metody teledetekcyjne dla archeologów*. *Poradnik*, Teil 1, Warszawa, 135–163.

Oniszczuk, A. *et alii*
2019 A. Oniszczuk, Z. Misiuk, A. Makowska, J. Wrzosek, M. Sekuła, *Standardy prowadzenia badań archeologicznych, cz. 1. Badania nieinwazyjne lądowe*, Warszawa.

Persico, R., Piro, S. Linford, N. (Hrsg.)
2019 *Innovation in Near-Surface Geophysics: Instrumentation Application and Data Processing Methods*, Amsterdam.

Rączkowski, W.
2020 *Power and/or Penury of Visualizations: Some Thoughts on Remote Sensing Data and Products in Archaeology*, „Remote Sensing" 12/18, 2996. https://doi.org/10.3390/rs12182996

Schmidt, A., Dabas, M., Sarris, A.
2020 *Dreaming of Perfect Data: Characterizing Noise in ArchaeoGeophysical Measurements*, „Geosciences" 10/10, 382. https://doi.org/10.3390/geosciences10100382

Schmidt, A. *et alii*
2015 A. Schmidt, P. Linford, N. Linford, A. David, C. Gaffney, A. Sarrais, J.W.E. Fassbinder, *EAC Guidelines for the use of geophysics in archaeology. Questions to Ask and Points to Consider. EAC Guidelines 2*, Namur.

VI.9. Ergebnisse der zerstörungsfreien Untersuchungen an der Oberfläche des Fundplatzes 3 in Raczkowice (Anna Lasota-Kuś, Kalina Skóra, Piotr Strzyż, Radosław Zdaniewicz, Beata Borowska)

Die Feldprospektion in Raczkowice wurde im Frühjahr und Herbst 2024 mit mehreren Methoden durchgeführt. Es wurden Gebiete in der Umgebung von Fundplatz 3 überprüft, darunter die Grundstücke Nr. 1389/2, 511/1, 514/2, 515, 420, 521 und 523 (Abb. 1). Das Gräberfeldareal selbst (Nr. 518, die sog. „Sołtysówka") bleibt, wie bereits bei den Untersuchungen in den Jahren 1976–1984, eine überwucherte Brachfläche, die für verschiedene wirtschaftliche Zwecke genutzt wird; außerdem ist sie stark mit Metallgegenständen vermüllt, was geomagnetische Untersuchungen und den Einsatz von Metalldetektoren unmöglich machte.

Oberflächenuntersuchungen haben wenige Spuren zutage gefördert, die mit einem Gräberfeld der Przeworsk-Kultur in Verbindung gebracht werden können. Es handelt sich um kleine, uncharakteristische Gefäßscherben in geringer Anzahl und einige Knochenreste (Abb. 2).

Der Zerfallszustand der Keramik zeugt von einem langen Prozess der Umlagerung während der landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes um die Begräbnisstätte. Es handelt sich um Fragmente von 15 bis 30 mm Größe (längste Diagonale), die von handgefertigten oder auf der Töpferscheibe hergestellten Gefäßen stammen, darunter zwei Randfragmente.

Es ist schwer zu beurteilen, ob die gefundenen Fragmente sich in der Nähe ihres ursprünglichen Fundortes befinden oder ob es sich um eine weit entfernte Fundstelle handelt. Nur ein Fragment des Gefäßes ist verbrannt und befand sich somit auf dem Scheiterhaufen. Die übrigen Fragmente könnten aus Urnen oder Gefäßen stammen, die als Beilagen dienten.

Die verbrannten Knochen unterschiedlicher Größe, die von der Oberfläche gesammelt wurden, wurden einer osteologischen Untersuchung mit makroskopischen und mikroskopischen Methoden (Mikroskop Nikon SMZ745T) unter Verwendung der Software NIS Element D unterzogen. Die Materialien wurden anatomisch-morphologisch und anthropologisch untersucht. In der Studie wurden allgemein anerkannte Methoden zur Analyse und anatomischen Beschreibung des Skeletts verwendet[1]. Die Untersuchung ergab, dass die meisten Knochenreste von Tieren stammen (u. a. Fragmente von Langknochen). In zwei Fällen waren die Fragmente so klein, dass es schwierig war, eindeutig festzustellen, ob es sich um menschliche oder tierische Knochen handelte (Abb. 3). Die verbrannten Tierreste lassen keine eindeutige Aussage über die Lage der Grabbeigaben an dieser Stelle zu. Es ist denkbar, dass sie zusammen mit Abfällen aus nahe gelegenen Höfen auf die Felder gelangt sind. Ihre Zeitstellung könnte durch absolute Datierungsmethoden präzisiert werden.

Der Einsatz von Metalldetektoren führte zur Entdeckung von Gegenständen aus verschiedenen Epochen in Raczkowice. In dieser Gruppe gibt es nur wenige Objekte, die aus der Zeit der Nutzung der Nekropole stammen könnten. Mit der Römischen Kaiserzeit verbinden wir einen Nietkopf aus Kupferlegierung, eine kleine Silberplakette und einen Schmelzklumpen aus Kupferlegierung (Abb. 2:3–5). Die übrigen Fundstücke

[1] A. Bochenek, M. Reicher 1990; J.E. Buikstra, D.H. Ubelaker 1994; J. Piontek 1996.

Abb. 1. Raczkowice. Blick auf Fundplatz 3 und seine unmittelbare Umgebung. Foto: P. Strzyż

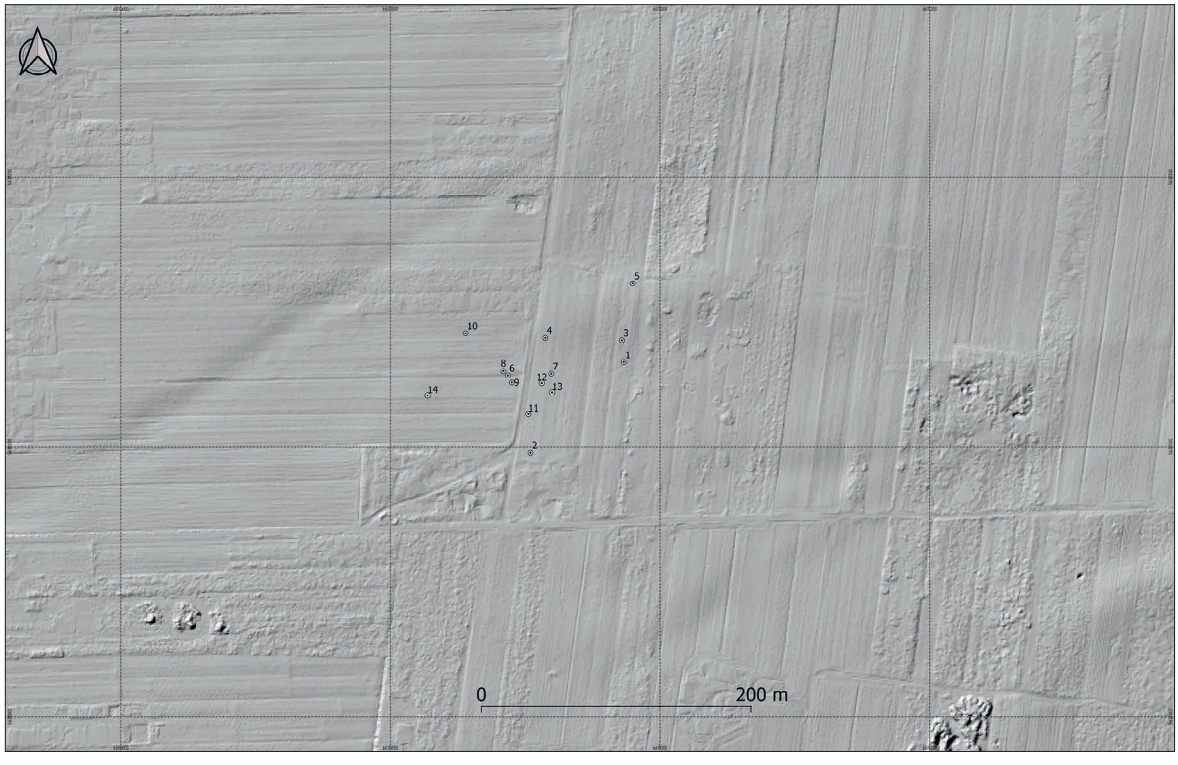


Abb. 2. Raczkowice. Verteilung der Gefäßfragmente (Nr. 1, 2, 7, 8, 11, 12), Knochenreste (Nr. 6, 9, 10, 13) und Metallgegenstände (Nr. 3, 4, 5) aus der Römischen Kaiserzeit oder wahrscheinlich aus der Römischen Kaiserzeit in der Umgebung von Fundplatz 3. Bearbeitet von R. Zdaniewicz

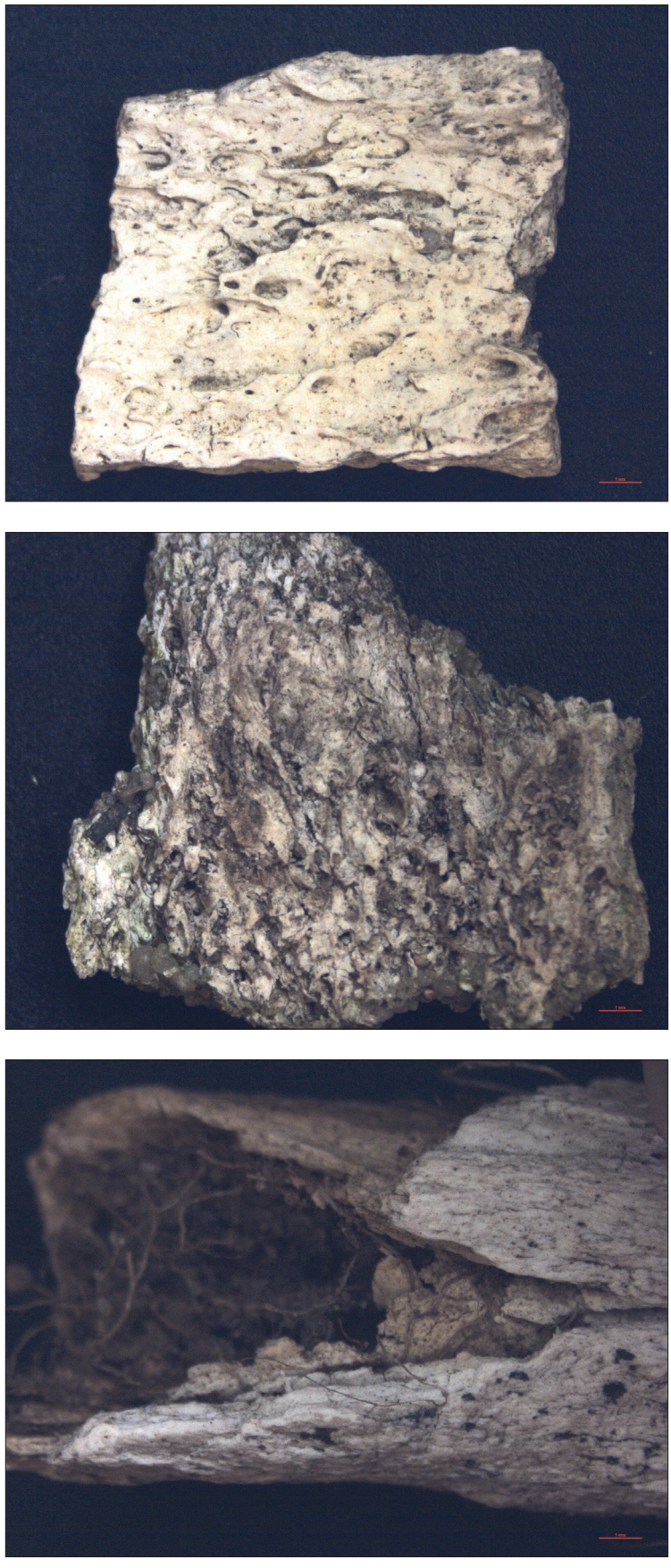


Abb. 3. Raczkowice. Verbrannte Tier- oder Menschenknochen, die in der Nähe von Fundplatz 3 von der Oberfläche aufgelesen wurden. Foto: B. Borowska

gehören zu den gängigen Kategorien neuzeitlicher und moderner Artefakte, darunter Münzen, Knöpfe und Schnallen.

Die Summe der oben genannten Feldbeobachtungen, ergänzt durch Informationen aus Luftbildern und den Ergebnissen geomagnetischer Untersuchungen (diese werden in Kapitel VI.8 vorgestellt), führt zu mehrdeutigen Schlussfolgerungen. Am überzeugendsten erscheint die nordöstliche Ausdehnung der Begräbnisstätte. Nicht ausgeschlossen ist auch das Vorhandensein von archäologischen Befunden aus anderen Zeiträumen im nördlichen und westlichen Teil des Untersuchungsgebiets, die auf Fundplatz 3 durch Radiokarbondatierungen und Funde von Gefäßscherben und Feuersteinwerkzeugen bestätigt wurden.

Dabei ist zu beachten, dass dieses leicht geneigte Gelände, das sich nordöstlich des Gräberfeldes erstreckt und stark versandet ist, intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde und wird, sodass die Möglichkeit einer vollständigen Zerstörung der Brandgräber oder nur ihrer teilweisen Erhaltung nicht ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der geringen Dichte an eindeutig sepulkralen Überresten ist davon auszugehen, dass die Zahl der Bestattungen in diesem Teil eher gering ist.

Literatur

Bochenek, A., Reicher, M.
1990 *Anatomia człowieka*, Bd. 1, Warszawa.

Buikstra, J.E., Ubelaker, D.H. (Hrsg.)
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at The Field Museum of Natural History*, Arkansas Archeological Survey Research Series 44, Fayetteville.

Piontek, J.
1996 *Biologia populacji pradziejowych*, Poznań.

VI.10. Die Silexartefakte von Raczkowice, Fpl. 3
(Dominik Kacper Płaza)

Einleitung

Bei den Untersuchungen auf Fundplatz 3 von Raczkowice wurden 23 Gegenstände aus Feuerstein entdeckt (Tab. 1). Davon stammen 21 Stücke aus der sogenannten Kulturschicht zwischen den Befunden, zwei Silices wurden in Gräbern der Przeworsk-Kultur gefunden. Die übergebenen Materialien wurden hinsichtlich ihrer Rohstoffe sowie ihrer Typologie und Technik analysiert. Aufgrund der geringen Menge der Funde wurden in der Beschreibung allgemeine Klassifizierungskategorien verwendet, d. h. Kerne, technische Formen, Klingen, Abschläge, Werkzeuge, Splitter und Splitterabschläge sowie Bruchstücke und Abfälle. Ausgewählte Objekte wurden hinsichtlich ihrer morphologischen und mikromorphologischen Merkmale beschrieben und mit messbaren Parametern versehen: größte Länge, Breite und Dicke. Aufgrund der geringen Anzahl der Objekte wurde auf eine detaillierte räumliche Analyse der Lage der Fundstücke verzichtet und stattdessen eine beschreibende Version gewählt. Trotz der geringen Größe der Sammlung war es möglich, eine allgemeine chronologische Charakteristik der Materialien darzustellen.

Die Eigenschaften des Feuersteinmaterials

Feuersteinrohstoff

Auf dem untersuchten Fundplatz wurden zwei Arten von Silexrohstoffen identifiziert, die als lokal verfügbar angesehen werden können. Neun Exemplare wurden aus allgemein verfügbarem Geschiebe hergestellt, zehn

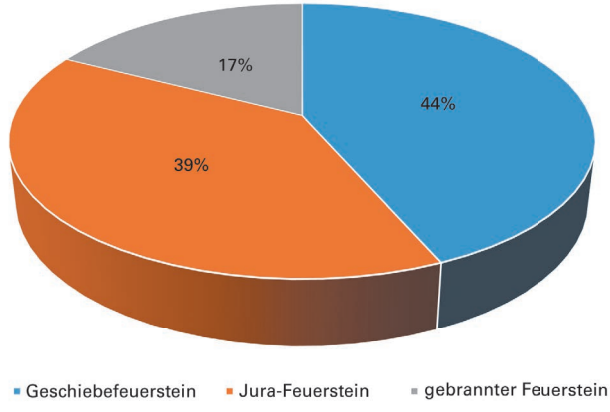


Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Prozentuale Aufteilung der Silexrohstoffe

aus Jura-Feuerstein. Aus letzterem wurden unter anderem einer der Kerne, technische Formen und ein Klingenfragment hergestellt, die Spuren von Kernschnitten aufweisen, die mit dem Paläolithikum in Verbindung stehen. Leider konnte aufgrund des starken Verbrennungsgrades von fünf Fundstücken deren Rohstoff nicht bestimmt werden (Abb. 1).

Horizontalstratigraphische Analyse der Funde

Eine allgemeine Analyse der Fundstellen der Feuersteinartefakte zeigt, dass etwas mehr Gegenstände im südwestlichen Teil des Fundplatzes auftraten. Die meisten, nämlich vier Stück, wurden im Abschnitt 30 entdeckt. Um diesen herum wurden einzelne Exemplare

Tab. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Merkmale des Rohmaterials und der Morphologie des Steininventars

	Silexrohstoff			gesamt
	Geschiebe	Jura	gebrannt	N
Kerne				
Zweiseitig fragmentarisch	–	1	–	1
Klingenkern fragmentarisch	–	1	–	1
Zubereitung und Modifizierung von Kernen				
Schlagflächenabschlag	–	2	–	2
Abbau				
Klingen und Fragmente	–	2	1	3
Abschläge und Fragmente	4	2	1	7
Geräte				
Retuschierte Abschläge	2	–	–	2
Schaber	–	–	1	1
Retuschierte Abschläge	1	–	–	1
Unbestimmte Abfälle				
Bruchstücke	–	–	1	1
Klingenabbau				
Splitter	1	1	–	2
Klingenabschläge	1	1	–	2
N	9	10	4	23

registriert, die auf eine mögliche Existenz einer paläolithischen Siedlung hindeuten könnten. In anderen Untersuchungsabschnitten handelte es sich um einzelne Fundstücke. Je ein Fund trat in Gräbern der Przeworsk-Kultur (Nr. 49 und 58) in den Abschnitten 12 und 13 auf.

Detaillierte typologisch-technologische Analyse der Funde

In Raczkowice wurden vor allem Materialien im Zusammenhang mit der Abbauweise durch Abschlagen – sieben Gegenstände – und der Abbauweise durch Klingenabbau – drei Gegenstände – gefunden. Außerdem wurden jeweils zwei Kerne und technische Formen registriert. Es wurden auch vier Werkzeuge, vier Fundstücke im Zusammenhang mit der Abschlagabbauweise und ein Splitter identifiziert. Wie bereits erwähnt, stammt die größte Sammlung aus Abschnitt 30 (insgesamt vier Gegenstände).

Kerne

Im Material wurden zwei fragmentarische Kerne aus Jura-Rohmaterial identifiziert. Der erste aus honigbrauner Varietät aus Abschnitt 23 ist ein Fragment mit deutlicher Doppelschlagfläche und den Abmessungen 3,91×2,46×2,52 cm. Beide Kontaktstellen des Absatzes mit der Abschlagstelle sind teilweise präpariert. Auf der Abschlagstelle sind zwei Negative kurzer Abschläge zu sehen. Auf einer Seite ist der Negativabdruck eines älteren langen Abschlages deutlich zu erkennen (Abb. 2:1). Der zweite Kern (Maße 2,52×4,53×2,31 cm) ist graublau mit einer weißen Kalkrinde und kleinen Muscheln. Er wurde in Abschnitt 48 entdeckt (Abb. 2:2). Es handelt sich um eine blockartige Form, die in diesem Stadium doppelschlagflächig ist und eine veränderte Ausrichtung aufweist. Ein Absatz ist einseitig negativ, die andere mit kleinen frontalen Retuschen vorbereitet. Auf der Abschlagfläche sind Negativabdrücke von kleinen Abschlägen zu beobachten. Der Kern steht möglicherweise in Zusammenhang mit Jäger- und Sammlergemeinschaften aus dem Mesolithikum.

Technische Formen

Zu dieser Kategorie gehören zwei Schlagflächenabschläge aus honigbraunem Jura-Flint aus Abschnitt 31. Der erste wurde von der Rindenseite des Kerns abgeschlagen. Dieser Vorgang sollte die Form des Kerns und den Bereich der Ferse sowie der Abschläge verbessern. Der zweite hat keine Ferse. Auf der Oberseite sind zahlreiche, in verschiedene Richtungen verlaufende Negativabdrücke von Schlagflächenabschlägen zu sehen.

Klingen

Die erste vollständig erhaltene Klinge mit den Maßen 4,38×1,17×0,45 cm wurde in Grab 58 in Abschnitt 13 gefunden. Es handelt sich um einen Abschlag von der

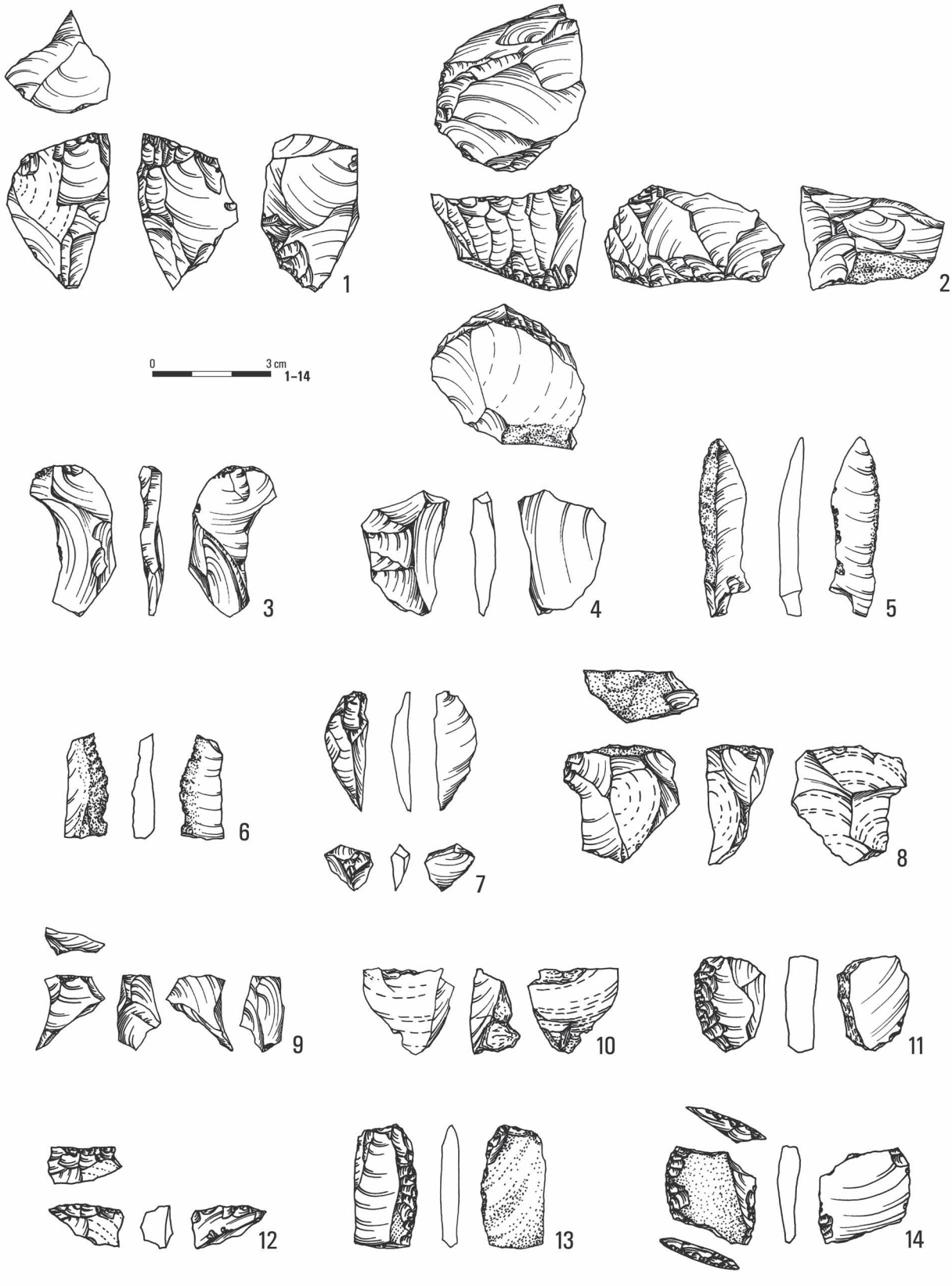


Abb. 2. Raczkowice, Fpl. 3. Silexfunde. Zeichn.: E. Górska

Seite eines mit einer Schlagfläche mit einem kleinen Bulbus und einer deutlichen Lippe (Abb. 2:5). Bei dem Fragment eines zweiten Stücks handelt es sich um den obere Teil einer Rindenklinge, die in der Anfangsphase der Kernnutzung abgeschlagen wurde (Abb. 2:6). Das dritte Exemplar ist ein Mittelfragment. Es handelt sich um ein stark gebranntes Exemplar. Mit dem Klingenabbau muss auch ein sehr charakteristischer Klingenabschlag aus Jura-Flint in honigbrauner Farbe in Verbindung gebracht werden, der ein Abfallprodukt aus der Serienproduktion von Spänen ist und aus der Vorbereitungsphase des Schlagpunktes stammt (Abb. 2:7). Über diese Art von Spänen schrieb Marcin Dziewanowski im Zusammenhang mit der Analyse von Materialien von Dręstwo, Fpl. 37[1].

Abschläge

Von den sieben Funden wurden vier aus Geschiebeflint hergestellt, zwei aus Jura-Feuerstein, und ein Stück ist gebrannt. Diese Kategorie ist hinsichtlich Größe und Morphologie recht unterschiedlich. Fünf Exemplare sind fragmentarisch erhalten. Die beiden vollständig erhaltenen Exemplare weisen sichtbare Spuren an den Fersen und den Schlagflächen auf, die auf einen direkten Schlag mit einem harten Schläger ohne Zwischenstück hindeuten (Abb. 2:8–10).

Werkzeuge

Innerhalb der Gruppe der Werkzeuge wurden zwei Schaber, ein retuschiertes ausgesplittertes Stück und ein wahrscheinlicher Feuerschlagstein für Musketen identifiziert. Der erste Schaber wurde in Grab 49 gefunden. Er ist gebrannt und nur teilweise erhalten. An einer Seite weist er eine halbmondförmige, regelmäßige Retusche auf, die eine glatte Kante bildet. Die Abmessungen des Schabers betragen 1,89×2,4×0,75 cm (Abb. 2:11). Der zweite Schaber ist aus honigbraunem Jura-Flint gefertigt und nur als kleines Fragment erhalten, auf dem eine halbsteile und eine breite Retusche zu erkennen sind. Dieses Exemplar wurde in Abschnitt 14 entdeckt (Abb. 2:12).

Eine sehr interessante Form stellt eine natürliche, zersplitterte Feuersteinknolle dar, die an einer Kante eine regelmäßige, halbkreisförmige Retusche aufweist. Formal ist dieses Exemplar als retuschierter Abschlag zu betrachten. Es handelt sich um eine ungewöhnliche Form, die möglicherweise mit der Feuerherstellung in der Römischen Kaiserzeit in Verbindung steht (Abb. 2:13). Sie wurde einzeln in Abschnitt 1 in einer Tiefe von 20–30 cm unter der Humusoberfläche gefunden.

Die letzte Form besteht aus Geschiebeflint und wurde in Abschnitt 32 entdeckt. Sie wurde aus einem breiten, an allen Seiten retuschierten Rindenstück gefertigt, das eine trapezförmige Form hat. Diese den steinzeitlichen Trapezen ähnlichen Gegenstände sind mit der Massenproduktion von Feuersteinen für Waffen in Verbindung zu bringen (Abb. 2:14). Feuersteine waren ein unverzichtbarer Bestandteil von Steinschlössern, die von etwa der Mitte des 16. Jahrhunderts bis ins 19. Jahrhundert in Feuerwaffen verwendet wurden. Die Verwendung von Feuersteinen aus Silex ähnelte der Funktionsweise von Feuersteinen aus dem Mittelalter oder der Römischen Kaiserzeit. Ein entsprechend geformter Feuerstein mit geometrischen Formen wurde in die Metallbacken des Hahns einer Pistole oder eines Gewehrs eingesetzt und erzeugte durch das Schlagen auf einen Feuerstahl einen Funken, der das Pulver entzündete. Es wird vermutet, dass der Feuerstein nach einigen Dutzend Schüssen durch einen neuen ersetzt werden musste[2].

Ausgesplitterte Stücke und ausgesplitterte Abschläge

Zu dieser Kategorie gehören vier Exemplare, wobei zwei davon als Klingen klassifiziert werden könnten, weshalb sie als ausgesplitterte Klingen bezeichnet wurden. Die aus Jura-Flint gefertigte Klinge hat eine Größe von 2,4×0,62×0,19 cm. Das Exemplar aus Geschiebeflint hat die Maße 1,96×0,85×0,27 cm. Die letzten beiden ausgesplitterten Abschläge sind klein. Einer wurde aus Jura-Flint hergestellt, der andere ist gebrannt und nur fragmentarisch erhalten.

Abfälle, Bruckstücke und Späne

Diese Fundkategorie repräsentiert ein Exemplar.

Versuch einer chronologischen Bestimmung

Die in Raczkowice gefundenen Silexfunde sind zwar wenig umfangreiche, liefern jedoch wertvolle Daten. Sie ergänzen unser Wissen über das Leben der Menschen in dieser Region in verschiedenen Epochen der Vorgeschichte und der Neuzeit. Am interessantesten erscheint die Entdeckung mehrerer Gegenstände aus Jura-Flint, die eindeutig mit den Gemeinschaften aus dem Endpaläolithikum in Verbindung stehen. Insbesondere ein doppelschlagflächiger Kern (Abb. 2:1) und ein Klingenabschlag (Abb. 2:7) sind zweifellos dem Świderien zuzuordnen. Materialien dieser Art sind unter anderem

[1] M. Dziewanowski 2006.

[2] R. de Latour 2009.

von Fundplätzen in Zakole Załęczańskie[3] und aus dem Abschnitt der Warthe bei Działoszyn[4], an der Pilica bei Łęg Ręczyński[5] und aus den Dünen von Rąbień bei Aleksandrów Łódzki[6] bekannt. Andere Exemplare aus diesem Rohmaterial, wie ein Klingenfragment, ein Schaber oder ein retuschierter Abschlag, sind mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls dieser Kultur zuzuordnen. Der mikrolithische Feuersteinkern könnte auf die Anwesenheit von Menschen in der borealen oder frühatlantischen Phase des Mesolithikums hinweisen. Aus der Region sind nicht viele Fundstätten aus dem späten Paläolithikum oder Mesolithikum bekannt, weshalb dieser Kern eine bedeutende Entdeckung darstellt. Weitere Funde[7] wie retuschierte Abschläge oder der Feuerstein einer Feuerwaffe zeigen, dass Flint auch in der Römischen Kaiserzeit, aber auch in späteren Epochen verwendet worden sein könnte.

Katalog

Abschnitt 1
Schicht 20–30 cm
1. Splitter, retuschiert auf der Positivseite, Geschiebeflint. L. 3,08 cm.
2. Splitter (Fragment), Geschiebeflint. L. 2,4 cm.
3. Bruchstück, gebrannt. L. 2,5 cm.

Abschnitt 7
Schicht 0–20 cm
1. Splitterklinge, Jura-Flint. L. 1,9 cm.

Abschnitt 14
Schicht 20–30 cm
1. Abschlag, retuschiert (Fragment). L. 2,0 cm.

Abschnitt 18
Schicht 40–50 cm
1. Klinge (Fragment) und Abschlag, Geschiebeflint. L. 2,9 und 1,2 cm.

Abschnitt 23
Schicht 0–20 cm
1. Klingenkern, ansatzweise doppelschlagflächig, Jura-Flint (endpaläolithisch). Maße 3,9×2,5×2,5 cm.

Abschnitt 28
Schicht 20–30 cm
1. Abschlag, Jura-Flint. L. 3,44 cm.

Abschnitt 30
Schicht 0–20 cm
1. Klinge, gebrannt. L. 2,1 cm.
Schicht 30–40 cm
1. Klinge (Bulbusfragment), Geschiebeflint. L. 2,5 cm.

Abschnitt 31
Schicht 40–50 cm
1. Zwei Schlagflächenabschläge aus Kern. Jura-Flint (Endpaläolithikum). L. 3,8 und 3,0 cm.

Abschnitt 32
Schicht 20–30 cm
1. Schaber, Geschiebeflint. L. 2,04 cm.

Abschnitt 45
Schicht 30–50 cm
1. Splitterklinge, Geschiebeflint. L. 2,4 cm.
2. Zwei Abschläge, Geschiebeflint. L. 1,9 und 2,8 cm.

Abschnitt 48
Schicht 20–30 cm
1. Restkern mit gewechselter Orientierung, Jura-Flint. Maße 4,5×2,5×2,3 cm.

Abschnitt 55
Schicht 50–60 cm
1. Abschlag. Maße 2,3×1,3 cm.

Literatur

Cyrek, K.
1996 *Osadnictwo schyłkowopaleolityczne w Zakolu Załęczańskim doliny Warty*, Łódź.

Dziewanowski, M.
2006 *Flint assemblage Dręstwo 37, a preliminary analysis of predetermined Swiderian debitage*, In: A. Wiśniewski, T. Płonka, J.M. Burdukiewicz (Hrsg.), *The Stone: Technique and Technology*, Wrocław, 149–166.

Ginter, B.
1969 *Z problematyki badawczej schyłkowopaleolitycznych pracowni krzemieniarskich cyklu mazowszańskiego w rejonie Wyżyny Wieluńskiej*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XVI, 22–49.

Ginter, B., Kowalski, S.
1964 *Produkcja skałek do broni palnej i jej znaczenie dla poznania krzemieniarstwa czasów przedhistorycznych*, „Materiały Archeologiczne" 5, 83–91.

[3] K. Cyrek 1996.
[4] B. Ginter 1969.
[5] P. Papiernik 1998.
[6] E. Niesiołowska-Śreniowska *et alii* 2011, 179.
[7] B. Ginter, S. Kowalski 1964.

de Latour, R.

2009 *O skałce krzemiennej słów kilka*, In: P. Król (Hrsg.), *Historia Krzemienia*, Kielce, 72–87.

Niesiołowska-Średniowska, E. *et alii*

2011 E. Niesiołowska-Śreniowska, D.K. Płaza, P. Marosik, Z. Balwierz, *Obozowiska ze starszej i środkowej epoki kamienia na stanowisku 1 w Aleksandrowie Łódzkim w kontekście analizy środowiska naturalnego*, Wydawnictwo Fundacji Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego 15, Łódź.

Papiernik, P.

1998 *Poźnopaleolityczna pracownia wiórów w Łęgu Ręczyńskim, st. 1, woj. piotrkowskie*, „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XXXIX, 21–64.

VI.11. Analyse eines Steinwerkzeugfragments von Raczkowice, Fpl. 3
(Marcin Krystek, Dominik Kacper Płaza)

Einleitung

In Brandgrab 30 (Abschnitt 5) wurde das Fragment eines Steinobjekts gefunden, das bei Feldforschungen als „Fragment einer Steinaxt oder eines Beiles" identifiziert wurde[1]. Es befand sich im oberen Bereich des Befundes, in dem eine wahrscheinlich im Kindesalter verstorbene Person bestattet worden war. Ferner wurden in der Grabgrube Fragmente von Keramikgefäßen, kleine Holzkohlestücken und das Fragment eines Gegenstands aus Hirschgeweih gefunden.

Der analysierte Gegenstand ist ein einzelner, dunkelgrüner Felsabschlag, der das Fragment eines Reibsteins oder eines anderen Steinwerkzeugs nicht aus Feuerstein sein könnte. Der Abschlag hat die Form eines stark abgeflachten viereckigen Pyramidenstumpfs mit einer Länge von ca. 3,7 cm und einem Gewicht von 10,65 g (Abb. 1).

Analyse

Aufgrund des Zustandes des Artefakts wurden die Analysen mit zerstörungsfreien Methoden durchgeführt. Die Dichtemessung wurde mit einer Radwag PS-Waage mit einem Set zur Bestimmung der Dichte fester Stoffe durchgeführt. Die Analyse wurde in einer 99,7%igen Isopropylalkohollösung durchgeführt. Die berechnete Volumendichte des Abschlages beträgt 2,94 g/cm^3. Dieser Wert liegt im Bereich der durchschnittlichen Volumendichten von Gabbro-Gesteinen (2,88–3,02 g/cm^3) und Amphiboliten (2,92–3,08 g/cm^3) aus u. a. Niederschlesien[2]. Die Begutachtung der Oberfläche erfolgte auf makroskopischer Ebene mit einem Leica M125-Stereomikroskop, das mit einem Set zur digitalen Bildaufnahme ausgestattet war. Die Oberflächenuntersuchungen hatten zum Ziel, Spuren der Abspaltung und der späteren Verwendung oder Nutzung des Werkzeugs aufzudecken. Makropetrographische Analysen der Gesteinsoberfläche ermöglichten die Identifizierung der Hauptmineralien, die ungefähre Bestimmung ihrer Mengenverhältnisse sowie der strukturellen und texturalen Merkmale für die grundlegende petrographische Klassifizierung.

Die unter dem Mikroskop beobachteten Wände weisen unterschiedliche Größen und Oberflächenstrukturen auf. Die größte Fläche weist die Wand an der Basis des Pyramidenstumpfes auf. Auf ihr sind keine Spuren längerer Verwitterung zu erkennen, da die in der Zusammensetzung vorherrschenden dunkelgrünen Mineralien scharfe Kanten aufweisen. Diese Kanten sind durch die Einwirkung einer gerichteten Kraft und die perfekte zweiseitige Spaltbarkeit der Mineralien entstanden. Drei der vier Seitenwände des Pyramidenstumpfes weisen typische Oberflächen mit Spuren langjähriger Verwitterung auf. Die Kristalle der dunklen Mineralien haben nur teilweise erhaltene Kanten. Die zwischen den dunklen Mineralien sichtbaren Vertiefungen sind durch die Verwitterung der hellen Mineralien entstanden. Nur an einigen Stellen, an den Wänden der Vertiefungen, sind Fragmente von Kristallen erhalten geblieben, bei denen es sich um schwer zu identifizierende helle Mineralien handelt. Zusätzlich sind die

[1] Inv.-Nr. MR/A/11/77, Kat.-Nr. MR/A/58/77.

[2] M. Plewa, S. Plewa 1992.

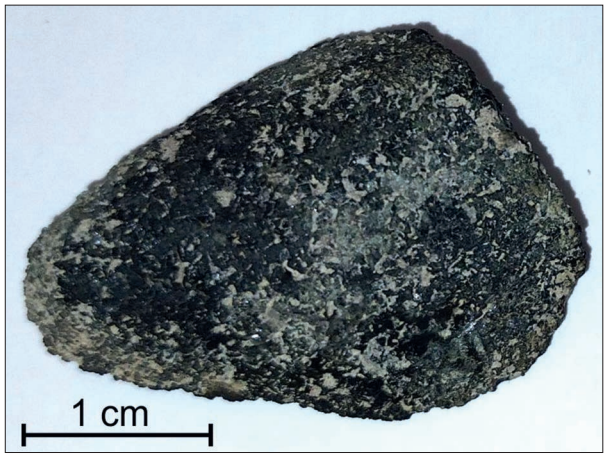


Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Ansicht des Felsabschlags. Photo: M. Krystek

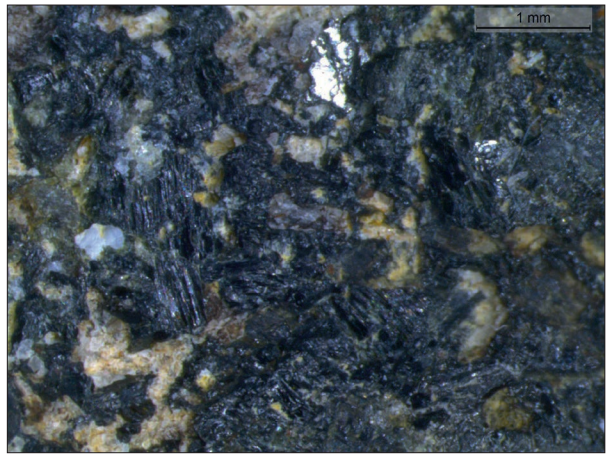


Abb. 2. Raczkowice, Fpl. 3. Makroskopisches Bild der Oberfläche einer der Seiten des Abschlags. Photo: M. Krystek

Vertiefungen an einigen Stellen mit hellgelbem tonartigem Material gefüllt. An einigen Stellen sind innerhalb der tonigen Masse gelb-braune Ausblühungen von Eisenverbindungen zu sehen. Die vierte Seitenwand des Pyramidenstumpfes ist deutlich glatter als die anderen. Innerhalb der dunkelgrünen Mineralmasse sind einzelne helle Kristalle zu sehen, die mit den dunklen eine Ebene bilden. Ihre Beschaffenheit deutet auf lang anhaltende Reibung hin.

Die makroskopische Untersuchung des untersuchten Gesteinsbruchstücks zeigt vier Gruppen von Mineralbestandteilen (Abb. 2). Die dominierenden Bestandteile des Gesteins sind dunkelgrüne Mineralien. Sie zeichnen sich durch eine Größe von bis zu 1 mm, eine kurzsäulige Form, eine ausgezeichnete Spaltbarkeit mit Flächen, die fast 90° betragen, und einen starken, glasigen Glanz aus. Diese makroskopischen Merkmale weisen auf das Vorhandensein von Mineralien aus der Gruppe der Pyroxene hin. Zusätzlich sind innerhalb der Aggregate dunkelgrüner Pyroxenkristalle Stellen zu erkennen, die aus grasgrünen, leicht länglichen Kristallen des Minerals mit glasigem Glanz und ausgezeichneter Spaltbarkeit bestehen. Der relativ geringe Anteil und die Form des Vorkommens dieses Minerals im Gestein sowie die Beschaffenheit der Bruchfläche ermöglichten keine Bestimmung der diagnostischen Spaltungswinkel. Das Relief der grasgrünen Mineralien ist im Vergleich zu den zuvor identifizierten Pyroxenen negativ. Die oben genannten makroskopischen Merkmale können auf einen der Amphibole – Aktinolith – hinweisen. Die zweite Gruppe der mineralischen Bestandteile des Gesteins bilden weiße und hellgraue Mineralien. Sie kommen in Form einzelner plättchenförmiger Kristalle vor, bilden jedoch häufiger polykristalline Aggregate, die die Räume zwischen den Pyroxenwänden ausfüllen. Zusätzlich sind auf ihrer Oberfläche ein glasiger Glanz und eine sehr gute Spaltbarkeit in zwei Richtungen zu erkennen. Aufgrund der makroskopischen Merkmale können diese Mineralien als Feldspate – Plagioklase – identifiziert werden. Die unterschiedliche Färbung der Plagioklase in den Aggregaten deutet darauf hin, dass dieses Gestein aus zwei Varianten dieser Feldspatgruppe besteht. Die dritte Gruppe der Mineralien hat die Form von grauschwarzen, undurchsichtigen Kristallen mit isometrischer Struktur und metallischem Glanz. Ihr Durchmesser beträgt maximal 0,2 mm. Zusätzlich sind in ihrer Umgebung häufig gelb-rostige Streifen von Eisenverbindungen zu sehen. Aufgrund dieser Merkmale kann das analysierte Mineral als Magnetit oder Ilmenit bestimmt werden. Die letzte Gruppe der identifizierten Mineralstoffe sind tonhaltige Ablagerungen, die die Vertiefungen von verwitterten Plagioklasen füllen. Ihre gelbe Färbung stammt von Eisenverbindungen. Aufgrund der makroskopischen Untersuchung und des Fehlens von Vergleichsmaterial direkt aus der Kulturschicht, aus der das Artefakt gewonnen wurde, kann nicht festgestellt werden, ob es sich um sekundäre Mineralien handelt, die auf nach der Verwitterung von Plagioklasen entstanden sind, oder um Ablagerungen der Schicht.

Zur makroskopischen petrographischen Klassifizierung des analysierten Gesteinsbrockens wurden die quantitativen Anteile der dominierenden Mineralbestandteile bestimmt: Pyroxene 60–70%, Plagioklase 25–35%. Die Anteile der übrigen Bestandteile sind im Wesentlichen vernachlässigbar und haben keinen Einfluss auf die Klassifizierung des Gesteins.

Auf makroskopischer Ebene weist der analysierte Gesteinsbrocken eine vollkristalline (holokristalline)

Struktur mit feinen Kristallen auf, während seine Textur ungeordnet und massiv ist. Aufgrund der quantitativen Anteile der mineralischen Bestandteile und der Merkmale des inneren Aufbaus kann das analysierte Fragment den magmatischen Tiefengesteinen, der Gruppe Gabbro und Diorit, Typ Gabbro, zugeordnet werden. Der Nachweis einer geringen Menge Aktinolith unter den Pyroxenen deutet auf metamorphe Prozesse hin. Daher kann dieses Gestein auch als Metagabbro bezeichnet werden.

Zusammenfassung

Die Volumendichte, die mineralische Zusammensetzung und die strukturellen und texturalen Eigenschaften ermöglichen die Klassifizierung des Gesteins als magmatisches Tiefengestein vom Typ Gabbro. Gabbro weist Spuren einer schwachen regionalen Metamorphose auf und kann auch als Metagabbro bezeichnet werden. Gabbro-Gesteine bilden in Schlesien drei Massive: Ślęża[3], Nowa Ruda[4] und Grochowa-Braszowice[5]. Die analysierte Gesteinsprobe weist im Wesentlichen keine Ähnlichkeit mit den Gabbro-Gesteinen aus Niederschlesien auf, ähnelt jedoch den Gabbro-Gesteinen, die in Form von Findlingen vorkommen. Beispielsweise ist der Anteil dieser Gesteinsarten an der Rohstoffstruktur der Geschiebe relativ hoch und beträgt ca. 3%[6].

Die Form des Abschlags und die Beschaffenheit seiner Oberfläche lassen darauf schließen, dass er von einem größeren Stück abgebrochen wurde, bei dem es sich um ein größeres Werkzeug wie beispielsweise eine Axt oder einen Reibestein gehandelt haben könnte.

Literatur

Borkowska, M.
1985 *Skały gabrowe masywu Nowej Rudy w Sudetach i ich minerały*, „Geologia Sudetica“ 20/1, 3–35.

Chachlikowski, P.
2013 *Surowce eratyczne w kamieniarstwie społeczeństw wczesnoagrarnych Niżu Polskiego (IV–III tys. przed Chr.)*, Studia i materiały do dziejów Kujaw – Niżu Polski 11, Poznań.

Gunia, P.
1992 *Petrologia skał ultrazasadowych z masywu Braszowic-Brzeźnicy (blok przedsudecki)*, „Geologia Sudetica“ 26/1–2, 119–170.

Majerowicz, A.
2006 *Krótki przewodnik terenowy po skałach ofiolitowego zespołu Ślęży oraz ich petrologicznej i geologicznej historii*, Wrocław.

Plewa, M., Plewa, S.
1992 *Petrofizyka*, Warszawa.

[3] A. Majerowicz 2006.
[4] M. Borkowska 1985.
[5] P. Gunia 1992.
[6] P. Chachlikowski 2013.

VI.12. Steinzeitliche und frühbronzezeitliche Funde von Raczkowice, Fpl. 3 (Piotr Włodarczak)

Einleitung

Bei den Untersuchungen von Fundplatz 3 in Raczkowice wurden wenige Spuren einer prähistorischen, vorkaiserzeitlichen Besiedlung entdeckt. Die meisten davon lassen sich der frühen Phase der Mierzanowice-Kultur (Frühbronzezeit) zuordnen. Es wurden auch Spuren einer Besiedlung durch die Trichterbecherkultur aus der Jungsteinzeit dokumentiert. Insgesamt umfasst die hier analysierte Fundgruppe 17 Keramikfragmente, zwei Spinnwirtel (einer vollständig, der andere fragmentarisch erhalten), das Fragment eines Tonlöffels und einen Reibstein. Darüber hinaus sind die meisten Silexartefakte (mit Ausnahme eines Feuersteins aus der Neuzeit), die in einem separaten Artikel von Dominik K. Płaza behandelt werden, höchstwahrscheinlich vorgeschichtlich. Die diagnostischen Formen lassen sich jedoch nicht mit neolithischen und frühbronzezeitlichen Funden in Verbindung bringen, sondern weisen auf die ältere und mittlere Steinzeit hin.

Aufgrund einzelner Keramikfragmente wird auch eine der untersuchten Gruben – Befund 1 (Abb. 1) – mit einer prähistorischen Besiedlung in Verbindung gebracht. Sie wurde im nördlichen Teil des untersuchten Gebiets in Abschnitt 45 entdeckt. Aus dieser Zone stammen die meisten der hier besprochenen Funde. Einzelne Fundstücke wurden jedoch auch in anderen Bereichen der Fundstätte gefunden.

Neolithische Funde

Aus der Jungsteinzeit stammen zwei Gefäßfragmente (darunter eines mit Verzierungen) und zwei Spinnwirtel (Abb. 2:1.2). Die Gefäßfragmente sind aufgrund ihrer stilistischen und technologischen Merkmale der mittelenneolithischen Trichterbecherkultur zuzuordnen. Der zu spärliche Befund macht eine genauere taxonomisch-chronologische Charakterisierung dieser Funde unmöglich.

Bei beiden Spinnwirteln handelt es sich um Formen, die mit größter Wahrscheinlichkeit mit der mittleren oder späten Eneolithikum, also höchstwahrscheinlich mit der Trichterbecherkultur, in Verbindung gebracht werden können[1]. Das vollständig erhaltene Exemplar ist von flach-doppelkonischer Form, während der Fragment flach-gewölbt ist.

Frühbronzezeitliche Funde

Funde aus der frühen Bronzezeit dominieren eindeutig in den Materialien von Fundplatz 3 in Raczkowice. Aus dieser Zeit stammt auch eine Grube (Befund 1, Abb. 1). Seine Form und Beschaffenheit lassen vermuten, dass er anthropogenen Ursprungs ist. Gleichzeitig lässt die fortgeschrittene Zerstörung (nur die Sohle war erhalten) keine genauere Bestimmung seiner Funktion zu. Die ovale Form, die Größe und die Ausrichtung des längeren Durchmessers entlang der W-E-Achse könnten auf eine Bestattungsfunktion hindeuten (was auch durch den Fund großer Tassenfragmente im nördlichen Teil der Grube bestätigt wird). Ungewöhnlich für Gräber ist das muldenförmige Profil der Grube – was jedoch auf die Schwierigkeit zurückzuführen sein könnte, die schwach sichtbaren Umrisse im sandigen Boden zu

[1] T.J. Chmielewski 2009.

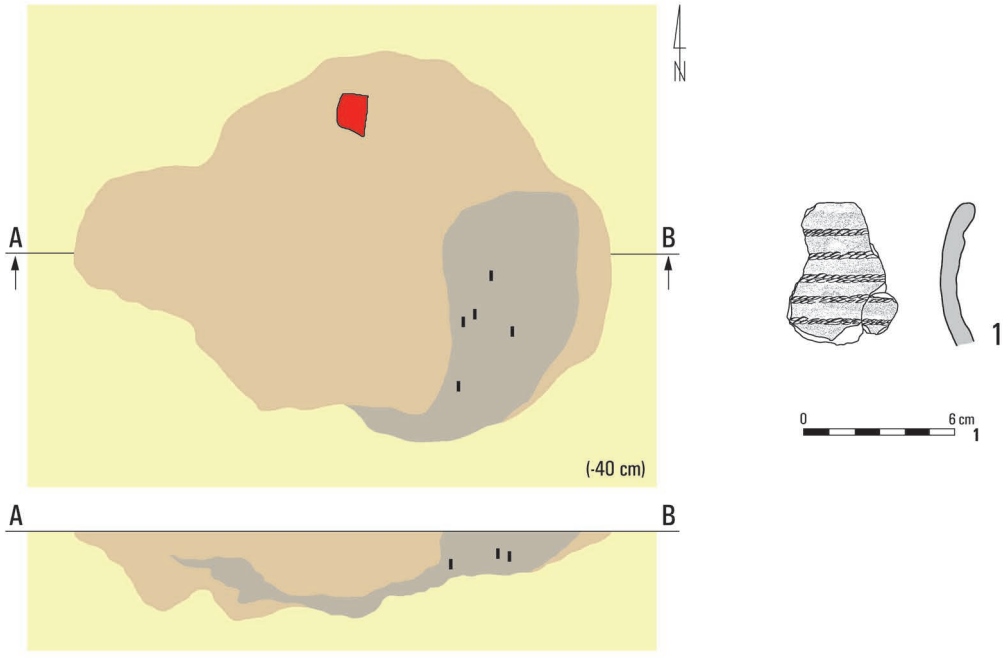


Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Grube 1, Abschnitt 45. 1 – Ton. Zeichn.: E. Wtorkiewicz-Marosik

dokumentieren. In Ermangelung starker Indizien ist es angebracht, Befund 1 allgemein als Relikt einer Siedlung der Mierzanowice-Kultur zu klassifizieren.

Die Fragmente des Gefäßes aus Befund 1 stammen von einer charakteristischen, s-förmig profilierten Tasse, die häufig in Materialien aus älteren Phasen der Mierzanowice-Kultur, d. h. der Proto- und Frühmierzanowice-Phase, vorkommt[2]. Der Hals des Gefäßes war mit mehrfach wiederholten Streifen aus Abdrücken doppelter Schnüre verziert, was für diese Gefäßform typisch ist (Abb. 1:1). Charakteristisch für die frühe Phase sind auch s-förmig verdrehte Abdrücke und die dafür verwendete dünne Schnur (mit einer Dicke von ca. 1 mm).

Unter den Einzelfunden befinden sich zwei weitere Fragmente mit Schnurabdrücken – doppelten (Abb. 2:8) und einfachen (Abb. 2:6). Ähnlich wie bei den Funden aus Grube 1 handelt es sich um Abdrücke verzwirnter Schnüre, die für die frühe Mierzanowice-Kultur in Südostpolen charakteristisch sind.

Kulturell und chronologisch schwieriger zu beurteilen ist der mit eingeritzten Strichen verzierte Fragment (Abb. 2:7). Technologisch gesehen ist er am ehesten mit Materialien aus dem Neolithikum und der Bronzezeit vergleichbar, also mit der Schnurkeramik oder der Mierzanowice-Kultur. Das Ornament selbst findet jedoch keine guten Entsprechungen in den Funden aus Mittelpolen. Ritzverzierungen, die komplexe Muster bilden, sind von Gefäßen der Schnurkeramikkultur bekannt – wie beispielsweise auf einer Amphore aus Wągłczew in der Nähe von Sieradz[3]. Sie sind sowohl auf Gefäßen der Glockenbecherkultur als auch auf Keramiken aus den frühesten Phasen der Mierzanowice-Kultur (als Importe oder kulturelle Anleihen) bekannt. Im Falle des Fragments aus Raczkowice ist eine genauere Klassifizierung schwierig.

Die Keramikfunde weisen technologische Merkmale auf, die für die frühbronzezeitliche Keramikherstellung charakteristisch sind. An allen Bruchstellen wurde eine Verringerung der Keramikmasse durch Magerung von gemahlenem Stein, meist weißer Farbe, festgestellt. Nur in einem Fall (Kat.-Nr. 185/77) war der gemahlene Stein rosafarben. Alle Fragmente stammten von dünnwandigen Gefäßen (Dicke 0,4–0,5 cm) in Form von Tassen, möglicherweise kleinen Krügen oder Amphoren. Es wurden keine massiveren Fragmente von Töpfen gefunden, die in den Siedlungen der Mierzanowice-Kultur vorherrschten.

In Bezug auf die technologischen und stilistischen Merkmale scheint die Gruppe der frühbronzezeitlichen Fundstücke von Raczkowice homogen zu sein und zeugt von einer Siedlungsphase, die in die frühe Phase der Mierzanowice-Kultur datiert, d. h. um 2200–2000 v. Chr. Homogenität bedeutet in diesem Fall, dass alle oder die meisten Funde zu einer

[2] S. Kadrow, J. Machnik 1997; P. Włodarczak 2017a.

[3] H. Wiklak 1975, 97, Taf. VIII:2.

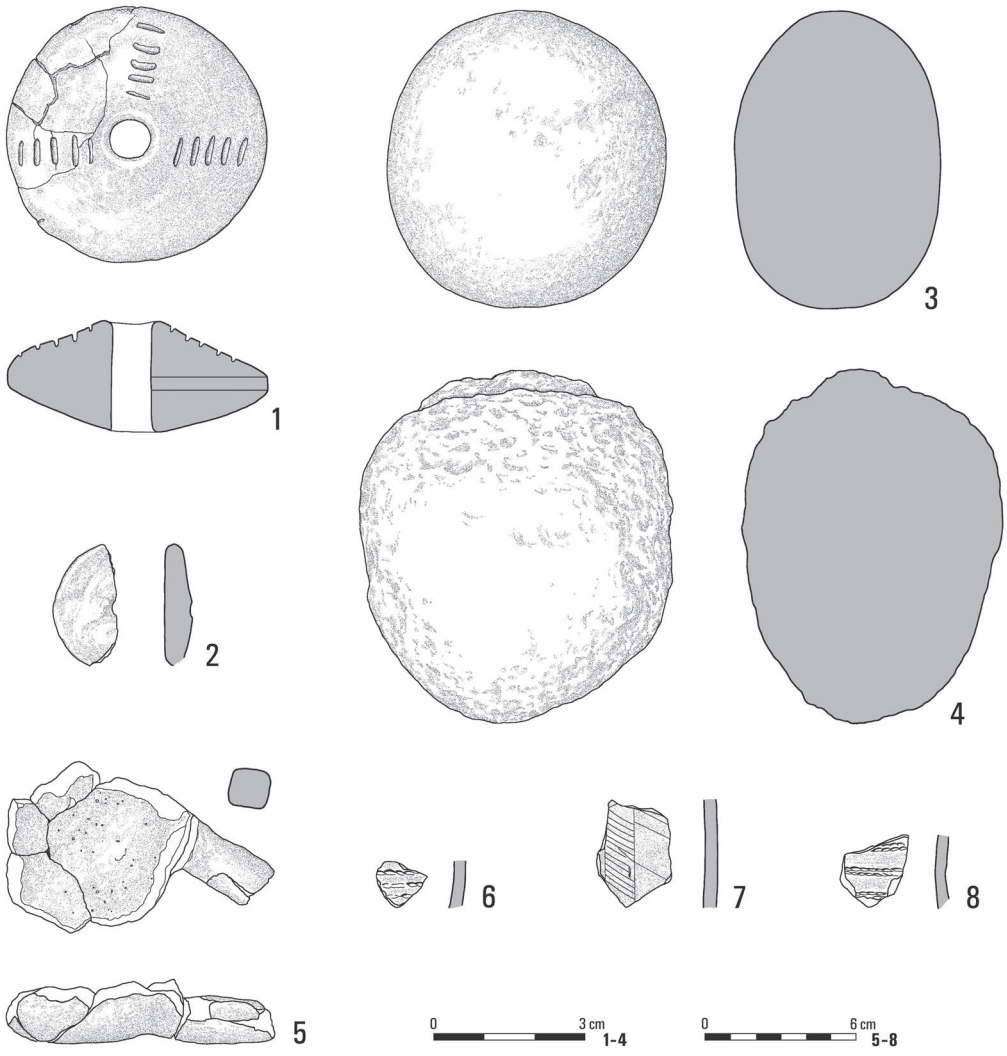


Abb. 2. Raczkowice, Fpl. 3. Funde aus der Jungsteinzeit und der Frühbronzezeit. Einzelfunde: 1, 2, 5–8 – Ton; 3–4 – Stein. Zeichn.: E. Wtorkiewicz-Marosik

chronologischen Phase und nicht zu einer einzigen Siedlungsphase gehören. Die Eigenheiten der Funde von Raczkowice sind charakteristisch für die sogenannte „Zone B", d. h. das Gebiet außerhalb der „Kernzone" der Mierzanowice-Kultur[4]. Typisch für diese Zone sind Fundplätze mit wenigen Funden, in der Regel ohne Befunde, manchmal mit einzelnen Gruben und Feuerstellen. Der kurzlebige Charakter dieser Besiedlung resultiert jedoch auch aus der schlechten Erforschung der Gebiete außerhalb der Lösshochebenen Südpolens[5]. In Mittelpolen im weiteren Sinne nimmt die Zahl der Funde aus der Frühbronzezeit stetig zu, wobei für die „Zone B" Materialien aus der frühen Phase der Mierzanowice-Kultur charakteristisch sind[6]. Es fehlen jedoch Funde aus der Spätphase dieser Kultur. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Keramikmaterial von Raczkowice nicht von anderen Fundbeständen.

Fundplatz 3 von Raczkowice liegt an der Grenze zwischen der Kleinpolnischen Hochebene und der Schlesisch-Krakauer Hochebene – in einem Gebiet mit wenig erforschten Siedlungen aus der Zeit zwischen Jungsteinzeit und Bronzezeit. Einzelne Funde weisen auf eine schnurkeramische Besiedlung im Spätneolithikum hin. Dazu gehören Funde von Amphoren aus Dudki[7] und Dobryszyce[8]. Wie oben erwähnt, ist die bescheidene

[4] J. Machnik 1977, 29–31; ders. 1978, 32.
[5] Z. B. A. Pelisiak 1982.
[6] Z. B. B. Józwiak, P. Makarowicz 2003; J. Górski, P. Makarowicz, A. Wawrusiewicz 2012.
[7] I. Młodkowska-Przepiórowska, P. Włodarczak 2001.
[8] P. Włodarczak 2017b, 307, Abb. 21.

Quellenlage weitgehend auf das Fehlen systematischer Forschungen zurückzuführen. Zufällige Entdeckungen, wie im Fall von Raczkowice, können auf die Attraktivität dieser Region als Siedlungsgebiet am Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. hinweisen.

Undatierte Funde

Zu den kulturell und chronologisch nicht näher bestimmten Materialien gehören zwei Reibsteine und Fragmente eines Tonlöffels (Abb. 2:3–5). Letzterer ist aufgrund der wenig diagnostischen technologischen Merkmale der Keramikmasse und der Oberflächenbearbeitung schwer zu klassifizieren. Ähnliche Artefakte sind aus verschiedenen prähistorischen Epochen bekannt – vom mittleren Neolithikum bis zur Vorrömischen Eisenzeit.

Katalog. Steinzeitliche und frühbronzezeitliche Funde

Abschnitt 7

Schicht 0–20 cm

1. Fragment eines Gefäßbauches mit glatter, ziemlich ebener Außenfläche und matter, unebener, leicht abgeriebener Innenfläche. Schichtiger, ziegelroter Bruch. Größe[9] 3,7 cm, Dicke 0,5 cm. Geringer Anteil an Steinmagerung, hauptsächlich rosa, bis zu 2 mm.
Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur (frühe Phase).

Schicht 20–40 cm

1. Hälfte eines Tonwirtels. Flache Polflächen. Durchmesser 5,0 cm, Durchmesser der Öffnung 0,5 cm. Außen- und Innenfläche uneben, matt, hellbraun, keine Magerung (Abb. 2:2).
Datierung/kulturelle Zuordnung: Eneolithikum – Trichterbecherkultur (?).

Abschnitt 8

Schicht 0–20 cm

1. Zwei Fragmente dünnwandiger Gefäße, darunter eines mit vertikaler Stempelverzierung. Geringe Keramikmagerung. Fragment mit Verzierung: Größe 2,3 cm, Dicke 0,6 cm. Außen- und Innenfläche gleichmäßig, matt, braun.
Unverziertes Fragment: Größe 2,1 cm, Dicke 0,7 cm. Außen- und Innenfläche braun, gleichmäßig, matt.
Datierung/kulturelle Zuordnung: Eneolithikum – Trichterbecherkultur.

[9] Nach dem Verständnis des Autors bezeichnet der Begriff „Größe" die maximale Diagonale des Gefäßbruchstücks.

Abschnitt 10

Schicht 20–30 cm

1. Ein uncharakteristischer Teil eines Gefäßes. Außenfläche uneben, matt, hellbraun; Innenfläche uneben, matt, graubraun. Mittlergrobe Magerung aus weißem, mittelkörnigem, ungleichmäßig verteiltem und grobkörnigem (bis zu 4 mm) Steinmehl. Schichtiger, gleichmäßiger, dunkelgrauer Bruch. Größe 4,7 cm, Dicke 0,4 cm.
Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur (frühe Phase).

Abschnitt 14

Schicht 30–40 cm

1. Ein Fragment eines Gefäßes mit Schnurprägung. Größe 1,8 cm, Dicke 0,4 cm. Außenfläche uneben, matt, braun; Innenfläche eben, matt, graubraun. Bruch einheitlich, dunkelgrau. Schnurornament: Z-förmig gedreht, 2 mm, vier Wiederholungen erhalten (nicht doppelt). Beimischung von feinem weißem Steinmehl (spurenweise).
Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur (frühe Phase).

Abschnitt 19

Schicht 50–70 cm

1. Ein unverziertes Fragment eines dünnwandigen Gefäßes. Größe 2,7 cm, Dicke 0,5 cm. Außenfläche eben, matt, hellbraun; Innenfläche uneben, matt, hellbraun. Bruch gleichmäßig, dunkelgrau. Magerung aus weißem, mittelkörnigem (bis zu 3 mm) gemahlenem Stein.
Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur (frühe Phase).

Abschnitt 23

Schicht 50–60 cm

1. Reibstein, Maße 6,2×7,0 cm. Gewicht 281 g (Abb. 2:4).
Datierung/kulturelle Zuordnung: unbestimmt.

Abschnitt 33

Grab 71

In sekundärer Lage in der Füllung der Grabgrube der Przeworsk-Kultur zwei Fragmente eines Gefäßes, darunter eines mit Verzierung.
1. Unverziertes Fragment: Größe 2,9 cm, Dicke 0,4 cm. Außenfläche orange-braun, uneben, matt; Innenfläche grau-braun, uneben, matt. Geringer Anteil an feinem weißem Steingrus und feinem Keramikgrus.
2. Verziertes Fragment: Größe 3,2 cm, Dicke 0,4 cm. Außenfläche orange-braun, glatt, matt; Innenfläche grau-braun, uneben, matt. Geringer Anteil an feinem weißem Steingrus. Schnurverzierung: drei doppelte Abdrücke mit einer Breite von 1 mm.

Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur.

Abschnitt 37

Schicht 20–30 cm

1. Tonlöffel in Fragmenten. Sowohl der Stiel als auch die Schale sind fragmentarisch erhalten. Keramikmasse ohne Beimischungen (Abb. 2:5).
Datierung/kulturelle Zuordnung: unbestimmt.

Schicht 30–40 cm

1. Ein Fragment eines Gefäßes mit Verzierung. Größe 4,3 cm, Dicke 0,5 cm. Außen- und Innenflächen grau, gleichmäßig, matt. Im Ton wenig Magerung aus weißem Steingrus (bis zu 3 mm groß) und wenige Beimischungen von Keramikgrus (bis zu 3 mm). Verzierung in Form eines Bandes mit eingeritzten Strichen.
Datierung/kulturelle Zuordnung: Eneolithikum/Frühbronzezeit – Schnurkeramikkultur/Mierzanowice-Kultur.

Abschnitt 45

Schicht 0–20 cm

1. Beidseitig abgeflachter Stößel mit sichtbaren Gebrauchsspuren. Stein, grau-rosa. Durchmesser 5,8 cm (Abb. 2:3).
Datierung/kulturelle Zuordnung: unbestimmt (Eneolithikum?).

Schicht 30–50 cm

1. Stark abgeflachter, kegelförmiger Spinnrocken, auf einer Seite mit drei vertikalen Streifen aus Querstrichen (jeweils fünf) verziert; auf der anderen Seite leicht beschädigt. Ton mit Sand. Durchmesser 5,3 cm, Dicke 2,3 cm (Abb. 2:1).
Datierung/kulturelle Zuordnung: Eneolithikum (?).

Befund der Mierzanowice-Kultur, Abschnitt 45

Grube 1 (Abb. 1)

In einer Tiefe von 45 cm unter der Erdoberfläche befand sich eine ovale Grube (Maße 135×104 cm) mit unregelmäßigem Querschnitt. Die Füllung bestand aus graubrauner Humuserde. Auf der Ostseite war die Grube mit grau-schwarzer Humuserde (Reste einer Brandschicht einer Breite von bis zu 40 cm) mit einer Mächtigkeit von bis zu mehreren Zentimetern gefüllt. In der Grube befanden sich Reste einer großen Tasse.
Inventar: 1. Drei Randfragmente einer großen Tasse, verziert mit einem Schnurabdruck. Rand ohne Tropfkante, abgerundet. Magerung aus weißem, mittelkörnigem (bis zu 3 mm) Steingrus. Die Außenfläche ist glatt, matt, hellbraun; die Innenfläche glatt, matt, hellbraun und graubraun. Der Bruch ist gleichmäßig, dunkelgrau. Die Schnur ist doppelt, dünn, s-förmig gedreht, 1 mm, fünf Wiederholungen erhalten. Größe 5,7 cm, Dicke 0,6 cm (Abb. 1:1).
Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur (frühe Phase).

Abschnitt 51

Schicht 40–50 cm

1. Fünf kleine Fragmente eines dünnwandigen Gefäßes, darunter ein Fragment eines abgesetzten flachen Bodens (mit Fuß). Größe der Fragmente – bis zu 2,8 cm; Dicke 0,4–0,5 cm (häufiger 0,4 cm). Einheitlicher Bruch, grau. Magerung aus mittel- und feinkörnigem weißem Steingrus (bis zu 0,2 cm). Außenfläche uneben, matt, hellbraun; Innenfläche eben, matt, hellbraun.
Datierung/kulturelle Zuordnung: Frühbronzezeit – Mierzanowice-Kultur (frühe Phase?).

Literatur

Chmielewski, T.J.
2009 *Po nitce do kłębka… O przędzalnictwie i tkactwie młodszej epoki kamienia w Europie Środkowej*, Warszawa.

Górski, J., Makarowicz, P., Wawrusiewicz, A.
2012 *Materiały kultury mierzanowickiej ze stanowiska 1 w Polesiu, woj. Łódzkie,* In: R.F. Mazurowski, D. Manasterski, K. Januszek (Hrsg.), *Studia i materiały do badań nad neolitem i wczesną epoką brązu na Mazowszu i Podlasiu,* Bd. II, Warszawa, 95–103.

Józwiak, B., Makarowicz, P.
2003 *Osadnictwo z interstadium epok neolitu i brązu*, In: L. Czerniak (Hrsg.), *Badania archeologiczne na terenie odkrywki „Szczerców" kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów" S.A., 3, Część II. Wyniki badań archeologicznych w Zabrzeziu, gm. Rząśnia, woj. łódzkie, stanowisko 1*, Poznań, 287–310.

Kadrow, S., Machnik, J.
1997 *Kultura mierzanowicka. Chronologia, taksonomia i rozwój przestrzenny*, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, Prace Komisji Archeologicznej 29, Kraków.

Machnik, J.
1977 *Frühbronzezeit Polens (Übersicht über die Kulturen und Kulturgruppen*), Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, Prace Komisji Archeologicznej 15, Wrocław.

1978 *Wczesny okres epoki brązu*, In: A. Gardawski, J. Kowalczyk (Hrsg.), *Prahistoria ziem polskich*, Bd. III: *Wczesna epoka brązu*, Wrocław, 9–136.

Młodkowska-Przepiórowska, I., Włodarczak, P.
2001 *Znalezisko amforki kultury ceramiki sznurowej w Dudkach, pow. Częstochowa*, „Sprawozdania Archeologiczne" 53, 199–206.

Pelisiak, A.
1982 *Początki epoki brązu na terenie województwa sieradzkiego,* „Sieradzki Rocznik Muzealny" 8 (1981–1982), 25–35.

Wiklak, H.
1975 *Neolit w Polsce Środkowej,* „Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi" seria archeologiczna XXII, 67–99.

Włodarczak, P.
2017a *Toward the Bronze Age in south-eastern Poland (2300–2000 BC)*, In: P. Włodarczak (Hrsg.), *The Past Societies. Polish lands from the first evidence of human presence to the early Middle Ages 2: 5500–2000 BC*, Warszawa, 377–397.
2017b *Battle axes and beakers. The Final Eneolithic societies*, In: P. Włodarczak (Hrsg.), *The Past Societies. Polish lands from the first evidence of human presence to the early Middle Ages 2: 5500–2000 BC,* Warszawa, 275–336.

VI.13. Neuzeitliche Gefässkeramik von Raczkowice, Fpl. 3 (Agata Sztyber)

Bei den Ausgrabungen auf dem Gelände des Gräberfeldes der Przeworsk-Kultur von Raczkowice wurden auch insgesamt 102 neuzeitliche Scherben und ein Kachelbruchstück geborgen. Es handelt sich um Material von der Oberfläche, aber auch aus der Unterbodenschicht (20–40 cm), was dazu geführt hat, dass es kleinteilig, oft nicht bestimmbar und meist schlecht erhalten ist (mit stark abgeschliffener oder abgelöster Oberfläche). Es handelt sich um die Überreste von Gefäßen, die hauptsächlich aus eisenhaltigem Ton (94 Fragmente) und in geringerer Zahl aus kaolinitischem Ton (acht Fragmente) bestehen.

Die erste Gruppe von Keramiken wird hauptsächlich durch die so genannte graue Ware, d. h. unglasierte Keramik, repräsentiert, die ihre charakteristische Farbe einem speziellen Brennverfahren verdankt. Dabei wird die Luftzufuhr zum Töpferofen in der letzten Brennphase unterbrochen. Auf diese Weise lassen sich unterschiedliche Brenngrade oder -qualitäten erzielen, was sich bei dem betreffenden Material bemerkbar macht. Es gibt nämlich sowohl Fragmente, die sich durch einen einheitlichen, einfarbigen Bruch auszeichnen, als auch solche mit Brüchen in verschiedenen Grautönen oder sogar dreischichtigen Brüchen – außen jeweils braun und im mittleren Teil grau. Außerdem ist die Oberfläche der Wandung manchmal fleckig (bräunlich-grau) gefärbt, was in der Töpferpraxis oft als „nicht erreichter Grauton“ bezeichnet wird[1].

Die in Raczkowice geborgene graue Ware wurden aus Ton mit einem hohen Anteil an fein- bis mittelkörnigem Sand als Magerung hergestellt. Die Oberfläche der Gefäße ist daher gleichmäßig, aber rau. Die Dicke der Wandung liegt zwischen 0,4 und 0,6 cm.

Einige der Fragmente sind ritzverziert (drei Fragmente), glasiert (zwei Fragmente) oder stempelverziert (acht Fragmente). Die erstgenannte Art der Verzierung ist auf drei Randfragmenten zu sehen: Eines ist mit umlaufenden horizontalen Rillen versehen, zwei mit einer einzelnen Wellenlinie (Abb. 1:4, 1:7). Mit einer Schablone erzielte Riefen sind ein dekoratives Element, das ab dem Mittelalter bis heute verwendet wird[2]. Sehr charakteristisch für graue Keramik ist die Einglättverzierung. Im Falle der Gefäße von Raczkowice wurde sie in Form von vertikalen, unregelmäßigen Bändern mit einem leicht metallischen Glanz ausgeführt. Man geht davon aus, dass diese Art der Verzierung vor allem in der 2. Hälfte des 19. und der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts in Gebrauch angewandt wurde[3]. Eine andere Art der Verzierung ist mit einem Rollrädchen in Form von horizontal und schräg angeordneten, einfachen oder mehrfachen Bändern aus Vierecken und Dreiecken ausgeführt. Diese finden sich in der Regel unter dem Rand und im oberen Teil des Gefäßes (Abb. 1:3, 1:5). Im untersuchten Material hebt sich ein Randfragment hervor, das mit kurzen, sich links und rechts abwechselnden Kerben verziert ist (Abb. 1:2). Solche Verzierungen waren vom 17. bis zum frühen 19. Jahrhundert üblich[4]. Ferner tritt in Raczkowice auch eine Verzierung

[1] W. Hołubowicz 1950, 226; P. Skiba 2010, 155; J. Wowak 2014, 22; M. Matuszczyk, A. Oborska-Oracz, J. Wowak 2019, 168–170.

[2] R. Reinfuss 1955, 52–53; K. Radwański 1968, 65; A. Wałowy 1979, 95.

[3] W. Tabaszewski 2021, 75.

[4] S. Czopek, A. Lubelczyk 1993.

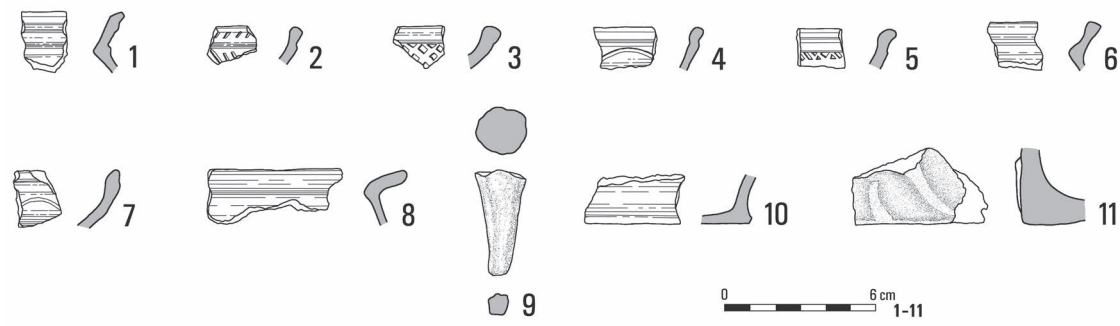


Abb. 1. Raczkowice, Fpl. 3. Fragmente von Gefäßkeramik (1–10) und Kachelbruchstück (11). Einzelfunde aus den Abschnitten 1 (1), 2 (2, 9, 10), 3 (11), 8 (3, 6), 9 (4, 5), 15, 20 (7, 8). Zeichn.: E. Wtorkiewicz-Marosik

mit Schrägrillen auf, die mit einem Stocks in den Rand eingedrückt wurden. Diese Bearbeitung des Gefäßrandes ist ein in der modernen Keramik weit verbreitetes Verfahren, das auch im 19./20. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhundert Anwendung fand[5].

Im keramischen Material aus Raczkowice fallen einige wenige Formen aus Kaolin-Ton durch ihre helle Farbe auf. Die in oxidierender Atmosphäre gebrannten Gefäße haben eine weiße, cremefarbene oder rosafarbene Oberfläche und einen ebensolchen Bruch, während die in reduzierender Atmosphäre gebrannten Gefäße hellgrau sind. Eine geringe Magerung mit von feinem Sand ist in der Keramikmasse erkennbar. Auf einem Fragment wurden an der Innenseite der Gefäßwand Reste einer braunen Engobe registriert.

Aufgrund der starken Fragmentierung des Materials und der in vielen Fällen fehlenden Unterscheidungsmerkmale lassen sich nur wenige Aussagen über die Form der Gefäße machen. Zwei der beschriebenen Fragmente der grauen Keramik stammen wahrscheinlich von Schüsseln (Abb. 1:3.7). Darauf weisen die charakteristische Form der verdickten Rändern und der eingebogenen Wandung hin. Beide Fragmente sind mit einer eingeritzten Wellenlinie bzw. einem Rädchenornament verziert.

Mehrere weitere Fragmente von Gefäßrändern könnten zu Töpfen gehört haben, bei denen gerade abgestrichene, nach außen geneigte Ränder sowie verdickte und abgerundete Ränder überwiegen (Abb. 1:5.6.9); abgeschrägte Formen sind seltener (Abb. 1:1.2.6). Ein Fragment zeichnet sich durch je eine Wulst unterhalb des Randes und auf der Schulter aus (Abb. 1:1), ein weiteres durch eine feine Rast auf der Innenseite für den Deckel aus (Abb. 1:6). Mindestens fünf Fragmente verfügen über eine umlaufende Rille unterhalb des Randes (Abb. 1:2.4). Solche Randformen waren für die Zeit vom 18. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts charakteristisch, teilweise auch noch nach der Jahrhundertmitte[6]. Eine genauere Datierung verhindert der fragmentarische Erhaltungszustand der Gefäße.

Ferner liegen sieben kleine Fragmente von Bodenansätzen vor. Die Böden sind flach und haben eine Dicke von 0,4–0,6 cm. Zweimal liegt ein Standfuß vor (Abb. 1:10), zwei weitere weisen deutliche Spuren des Abtrennens des Gefäßes von der Drehscheibe auf. Beachtung verdient der Fuß eines Grapen (Höhe 4,4 cm; Abb. 1:9). Gefäße mit drei Füßen waren seit dem Spätmittelalter in Gebrauch[7], aber auch noch im 19. und 20. Jahrhundert[8].

Die beiden Henkelfragmente tragen aufgrund ihres schlechten Erhaltungszustands wenig zur Analyse bei. Wir können nur schlussfolgern, dass es sich wahrscheinlich um die Reste von Krügen oder gehenkelten Töpfen handelt, wobei auch neuzeitlichen Schalen mit zwei symmetrisch angeordneten Henkeln bekannt sind[9].

Unter den Fragmenten von Gefäßkeramik befand sich ein kleines Fragment einer Kachel (Abb. 1:11) mit Spuren eines Pflanzenmotivs (?). Durch das Brennen in einer oxidierenden Atmosphäre hat die Oberfläche eine ziegelrote Farbe angenommen. Der Bruch ist zweifarbig – ziegelrot und grau, der Ton enthält viel Magerung aus feinem Sand. Die Größe des Bruchstücks lässt keine weiteren Rückschlüsse zu, außer dass es neuzeitlich ist.

Abschließend muss noch einmal betont werden, dass die beschriebene Sammlung aus Gefäßscherben besteht, die sehr klein und verwittert sind. Die wenigen erhaltenen Fragmente von Rändern weisen auf typische

[5] J. Flasza 2008, 169.

[6] W. Tabaszewski 2021, 68–70.

[7] A. Wałowy 1979, 86.

[8] W. Tabaszewski 2018, 204.

[9] W. Tabaszewski 2018, 203, 204.

Formen (Töpfe und Schüsseln) hin, die in Polen vom späten 18. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts verwendet wurden. Auch das bereits erwähnte Kachelfragment passt in diesen zeitlichen Rahmen. Besonders bemerkenswert ist der große Anteil der grauen Ware. Bereits ab dem 18. Jahrhundert wurde sie von der präferierten glasierten Keramik abgelöst, aber in ländlichen und kleinstädtischen Töpferwerkstätten wurde sie mindestens bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts hergestellt[10]. Genannt seien die Werkstätten in Szczekociny, Lelów, Małogoszcz oder Skalbmierz, die nicht weit von Raczkowice entfernt sind[11].

Die Gefäße aus kaolinitischem Ton hingegen wurden auf der Grundlage lokaler Tonvorkommen in Töpfereien hergestellt, die hauptsächlich in den Gebieten der ehemaligen Wojewodschaft Sandomierz tätig waren[12]. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass Kaolinitprodukte auch aus Tonen hergestellt wurden, die in der Umgebung von der Stadt Alwernia gewonnen wurden[13].

Die graue Ware wurde hauptsächlich für den lokalen Bedarf hergestellt und zusammen mit weißer Ware auf Messen und Märkten gehandelt[14].

Katalog

Abschnitt 1

1. Randfragment eines Gefäßes der grauen Ware (ca. 3,0 cm²); Rand profiliert (fein gezeichnete Rippe), nach außen geneigt; Lippe innen und außen abgeschrägt; Oberfläche und Bruch von grauer Farbe; Wandungsstärke 0,6 cm (Abb. 1:1).
2. Kleines (ca. 1,0 cm²) Randfragment eines Gefäßes der grauen Ware; Lippe abgeschrägt und mit schrägen Rillen verziert (Vertiefungen durch Stockeindrücke); Wandungsstärke 0,5–0,7 cm.
3. Uncharakteristisches Fragment eines grauen Gefäßes (ca. 3,0 cm² groß); braune Oberfläche; grauer Bruch; Wandstärke 0,6 cm.
4. Uncharakteristisches Fragment eines grauen Gefäßes (ca. 2,0 cm²); dunkelgraue Oberfläche; brauner Bruch; Wandungsstärke 0,7 cm.
5. Uncharakteristisches Fragment eines grauen Gefäßes (ca. 1,0 cm²); Oberfläche und Bruch grau.
6. Sieben kleine (bis 4,0 cm²) uncharakteristische Fragmente grauer Gefäße; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch grau; im Bruch stellenweise braun (nicht erreichte Graufärbung); wandungsdicken ca. 0,5 cm.

Abschnitt 2

7. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes; Lippe verdickt und abgerundet; abgerundete Vertiefung unter dem Rand; Rand und Oberfläche unterhalb der Rille verziert mit schrägen kurzen Rädchenabdrücken (am rechten Rand, unterhalb des linken Randes); Oberfläche dunkelgrau; gebrochen braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,5 cm (Abb. 1:2).
8. 13 kleine (bis 2,0 cm²) uncharakteristische Fragmente grauer Gefäße; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch grau; gelegentlich bräunliche Tönung im Bruch (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke ca. 0,4 cm.
9. Uncharakteristisches Wandungsfragment eines grauen Gefäßes (ca. 2,0 cm²); Oberfläche und Bruch grau; Glättspuren (senkrechte unregelmäßig verlaufende Schlieren); Wandungsstärke 0,4 cm.
10. Bodenfragment eines grauen Gefäßes; flacher Boden, Di. ca. 0,5 cm mit deutlichem Standfuß; im Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,55 cm (Abb. 1:10).
11. Kleines Bodenfragment eines grauen Gefäßes; flacher Boden, Di ca. 0,3–0,4 cm; Oberfläche grau; im Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung).
12. Fuß eines grauen Grapens, H. 4,4 cm; max. Dm. 2,0 cm; Bodenfragment; flach, Di. 0,6 cm; Spuren des Abtrennens von der Töpferscheibe; Oberfläche hellgrau; Bruch dunkelgrau; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche stark verwittert (Abb. 1:9).

Abschnitt 3

13. 20 kleine (bis zu 2,0 cm²) uncharakteristische Fragmente grauer Gefäße; Magerung aus feinem Sand; Oberfläche und Bruch grau; stellenweise bräunliche Färbung im Bruch (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke ca. 0,5 cm.
14. Kleines Bodenfragment eines grauen Gefäßes; Wandungsstärke 0,4 cm, flacher Boden, Di. 0,4 cm.
15. Drei kleine uncharakteristische Fragmente von Gefäßen aus kaolinitischem Ton; feinkörnige Magerung aus Sand; Wandungsstärke 0,45 cm;
16. Fragment einer Kachel. Oberfläche ziegelrot; Bruch dunkelgrau; feinkörnige Magerung aus Sand; unleserliche florale Verzierung; 5,0×3,0×3,0 cm (Abb. 1:11).

Abschnitt 4

17. Drei kleine (bis zu 1,0 cm²) uncharakteristische Fragmente grauer Gefäße; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch grau; Wandungsstärke ca. 0,4 cm.

[10] E. Fryś-Pietraszkowa 1994.
[11] Z.B. Głowa 1956, 190–192; J. Skotnicka 2018, 147.
[12] Daher die gängigen Bezeichnungen in der Literatur: Iłża-Keramik, Kielce-Keramik – M. Bis 2014, 51, mit ält. Lit.
[13] Z.B. Głowa 1956, 192.
[14] A. Wyrobisz 1966, 15, 26–29; M. Bis 2014, 60.

18. Uncharakteristisches Wandungsfragment eines grauen Gefäßes (ca. 3,0 cm²); Glättspuren (senkrechte unregelmäßig angeordnete Schlieren); Wandungsstärke 0,4 cm.
19. Uncharakteristisches Wandungsfragment eines grauen Gefäßes (ca. 4,0 cm²); Oberfläche dunkelgrau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung); zwei Reihen von Rädchenabdrücken, Br. ca. 1,0 cm (Rechtecke ca. 0,3×0,3 cm); Wandungsstärke 0,4 cm.
20. Bodenfragment eines grauen Gefäßes; flacher Boden, Di. 0,6 cm; Spuren des Abtrennens von der Töpferscheibe; Oberfläche grau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung).
21. Bodenfragment eines grauen Gefäßes; flacher Boden, Di. 0,5 cm; Spuren des Abtrennens von der Töpferscheibe; Oberfläche und Bruch grau; Wandung schräg und stark nach außen geneigt, Di. 0,6 cm.

Abschnitt 5

22. Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 2,0 cm²); Rand leicht nach innen geneigt; Lippe gerundet; Oberfläche stark abgerieben, dunkelgrau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,4 cm.
23. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 1,0 cm²); Rand leicht nach innen geneigt; Lippe gerundet; Oberfläche dunkelgrau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,4 cm.
24. Drei kleine (bis 2,0 cm²) uncharakteristische Fragmente grauer Gefäße; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch grau; Bruch stellenweise braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke ca. 0,5–0,7 cm.
25. Kleines uncharakteristisches Fragment eines weißen Gefäßes (ca. 2,0 cm²).

Abschnitt 6

26. Kleines (ca. 1,0 cm²) Randfragment eines grauen Gefäßes; Lippe schräg abgestrichen und mit Schrägkerben verziert (unter Verwendung eines Stocks); Wandungsstärke 0,5–0,7 cm.
27. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes; Lippe innen schräg abgestrichen; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch hellbraun; Wandungsstärke 0,6–0,8 cm.
28. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes; Lippe verdickt und gerundet; Wandungsstärke 0,5–0,9 cm.
29. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes; Lippe verdickt und gerundet; Wandungsstärke 0,3–0,5 cm.
30. Zwei kleine (bis 1,0 cm²) uncharakteristische Fragmente eines grauen Gefäßes; Wandungsstärke 0,4 cm.

Abschnitt 8

31. Kleines Randfragment (ca. 2,0 cm²) eines grauen Gefäßes; gerade abgestrichen, leicht nach innen geneigt; Lippe verdickt; Oberfläche und Bruch grau; Wandungsstärke 0,5 cm (Abb. 1:6).
32. Kleines Randfragment (ca. 1,0 cm²) eines grauen Gefäßes – einer Schüssel (?); Rand nach innen geneigt; Lippe verdickt und gerundet; Spuren einer Rädchenverzierung (Band von schräg angeordneten Vierecken); Oberfläche dunkelgrau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,7 cm (Abb. 1:3).
33. Kleines Bodenfragment eines grauen Gefäßes (ca. 2,0 cm²); leicht abgesetzter Boden; Wandungsstärke 0,45 cm; Bodenfläche nicht erhalten; Oberfläche dunkelgrau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung).

Abschnitt 9

34. Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 3,0 cm²); leicht profiliert (schwach angedeutete Wulst); Lippe verdickt und gerundet; unter der Wulst geritzte Wellenlinie; Wandungsstärke 0,4–0,6 cm (Abb. 1:4).
35. Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 3,0 cm²); leicht profiliert; Lippe verdickt und gerundet; Band einer Rädchenverzierung (geometrisches Muster); Wandungsstärke 0,5–0,6 cm (Abb. 1:5).
36. Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 2,0 cm²); leicht profiliert (umlaufende Vertiefung unter dem Rand); Lippe verdickt und gerundet; Rädchenverzierung in Form von Bändern aus Vierecken (unsorgfältig ausgeführt, teilweise abgerieben); Wandungsstärke 0,5–0,7 cm.
37. Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 3,0 cm²); Lippe abgebrochen; Rädchenverzierung in Form von Bändern aus Vierecken (unsorgfältig ausgeführt); Wandungsstärke 0,4–0,6 cm.
38. Kleines (bis 2,0 cm²) uncharakteristisches Randfragment eines grauen Gefäßes; Lippe innen schräg abgestrichen (teilweise weggebrochen); Oberfläche grau; Bruch ziegelfarben-braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,7 cm.
39. Zwei kleine (bis 2,0 cm²) uncharakteristische Gefäßfragmente; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch grau; Bruch stellenweise braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke ca. 0,5 cm.
40. Kleines (ca. 1 cm²) uncharakteristisches Fragment eines Gefäßes aus weißer Keramik; feinkörnige Magerung aus Sand; Wandungsstärke 0,4 cm.

Abschnitt 11

41. Kleines Randfragment (ca. 2,0 cm²) eines grauen Gefäßes; nach innen geneigt, Lippe schmaler werdend und gerundet; Oberfläche und Bruch grau; Wandungsstärke 0,5 cm.

Abschnitte 15, 20 und Oberflächenfunde

42. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes (ca. 4,0×2,0 cm); leicht nach außen geneigt; Lippe verdickt

und gerundet; Oberfläche und Bruch grau; Wandungsstärke 0,5 cm.
43. Kleines (ca. 1,0 cm²) Randfragment eines grauen Gefäßes; gerade, nach außen geneigt; schwach angedeutete Deckelrast; Lippe gerundet; darunter umlaufende schmale Rillen; Oberfläche dunkelgrau; Bruch braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke 0,5 cm.
44. Kleines (ca. 2,0 cm²) Fragment eines grauen Gefäßes – einer Schüssel (?); nach innen geneigt, Lippe verdickt und gerundet; eine geritzte Wellenlinie; Oberfläche und Bruch grau; Wandungsstärke 0,5–0,6 cm (Abb. 1:7).
45. Kleines Randfragment eines grauen Gefäßes; Rand weggebrochen; rädchenverziert (Vierecke), nur wenig erhalten; Wandungsstärke 0,4–0,6 cm.
46. Neun kleine (bis 3,0 cm²) uncharakteristische Gefäßfragmente; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche und Bruch grau; Bruch stellenweise braun (nicht erreichte Graufärbung); Wandungsstärke ca. 0,5 cm.
47. Zwei kleine uncharakteristische Fragmente eines grauen Gefäßes – Henkel (?); ein erhaltener Rand gerundet.
48. Randfragment eines weißen Gefäßes; gerade, stark nach außen geneigt; Lippe gerundet; Oberfläche und Bruch weiß; innen Spuren einer braunen Engobe; Wandungsstärke 0,4–0,7 cm (Abb. 1:8).
49. Zwei kleine (bis 1,0 cm²) uncharakteristische Gefäßfragmente aus weißer Keramik; reduzierend gebrannt; feinkörnige Magerung aus Sand; Oberfläche grau, Bruch dreifarbig – hellgrau-weiß-hellgrau; Wandungsstärke ca. 0,5 cm.

Literatur

Bis, M.
2014 *Późnośredniowieczne i wczesnonowożytne naczynia białe z Solca nad Wisłą*, Warszawa.

Czopek, S., Lubelczyk, A.
1993 *Ceramika rzeszowska: XIV–XVIII wiek*, Rzeszów.

Flasza, J.
2008 *Piękno minione, utracone, niedocenione... Krajobraz kulturowy powiatu bocheńskiego*, Bochnia.

Fryś-Pietraszkowa, E.
1994 *Rozkwit i zmierzch ceramiki siwej*, In: A. Gruszczyńska, A. Targońska (Hrsg.), *Garncarstwo i kaflarstwo na ziemiach polskich od późnego średniowiecza do czasów współczesnych. Materiały z konferencji – Rzeszów – 21–23. IX. 1993*, Rzeszów, 15–19.

Głowa, Z.B.
1956 *Materiały do ośrodków garncarskich w Polsce*, Teil II, „Polska Sztuka Ludowa" X/3, 190–195.

Hołubowicz, W.
1950 *Garncarstwo wiejskie zachodnich terenów Białorusi*, Toruń.

Matuszczyk, M., Oborska-Oracz, A., Wowak, J.
2019 *Ceramika siwa i czarna – przyczyny powstawania określonej barwy na podstawie stanu badań oraz analizy procesu wypału*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici. Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo" L, 165–190.

Radwański, K.
1968 *Wczesnośredniowieczna ceramika krakowska i zagadnienie jej chronologii*, „Materiały Archeologiczne" 9, 5–89.

Reinfuss, R.
1955 *Garncarstwo ludowe w Polsce*, Warszawa.

Skiba, P.
2010 *Garncarstwo. Sztuka pięciu żywiołów*, Warszawa.

Skotnicka, J.
2018 *Ośrodek garncarski w Szczekocinach w tradycji i zbiorach Muzeum Narodowego w Kielcach,* In: L. Frączek (Hrsg.), *Szczekociny. Społeczeństwo-przedmioty-wizerunki*, Szczekociny, 147–160.

Tabaszewski, W.
2018 *Osadnictwo średniowieczne i nowożytne na stan. 9 i 10 w Stanisławicach, gm. Bochnia*, Via Archaeologica. Źródła z badań wykopaliskowych na trasie autostrady A4 w Małopolsce, Kraków, 197–296.
2021 *Ceramika od XVIII do XX wieku z badań archeologicznych na wybranych stanowiskach w Małopolsce – zarys problematyki*, „Raport" 16, 65–77.

Wałowy, A.
1979 *Późnośredniowieczne garncarstwo krakowskie w świetle źródeł archeologicznych*, „Materiały Archeologiczne" 19, 5–151.

Wowak, J.
2014 *Ceramika siwa i czarna pogranicza polsko-litewskiego*, „Szkło i Ceramika" 6, 19–23.

Wyrobisz, A.
1966 *Handel w Solcu nad Wisłą do końca XVIII wieku: przyczynki do historii rynku wewnętrznego w Polsce przedrozbiorowej*, „Przegląd Historyczny" 57, 15–48.

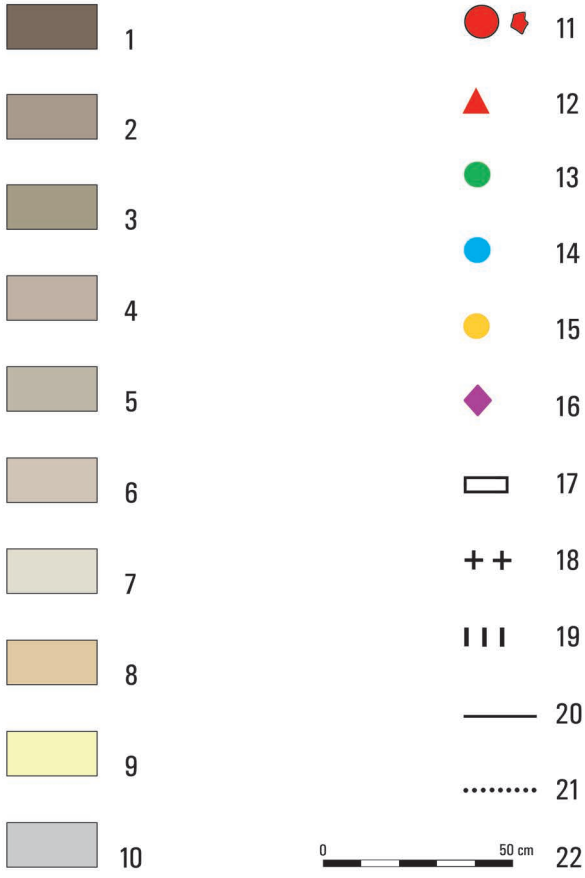
VII. Ortsverzeichnis

Aleksandrowice (PL), pow. krakowski, woj. małopolskie
Augusta Raurica (Augst) (CH), Kanton Basel-Landschaft
Bârlad-Valea Seacă (R), jud. Bacău
Beszowa (PL), pow. staszowski, woj. świętokrzyskie
Biała (PL), pow. zgierski, woj. łódzkie
Biely Kostol (SK), okr. Trnava
Blažice (SK), okr. Košice
Będlewo (PL), pow. poznański, woj. wielkopolskie
Bodzanowo (PL), pow. radziejowski, woj. kujawsko-pomorskie
Borinka (SK), okr. Malacky
Borzykowa (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Brulino-Koski (Teil des Dorfes Brulino-Piwki) (PL), pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie
Brzeski (PL), pow. przysuski, woj. mazowieckie
Čáslavky (CZ), okr. Náchod
Chmielów Piaskowy (PL), pow. ostrowiecki, woj. świętokrzyskie
Chorula (PL), pow. krapkowicki, woj. opolskie
Ciebłowice Duże (PL), pow. tomaszowski, woj. łódzkie
Ciepłe (PL), pow. tczewski, woj. pomorskie (ehem. *Warmhof, Kr. Mewe*)
Cífer-Pác (SK), okr. Trnava
Czarnocin (PL), pow. piotrowski, woj. łódzkie
Czelin (PL), pow. gryfiński, woj. zachodniopomorskie
Czersk (PL), pow. piaseczyński, woj. mazowieckie
Czerwony Dwór (PL), pow. olecki, woj. warmińsko-mazurskie
Dąbrowa Zielona (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Dobřichov-Pičhora (CZ), okr. Kolín
Dobrodzień (PL), pow. oleski, woj. opolskie
Dobryszyce (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Domaradzice (PL), pow. rawicki, woj. wielkopolskie
Drochlin (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Dudki (Teil des Dorfes Mykanów) (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Feddersen Wierde (D), Lkr. Cuxhaven, Niedersachsen
Gać (PL), pow. przeworski, woj. podkarpackie
Gidle (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Gledzianówek (PL), pow. łęczycki, woj. łódzkie
Glinki (PL), pow. otwocki, woj. mazowieckie
Głogów-Nosocice (PL), pow. głogowski, woj. dolnośląskie
Gościeradów (PL), pow. kraśnicki, woj. lubelskie
Gościęcin (PL), pow. kędzierzyńsko-kozielski, woj. opolskie
Grodzisko, (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Grzybów (PL), pow. staszowski, woj. świętokrzyskie
Hamfelde (D), Lkr. Herzogtum Lauenburg, Schleswig-Holstein
Hohenwutzen (Teil Bad Freienwalde) (D), Lkr. Märkisch-Oderland, Brandenburg
Holubice (CZ), okr. Vyškov
Hruszowice (PL), pow. przemyski, woj. podkarpackie
Igołomia (PL), pow. krakowski, woj. małopolskie
Illerup Ådal (DK), Skanderborg Kommune, Region Midtjylland
Inowrocław-Szymborze (PL), pow. inowrocławski, woj. kujawsko-pomorskie
Intercisa (Dunaújváros) (HU), kom. Féjer
Izbicko (PL), pow. strzelecki, woj. opolskie
Jakuszowice (PL), pow. kazimierski, woj. świętokrzyskie
Janow (D), Lkr. Ostvorpommern, Mecklenburg-Vorpommern
Jaskinia Kroczycka (Kostkowice) (PL), pow. zawierciański, woj. śląskie
Kamieńczyk (PL), pow. wyszkowski, woj. mazowieckie
Karczyn/Witowy (PL), pow. inowrocławski, woj. kujawsko-pomorskie
Kazanskaya (Stanica) (RUS), Krasnodarski kraj / Казанская станица, Краснодарский край
Kemnitz (D), Lkr. Potsdam-Mittelmark, Brandenburg
Kietrz (PL), pow. głubczycki, woj. opolskie
Kleszewo (PL), pow. pułtuski, woj. mazowieckie
Kłobuck-Zakrzew (PL), pow. kłobucki, woj. śląskie
Kolonia Rychłocice (PL), pow. wieluński, woj. łódzkie
Konarzewo (PL), pow. poznański, woj. wielkopolskie
Konin (PL), pow. *loco*, woj. wielkopolskie

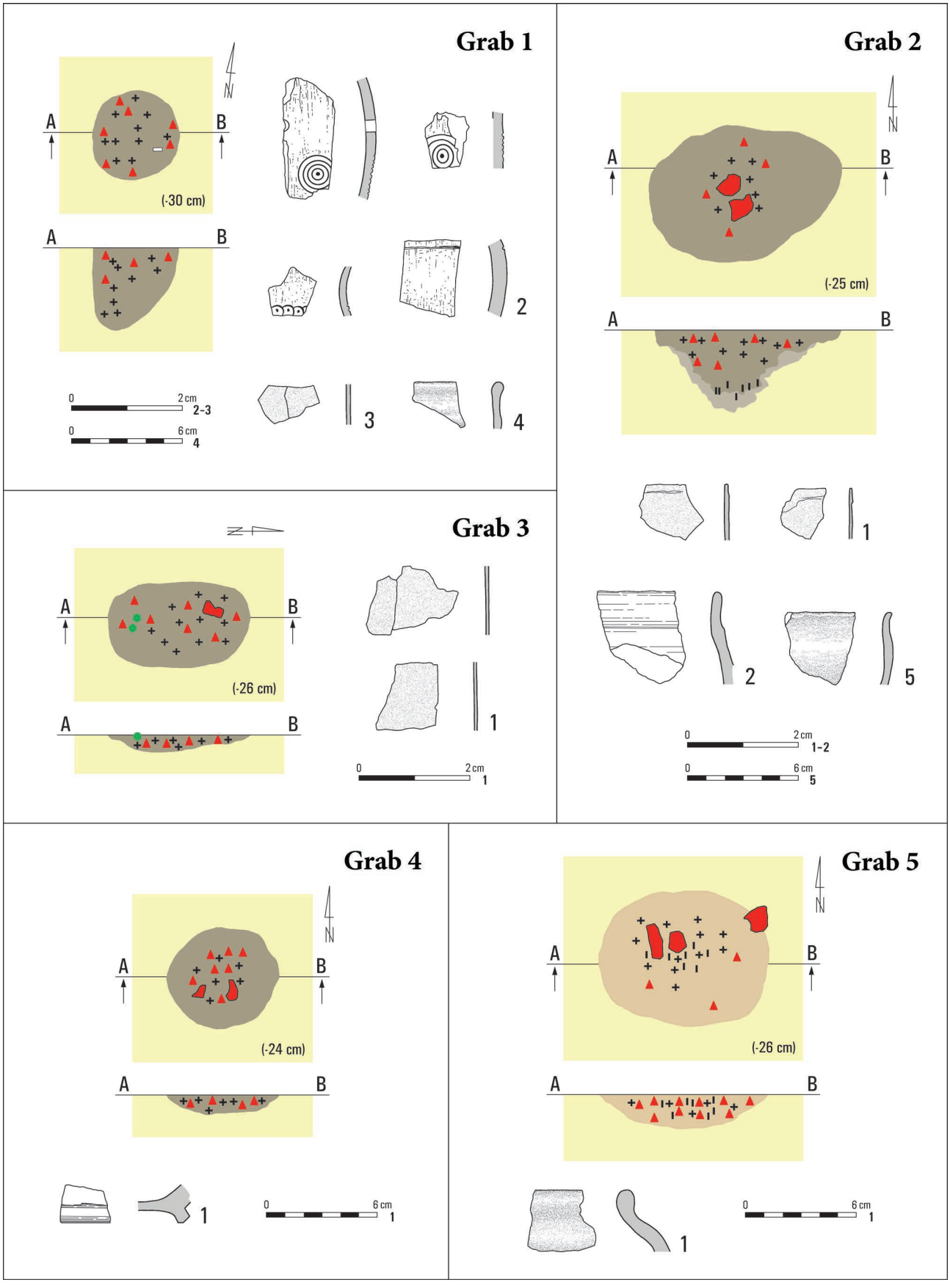
Konopnica (PL), pow. wieluński, woj. łódzkie
Korzeń (PL), pow. płocki, woj. mazowieckie
Kostelec na Hané (CZ), okr. Prostějov
Kowalewko (PL), pow. obornicki, woj. wielkopolskie
Kraków-Nowa Huta-Pleszów (PL), pow. Kraków, woj. małopolskie
Krapkowice (PL), pow. *loco*, woj. opolskie
Krupice (PL), pow. siemiatycki, woj. podlaskie
Kryspinów (PL), pow. krakowski, woj. małopolskie
Lelów (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Leżnica Wielka (PL), pow. zgierski, woj. łódzkie
Lędyczek (PL), pow. złotowski, woj. wielkopolskie
Łęg Piekarski (PL), pow. turecki, woj. wielkopolskie
Łęgonice Małe (PL), pow. przysuski, woj. mazowieckie
Łęki-Majątek (PL), pow. kutnowski, woj. łódzkie
Masłomęcz (PL), pow. hrubieszowski, woj. lubelskie
Mierzanowice (PL), pow. opatowski, woj. świętokrzyskie
Mierzyn-Grobla (PL), pow. piotrkowski, woj. łódzkie
Młodzikowo (PL), pow. średzki, woj. wielkopolskie
Modlniczka (PL), pow. krakowski, woj. małopolskie
Modła (PL), pow. mławski, woj. mazowieckie
Mödring (A), Stadtgemeinde Horn, Bez. Horn
Mojmírovce (SK), okr. Nitra
Mokra (PL), pow. kłobucki, woj. śląskie
Mosty (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Mušov (CZ), okr. Brno-venkov
Nadkole (PL), pow. węgrowski, woj. mazowiecki
Neudorf-Bornstein (D), Kr. Rendsburg-Eckernförde, Schleswig-Holstein
Nejzac (UA), Avtonomna Respublìka Krim / Нейзац (Красногірське), Автономна Республіка Крим
Niedanowo (PL), pow. nidzicki, woj. warmińsko-mazurskie
Nitra-Chrenová (SK), okr. Nitra
Nowy Targ (PL), pow. sztumski, woj. pomorskie
Nydam Mose (Øster Sottrup) (DK), Sønderborg Kommune, Region Syddanmark
Oberdorla (D), Unstrut-Hainich-Kreis, Thüringen
Oblin (PL), pow. garwoliński, woj. mazowieckie
Obłaczkowo (PL), pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie
Olsztyn (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Opatów (PL), pow. kłobucki, woj. śląskie
Opočno (CZ), okr. Louny
Opoka (PL), pow. puławski, woj. lubelskie
Ostrów (PL), pow. przemyski, woj. podkarpackie
Piaski (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Plotiště nad Labem (CZ) (Teil der Stadt Hradec Králové), okr. Hradec Králové
Pławno-Gidle (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Pňov-Předhradí (CZ), okr. Kolín
Prusicko (PL), pow. pajęczański, woj. łódzkie
Prusiek (PL), pow. sanocki, woj. podkarpackie
Przemyśl (PL), pow. Przemyśl, woj. podkarpackie
Psary (PL), pow. górowski, woj. dolnośląskie
Puławy-Włostowice (PL), pow. puławski, woj. lubelskie
Raczkowice-Kolonia (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Radawa (PL), pow. jarosławski, woj. podkarpackie
Regów (PL), pow. skierniewicki, woj. łódzkie
Rybno (PL), pow. kłobucki, woj. śląskie
Rihtičì (UA), Drogobic'kij raj., L'vìvs'ka obl. / Рихтичі, Дрогобицький рай., Львівська обл.
Sandomierz-Krakówka (PL), pow. sandomierski, woj. świętokrzyskie
Secemin (PL), pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie
Sekule (SK), okr. Senica
Siemiechów (PL), pow. łaski, woj. łódzkie
Silniczka (PL), pow. radomszczański, woj. łódzkie
Skovgårde (DK), Vordingborg Kommune, Region Sjælland
Sobieszyn (PL), pow. rycki, woj. lubelskie
Soborzyce (PL), pow. częstochowski, woj. śląskie
Spicymierz (PL), pow. poddębicki, woj. łódzkie
Starachowice (PL), pow. *loco*, woj. świętokrzyskie
Stendell (Teil Schwedt/Oder) (D), Lkr. Uckermark, Brandenburg
Stinka (UA), Zoločìvs'kij r., L'vìvs'ka obl. / Стінка, Золочівський рай., Львівська обл.
Strobin (PL), pow. wieluński, woj. łódzkie
Szczedrzyk (PL), pow. opolski, woj. opolskie
Świdno (PL), pow. włoszczowski, woj. świętokrzyskie
Tarnów (PL), pow. *loco*, woj. małopolskie
Thorsberger Moor (Süderbrarup) (D), Kr. Schleswig-Flensburg, Schleswig-Holstein
Trinnemose (DK), Fredrikshavn Kommune, Region Nordjylland
Vimose (DK), Odense Kommune, Region Syddanmark
Waleńczów (PL), pow. kłobucki, woj. śląskie
Warszawa-Wilanów (PL), Hauptstadt Warszawa, woj. mazowieckie
Wąchock (PL), pow. starachowicki, woj. świętokrzyskie
Wągłczew (PL), pow. sieradzki, woj. łódzkie
Werbkowice-Kotorów (PL), pow. hrubieszowski, woj. lubelskie
Wiktorów (PL), pow. zgierski, woj. łódzkie
Witaszewice (PL), pow. łęczycki, woj. łódzkie
Wola Skromowska (PL), pow. lubartowski, woj. lubelskie
Wólka (ehem. *Wolka-See, Kr. Rastenburg*) (PL), pow. kętrzyński, woj. warmińsko-mazurskie
Wyszomierz Wielki (PL), pow. zambrowski, woj. mazowieckie
Zadowice (PL), pow. kaliski, woj. wielkopolskie
Zapowiednia (PL), pow. wrzesiński, woj. wielkopolskie
Závod (SK), okr. Malacky
Żabieniec (Teil des Stadtteils Grabówka in Częstochowa) (PL), pow. Częstochowa, woj. śląskie

VIII. Tafeln

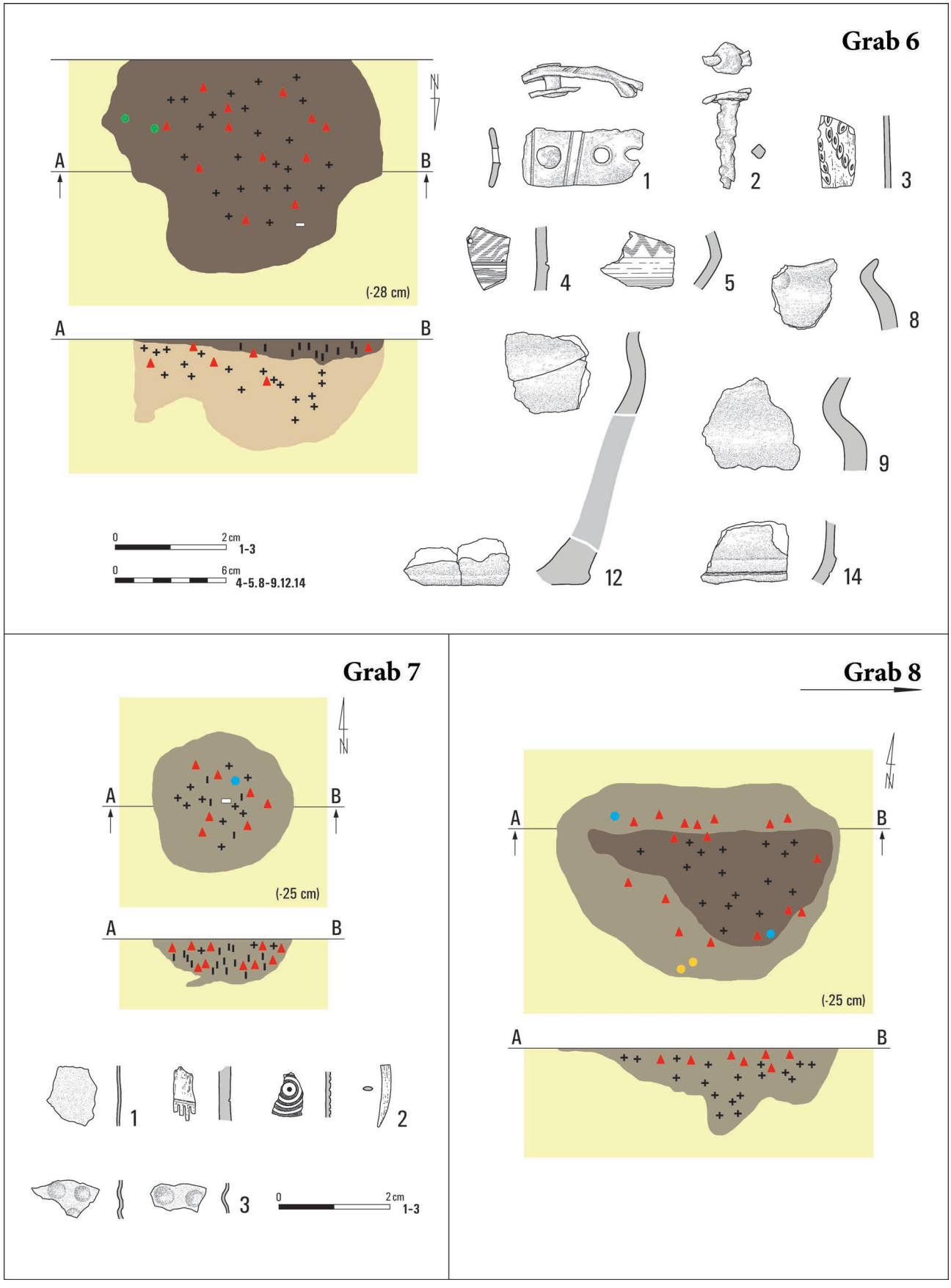
Legende



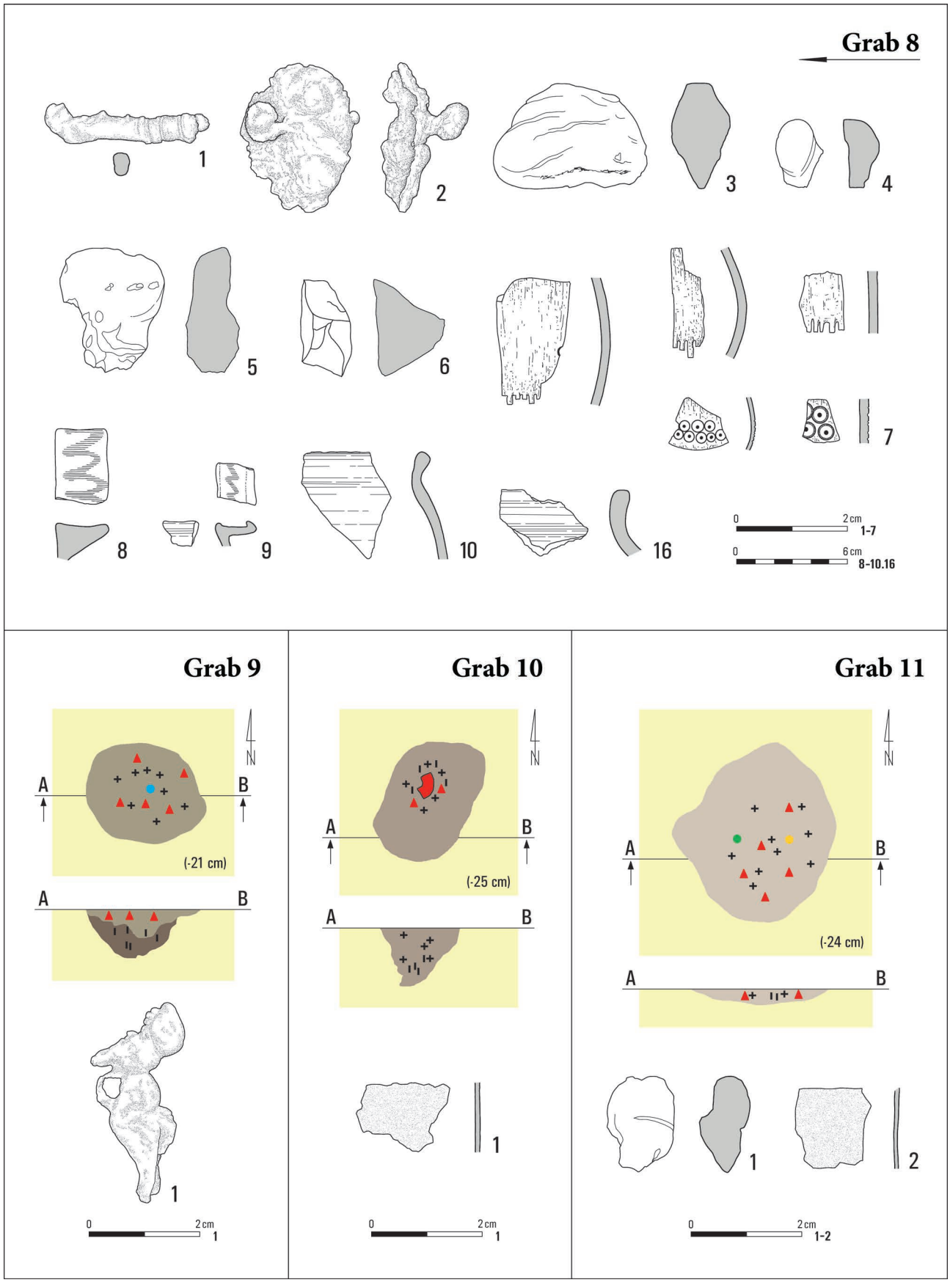
1 – schwarzer Humus
2 – schwarz-brauner Humus
3 – brauner Humus
4 – grau-schwarz-brauner Humus
5 – grau-schwarzer Humus
6 – grauer Humus
7 – gelb-braun-grauer Humus
8 – grau-brauner Humus
9 – gelber Sand (gewachsener Boden)
10 – Humus
11 – Keramikgefäße und ihre Fragmente
12 – kleine Keramikgefäßfragmente
13 – Eisengegenstand
14 – Gegenstand aus Kupferlegierung
15 – Glasgegenstand
16 – Wirtel
17 – Gegenstand aus Knochen oder Geweih
18 – menschlicher Leichenbrand
19 – Holzkohle
20 – Umriss der Grabgrube
21 – neuzeitliche Störung
22 – Maßstab der Befundpläne (Planum und Profil)



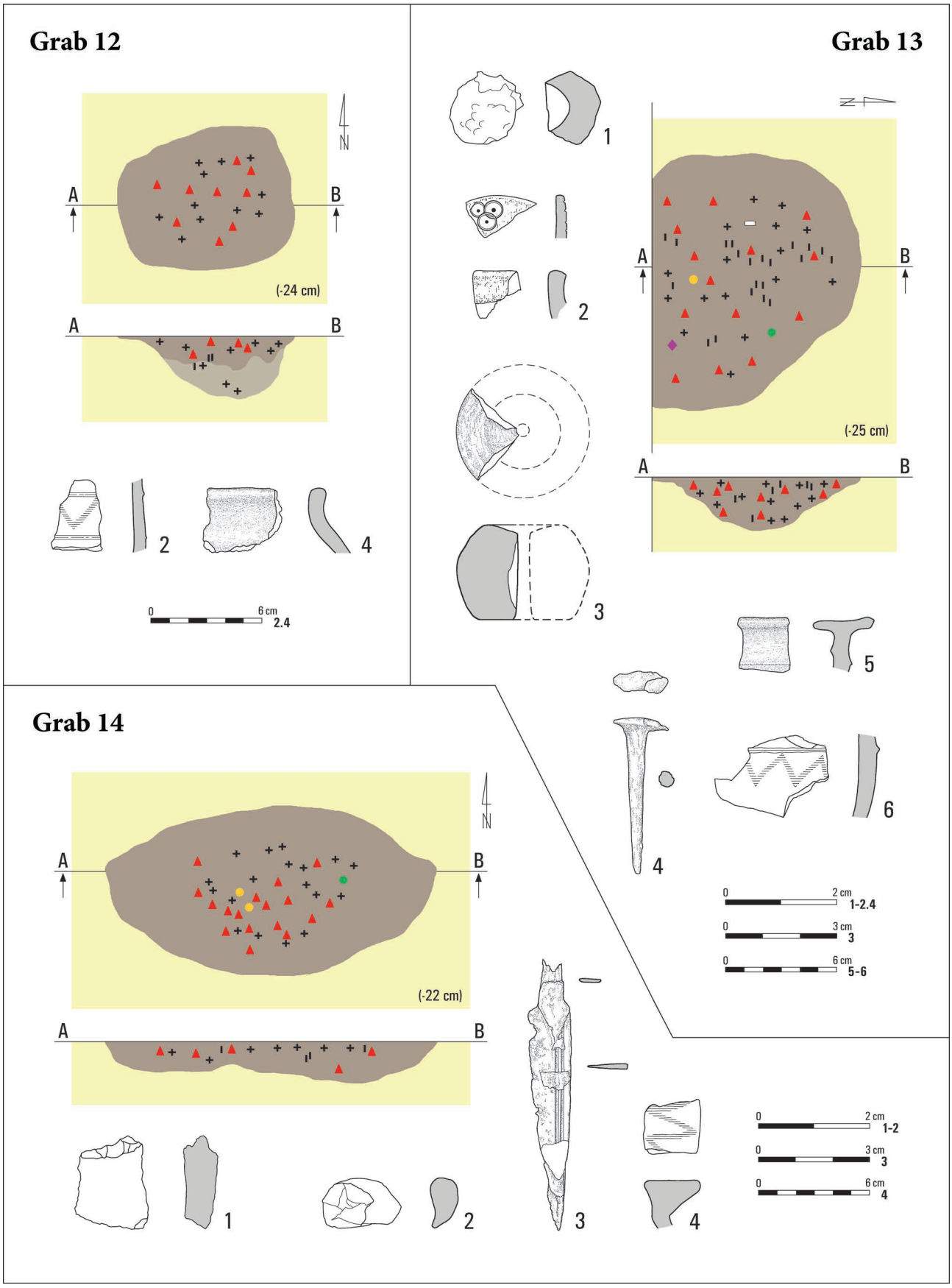
Taf. I. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 1: 2 – Geweih; 3 – Eisen; 4 – Ton. Grab 2: 1 – Eisen; 2, 5 – Ton. Grab 3: 1 – Eisen. Grab 4: 1 – Ton. Grab 5: 1 – Ton



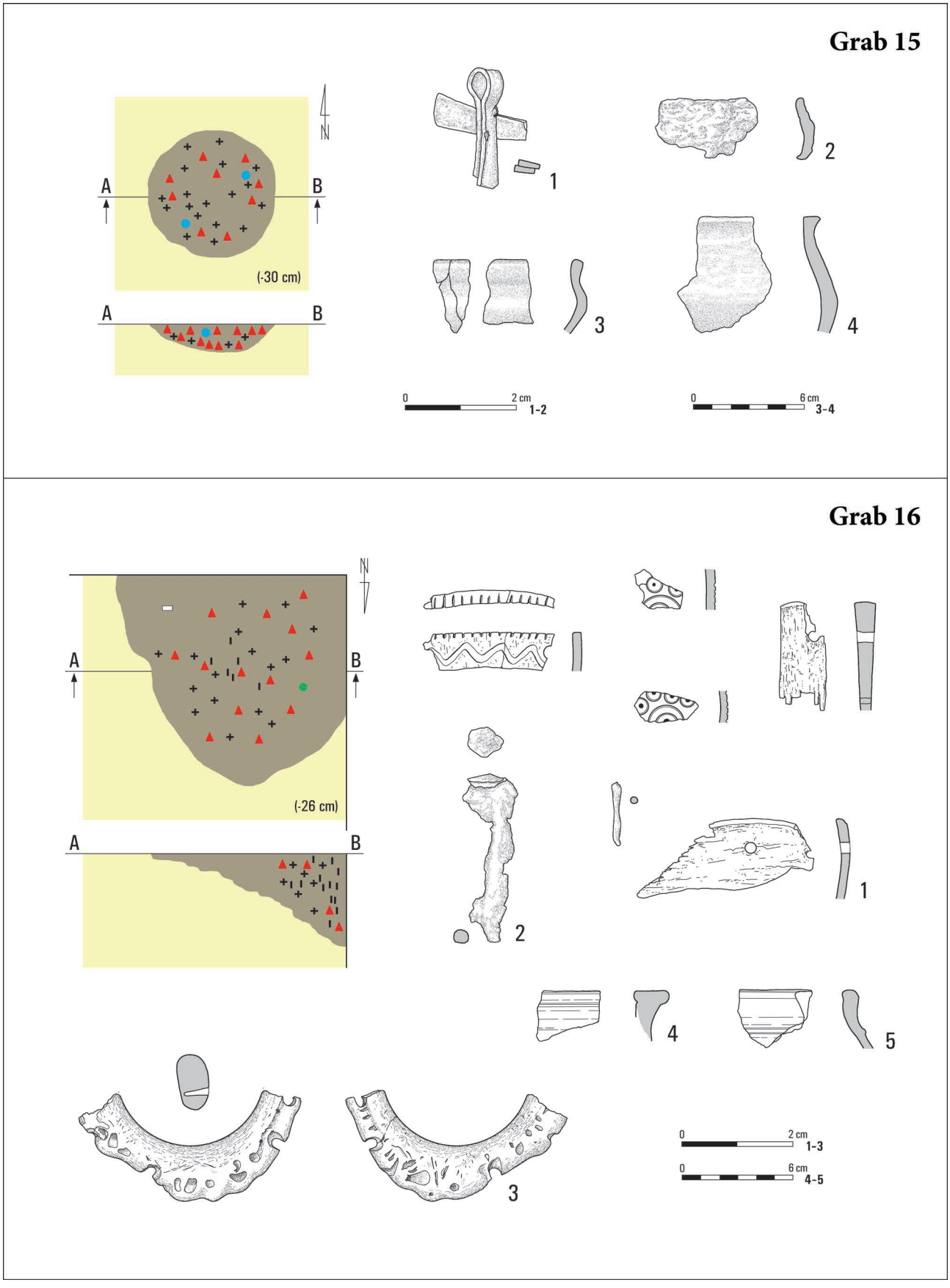
Taf. II. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 6: 1 – Kupferlegierung; 2 – Eisen; 3 – Geweih; 4, 5, 8, 9, 12, 14 – Ton.
Grab 7: 1 – Eisen; 2 – Geweih; 3 – Kupferlegierung. Grab 8



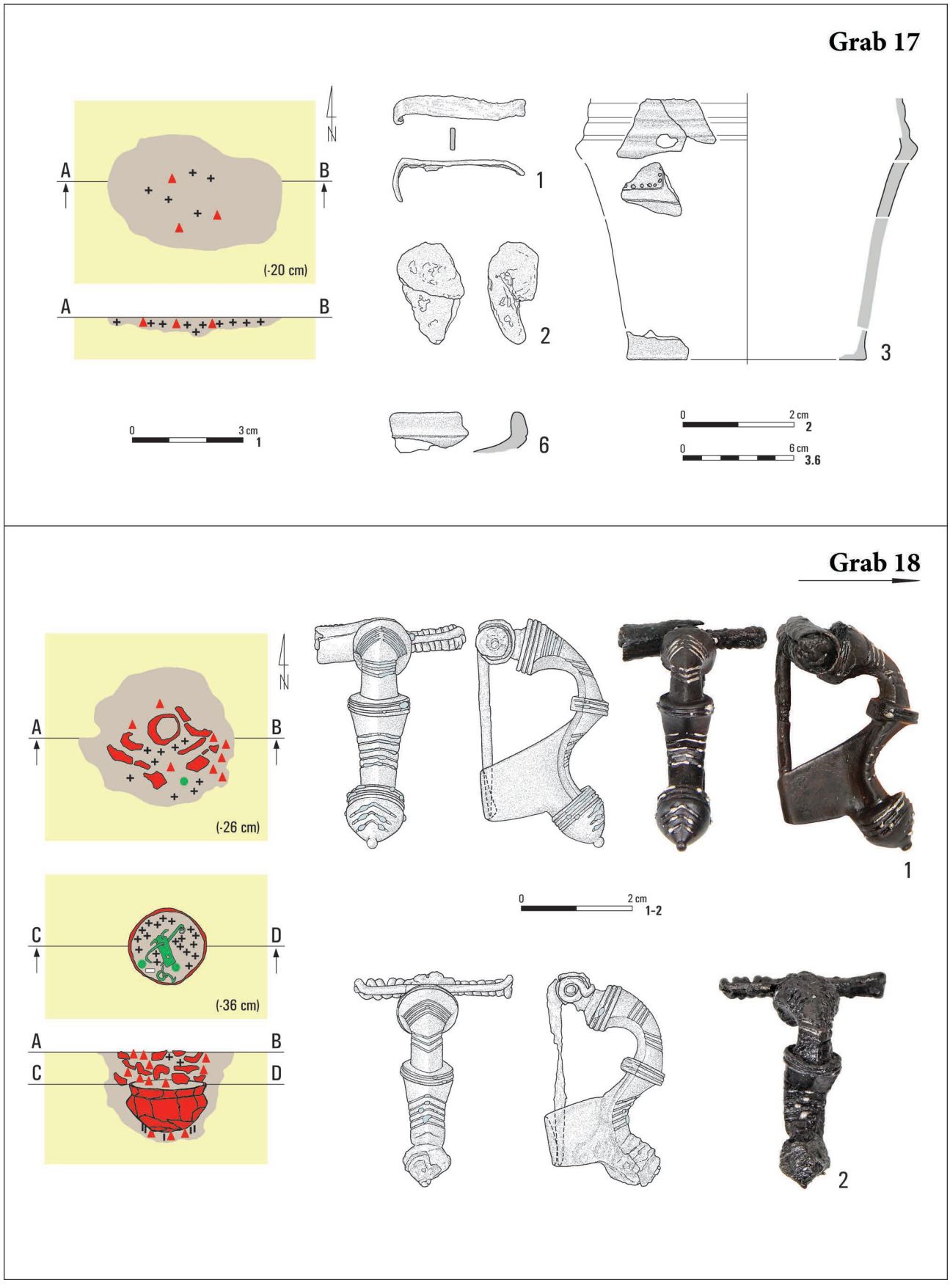
Taf. III. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 8: 1, 2 – Kupferlegierung; 3–6 – Glas; 7 – Geweih; 8–10, 16 – Ton. Grab 9: 1 – Kupferlegierung. Grab 10: 1 – Eisen. Grab 11: 1 – Glas; 2 – Eisen



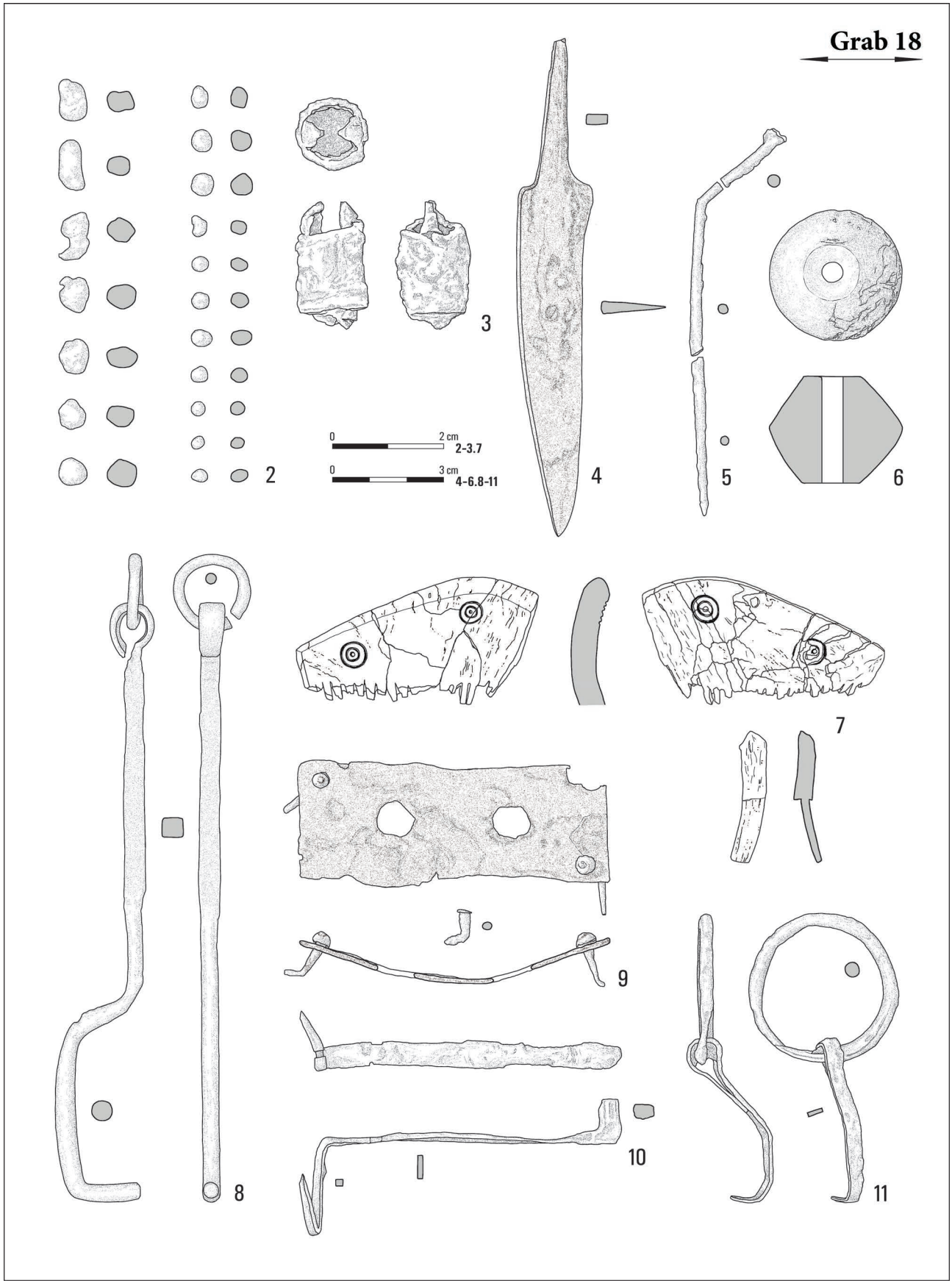
Taf. IV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 12: 2–4 – Ton. Grab 13: 1 – Glas; 2 – Geweih; 3 – Ton; 4 – Eisen; 5, 6 – Ton. Grab 14: 1, 2 – Glas; 3 – Eisen; 4 – Ton



Taf. V. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 15: 1, 2 – Kupferlegierung; 3, 4 – Ton. Grab 16: 1, 3 – Geweih; 2 – Eisen; 4, 5 – Ton

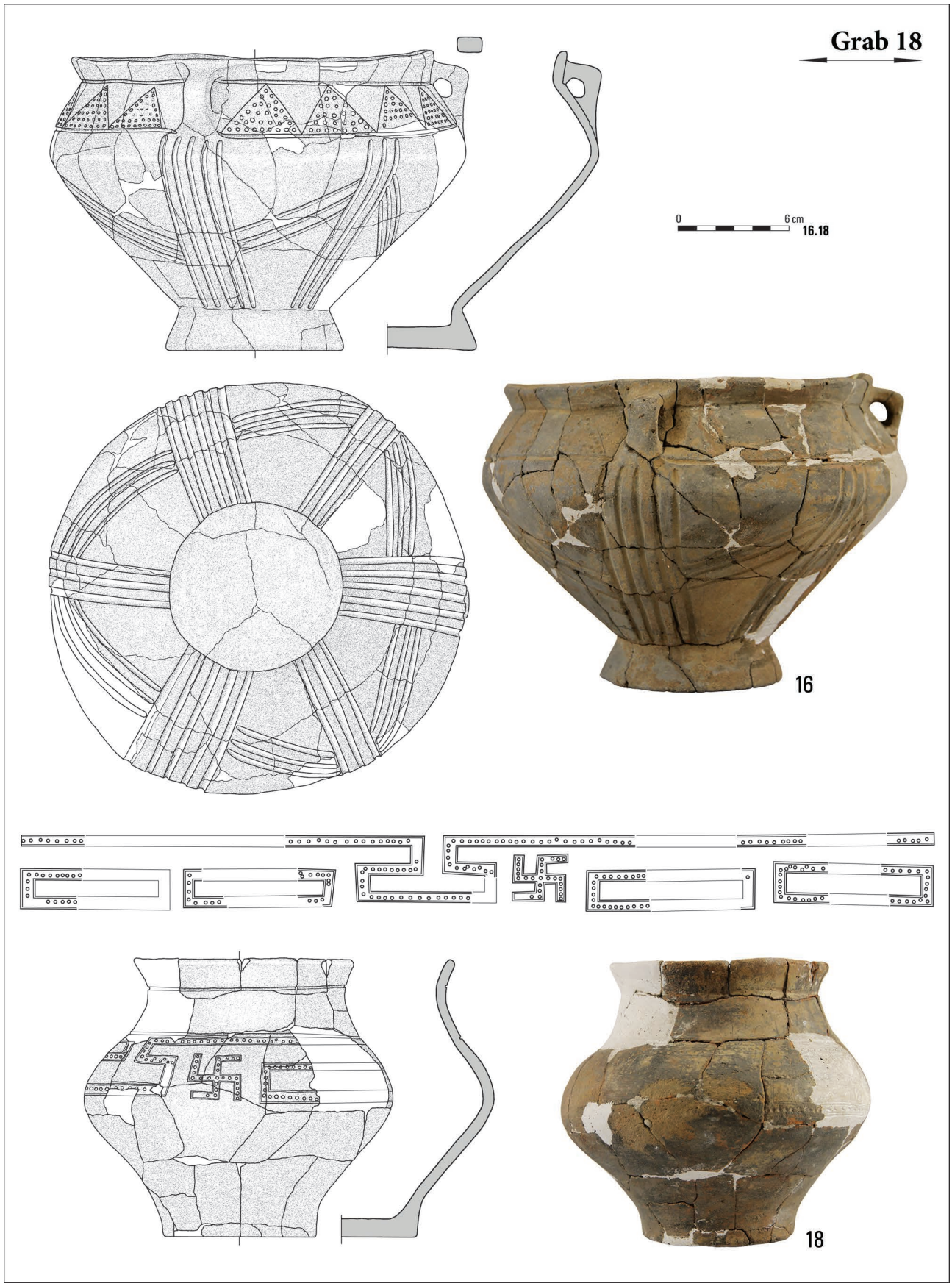


Taf. VI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 17: 1 – Eisen; 2 – Kupferlegierung; 3, 6 – Ton. Grab 18: 1, 2 – Eisen und Silber

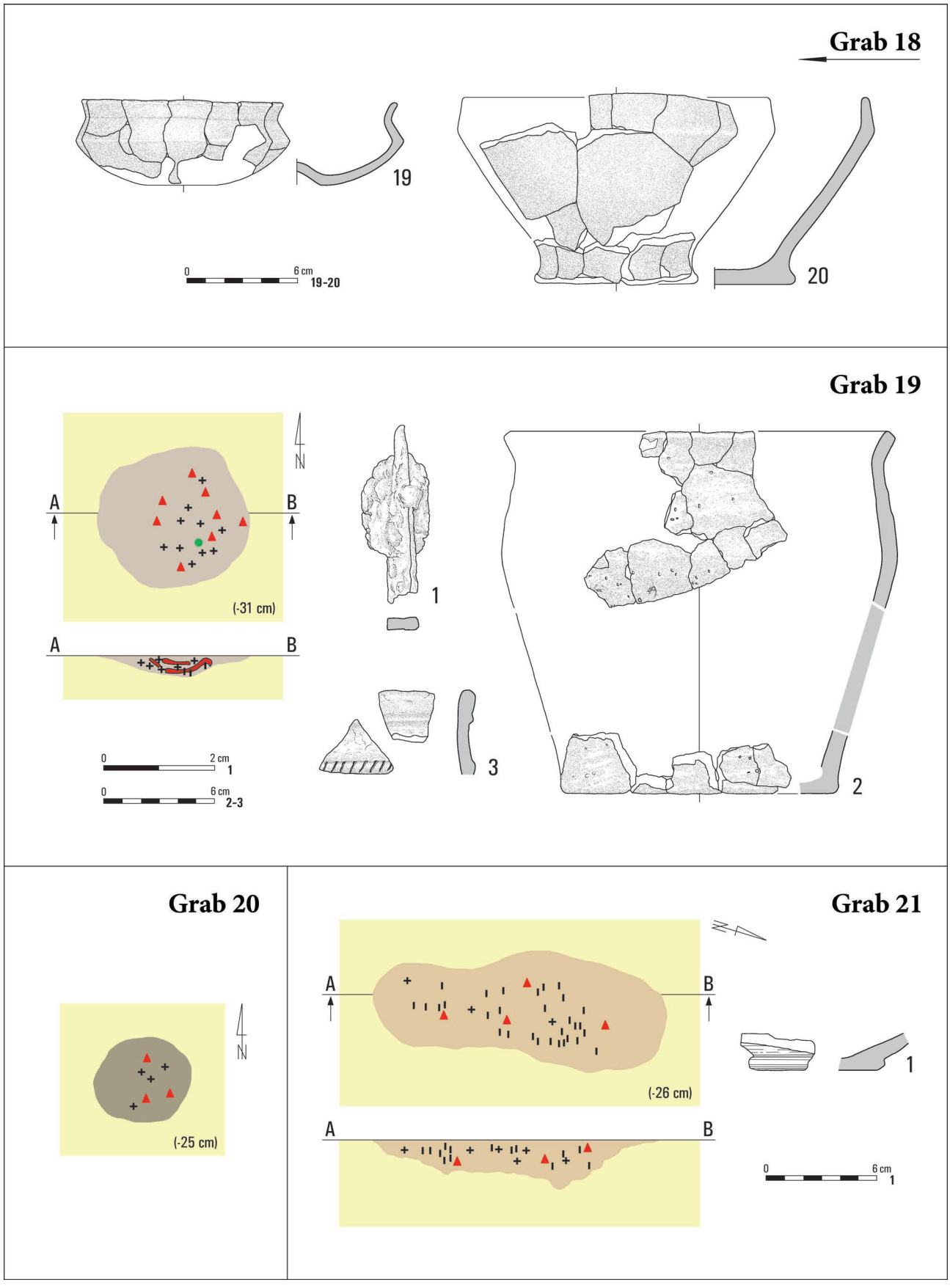


Taf. VII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 18: 2 – Silber; 3–5 – Eisen; 6 – Ton; 7 – Geweih; 8–11 – Eisen

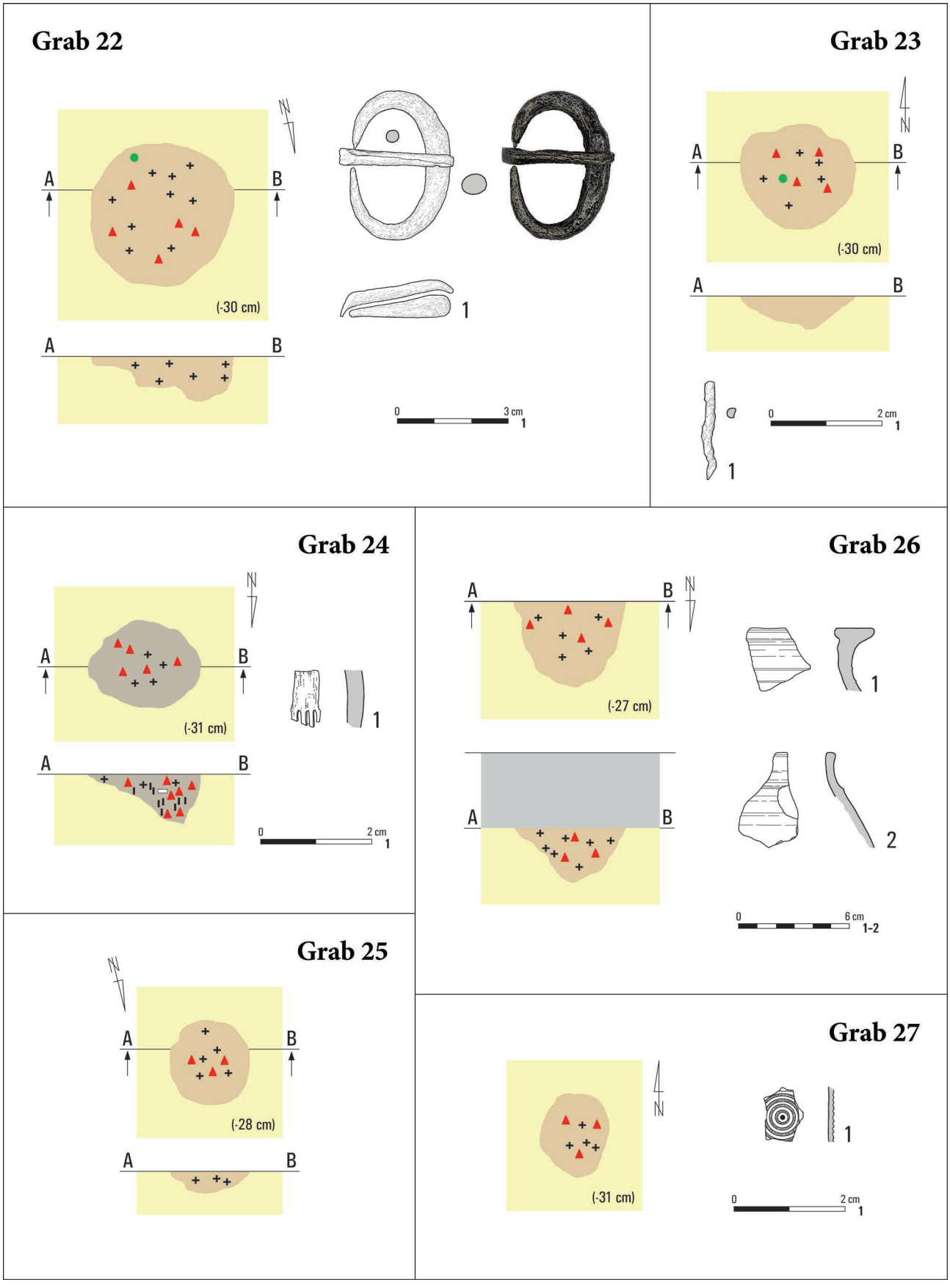
Taf. VIII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 18: 13–15, 17 – Ton



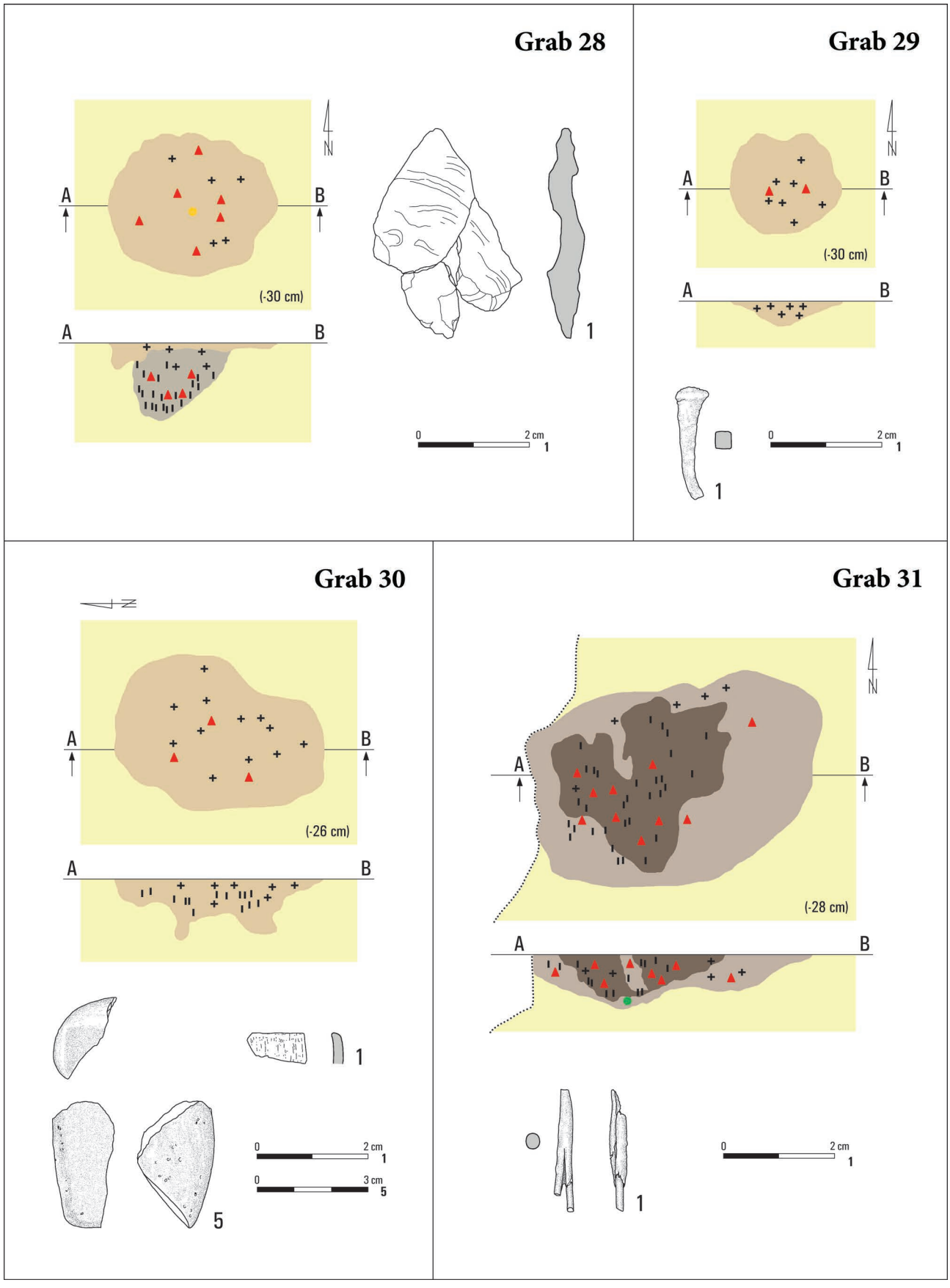
Taf. IX. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 18: 16, 18 – Ton



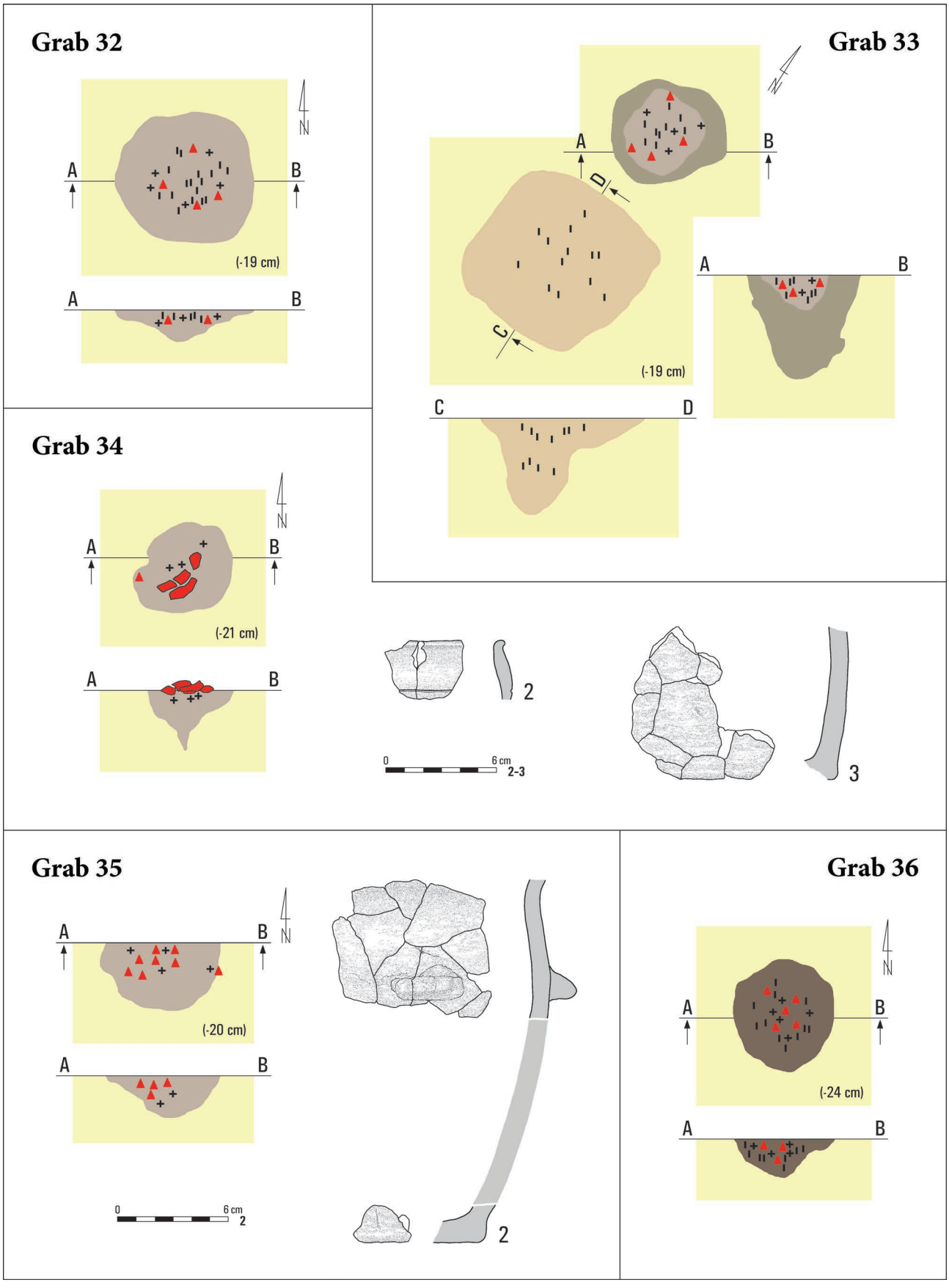
Taf. X. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 18: 19, 20 – Ton. Grab 19: 1 – Eisen; 2, 3 – Ton. Grab 20. Grab 21: 1 – Ton



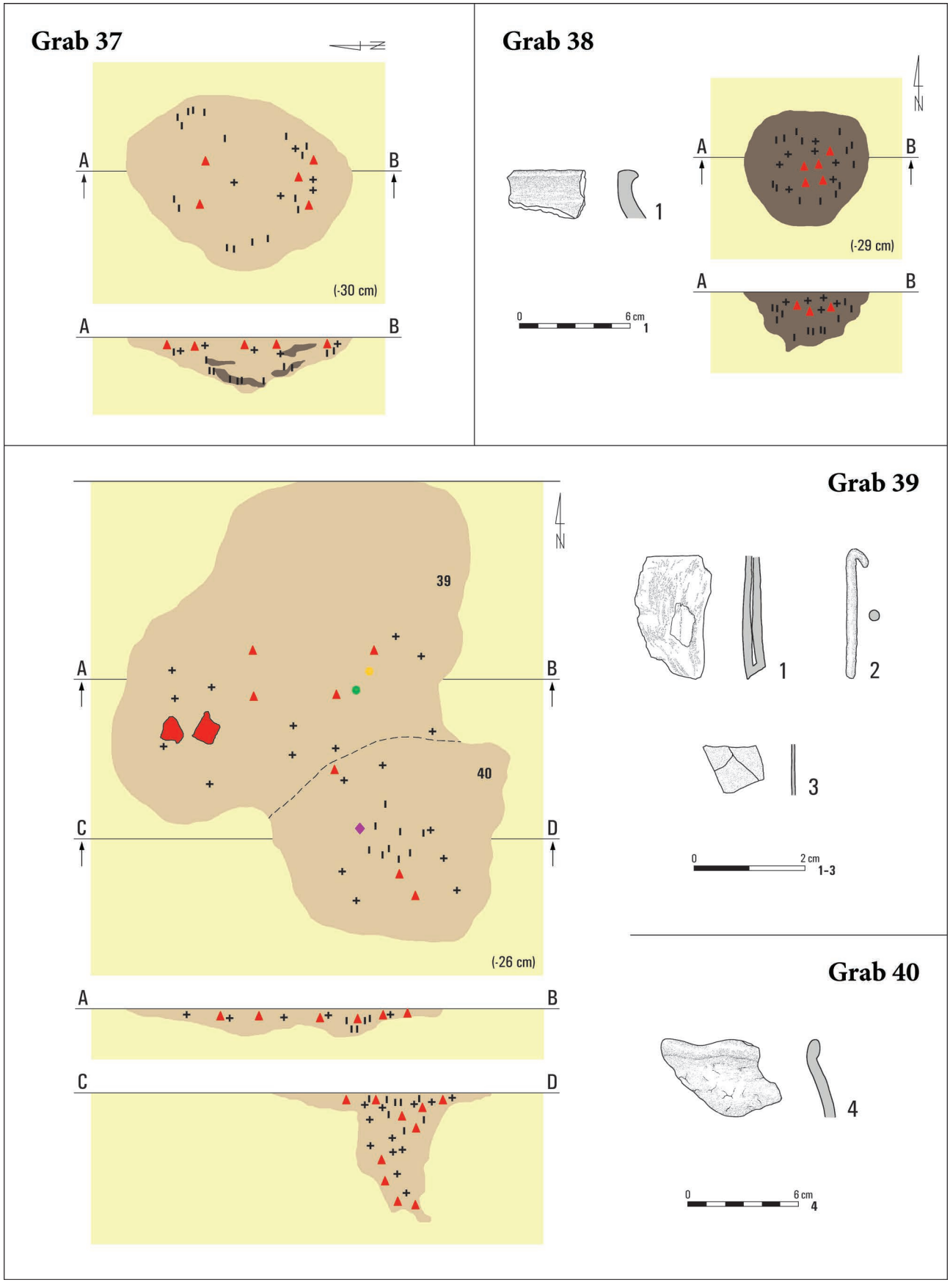
Taf. XI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 22: 1 – Eisen. Grab 23: 1 – Eisen. Grab 24: 1 – Geweih. Grab 25. Grab 26: 1, 2 – Ton. Grab 27: 1 – Geweih



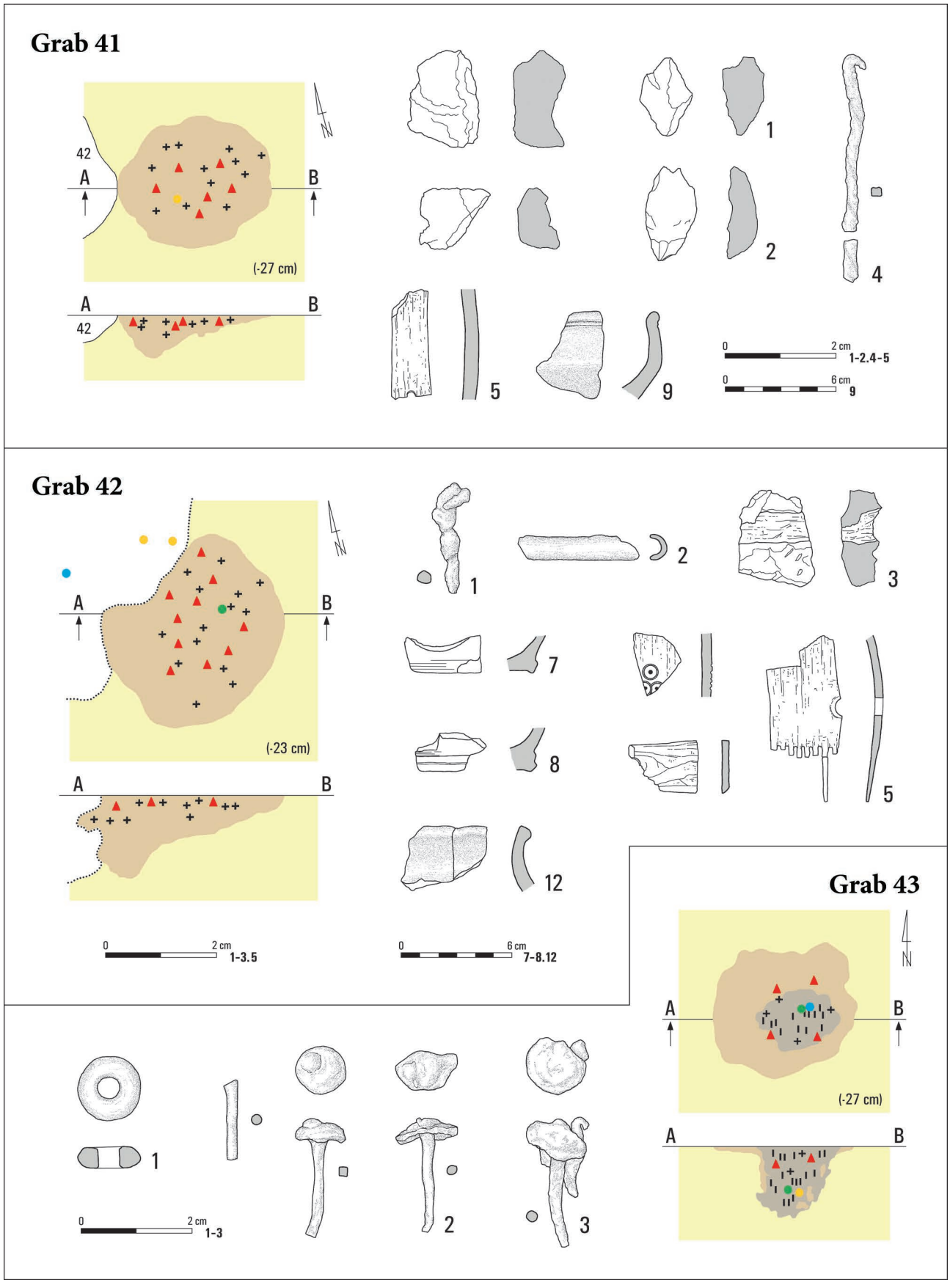
Taf. XII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 28: 1 – Glas. Grab 29: 1 – Eisen. Grab 30: 1 – Geweih; 5 – Stein. Grab 31: 1 – Eisen



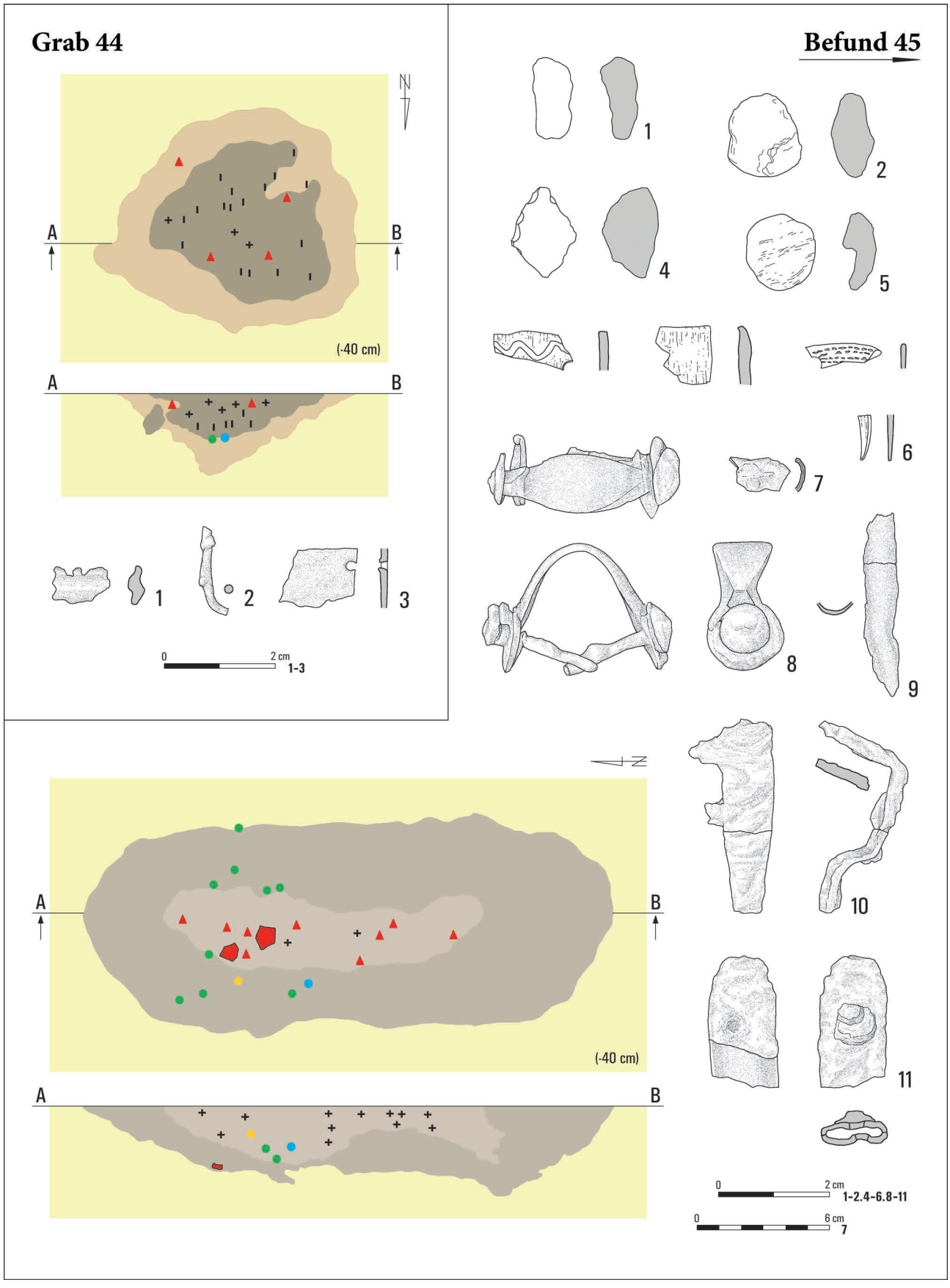
Taf. XIII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 32. Grab 33. Grab 34: 2, 3 – Ton.
Grab 35: 2 – Ton. Grab 36



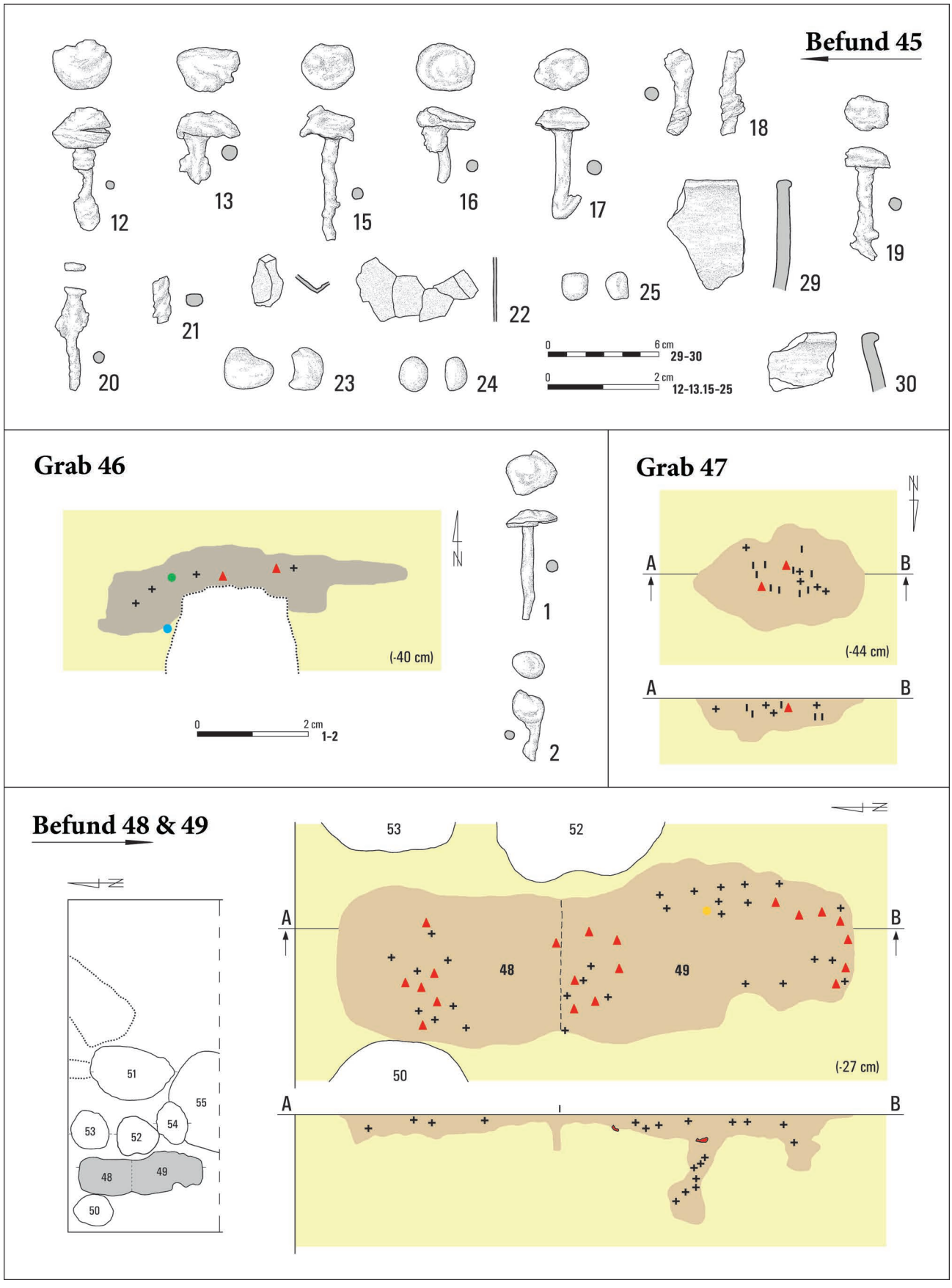
Taf. XIV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 37. Grab 38: 1 – Ton. Grab 39: 1 – Glas; 2, 3 – Eisen. Grab 40: 4 – Ton



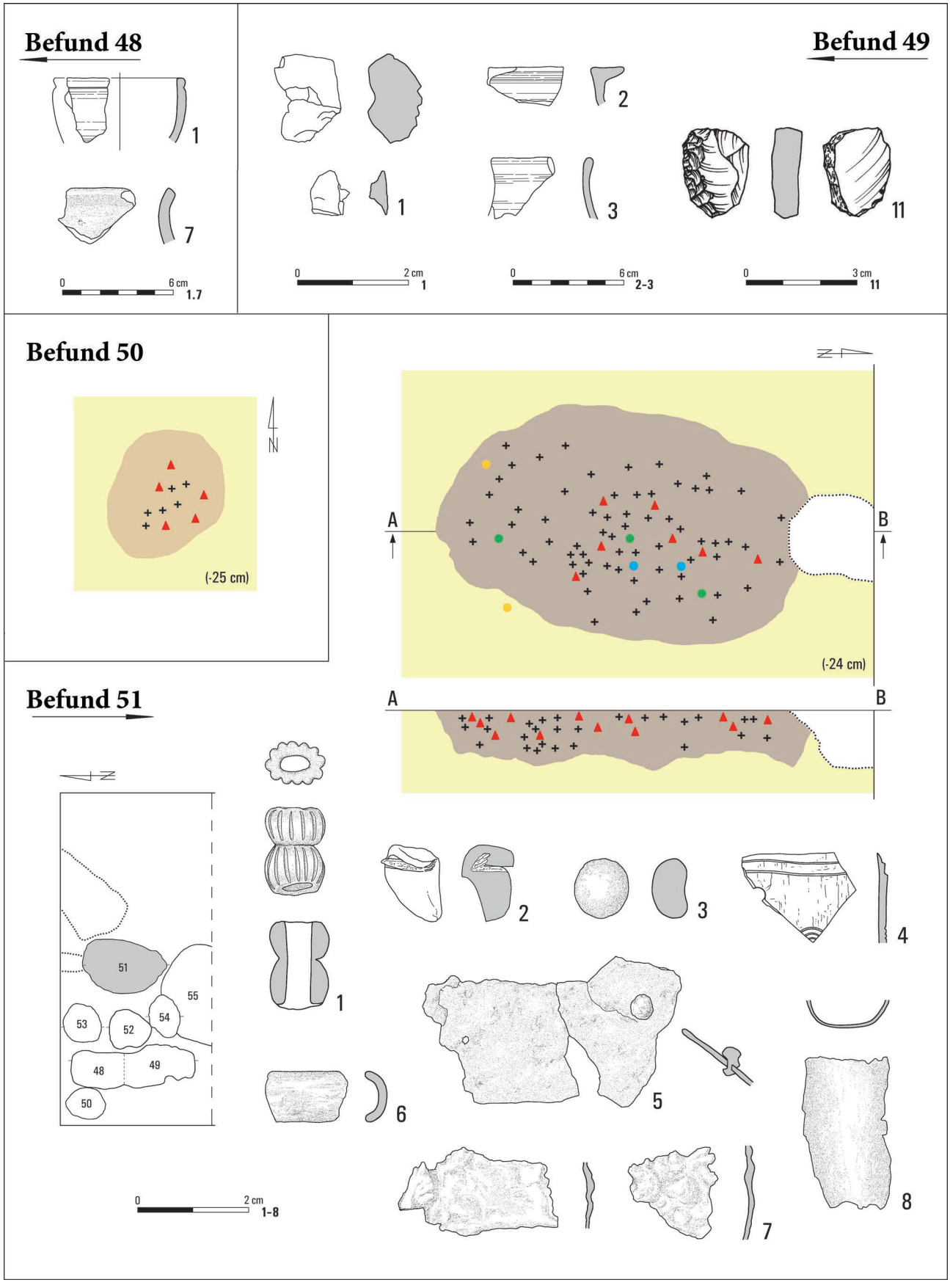
Taf. XV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 41: 1, 2 – Glas; 4 – Eisen; 5 – Geweih; 9 – Ton. Grab 42: 1 – Eisen; 2 – Kupferlegierung; 3 – Glas; 5 – Geweih; 7, 8, 12 – Ton. Grab 43: 1 – Glas; 2, 3 – Eisen



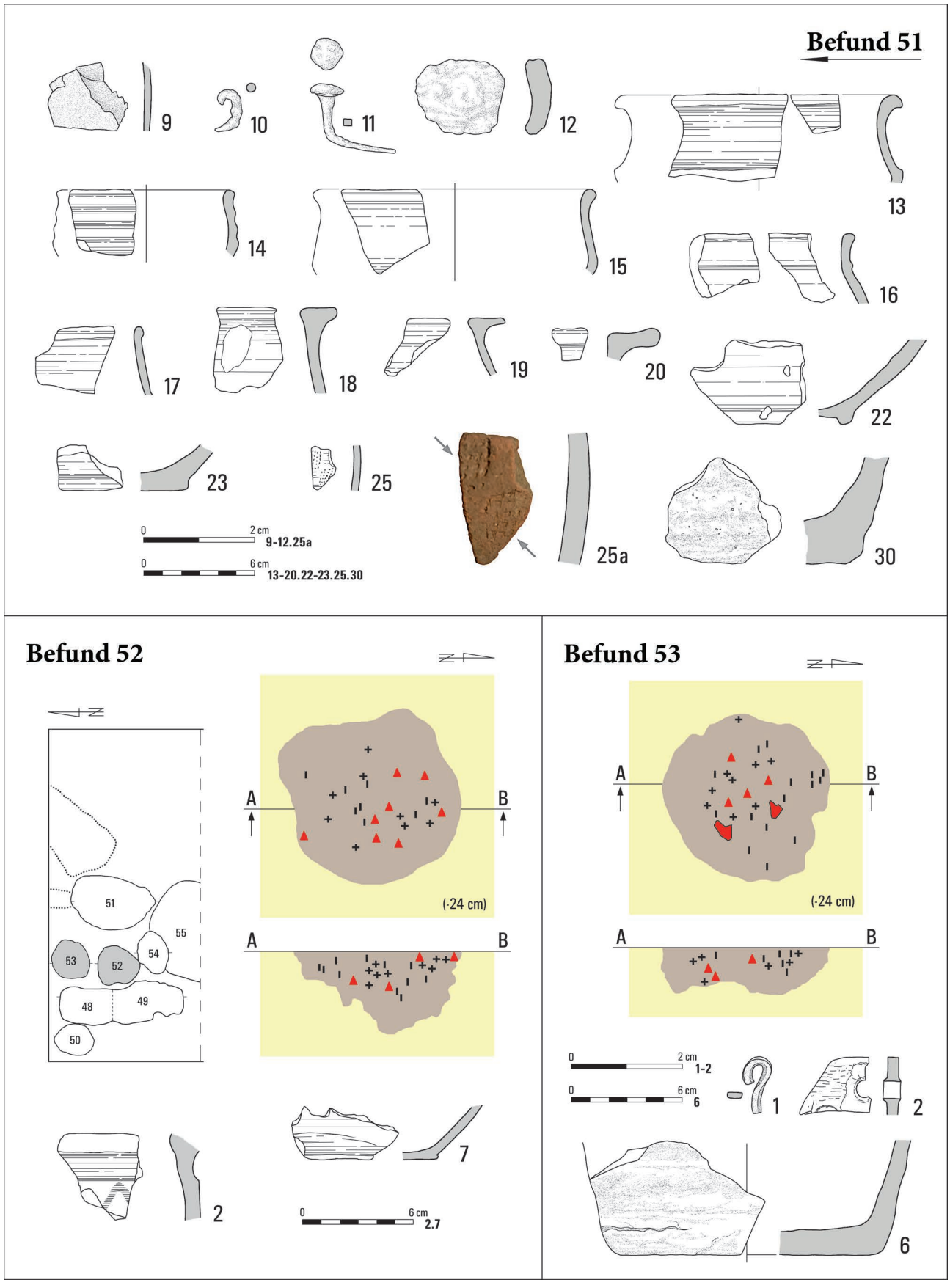
Taf. XVI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 44: 1 – Kupferlegierung; 2, 3 – Eisen. Befund 45: 1, 2, 4, 5 – Glas; 6 – Geweih; 7, 8, 10, 11 – Eisen; 9 – Kupferlegierung



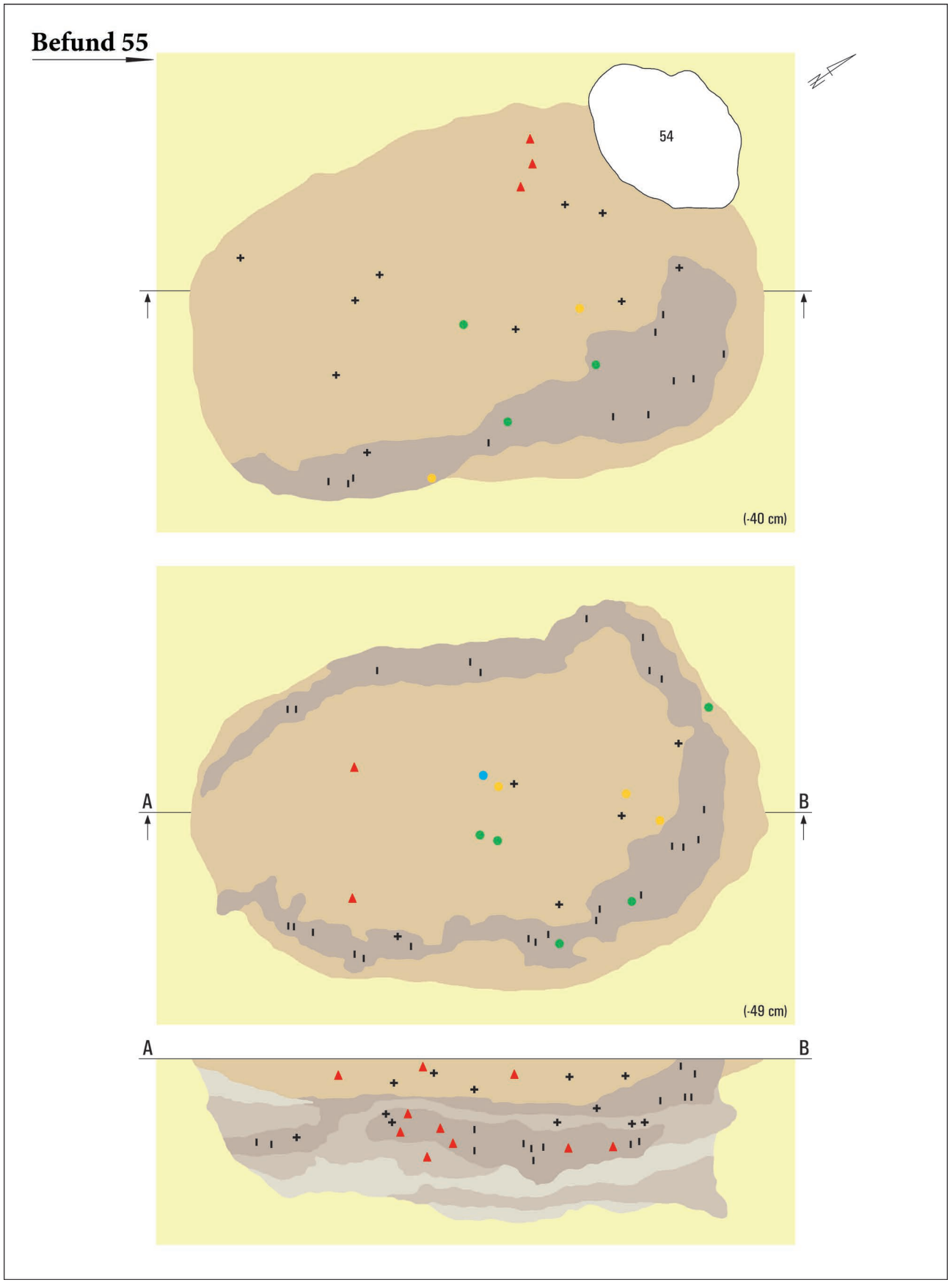
Taf. XVII. Raczkowice, Fpl. 3. Befund 45: 12, 13, 15–22 – Eisen; 23–25 – Kupferlegierung; 29, 30 – Ton. Grab 46: 1 – Eisen; 2 – Kupferlegierung. Grab 47. Befund 48 & 49



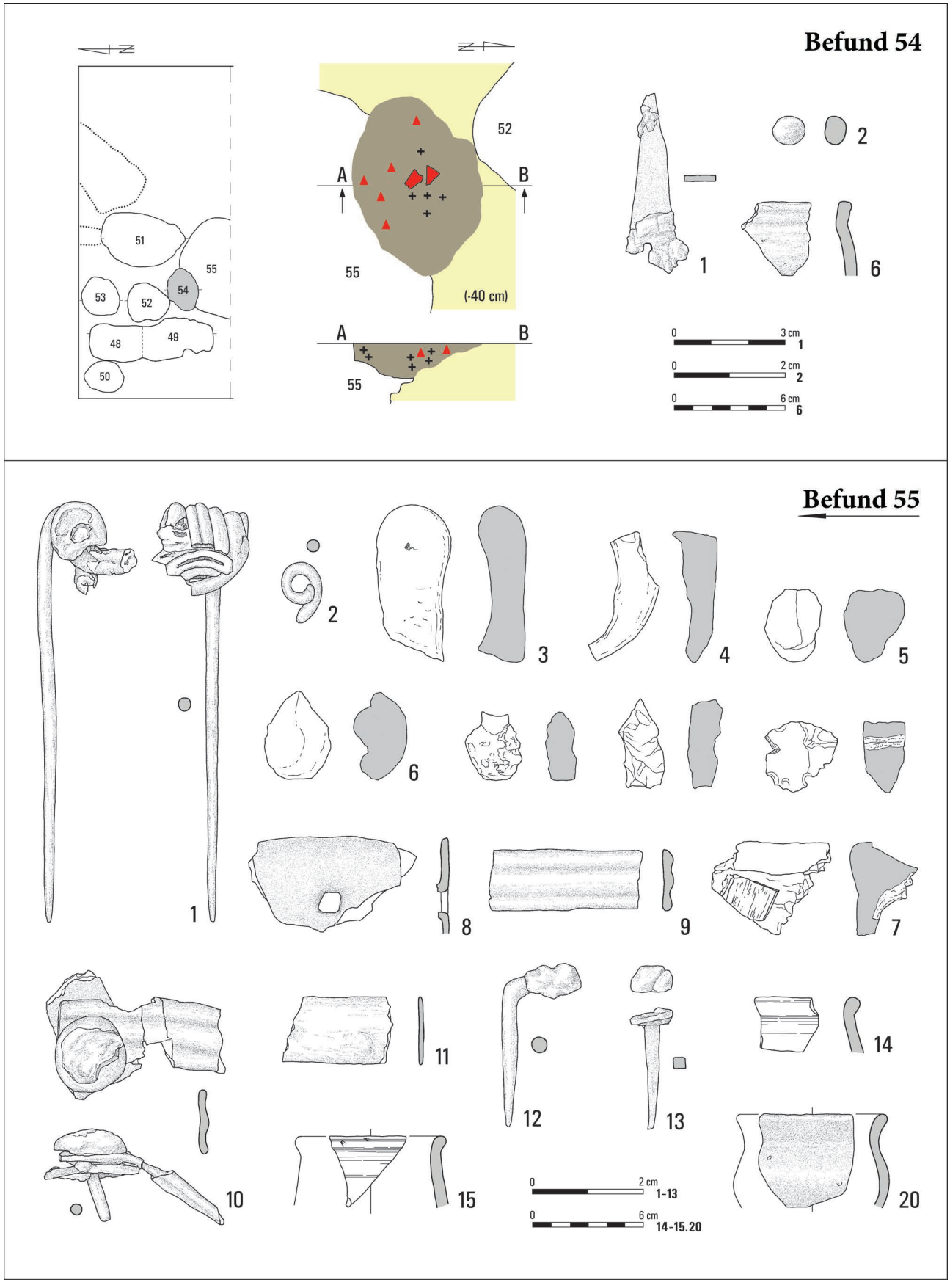
Taf. XVIII. Raczkowice, Fpl. 3. Befund 48: 1, 7 – Ton. Befund 49: 1 – Glas; 2, 3 – Ton; 11 – Silex. Befund 50. Befund 51: 1–3 – Glas; 4 – Geweih; 5–7 – Eisen; 8 – Kupferlegierung



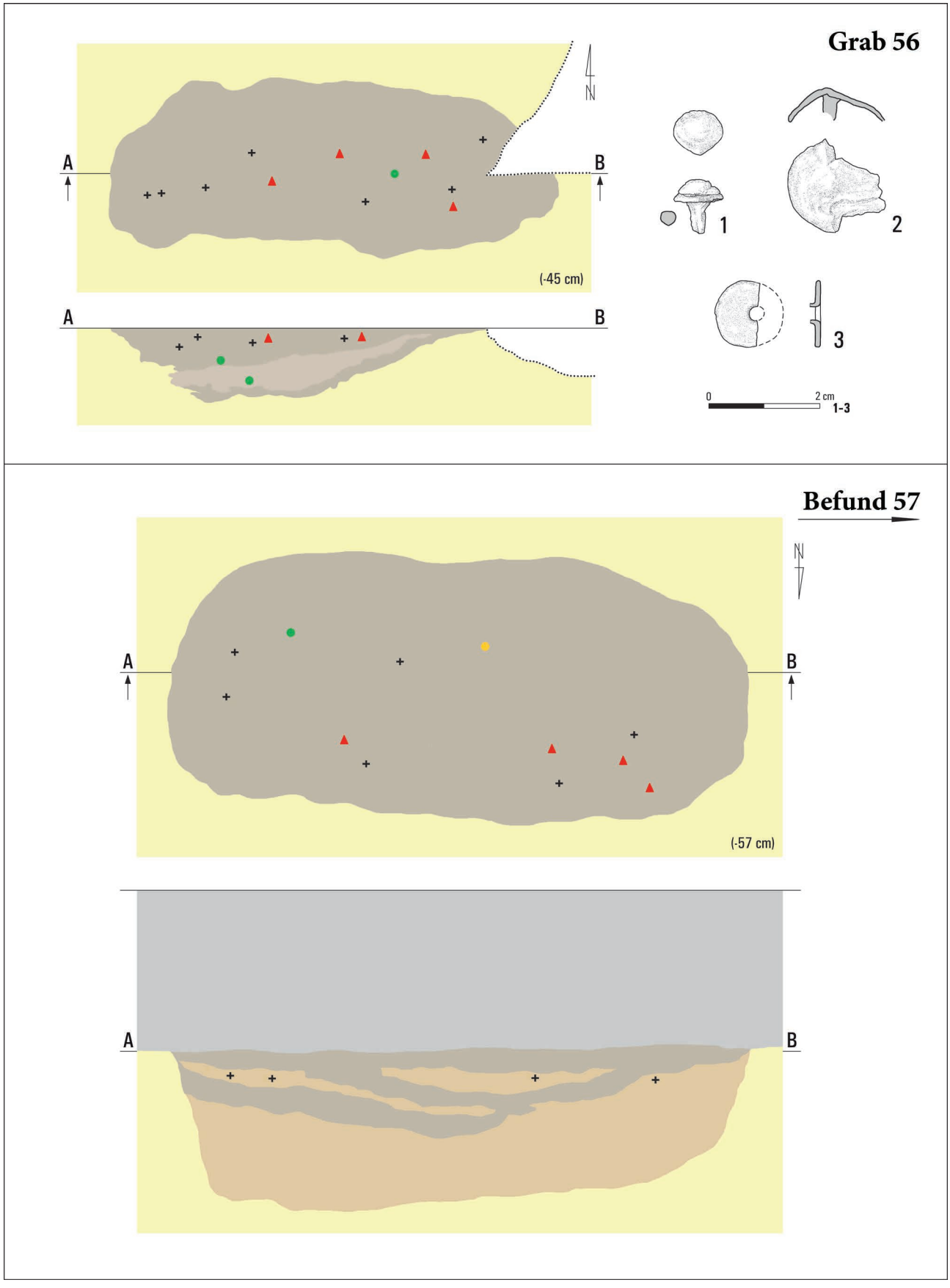
Taf. XIX. Raczkowice, Fpl. 3. Befund 51: 9–11 – Eisen; 12 – Kupferlegierung; 13–20, 22, 23, 25, 30 – Ton. Befund 52: 2, 7 – Ton. Befund 53: 1 – Eisen; 2 – Geweih; 6 – Ton



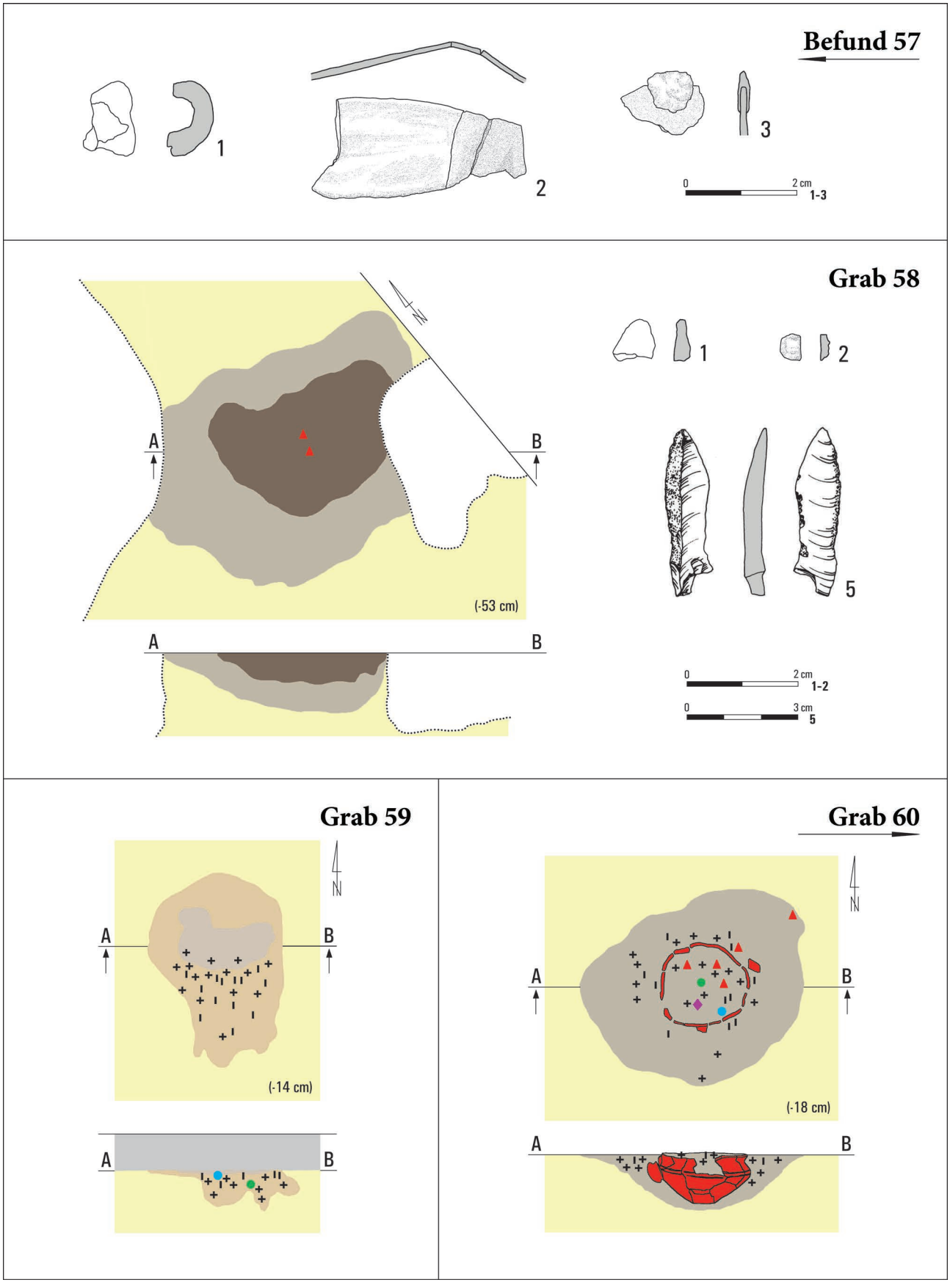
Taf. XX. Raczkowice, Fpl. 3. Befund 55



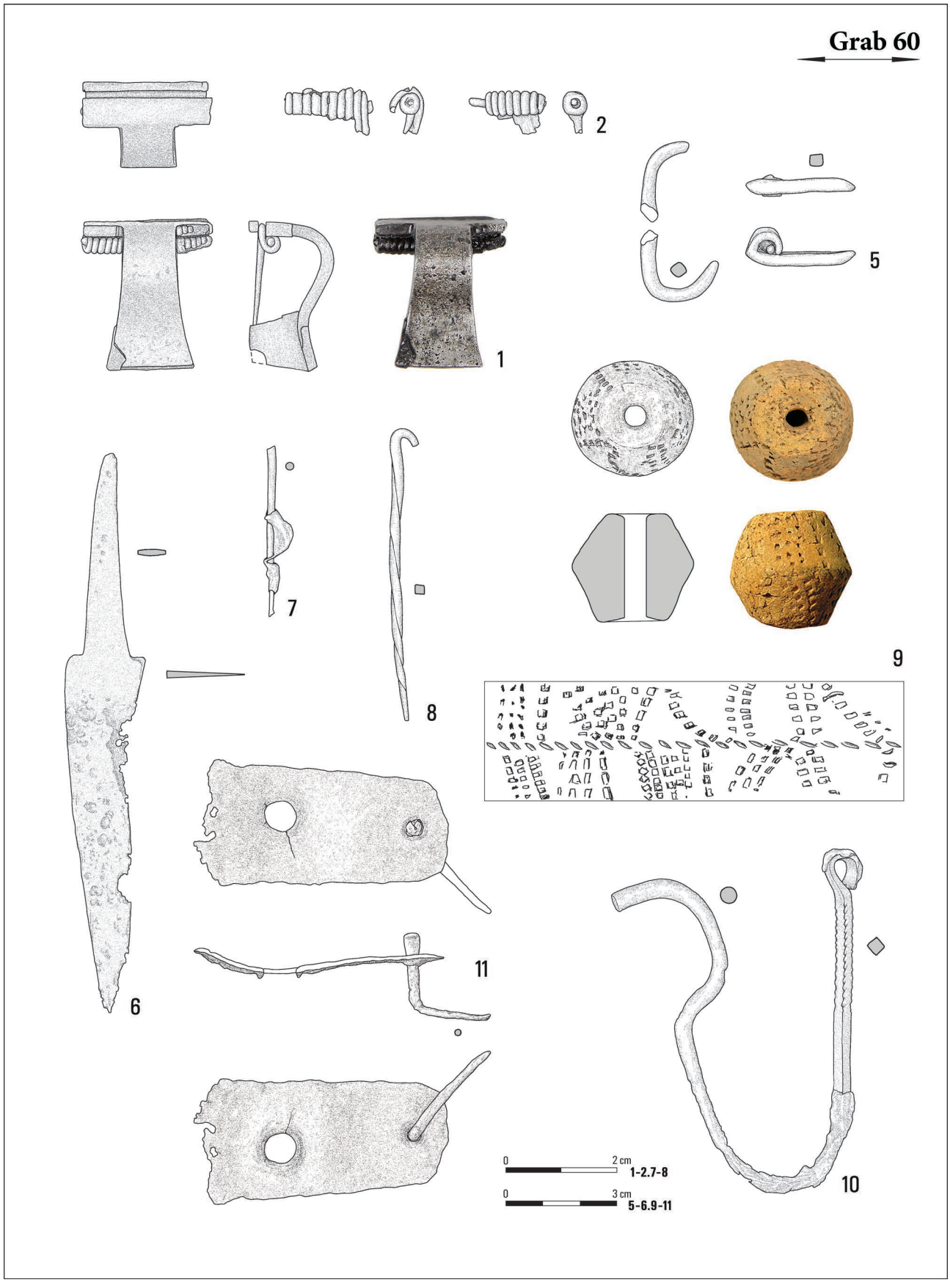
Taf. XXI. Raczkowice, Fpl. 3. Befund 54: 1 – Eisen; 2 – Kupferlegierung; 6 – Ton. Befund 55: 1, 8–13 – Eisen; 2 – Kupferlegierung; 3–7 – Glas; 14, 15, 20 – Ton



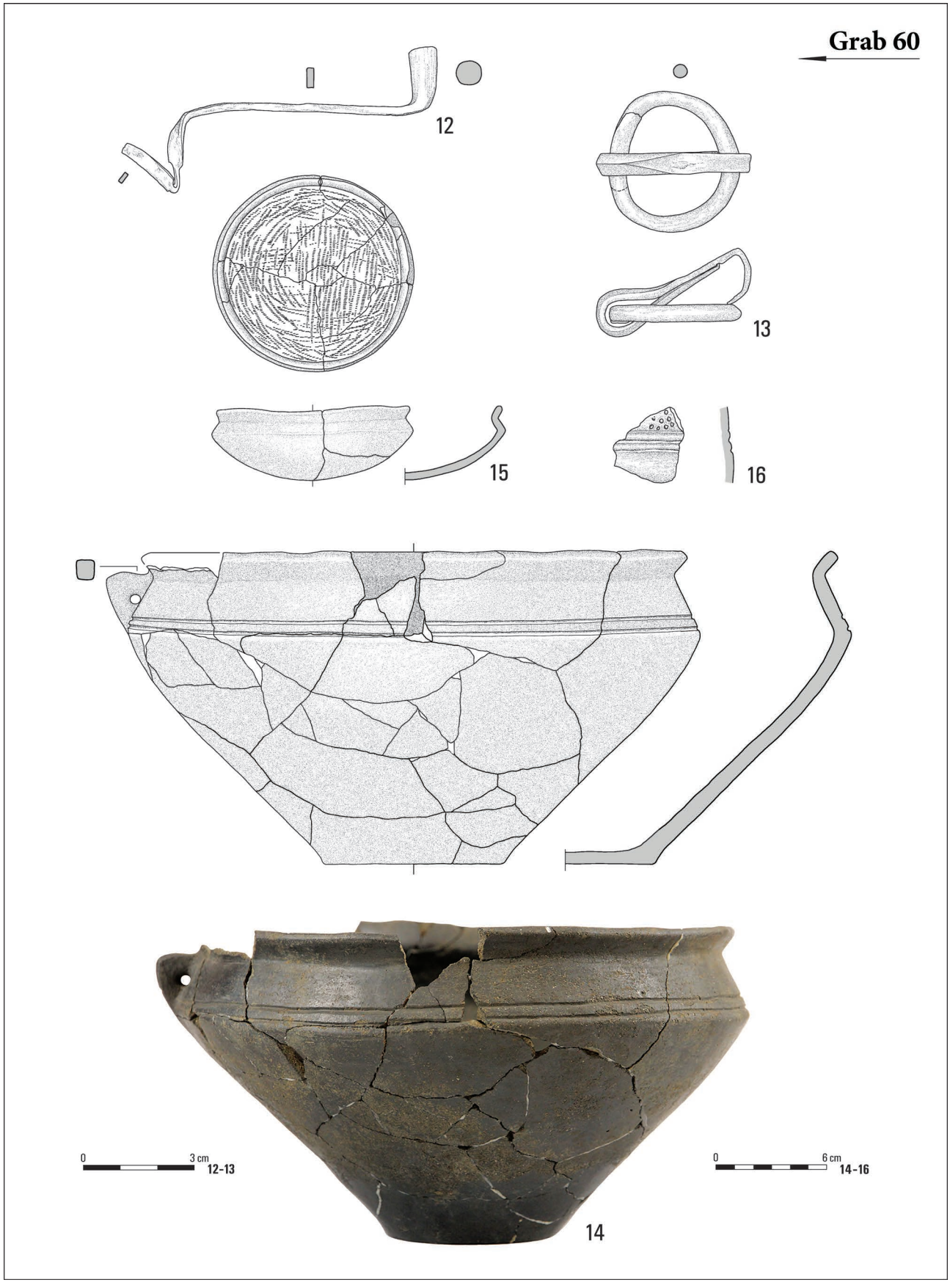
Taf. XXII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 56: 1–3 – Eisen. Befund 57



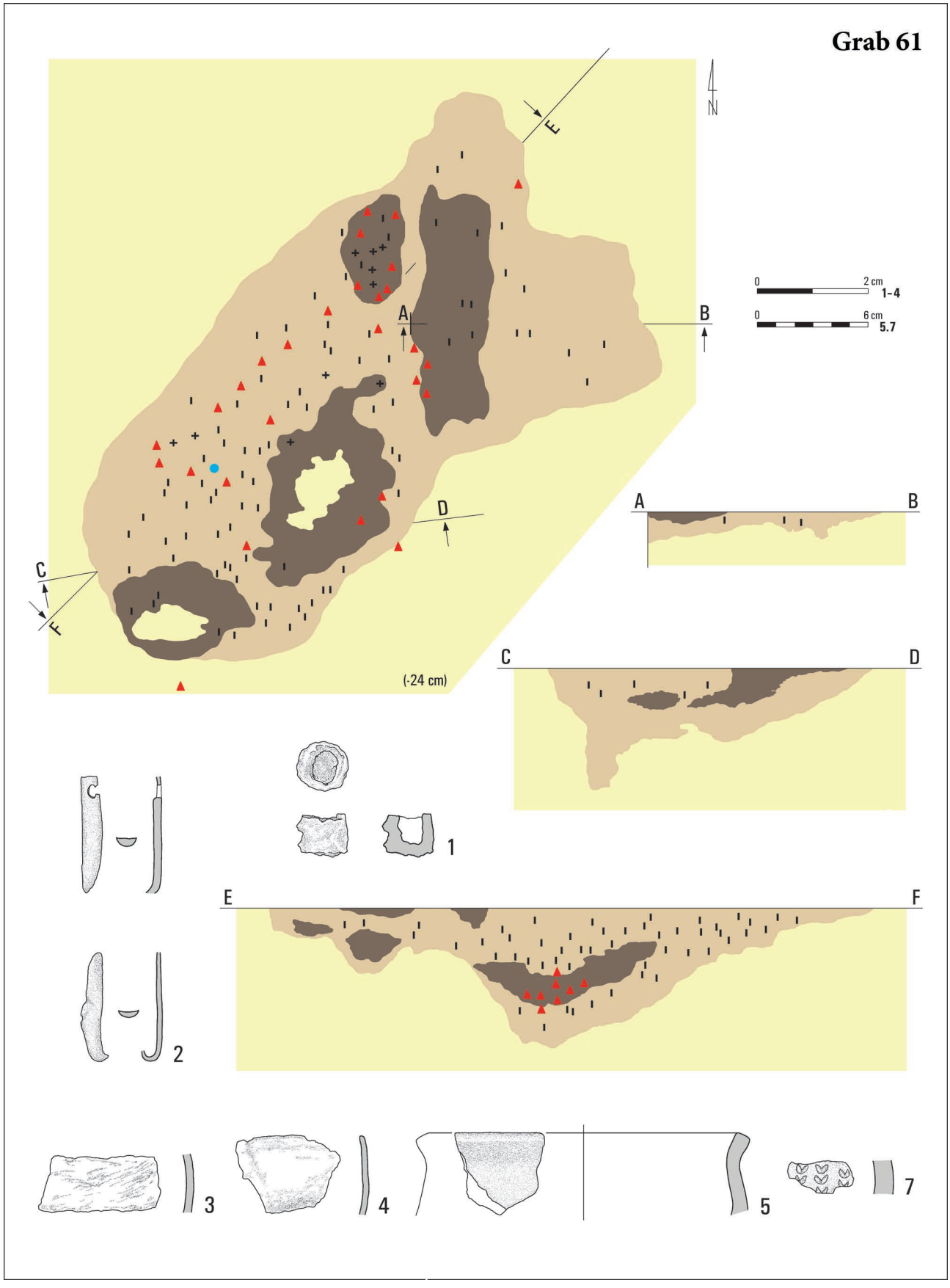
Taf. XXIII. Raczkowice, Fpl. 3. Befund 57: 1 – Glas; 2, 3 – Eisen. Grab 58: 1 – Glas; 2 – Eisen; 5 – Silex. Grab 59. Grab 60



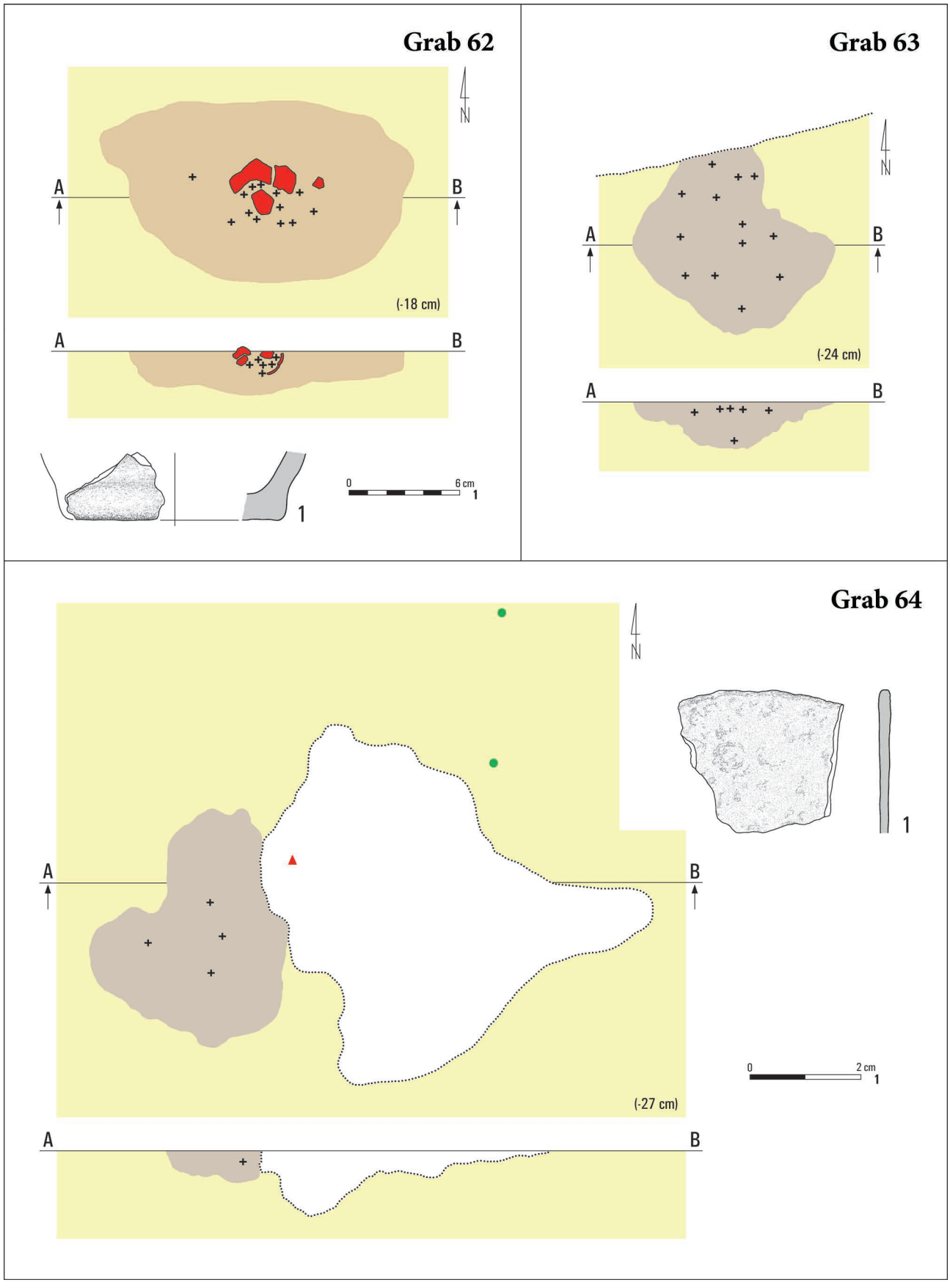
Taf. XXIV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 60: 1, 5–8, 10, 11 – Eisen; 2 – Kupferlegierung; 9 – Ton



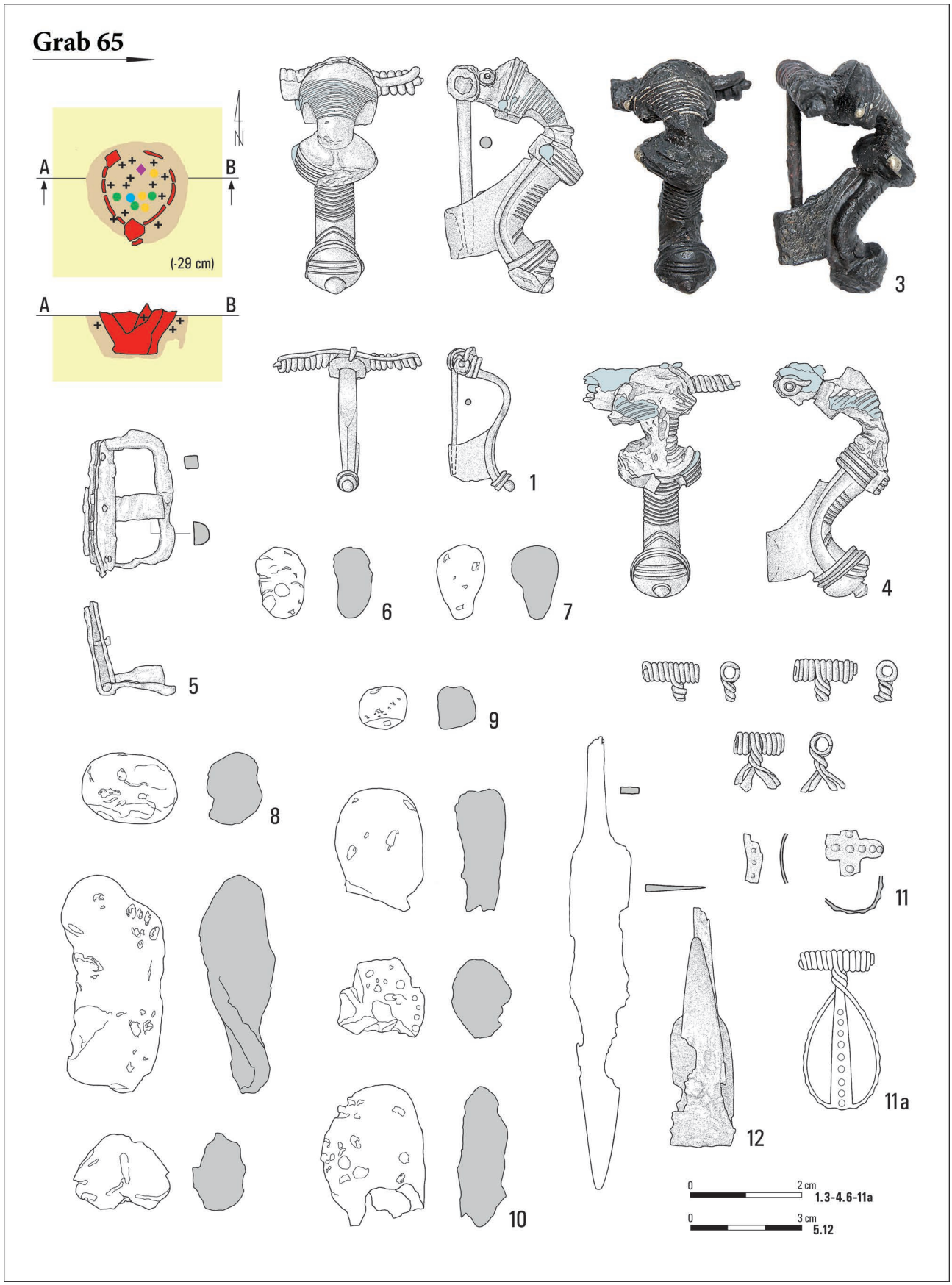
Taf. XXV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 60: 12, 13 – Eisen; 14–16 – Ton



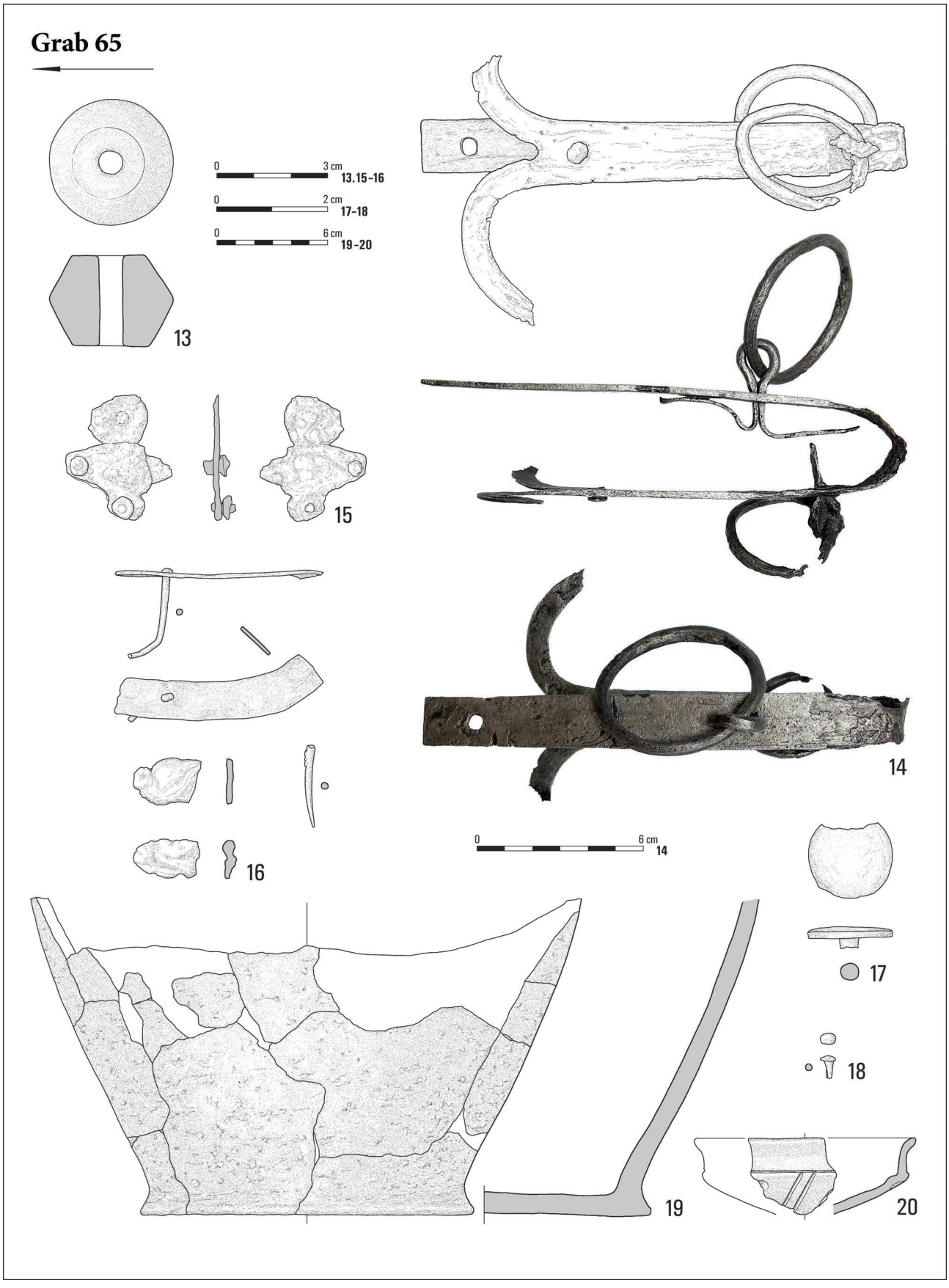
Taf. XXVI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 61: 1, 3, 4 – Eisen; 2 – Kupferlegierung; 5, 7 – Ton



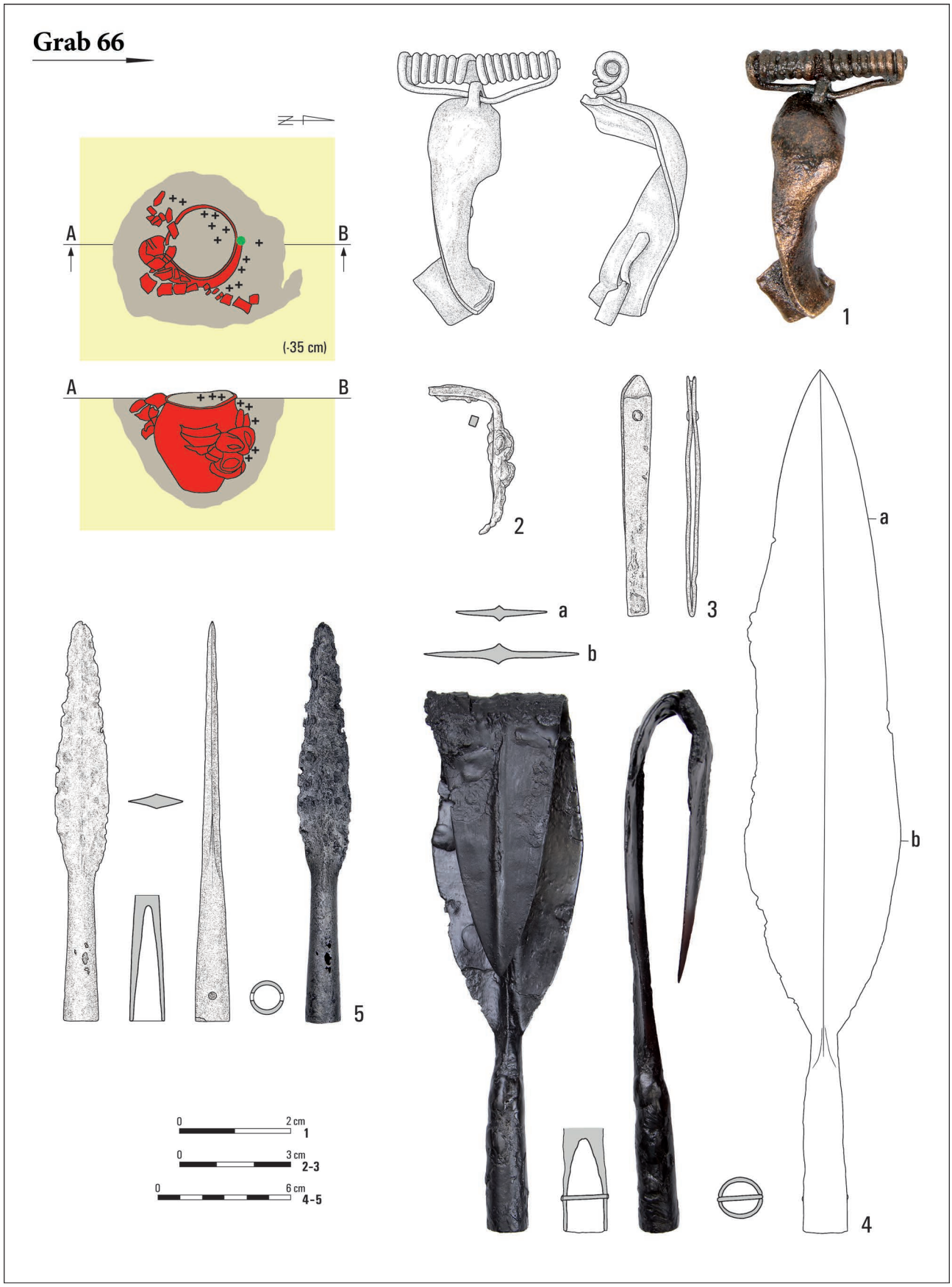
Taf. XXVII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 62: 1 – Ton. Grab 63. Grab 64: 1 – Eisen



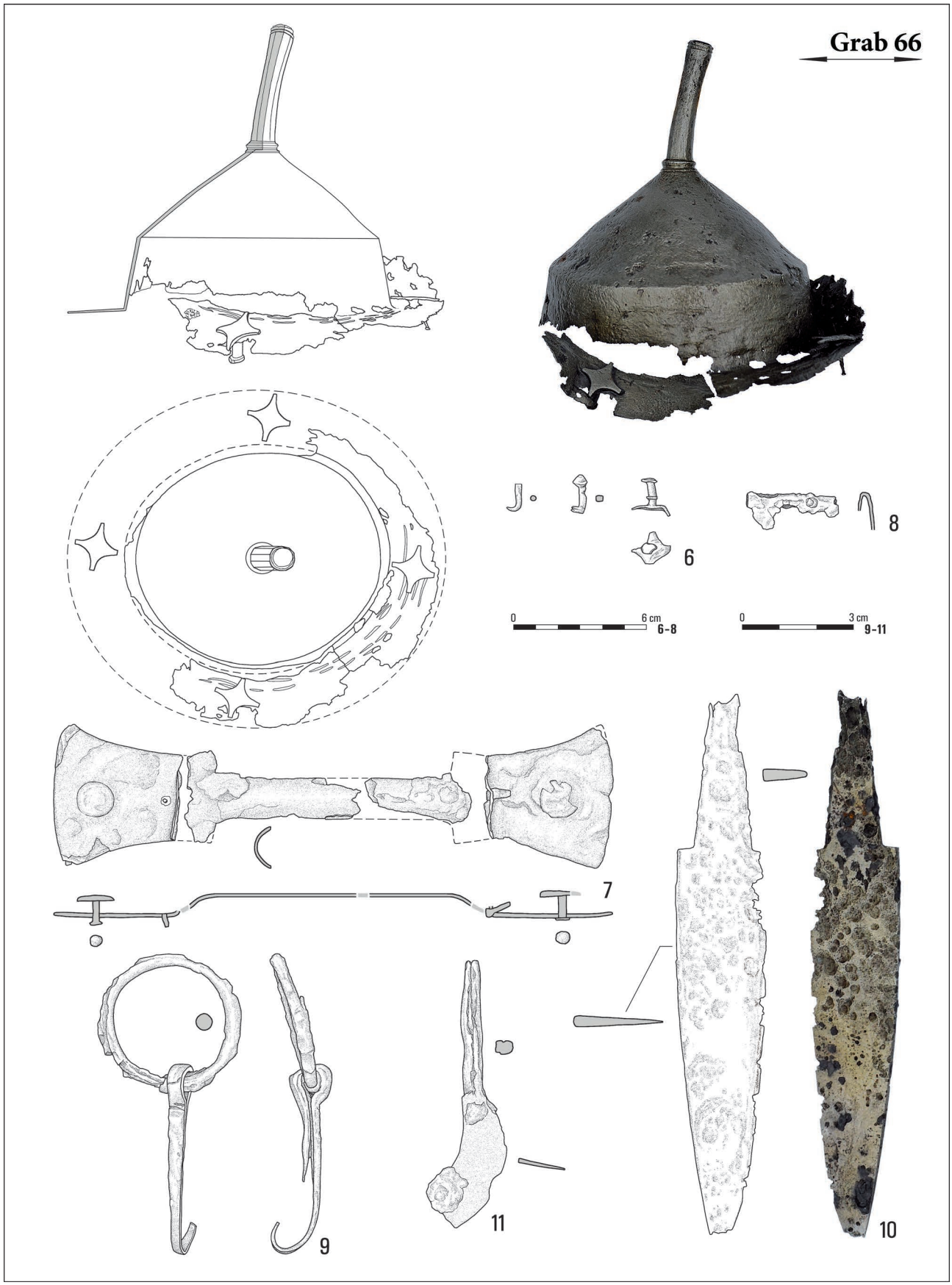
Taf. XXVIII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 65: 1 – Kupferlegierung und Eisen; 3, 4 – Eisen und Silber; 5, 12 – Eisen; 6–10 – Glas; 11 – Kupferlegierung



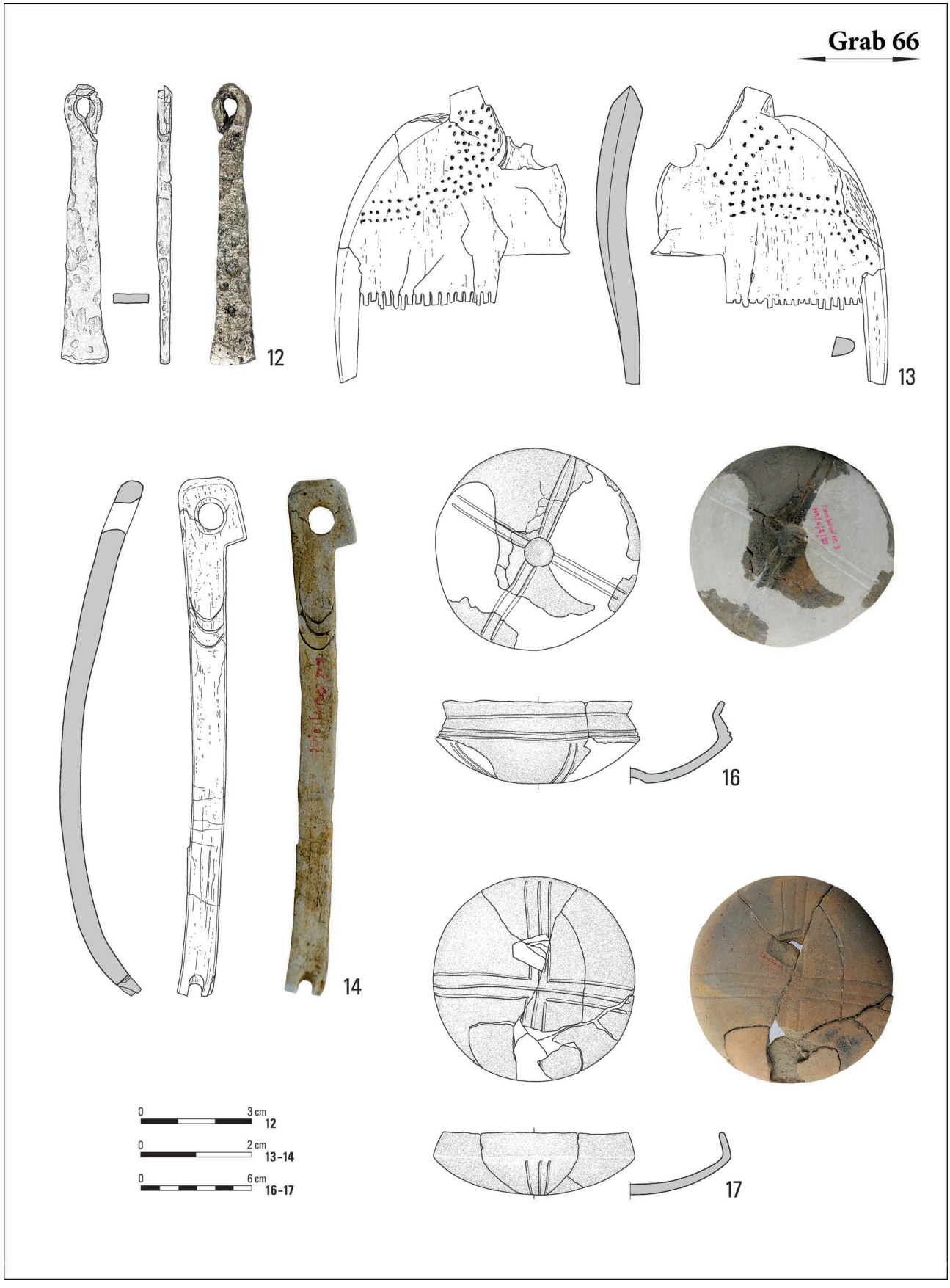
Taf. XXIX. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 65: 13 – Ton; 14–16 – Eisen; 17, 18 – Kupferlegierung; 19, 20 – Ton



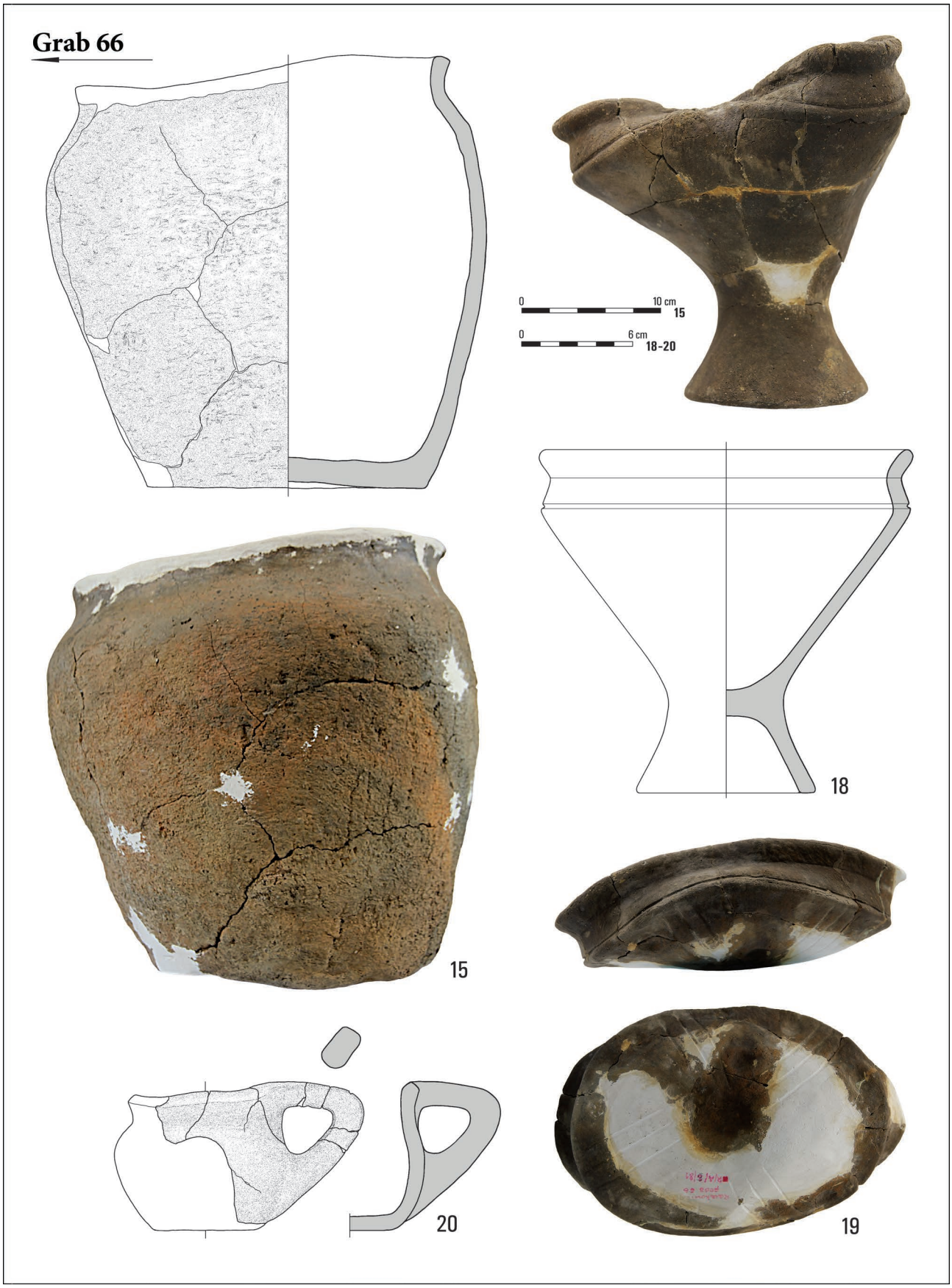
Taf. XXX. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 66: 1 – Kupferlegierung; 2–5 – Eisen



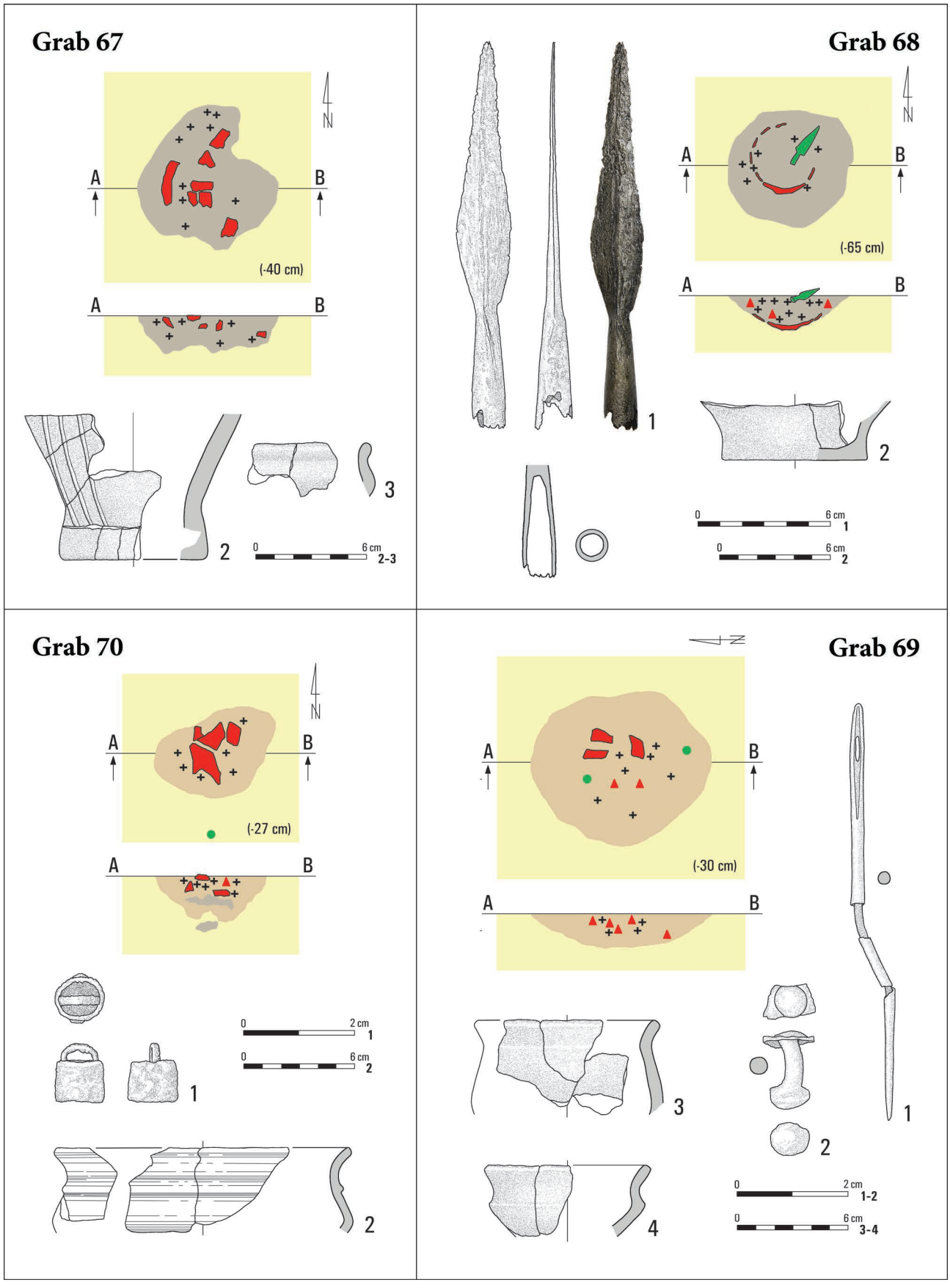
Taf. XXXI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 66: 6–11 – Eisen



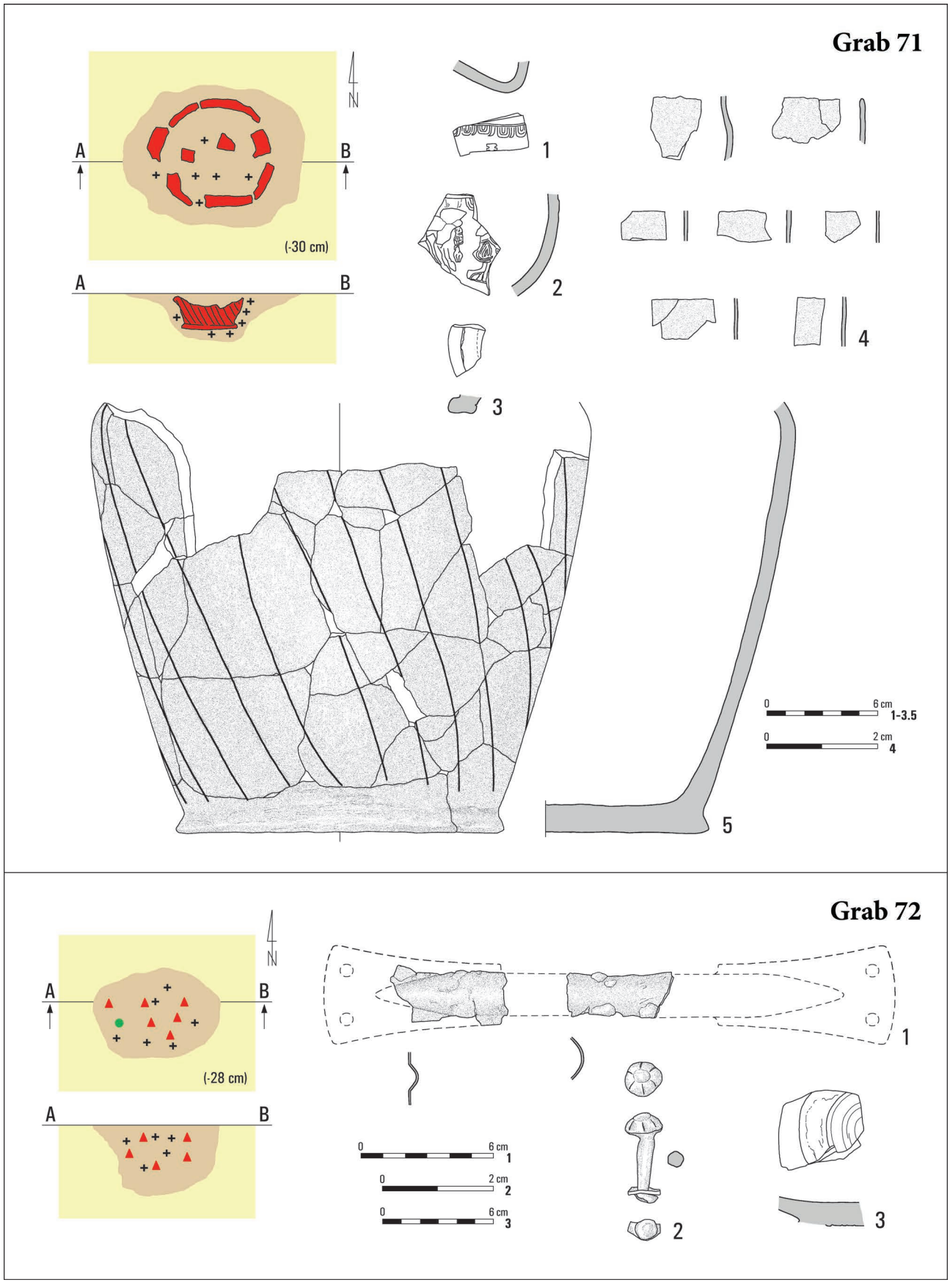
Taf. XXXII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 66: 12 – Eisen; 13, 14 – Geweih; 16, 17 – Ton



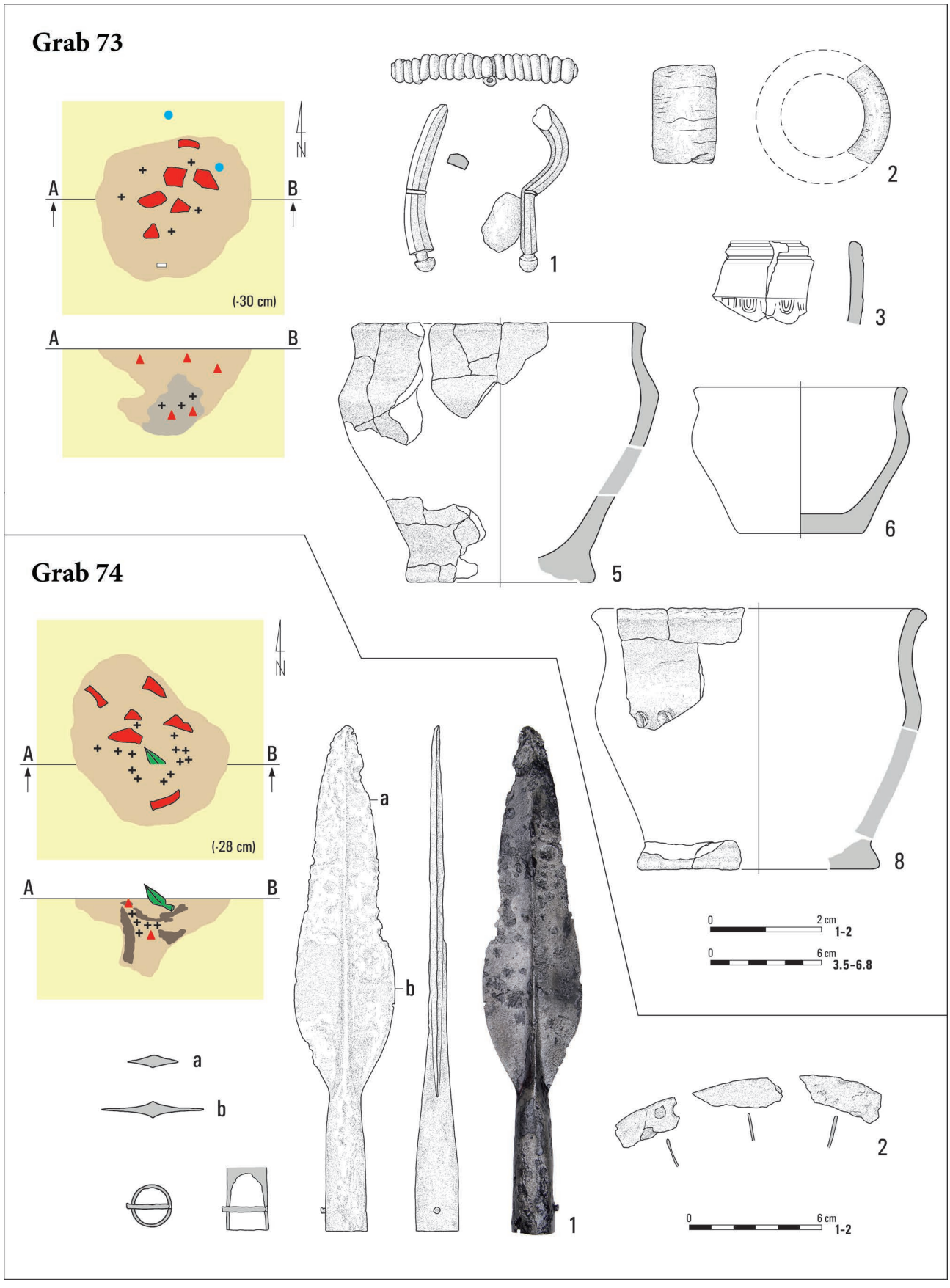
Taf. XXXIII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 66: 15, 18–20 – Ton



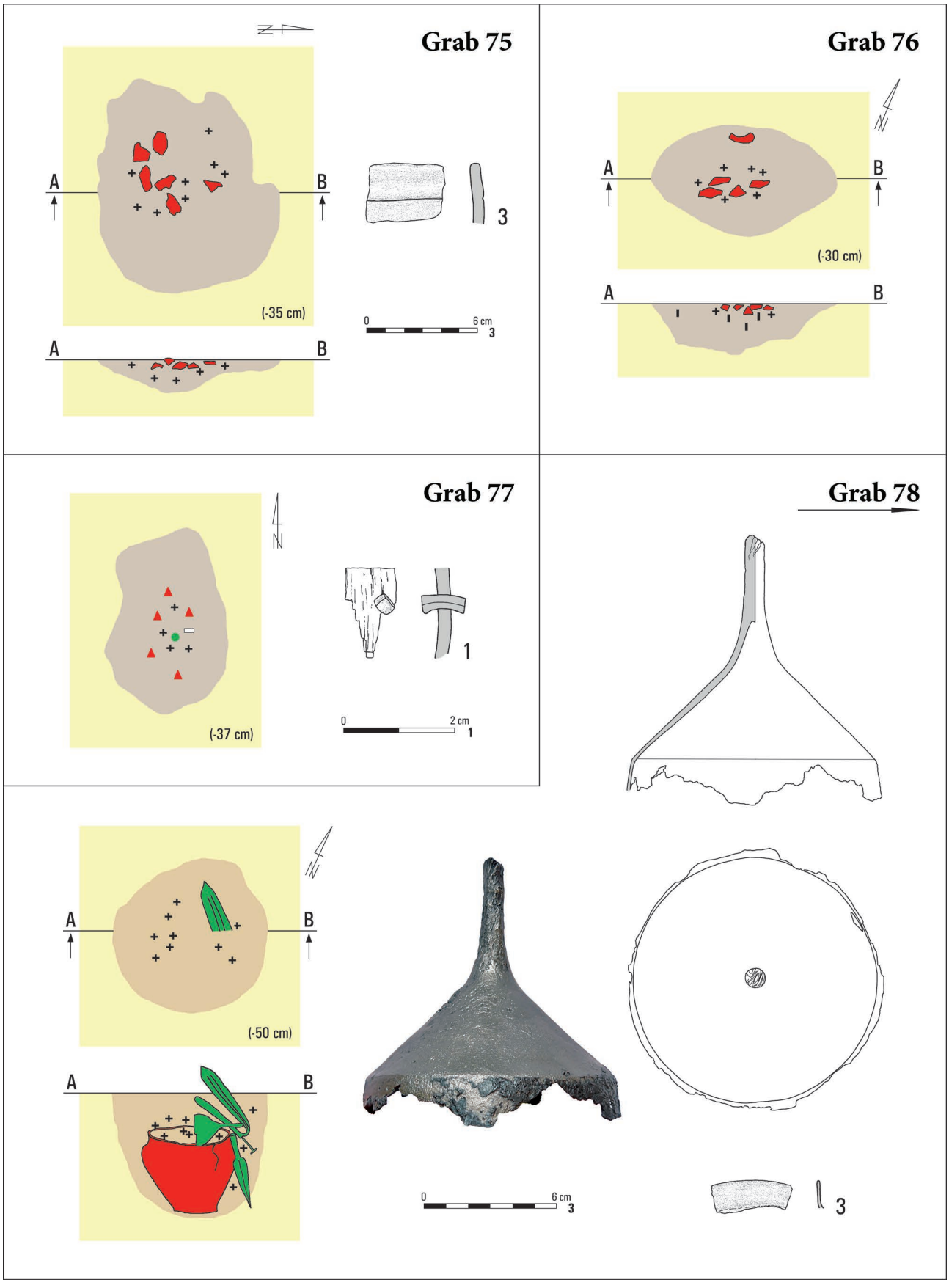
Taf. XXXIV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 67: 2, 3 – Ton. Grab 68: 1 – Eisen; 2 – Ton. Grab 69: 1, 2 – Eisen; 3, 4 – Ton. Grab 70: 1 – Eisen; 2 – Ton



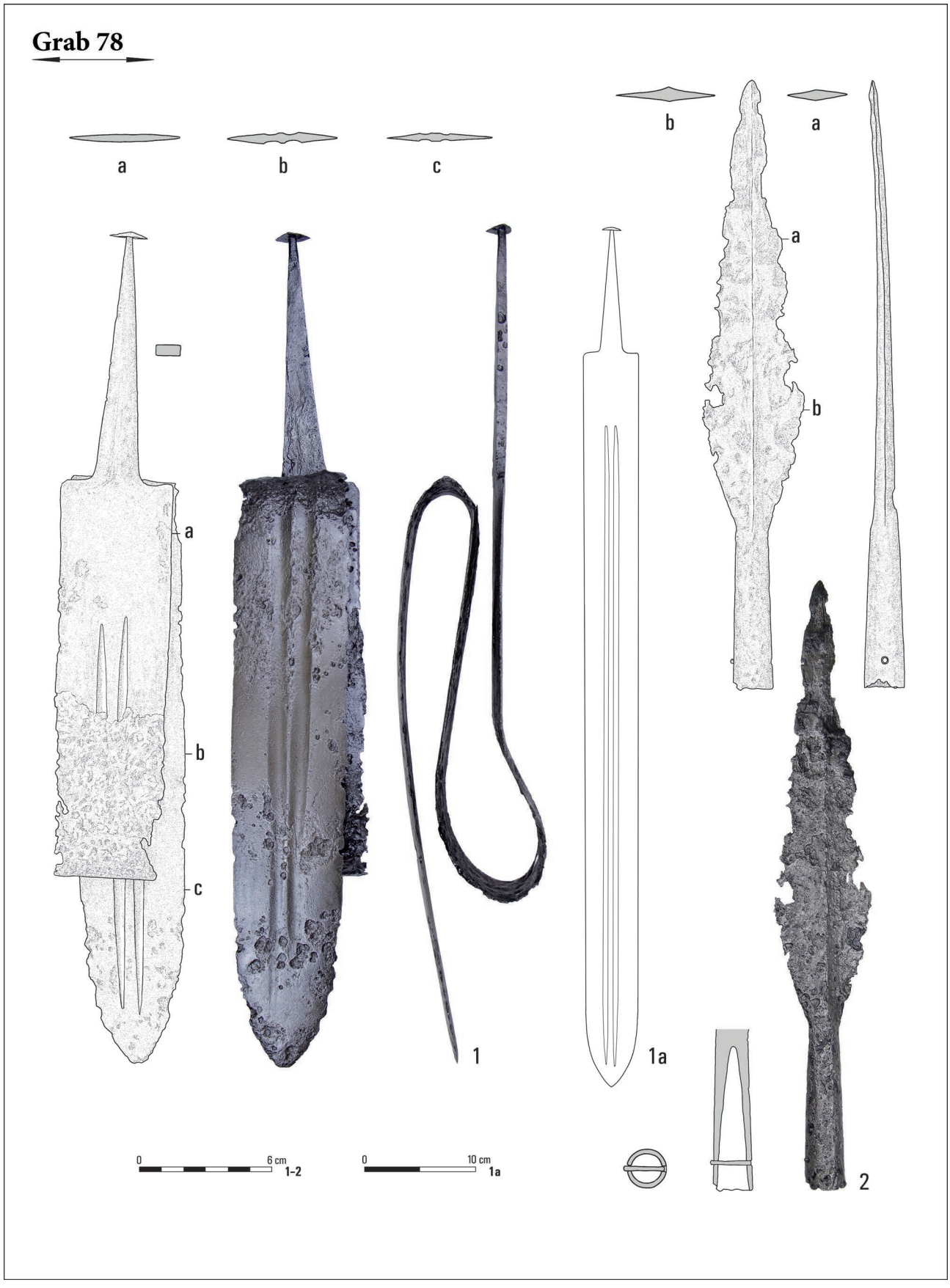
Taf. XXXV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 71: 1–3, 5 – Ton; 4 – Eisen. Grab 72: 1, 2 – Eisen; 3 – Ton



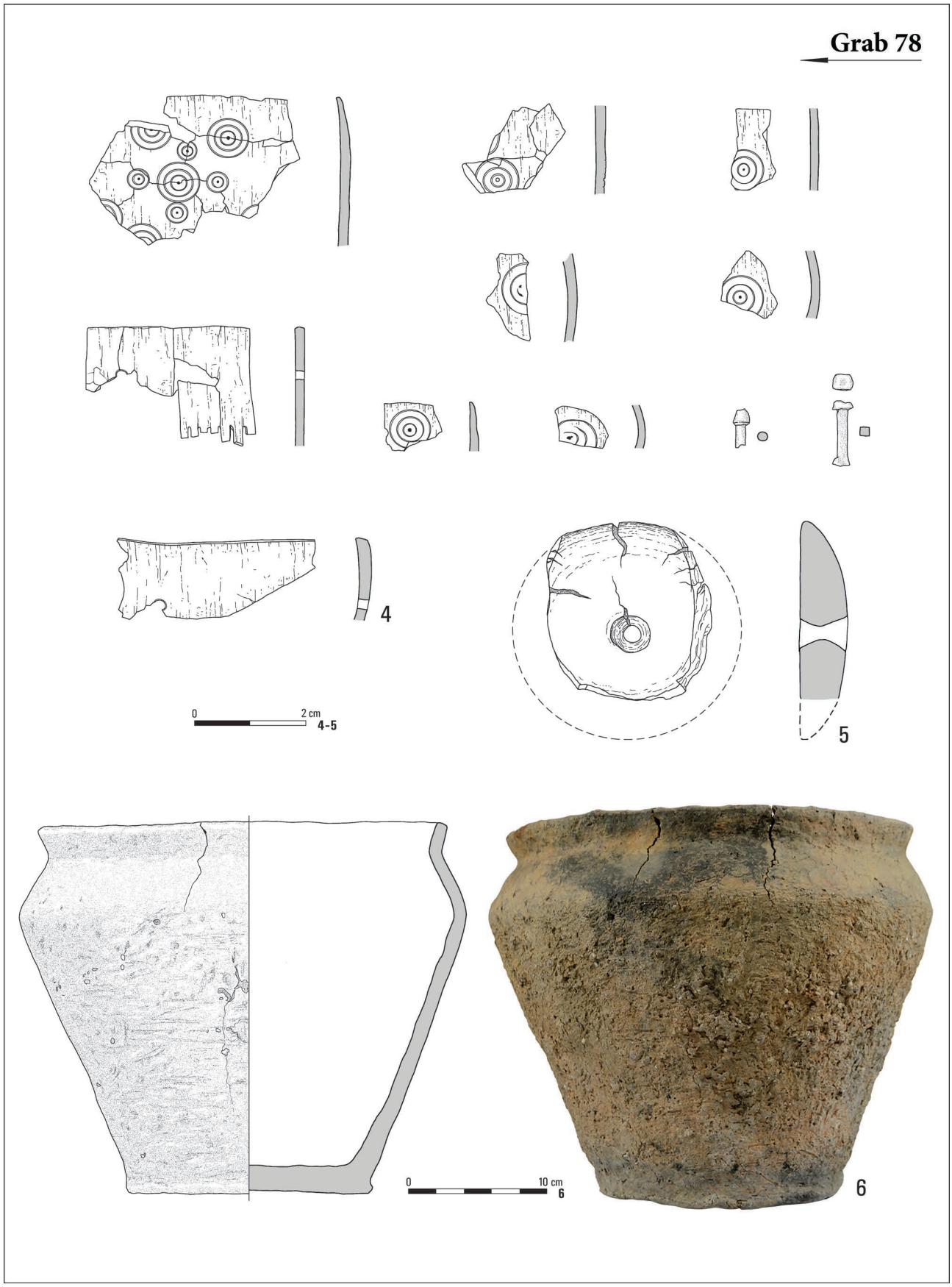
Taf. XXXVI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 73: 1 – Kupferlegierung und Eisen; 2 – Knochen; 3, 5, 6, 8 – Ton. Grab 74: 1, 2 – Eisen



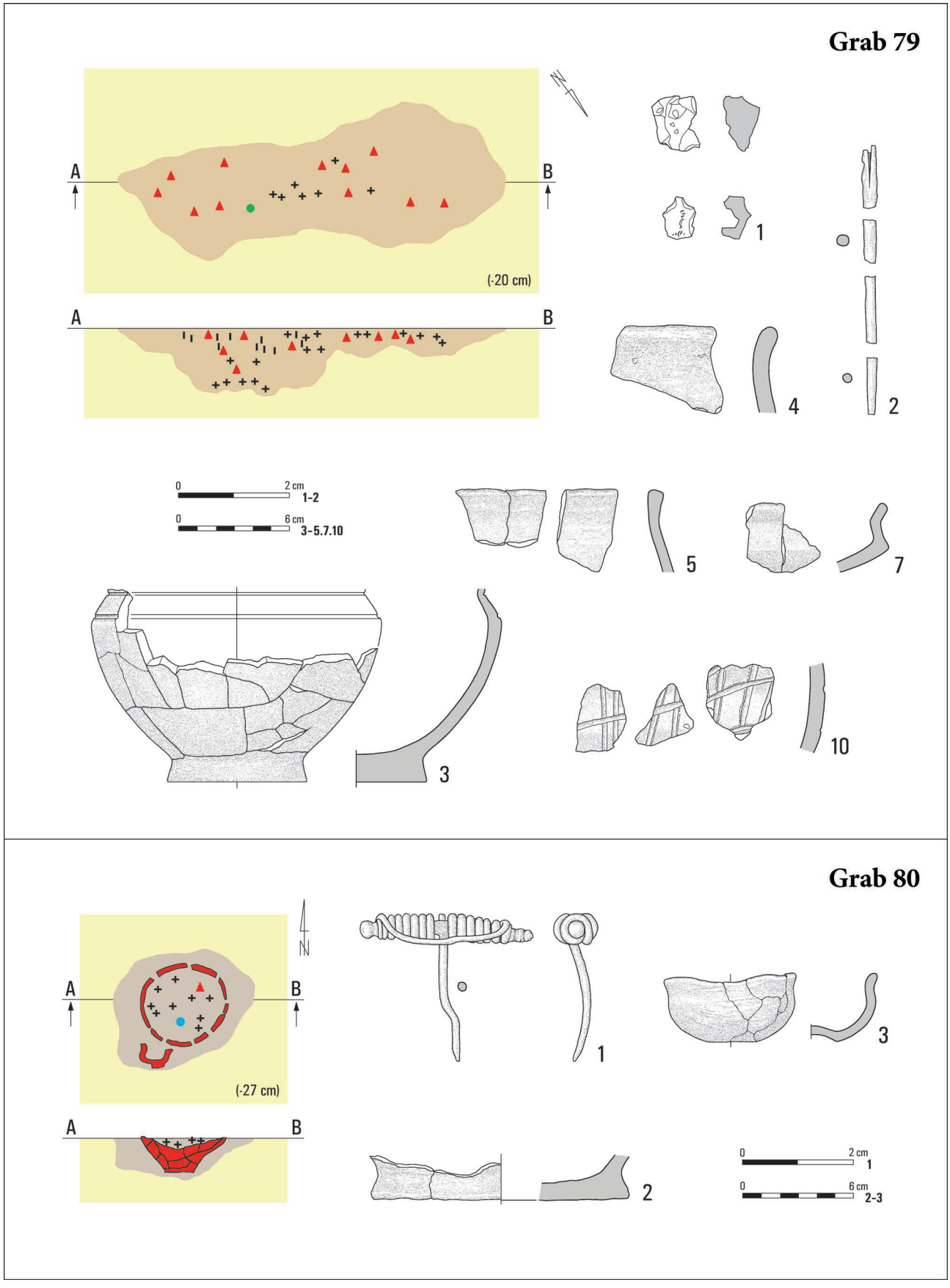
Taf. XXXVII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 75: 3 – Ton. Grab 76. Grab 77: 1 – Geweih und Eisen. Grab 78: 3 – Eisen



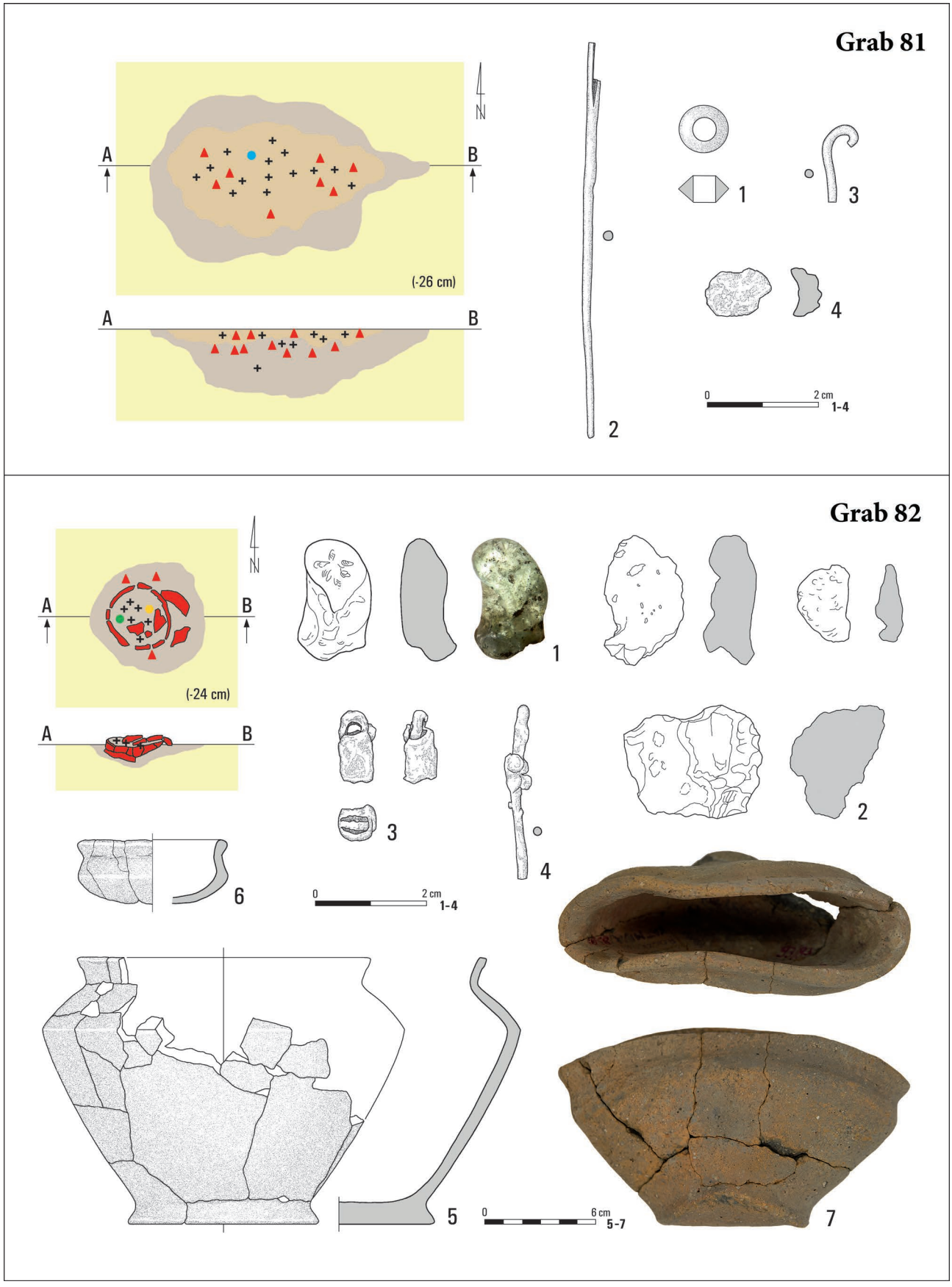
Taf. XXXVIII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 78: 1, 2 – Eisen



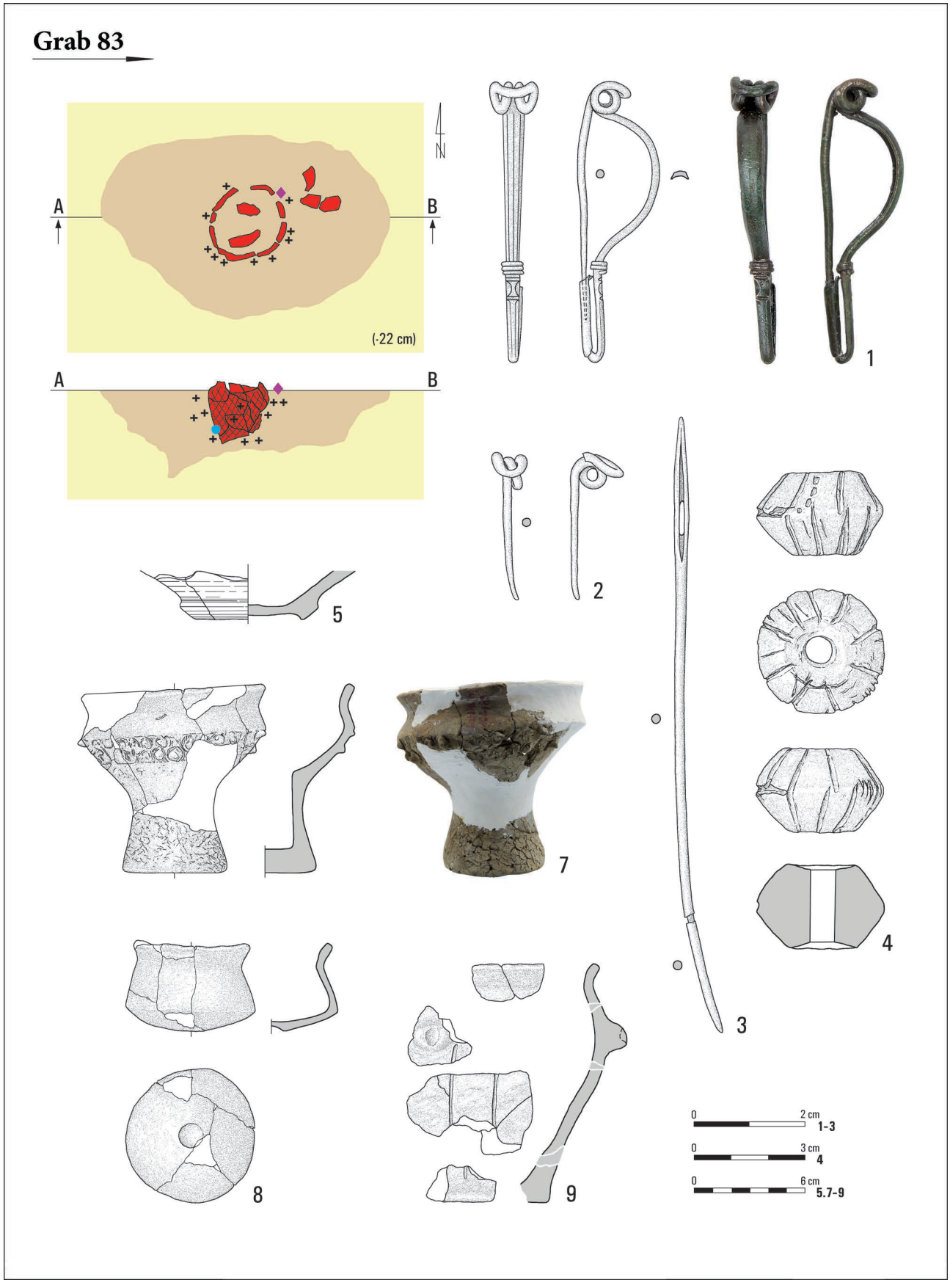
Taf. XXXIX. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 78: 4 – Geweih und Eisen; 5 – Geweih; 6 – Ton



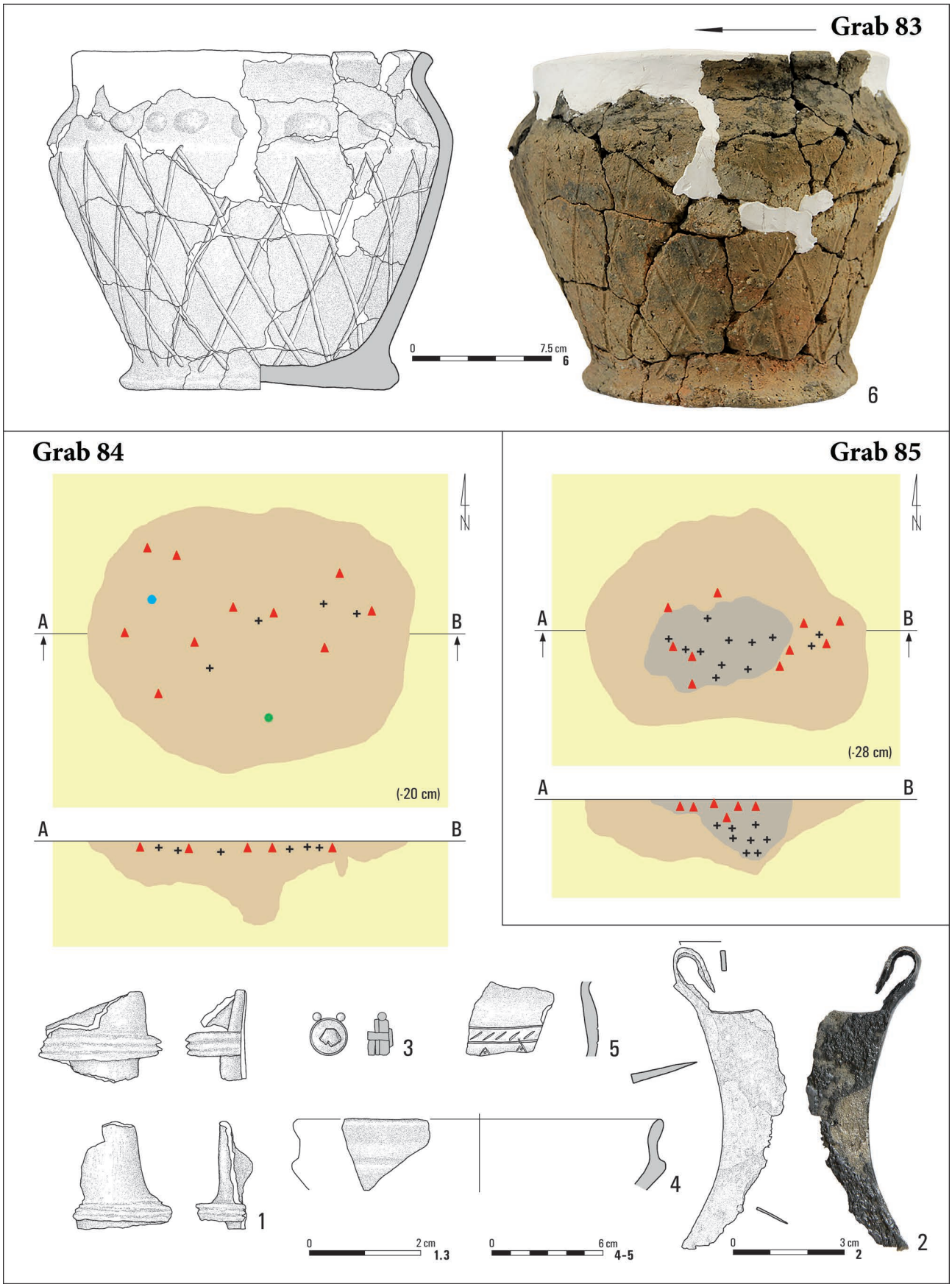
Taf. XL. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 79: 1 – Glas; 2 – Eisen; 3–5, 7, 10 – Ton. Grab 80: 1 – Kupferlegierung; 2, 3 – Ton



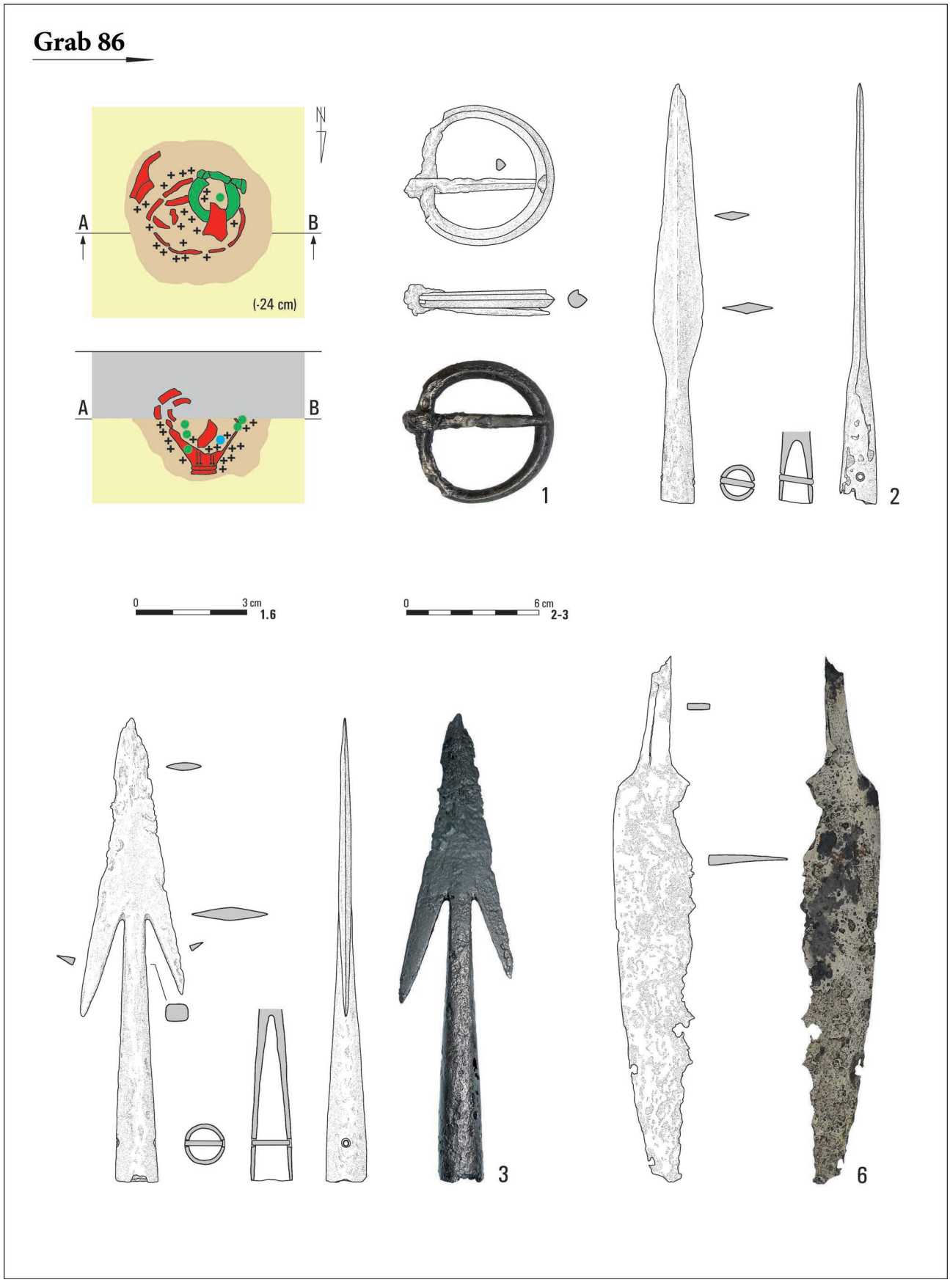
Taf. XLI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 81: 1 – Glas; 2 – Eisen; 3, 4 – Kupferlegierung. Grab 82: 1, 2 – Glas; 3, 4 – Eisen; 5–7 – Ton



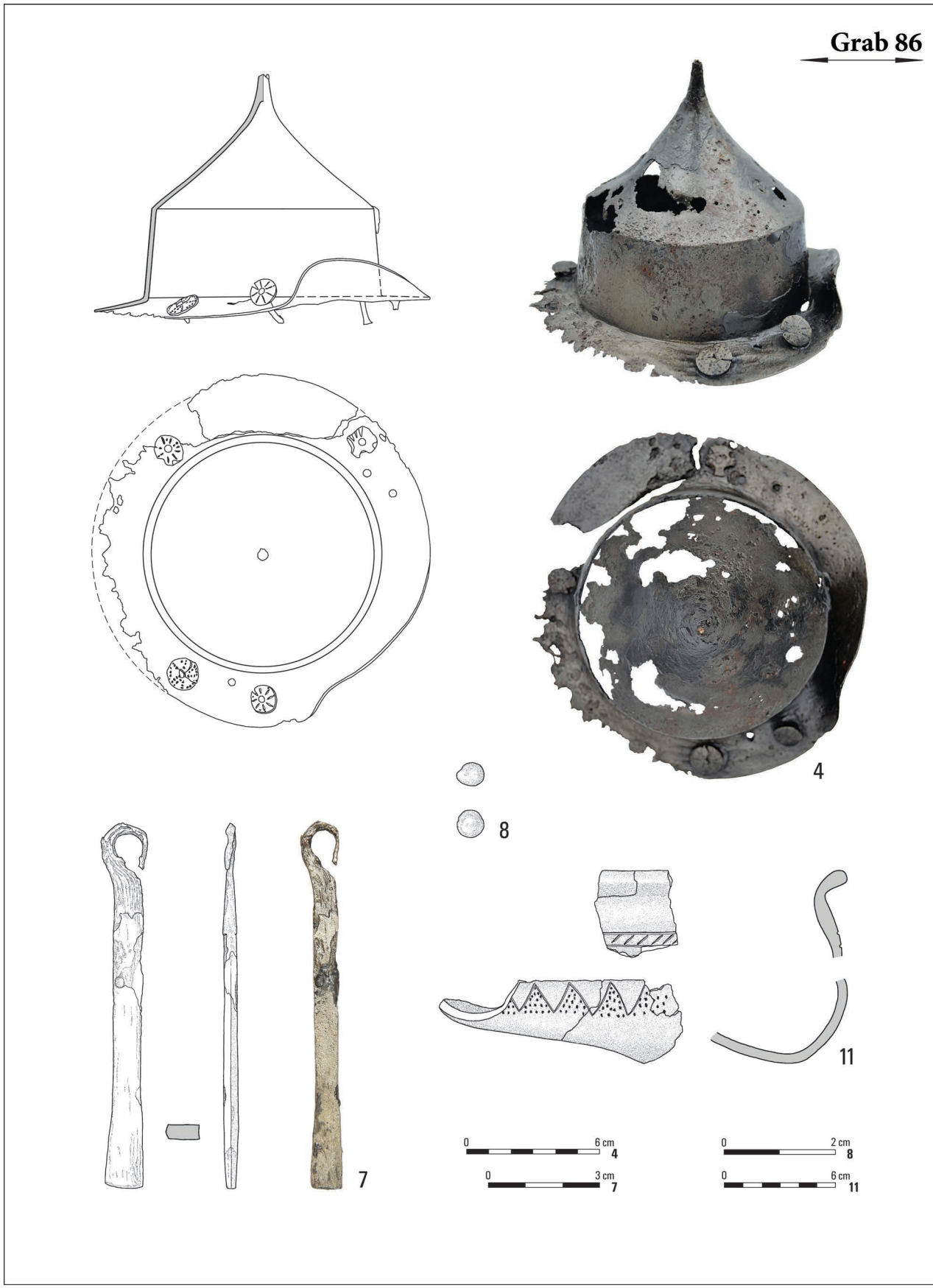
Taf. XLII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 83: 1, 2 – Kupferlegierung; 3 – Eisen; 4, 5, 7–9 – Ton



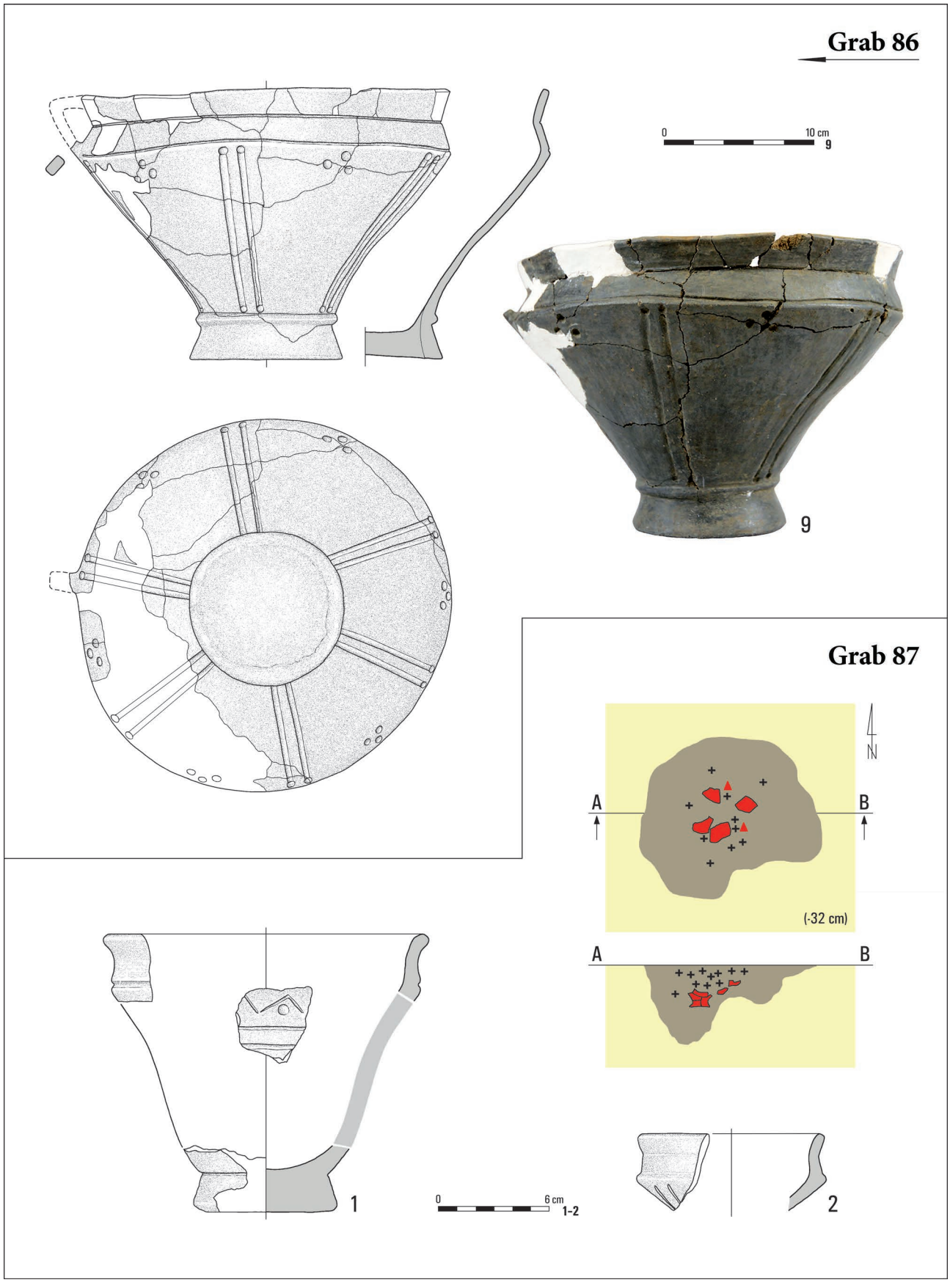
Taf. XLIII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 83: 6 – Ton. Grab 84: 1, 3 – Kupferlegierung; 2 – Eisen; 4, 5 – Ton. Grab 85



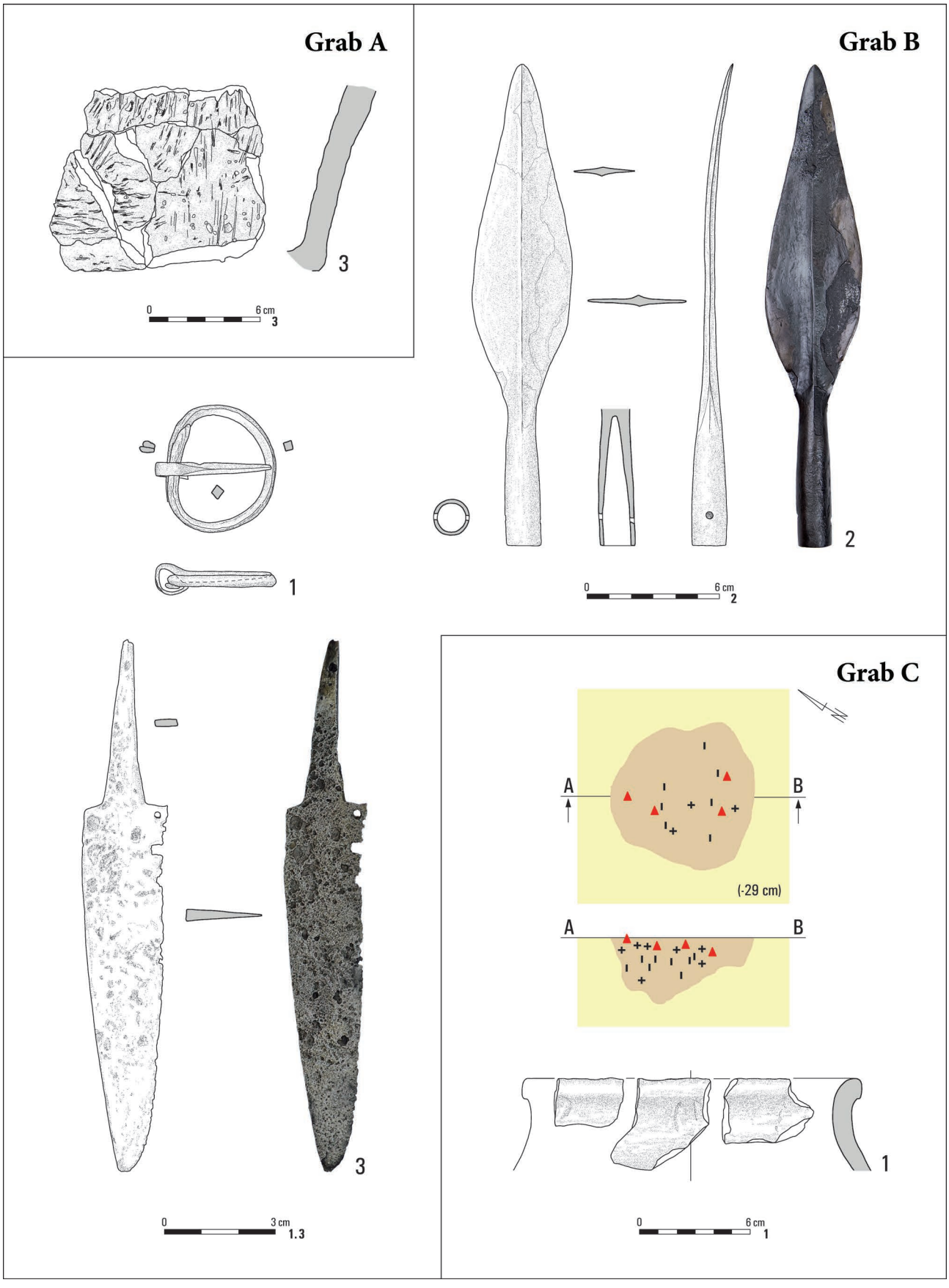
Taf. XLIV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 86: 1–3, 6 – Eisen



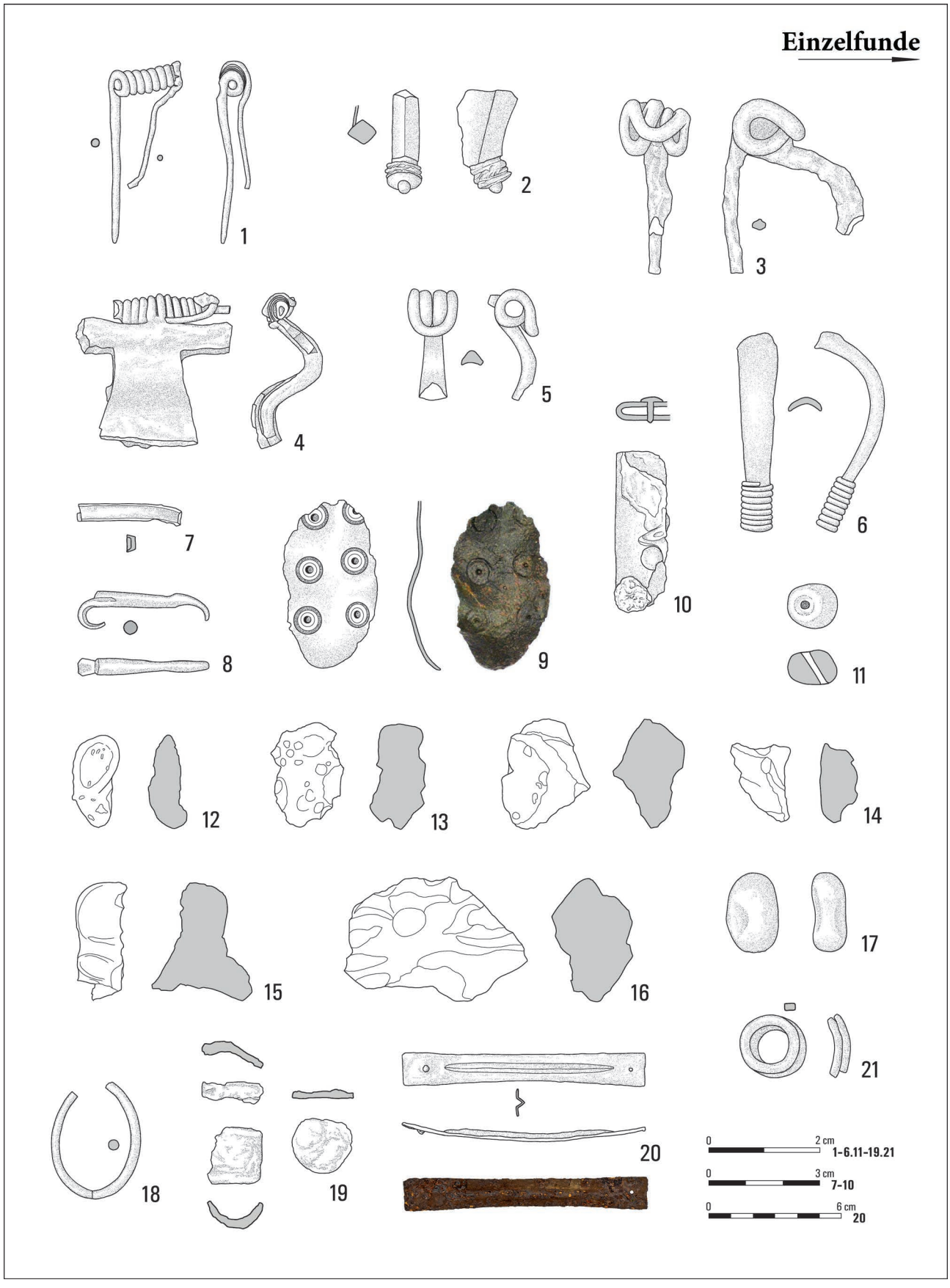
Taf. XLV. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 86: 4, 7 – Eisen; 8 – Kupferlegierung; 11 – Ton



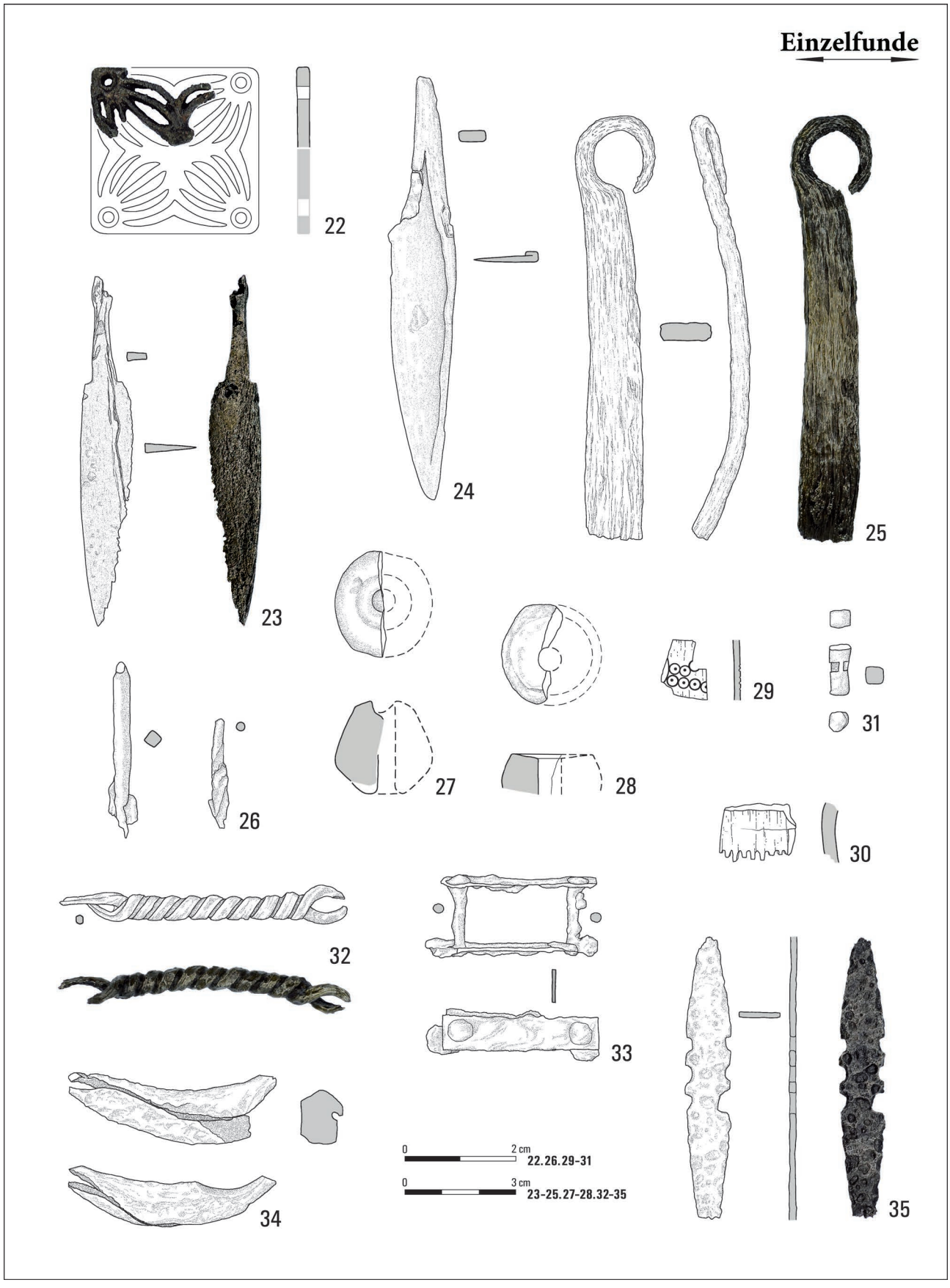
Taf. XLVI. Raczkowice, Fpl. 3. Grab 86: 9 – Ton. Grab 87: 1, 2 – Ton



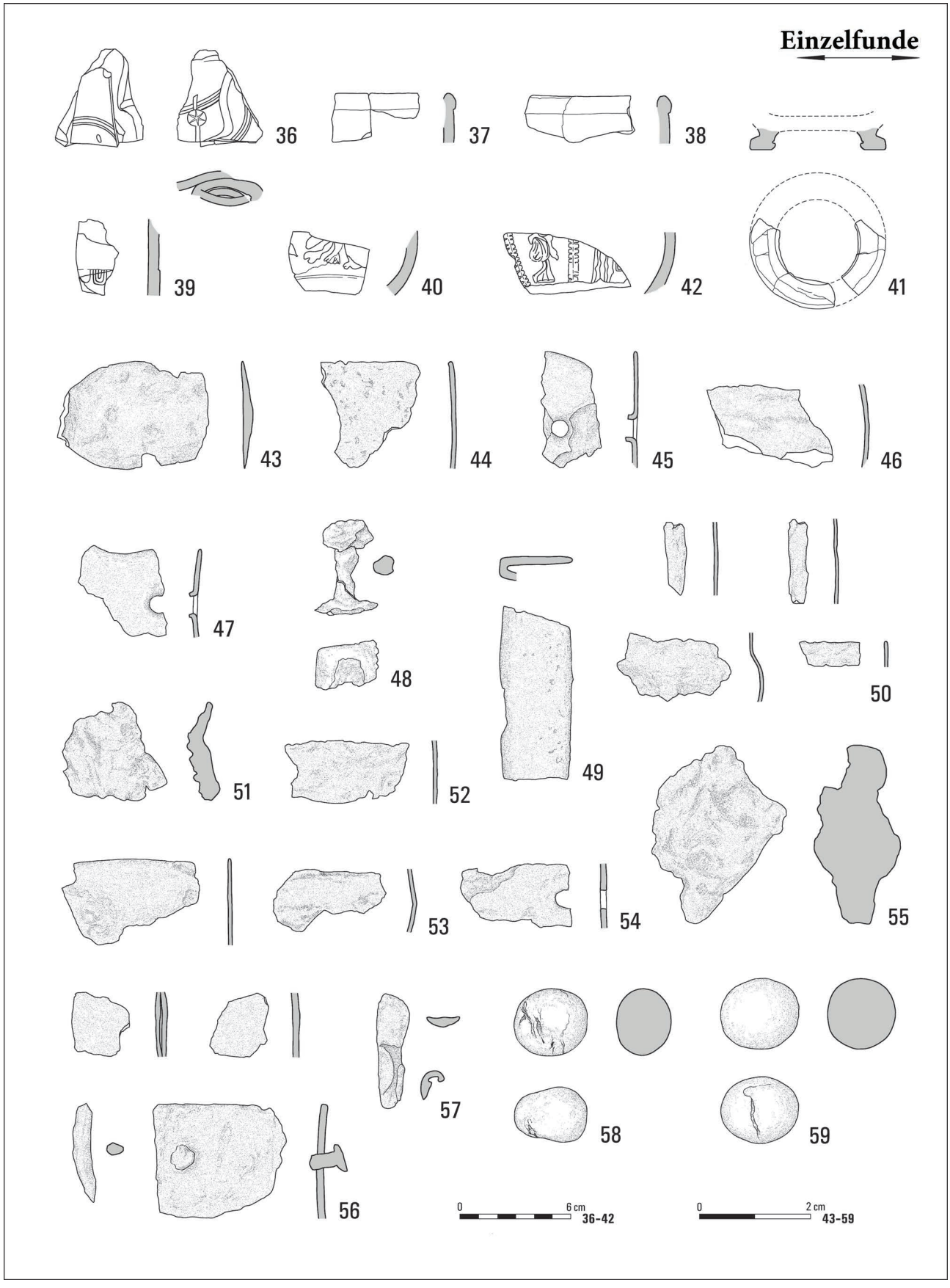
Taf. XLVII. Raczkowice, Fpl. 3. Grab A: 3 – Ton. Grab B: 1–3 – Eisen. Grab C: 1 – Ton



Taf. XLVIII. Raczkowice, Fpl. 3. Einzelfunde: 1, 2, 6, 9 – Kupferlegierung; 3–5, 7, 8, 10, 18–21 – Eisen; 11–17 – Glas

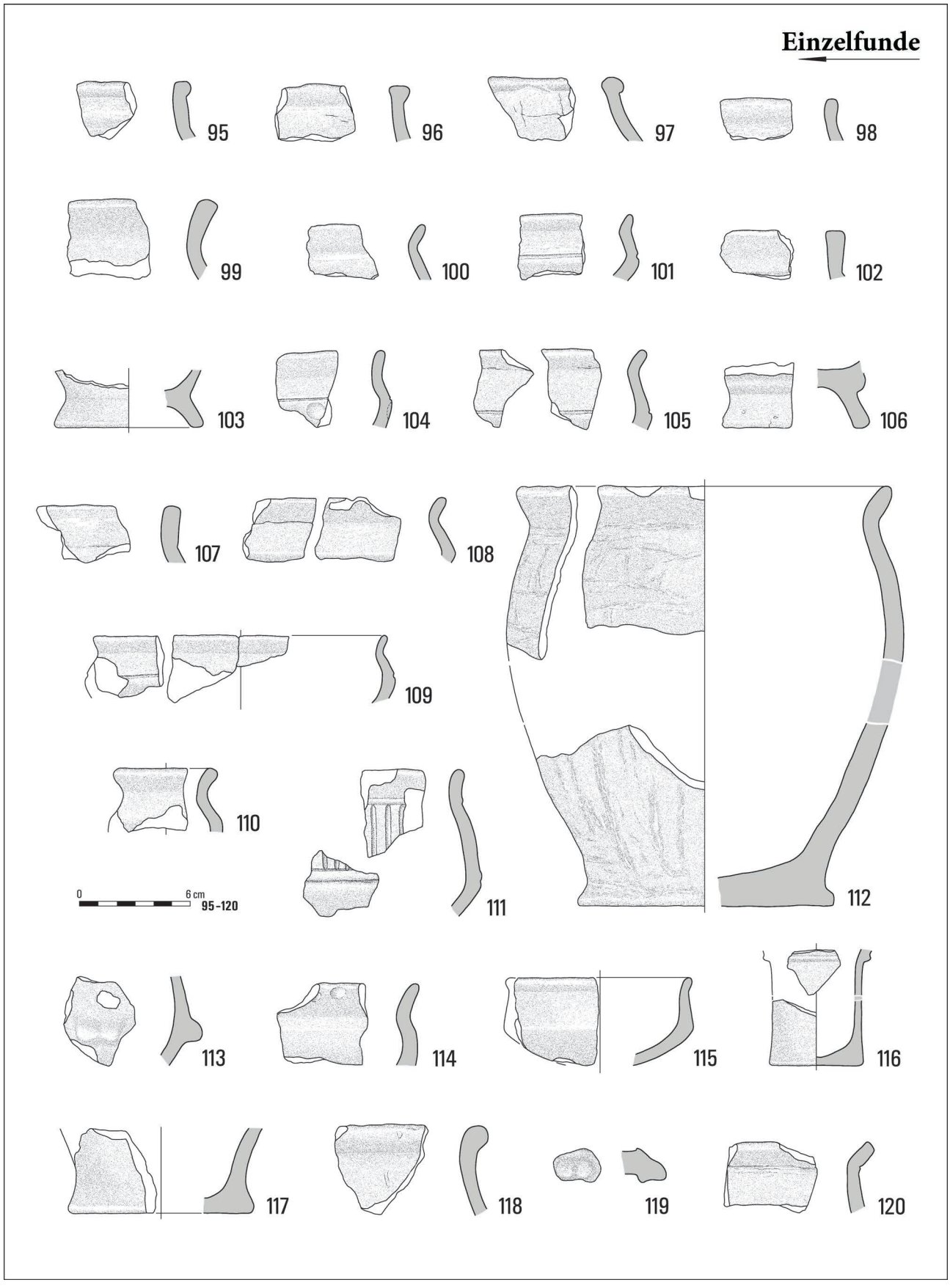


Taf. XLIX. Raczkowice, Fpl. 3. Einzelfunde: 22 – Kupferlegierung; 23–26, 31–35 – Eisen; 27, 28 – Ton; 29, 30 – Geweih



Taf. L. Raczkowice, Fpl. 3. Einzelfunde: 36–42, 58, 59 – Ton; 43–46, 48–50, 52–54, 56 – Eisen; 47, 51, 55, 57 – Kupferlegierung

Taf. LI. Raczkowice, Fpl. 3. Einzelfunde: 60–94 – Ton



Taf. LII. Raczkowice, Fpl. 3. Einzelfunde: 95–120 – Ton

MONUMENTA ARCHAEOLOGICA BARBARICA

Tomus I	Ryszard Wołągiewicz, LUBOWIDZ... (1995)
Tomus II	Jan Jaskanis, CECELE... (1996)
Tomus III	Teresa Dąbrowska, KAMIEŃCZYK... (1997)
Tomus IV	Mirosław Pietrzak, PRUSZCZ GDAŃSKI, Fundstelle 10... (1997)
Tomus V	Jacek Andrzejowski, NADKOLE 2... (1998)
Tomus VI	Kazimierz Godłowski, Tomasz Wichman, CHMIELÓW PIASKOWY... (1998)
Tomus VII	Włodzimiera Ziemlińska-Odojowa, NIEDANOWO... (1999)
Tomus VIII	Krystyna Hahuła, Ryszard Wołągiewicz, GRZYBNICA... (2001)
Tomus IX	Henryk Machajewski, WYGODA... (2001)
Tomus X	Jan Jaskanis, KRUPICE... (2005)
Tomus XI	Ewa Bokiniec, PODWIESK, Fundstelle 2... (2005)
Tomus XII	Anna Bitner-Wróblewska, NETTA... (2007)
Tomus XIII	Katarzyna Czarnecka, OBLIN... (2007)
Tomus XIV	Magdalena Dzięgielewska, Magdalena Kulczyńska, CIEBŁOWICE DUŻE... (2008)
Tomus XV/1	Renata Madyda-Legutko, Judyta Rodzińska-Nowak, Joanna Zagórska-Telega, OPATÓW, Fpl. 1... Katalog (2011)
Tomus XV/2	Renata Madyda-Legutko, Judyta Rodzińska-Nowak, Joanna Zagórska-Telega, OPATÓW, Fpl. 1... Tafeln (2011)
Tomus XV/4	OPATÓW, Fpl. 1... Naturwissenschaftliche Analysen (2015)
Tomus XVII	Magdalena Natuniewicz-Sekuła, Jerzy Okulicz-Kozaryn, WEKLICE... (Excavations 1984–2004) (2011)
Tomus XVIII	Henryk Machajewski, GRONOWO... (2013)
Tomus XIX/1	CZARNÓWKO, Fpl. 5. Vor- und frühgeschichtlichen Gräberfeldern.... (2015 – digital edition; 2018 – hardcover edition)
Tomus XIX/2	Jan Schuster, CZARNÓWKO, Fpl. 5. Acht Prunkgräber... (2018)
Tomus XX	Maria Kordowska, Katarzyna Kowalska, ŁĘGONICE MAŁE II... (2018 – digital edition)
Tomus XXI	Magdalena Mączyńska, Ireneusz Jakubczyk, Agnieszka Urbaniak, BABI DÓŁ-BORCZ... (2021)
Tomus XXII/1	Marcin Woźniak, KLESZEWO... Part 1: The Catalogue (2021 – digital edition)
Tomus XXII/2	Marcin Woźniak, KLESZEWO... Part 2: Analysis (2023 – digital edition)
Tomus XXIII	Magdalena Natuniewicz-Sekuła, Marek Baczewski, WEKLICE... (Excavations 2005–2018) (2023)
Tomus XXIV/1	Jacek Andrzejowski, JARTYPORY 2... Part 1 (2024)
Tomus XXV	Kalina Skóra, Anna Lasota-Kuś, RACZKOWICE. Ein Gräberfeld der Przeworsk-Kultur im Pilica-Warthe-Gebiet (2025)

ISSN 1426-3998
ISBN 978-83-973169-2-8 (FMAB)
ISBN 978-83-68122-25-1 (IAE PAN)