

Die letzten Zeugen einer Umbruchszeit. Zwei frühmittelalterliche Gräber von Wien, Zentralfriedhof

Bendeguz Tobias
Paul Klostermann
Jasmin Özyurt
Doris Pany-Kucera
Margit Berner
Ingrid Hartl
Salvatore Liccardo
Konstantina Saliari

Zusammenfassung

Die Wiederauffindung zweier außergewöhnlicher Gräber auf dem heutigen Wiener Zentralfriedhof, die in das 5. Jahrhundert datiert werden können, gewährt neue Einblicke in eine Umbruchszeit des Frühmittelalters. Die Neubewertung des archäologischen Befunds und der anthropologischen und zoologischen Überreste aus dem Jahr 1921 weisen nicht nur auf frühmittelalterliche, sondern auch auf latènezeitliche Gräber- oder Siedlungsspuren hin. Die Neubewertung des zweiten, im Jahr 1930 aufgefundenen Grabes erbrachte, dass dem verstorbenen Individuum ein rituell zerbrochener Kompositbogen ins Grab gelegt wurde. Das zentrale Element des Bogens eröffnet einen Einblick in die Herstellung und Nutzung derartiger Angriffswaffen im spätrömischen Heer dieser Zeit.

Schlüsselbegriffe

5. Jahrhundert n. Chr., Wiener Becken, Kompositbogen, Sax, frühmittelalterliche Waffenbeigaben, Anthropologie, Archäozoologie, *equites Dalmatae*, *Notitia dignitatum*, Latènezeit

Abstract – *The Last Witnesses of a Time of Upheaval. Two Early Medieval Graves from Vienna, Central Cemetery*

The rediscovery of two unusual graves from the Vienna Central Cemetery that can be dated to the 5th century provides new insights into a period of transition in the early Middle Ages. A reassessment of the archaeological findings and the anthropological and zoological remains from 1921 suggests not only early medieval, but also La Tène period burial or settlement traces. The re-evaluation of the second grave, found in 1930, revealed that a ritually broken composite bow was placed in the grave of the deceased individual. The central element of the bow provides an insight into the manufacture and use of such offensive weapons in the late Roman army of this period.

Keywords

5th century AD, Vienna Basin, composite bow, seax, early medieval weaponry, anthropology, archaeozoology, *equites Dalmatae*, *Notitia dignitatum*, Latène period

1. Einleitung

Anfang des 5. Jahrhunderts begannen hunnische Verbände Pannonien zu besetzen und obwohl das Wiener Becken noch unter römischer Verwaltung stand, hatte diese zunehmende Schwierigkeiten, den Donaulimes zu sichern. Die wiederentdeckten Überreste einer Bestattung am Wiener Zentralfriedhof lassen sich in diese Umbruchszeit zwischen dem Ende der römischen Verwaltung und der beginnenden Herrschaft der Hunnen datieren und ermöglichen uns Einblicke in das kulturelle Umfeld der ansässigen Soldaten, das von verschiedenen Einflüssen geprägt war.

Das Grab wurde 1930 am Wiener Zentralfriedhof in Wien-Simmering, 11. Bezirk, entdeckt, die Grabbeigaben galten seit 1944 als verschollen. Im Zuge der aktuellen Aufarbeitung frühmittelalterlicher Kompositbögen aus dem Bereich des Wiener Stadtgebiets wurden die Beigaben wieder aufgefunden. Dies gibt nun den Anlass, die Fundgeschichte, den Bestand der Überreste, den anthropologischen und archäologischen Befund sowie deren Bedeutung nach fast 90 Jahren neu darzulegen. Die Beigabe eines asymmetrischen Kompositbogens zeichnet das Grab besonders aus, da diese Fernwaffe in Zentraleuropa selten belegt ist.

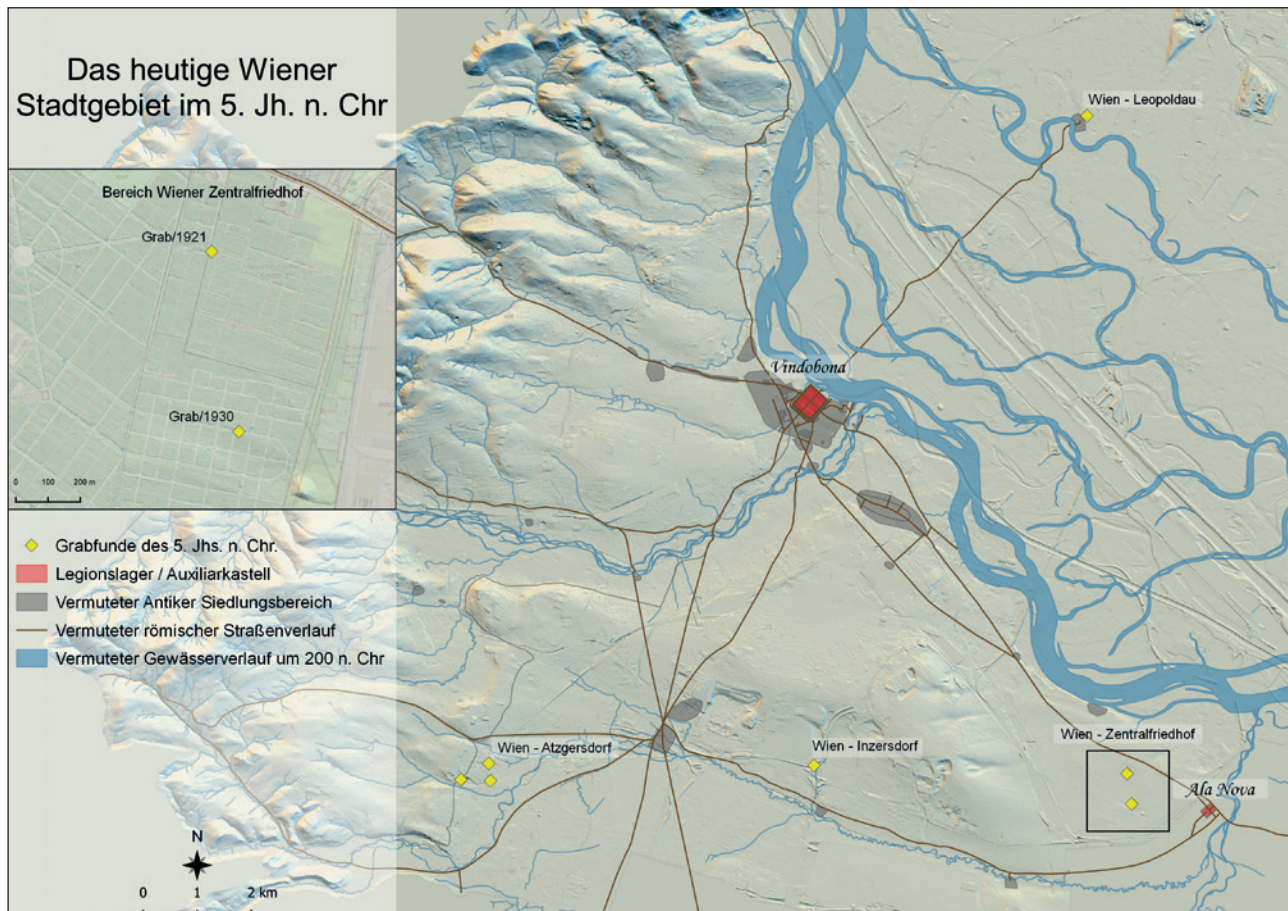


Abb. 1. Das heutige Wiener Stadtgebiet im 5. Jahrhundert n. Chr. (Plangrundlage/DGM: Magistrat Wien, Magistratsabteilung 41, Stadtvermessung; Gewässerverlauf um 200 n. Chr.: © S. Hohensinner, Boku Wien; Antiker Siedlungsbereich: © Museen der Stadt Wien, Stadtarchäologie Wien; Plan: R. Skomorowski, B. Tobias).

Die Überreste des Grabes von 1930 (in Folge Grab/1930 genannt) wurden in einem Depot des Wien Museums aufbewahrt. Nach deren Wiederauffindung im Herbst 2021 wurden die dazugehörigen Knochen aus dem Depot des Naturhistorischen Museums Wien ausgehoben und im selben Behälter der Inhalt eines zweiten Grabes aus dem Jahr 1921 (in Folge Grab/1921) entdeckt, der bisher in das 5. Jahrhundert n. Chr. datiert wurde (Abb. 1). Im Bestand der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums befinden sich demnach zwei Konvolute vom Zentralfriedhof: Das erste ist der Grabung 1930 zuzuordnen und enthält darin eine zusätzliche Schachtel ohne Jahresangabe, beschriftet mit „Kinderskelett“. Das zweite Konvolut beinhaltet vermischte Skelettreste mehrerer Individuen aus der Bergung von 1921 (Abb. 2). Für eine klare Neueinschätzung aller Funde werden im Folgenden beide Gräber behandelt.

Im Zuge der anthropologischen Neubewertung wurden folgende Methoden eingesetzt: Die makroskopische Analyse der archäologischen Skelettreste erfolgte mit Hilfe von

Handlupe (30X). Die angewandten anthropologischen Untersuchungsmethoden orientieren sich an international anerkannten bioarchäologischen Standards.¹ Das Sterbealter wurde anhand von Methoden wie Zahnmineralisation und Zahneruption,² der Abnutzung der *Facies auricularis*³ und der *Symphysis pubis*,⁴ Epiphysenfugenschluss⁵ und Zahnabrasionsschemata⁶ geschätzt. Das Geschlecht wurde anhand ausgewählter morphologischer Merkmale des Schädels, des Unterkiefers und des Beckens⁷ bestimmt. Der Erhaltungszustand der Knochenoberfläche wurde mit der

1 BUIKSTRA, UBELAKER 1994. – WHITE, FOLKENS 2005. – BUIKSTRA 2019.

2 ALQAHTANI, HECTOR, LIVERSIDGE 2010.

3 LOVEJOY et al. 1985.

4 BROOKS, SUCHEY 1990.

5 CUNNINGHAM, SCHEUER, BLACK 2016.

6 BROTHWELL 1981.

7 BUIKSTRA, UBELAKER 1994. – BRUZEK 2002.



Abb. 2. Aufbewahrungssituation der menschlichen Überreste aus der Bergung am Zentralfriedhof von 1921.

Skala von McKinley⁸ (1–5+) bestimmt und auf das gesamte Skelett angewandt. Die Gesamterhaltung der Knochenelemente wurde grafisch dargestellt (siehe Abschnitte 2.1 und 3.1).

2. Grab/1921

1921 wurden auf dem israelitischen Teil des Zentralfriedhofs beim Anlegen eines modernen Grabes Knochen- und Keramikreste entdeckt, die als eine historische Bestattung interpretiert wurden. Die damaligen Daten zu den Einzelteilen sind jedoch widersprüchlich und ungenau. Ein Schreiben von Leopold Schwatosch, Heimatforscher des 11. Bezirks, Simmering, an das damalige österreichische Staatsdenkmalamt vom 5. Jänner 1921 besagt, dass in der Gräbergruppe VI, Reihe 30, Nr. 51 ein Grab aus der römischen Periode entdeckt wurde, aus dem ein Henkelkrug und Skelettreste an das damalige Museum Vindobonense (heute Wien Museum) übergeben wurden (Abb. 3).⁹

Laut Angaben des Museums vom 28. Jänner 1921 wurde im israelitischen Teil des Zentralfriedhofs ein Skelett in 150–160 cm Tiefe entdeckt, das im rechten Winkel zum modernen Grab orientiert war. Beigefügt waren ein skizzierter Lageplan (Abb. 4) und die Anmerkung, dass sich als Beigaben zwei Gefäße fanden.¹⁰

2.1. Anthropologische Auswertung

Im Zuge einer Bearbeitung des Skeletts neun Jahre nach Auffindung wies der Anthropologe Eduard Geyer darauf hin, dass es sich um zwei Gräber handle, deren

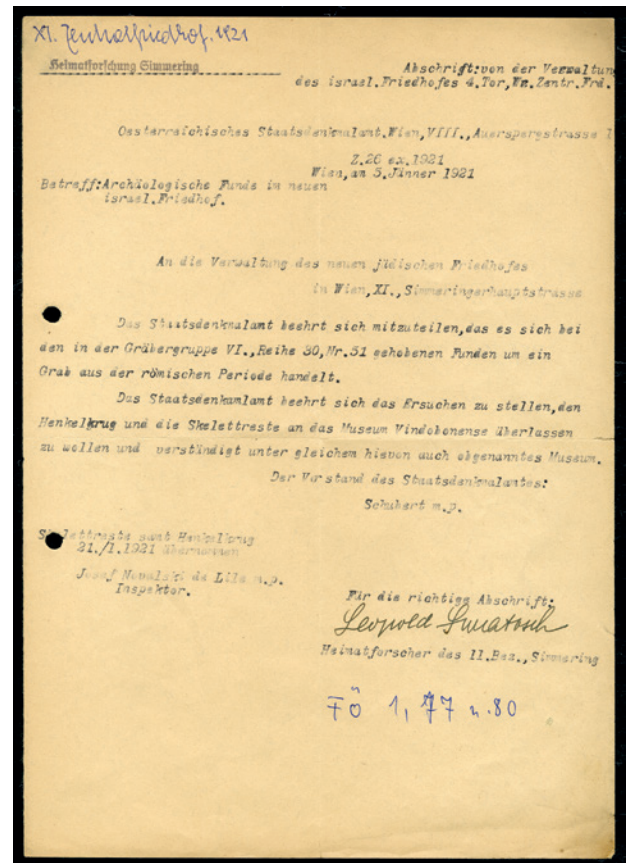


Abb. 3. Wien Museum, Fundakten, Z 26/1921, Abschrift der Übernahmebestätigung des Grabfundes, 21.1.1921.

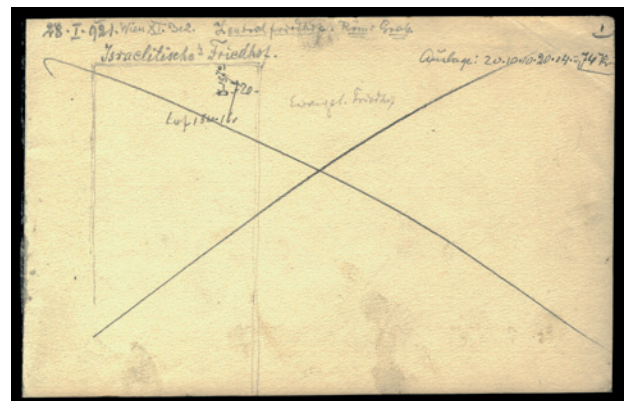


Abb. 4. Wien Museum, Fundakten, MV 107256/1, Lageskizze des Grabes, 28.1.1921.

Skelettreste jedoch „unbrauchbar“ seien.¹¹ Geyer basierte seine Argumentation ausschließlich auf den beiden in dem Skelettkonvolut von 1921 befindlichen Schädel, ohne die

⁸ MCKINLEY 2004.

⁹ Wien Museum, Fundakten, Z 26/1921. – KRIEGLER 1931. – Bundesdenkmalamt, Ortsakten.

¹⁰ Wien Museum, Fundprotokoll 1921/11. – Wien Museum, Fundakten, MV 107658 und 107256/1.

¹¹ GEYER 1932, 259.

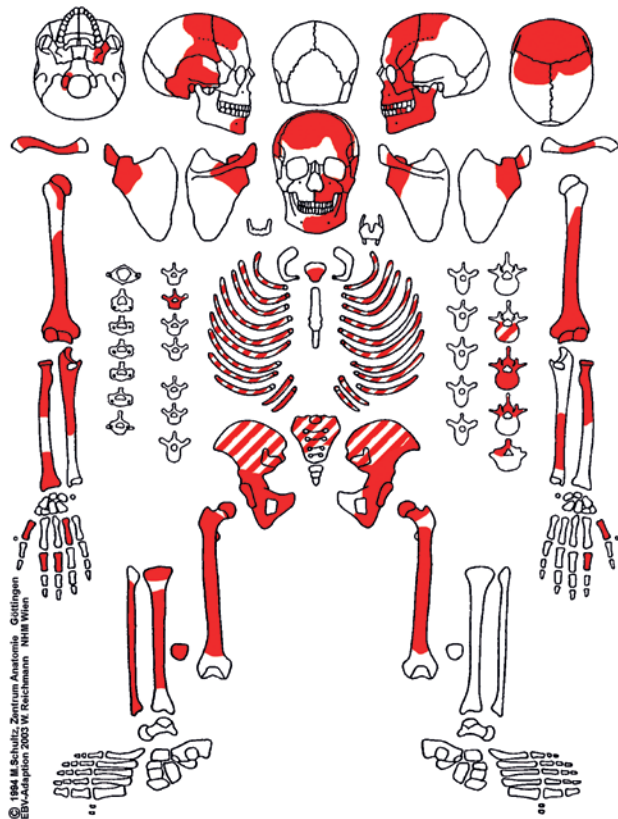


Abb. 5. Erhaltung des besser erhaltenen adulten, vermutlich männlichen Individuums aus dem vermischten Konvolut von 1921.

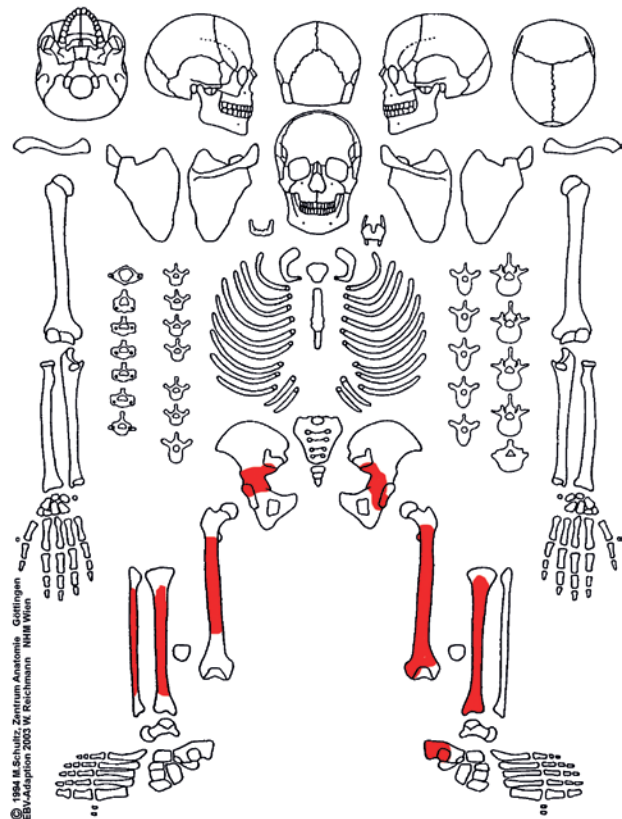


Abb. 6. Erhaltung des schlechter erhaltenen Skeletts aus der Bergung im Jahr 1921.

Grabungssituation persönlich gesehen zu haben und ohne Berücksichtigung der archäologischen Berichte, die nur ein Grab erwähnten.¹² Aufgrund dieser widersprüchlichen Aussagen lässt sich der Grabungsbefund heute nicht mehr eindeutig klären.

Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien mit der Zuordnung Zentralfriedhof 1921 aufbewahrten menschlichen Überreste beinhalten Skelettelemente mehrerer Individuen. Nach der neuen Befundung stammen die Skelettteile von mindestens zwei Erwachsenen und einem adoleszenten Individuum aus einem eindeutig vermischten Kontext. Trotz der starken Durchmischung können die zwei adulten Individuen, ein männliches und ein unbestimmtes, aufgrund des stark unterschiedlichen Erhaltungszustandes und der Robustizität getrennt werden. Das männliche Individuum (35–50 Jahre) ist mit allen Skelettregionen repräsentiert, während von dem zweiten Individuum nur Teile des Unterkörpers vorhanden sind (Abb. 5–6). Diese beiden

Individuen wurden aufgeteilt, um spätere Bewertungen zu erleichtern und um herauszufinden, welches der Skelette wahrscheinlich für die Radiokarbondatierung im Jahr 2015 beprobt wurde.

Das vollständiger erhaltene erwachsene Skelett gehörte zu einem robusten männlichen Individuum mit einem geschätzten Sterbealter von 35–50 Jahren, basierend auf der *Facies auricularis* (Phasen 35–44) und der Schambeinfuge (Stadium 4–5: 35–45, SD: 10 Jahre) des Beckens.

Das schlechter erhaltene erwachsene Individuum war nur durch Beckenfragmente und untere Gliedmaßen repräsentiert. Die Knochen waren stark verwittert und wiesen keine originale Knochenoberfläche auf. Es gab keine Merkmale, die auf Alter oder Geschlecht schließen lassen.

Die minimale Anzahl der Individuen wurde berechnet, indem die höchste Anzahl eines bestimmten Knochens beobachtet wurde. Kein Knochenelement wurde bei den Erwachsenen mehr als zweimal beobachtet. Es wurde ein nicht-erwachsenes Kreuzbein gefunden. Die unvollständig verwachsenen Kreuzbeinelemente deuten darauf hin, dass der Knochen von einem Jugendlichen stammt. Insgesamt enthält die Kiste von 1921 wahrscheinlich mindestens drei

¹² POLASCHEK 1932, 239, Anm. 2.



Abb. 7. Henkelkrug Grab/1921, Wien Museum, Inv. Nr. MV 4590 (Foto: © TimTom, Wien Museum).

Individuen, darunter mindestens zwei Erwachsene und ein adoleszentes Individuum (< 20 Jahre).

2.2. Radiokarbondatierung der Skelettreste

Die ^{14}C -Datierung einer Rippe aus dem Knochenkonvolut von Grab/1921, die 2015 vorgenommen wurde, weist auf ein Radiokarbonalter von 2261 ± 28 hin, das ein 2-Sigma-Datum von 397–209 calBC und ein 1-Sigma-Datum von 390–235 calBC ergibt.¹³ Ist diese Datierung in die Latènezeit

korrekt, steht die Rippe in keinem Zusammenhang mit dem Henkelkrug, der zusammen mit den Skelettteilen dem Museum übergeben wurde. Eine Kontamination der ^{14}C -Probe durch eine chemische Oberflächenbehandlung kann jedoch auch nicht ganz ausgeschlossen werden.¹⁴ Aufgrund des vermischten Kontexts kann momentan nicht festgestellt werden, von welchem der Individuen diese Radiokarbondatierung durchgeführt wurde. Da nur bei dem vollständigeren männlichen Individuum Reste des Oberkörpers

¹³ BENEDIX, GREUSSING 2019, 211.

¹⁴ BENEDIX, GREUSSING 2019, 211.

Element	Hausrind		Hausschwein	
	Anzahl	Gewicht (g)	Anzahl	Gewicht (g)
Calvaria			3	16,0
Maxilla			1	1,7
Mandibula			2	7,8
Vertebrae	3	15,2	3	3,5
Costae	2	19,5	2	10,4
Tibia			2	27,8
Calcaneus			1	4,2
Metapodia			1	2,1
Summe	5	34,7	15	73,5

Tab. 1. Zusammensetzung der Tierknochen aus dem Wiener Zentralfriedhof.

erhalten sind, liegt nahe, dass die beprobte Rippe von diesem stammt.

2.3. Gefäße

Auch zu den Beigaben von Grab/1921 gibt es widersprüchliche Aussagen. Während Schwatosch von einem einzelnen Henkelkrug berichtete, schrieb Erich Polaschek, der archäologische Leiter des Museums, hierzu: „Entsprechend den zwei Skeletten fanden sich zwei mit unserem Krug [Anm. Krug aus Grab/1930] ähnliche Exemplare, von dem einen allerdings nur ein Scherben des Gefäßbauches.“¹⁵ Zudem präzisiert er noch, dass „auf seinem Boden ein eingeglättetes sechsspeichiges Kreuz“ wiedergegeben sei.¹⁶ Eduard Beninger, Archäologe der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums, bildet in seiner Publikation von 1931 nur einen Krug ab.¹⁷ Heute werden, vermutlich aufgrund der Erwähnung im Inventarbuch, zwei Henkelkrüge mit den Nummern MV 4589 und MV 4590 als Gefäße von Grab/1921 bezeichnet. Aufgrund von Beningers Abbildung kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass unter der Inventarnummer MV 4590 (MVI SS LXXIV 13) der Henkelkrug von 1921 im heutigen Wien Museum aufbewahrt wird (Abb. 7). Da das von Polaschek erwähnte Fragment eines zweiten Kruges weder abgebildet ist noch im Inventarbuch aufscheint, muss dieses als verschollen gelten. MV 4589 ist vermutlich der Krug, der im Grab/1930 entdeckt und falsch eingeordnet wurde, wie unten dargelegt wird.

¹⁵ POLASCHEK 1932, 239, Anm. 2.

¹⁶ POLASCHEK 1932, 239, Anm. 2.

¹⁷ BENINGER 1931, 76, 79 und Abb. 38.



Abb. 8. Tibiae vom juvenilen Hausschwein. – a. Rechte Tibia. – b. Linke Tibia. – c. Auf dem distalen Teil der Diaphyse der linken Tibia wurden medial feine Schnittspuren dokumentiert. Der Knochen wurde für das Detailfoto der Schnittspuren etwas nach medial gedreht (Foto: E. Draganits).

2.4. Tierknochen

Zusammen in dem Konvolut mit den menschlichen Skeletteilen fanden sich auch eine Reihe von Tierknochen: zwei Schweinetibiae und Fragmente von Schweine- und Rinderknochen, die teilweise rezente Beschädigungen aufweisen (Abb. 8a–c und Tab. 1). Die geringe Anzahl der Tierknochen und die fehlende Dokumentation des archäologischen Kontexts sind die größten Herausforderungen, um die faunistischen Reste zu interpretieren. Basierend auf den bisherigen archäozoologischen Untersuchungen könnten einige der Tierknochen als Grabbeigaben interpretiert werden.¹⁸ Zu den wichtigen Kriterien für solch eine Interpretation gehören die Vollständigkeit der Knochen, das Alter der Tiere und die Skelettelemente, die deponiert wurden. Knochen, die Schlachtsuren aufweisen und nicht artikulierbar sind, werden oft mit Siedlungsabfall in Verbindung gebracht,¹⁹ es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auch bei rituellen Festmahlen Schlachtsuren hinterlassen wurden. Das Alter und die Skelettelementverteilung der deponierten Tiere werden von unterschiedlichen Faktoren, wie von der

¹⁸ ABD EL KAREM 2012a, 237–238. – ABD EL KAREM 2012b, 331–339. – ABD EL KAREM 2014, 236–242. – SALIARI, PUCHER, KUCERA 2016, 245–288. – BÖHM 2019, 219–222. – SALIARI 2021, 160–166.

¹⁹ BRUCKNER, PUCHER, SAUER 2006, 201–207. – SALIARI, PUCHER, KUCERA 2016, 245–288. – SALIARI 2021, 160–166.

Tierart oder dem sozioökonomischen Status der verstorbenen Person, beeinflusst.²⁰

2.4.1. Archäozoologische Analyse und Ergebnisse

Die Untersuchung der Tierreste wurde im Naturhistorischen Museum Wien in der Archäologisch-Zoologischen Sammlung (1. Zoologische Abteilung) durchgeführt. Der Erhaltungszustand der Tierknochen ist generell gut, aber zahlreiche rezente Beschädigungen sind vorhanden. Nur ein Knochenfragment zeigt eine schwarze Verfärbung durch Feuereinwirkung.

Was die Untersuchungsmethoden betrifft, wurden zuerst die Elemente (Tierknochen) und die Tierarten (Spezies) bestimmt. Tierknochen, die nicht bestimmbar waren, wurden als indet. bezeichnet. Für die Quantifizierung des Materials wurden sowohl die Fundzahl (FZ) als auch das Fundgewicht (FG) berücksichtigt. Für die Altersbestimmung wurden ausschließlich Epiphysenfugen verwendet, da keine Zähne gefunden wurden.²¹ Die Geschlechtsbestimmung konnte mangels geeigneter Überreste und wegen des hohen Anteiles an jungen Individuen nicht durchgeführt werden. Die Fragmentierung des Materials, die geringe Anzahl an Knochen und das junge Alter einiger Tiere hat es nicht zugelassen, metrische Analysen durchzuführen. Nur in sehr wenigen Fällen war es möglich, Fragmente morphologisch näher zu untersuchen. Schließlich wurden Hack- und Schnittspuren dokumentiert. Die Interpretation der Schlachtsuren basierte auf Binford.²²

Wie in Tabelle 1 zu sehen ist, stammen die meisten Knochen vom Schwein. Die Bestimmung des Schlachalters der Schweineknochen spricht für juvenile Individuen. Nur eine Rippe stammt von einem erwachsenen Tier. Bei den vorhandenen Elementen wurden keine Hackspuren, nur Schnittspuren auf zwei Schweineknochen, einer Rippe und einer Tibia, die von juvenilen Tieren stammen, dokumentiert. Obwohl die meisten Schweinereste durch rezente Beschädigungen fragmentiert sind, wurden zwei Tibiae, eine rechte und eine linke, fast vollständig gefunden (Abb. 8a–b). Die Epiphysen fehlen, weil die Epiphysenfugen noch offen waren, was für die Anwesenheit von juvenilen Tieren spricht. Eine der Tibiae zeigt sehr feine Schnittspuren auf der medialen Seite des distalen Teils der Diaphyse, die auf Fleischentfernung hinweisen (Abb. 8c).

In latènezeitlichen Siedlungen wurden Schweine oft im besten Schlachalter verarbeitet (jungadult, ca. 1,5–2 Jahre alt).²³ Juvenile Schweinereste können von der Latènezeit bis zum Frühmittelalter in Gräberfeldern bzw. Kultstätten nachgewiesen werden und werden daher vorwiegend mit Riten in Verbindung gebracht.²⁴ Als „kulinarische Delikatesse“ konnten sie bisher nur in einigen wenigen römischen Siedlungen interpretiert werden.²⁵ Es ist deshalb nicht eindeutig zu klären, ob die zwei vollständigen Tibiae, die von einer fleischreichen Region des Körpers stammen, Teil eines (Grab-)Ritus waren oder nicht. Das junge Alter der Schweinereste und die Vollständigkeit der Tibiae erinnert jedoch an latènezeitliche Grabbeigaben.²⁶ Untersuchungen an latènezeitlichen Gräbern zeigten, dass Rind und Schwein eine sehr wichtige Rolle im Totenritus spielten. Obwohl das Altersspektrum der Grabbeigaben breit sein konnte, wurden oft junge Individuen nachgewiesen. Bei den deponierten Elementen wurden auch, aber nicht nur, Abschnitte von fleischreichen Regionen mitgegeben. Die restlichen Schweineteile bieten aufgrund ihrer rezenten Beschädigungen wenige Hinweise auf ihren möglichen Gebrauch.

Vom Rind wurden ausschließlich Fragmente von Wirbeln und Rippen gefunden. Hack- und Schnittspuren wurden in beiden Fällen dokumentiert. Anhand der dichten Textur der Knochen stammen die Rinderfragmente mit hoher Wahrscheinlichkeit von adulten Tieren. Die wenigen Rinderfragmente von Grab/1921 sprechen für erwachsene, ziemlich kleine und grazile Individuen, die auf einen kleinwüchsigen Morphotypus hindeuten. Obwohl kleine Rinder in unterschiedlichen Perioden nachgewiesen sind, waren sie vor allem während der Eisenzeit weitverbreitet.²⁷

Somit deutet sowohl das ¹⁴C-Ergebnis aus dem Konvolut von Grab/1921 als auch ein Teil der Tierknochen darauf hin, dass im Bereich des heutigen Zentralfriedhofs mit latènezeitlichen Bestattungs- und/oder Siedlungsspuren zu rechnen ist. Für die Interpretation des Befunds ergeben sich daher folgende Möglichkeiten: Das schlechter erhaltene Skelett und ein Teil der Tierknochen können vermutlich der Latènezeit zugeordnet werden. Es ist möglich, dass es sich

²⁰ SALIARI et al. 2018, 145–156. – TOBIAS et al. 2020, 209–226. – SALIARI et al. 2023a, 277–294.

²¹ HABERMEHL 1975.

²² BINFORD 1981.

²³ RIEDEL 2004, 449–539. – PUCHER 2006, 197–220. – SALIARI, TOBIAS, DRAGANITS 2022, 1–22. – SALIARI, TREBSCHKE 2023.

²⁴ GRILL 2009, 147–160.

²⁵ GALIK 2004, 395–482.

²⁶ LESKOVAR 1996. – BRUCKNER, PUCHER, SAUER 2006, 201–207. – RAMSL 2011, 663–668. – ABD EL KAREM 2012a, 237–238. – ABD EL KAREM 2012b, 331–339. – SALIARI, PUCHER, KUCERA 2016, 245–288. – SALIARI 2021, 160–166.

²⁷ PUCHER 1998, 56–67. – PUCHER 1999, 37–49. – BRUCKNER-HÖBLING 2009, 151–255. – ABD EL KAREM 2013, 25–35. – SALIARI, TREBSCHKE 2023. – SALIARI et al. 2023b.

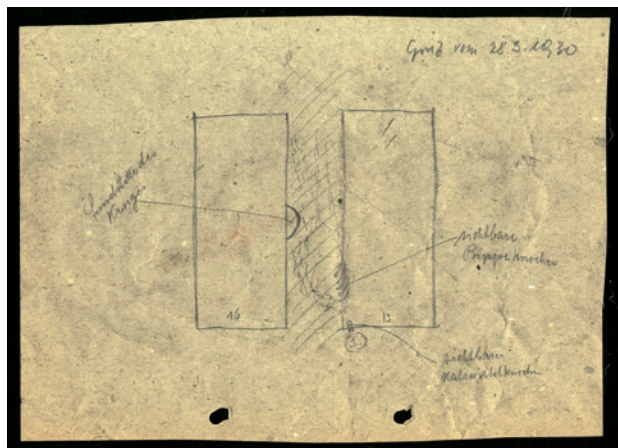


Abb. 9. Wien Museum, Fundakten, Z 1160/1937, MV 112294, Skizze des Grabes, 28.3.1930.

um eine Bestattung handelt, könnte jedoch auch auf bisher nicht erkannte latènezeitliche Siedlungsspuren hinweisen. Das andere, besser erhaltene Individuum könnte aufgrund des Henkelkruges dem 5. Jahrhundert n. Chr. zugeordnet werden. Zu dem Kreuzbeinfragment des adoleszenten Individuums kann ohne valide ^{14}C -Datierung keine Aussage getroffen werden.

3. Grab/1930

Am 28. März 1930 stieß der Erdarbeiter Kocholaty im katholischen Teil des Zentralfriedhofs um 16.45 Uhr beim Anlegen der Gräber 15/16 (Gruppe 150-2-16) auf menschliche Skelettreste und einen Krug im Bereich zwischen den beiden angelegten Gräbern.²⁸ Erich Polaschek wurde verständigt und dokumentierte den Fund zusammen mit Robert Wadler, der zu dieser Zeit als Volontär für Eduard Beninger arbeitete.²⁹ Die Angaben zu dem Befund stützen sich lediglich auf die erwähnte Beobachtung des Arbeiters vor Ort bzw. des technischen Oberinspektors Ing. Franz Pomeisl der Stadtbauamts-Abteilung Wien-Zentralfriedhof, der eintraf, als das Grab/1930 bereits von dem Arbeiter gestört war.³⁰

Die von Polaschek und Wadler verfasste, aber erst 1932 publizierte Beschreibung des Grabes wurde von Beninger für seine bereits 1931 erschienene Publikation übernommen und lautet wie folgt: „Die Sohle des Grabes lag 220 cm unter dem heutigen, d. i. etwa 160 cm unter dem alten Niveau. Die Tiefe erklärt sich daraus, daß gerade hier der Löß auf einer diluvialen Schotterdecke aufliegt. Das Skelett lag in Rückenlage, mit dem Kopf gegen Nordosten. Die Länge

der Knochenlagerung betrug 180 cm. Der Schädel war mit Ausnahme des Unterkiefers unter dem Drucke des in den ursprünglichen Holzsarg eingedrungenen Erdrreiches um etwa 90° nach links gedreht. Die Bestattung in einem Holzsarg ließ sich deshalb vermuten, weil drei rechtwinklig abgebogene Eisenklammern rechts vom Kopf, eine neben dem rechten Oberschenkel und die fünfte nächst den Hüften lagen. Auf der linken Brustseite des Skeletts lag eine dreiflügelige, eiserne Pfeilspitze, ein Bündel von neun weiteren am linken Fußende. Die rechte Hand lag über dem Griff eines Eisensax. Weniger genau, aber etwa in der Hüftgegend wurde die Lage von Knochenartefakten beobachtet. Links vom Skelett, etwa in der Hüftgegend, stand ein Henkelkrug.“³¹

In der ersten Bestandaufnahme von 1930, einer kurzen Notiz im Inventarbuch des Wien Museums, werden nur wesentliche Beobachtungen verzeichnet, die Knochenartefakte finden hier schriftlich noch keine Erwähnung:

„XI., Zentralfriedhof

Katholische Abteilung, Gruppe 150

/: gedruckter Plan, mit blauem Punkt bezeichnet ;/

Skelett, 1.50m l.,¹⁾ Kopf gegen NO., Rückenlage; Unterkiefer entsprechend dieser Lage, dagegen der übrige Schädel um 90° nach links, im Sinne des Skeletts, abgedreht, wohl infolge des Erddrucks beim Einsturz der hölzernen Sargkiste.

Abgerechnet 0.60 m moderner Anschüttung, verbleibt ein Tiefenabstand bis zur Grabsohle von 1.62 m; das Skelett lag auf der hier unter dem Löß beginnenden Schotterdecke.

a) 3 Klampfen (Eisen) rechts vom Kopf, 1 Klampfen neben rechten Oberschenkel oberhalb Kniescheibe, 1 Klampfen nächst den Füßen.

b) 1 Pfeilspitze (Eisen) auf der l. Brust, 9 Pfeilspitzen am Fußende

c) Messer (Eisen), dessen Griff vom Ende der ausgestreckten rechten Hand

¹⁾ vom Unterkiefer (Unterrand) – unteres Beckenende 0.70 m³²

Neben dieser Beschreibung wird im Archiv des Wien Museums eine bisher unveröffentlichte Skizze des Grabbefunds aufbewahrt (Abb. 9). Hierbei ist der Grabfund in der Zwischenwand der modernen Gräber 15 und 16 folgendermaßen skizziert: Die „Fundstelle des Kruges“ wird in

²⁸ Wien Museum, Fundakten, Z 1160/1937, MV 112293.

²⁹ Zur Person und Sammlung Robert Wadler siehe HECHT 2009.

³⁰ POLASCHEK 1932, 240, Anm. 3.

³¹ BENINGER 1931, 72. – BENINGER 1932, 80. – POLASCHEK 1932, 239–240. – Bundesdenkmalamt, Ortsakten.

³² Wien Museum, Fundprotokoll 1930/4.

der Gegend der linken Hüfte angegeben, sichtbare „Rippenknochen“ der rechten Brustseite und sichtbare „Halswirbelknochen“ werden hervorgehoben.³³ Die restlichen Körperteile sind nur schemenhaft angedeutet.

Deutlich zeigt die Skizze, dass nur wenige Bereiche untersucht werden konnten, da die Zwischenwand nicht zerstört werden durfte.³⁴ Lediglich die Lage des Henkelkruges an der linken Seite der Hüfte kann somit bestätigt werden. Eisenverfärbungen an einem der Finger der rechten Hand bzw. am linken Schlüsselbein, die im Zuge der anthropologischen Neuuntersuchungen dokumentiert wurden, bestätigen die Lage des Saxs bei der rechten Hand und einer Pfeilspitze bei der linken Schulter. Für die Lage der restlichen Funde aus Eisen müssen wir uns auf Polascheks Bericht verlassen, wobei die Eisenschnalle keine Erwähnung fand. Besonders interessant sind die sogenannten Rippenknochen, deutlich eingezeichnet an der rechten Brustseite. Unter den vorhandenen Skelettresten von 1930 befinden sich keine Rippen; vermutlich handelt es sich stattdessen um die später von Polaschek und Wadler als Knochenartefakte bezeichneten Objekte, die nicht „etwa in der Hüftgegend“, sondern an der rechten Brustseite gefunden wurden. Die Bedeutung dieser Artefakte wurde von Johannes von Kálmár erkannt, der sie als Beschläge eines Kompositbogens identifizierte und eine Rekonstruktion anfertigte.³⁵

1939 wurde der Grabfund von 1930 in der von Beninger für das Wien Museum konzipierten Ausstellung „Der Boden Wiens im nordischen Lebenskreis“, die anlässlich der Reichstagung des Reichsbundes für Deutsche Vorgeschichte stattfand, zum letzten Mal öffentlich ausgestellt.³⁶ Mit den Evakuierungen der archäologischen Funde an verschiedene Orte außerhalb von Wien zwischen 1942 und 1944 verliert sich schließlich die Spur beider Gräber.³⁷ Anfragen zu den Fundgegenständen nach Kriegsende wurden mit Hinweis auf Kriegsverlust beantwortet. Dass einige der Gegenstände von 1921 und 1930 heute wiederaufgetaucht sind, ist vor allem der vollständigen Inventarisierung des Wien Museums aufgrund der Umsiedlung der Depots mit dem einhergehenden Museumsneubau zu verdanken.

3.1. Anthropologische Auswertung

Abgesehen von der ersten Bearbeitung und Beschreibung durch Eduard Geyer 1932 gibt es keine weiteren Aufzeichnungen zur Erhaltung des menschlichen Skeletts, das er als

erwachsenes männliches Individuum einschätzte. Die in der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums mit der Zuordnung Zentralfriedhof 1930 aufbewahrten menschlichen Überreste beinhalten Skelettelemente mehrerer Individuen.

Bei den im Naturhistorischen Museum erhaltenen Überresten aus 1930 handelt es sich um größere Schädelteile und postkraniale Elemente eines vermutlich männlichen Erwachsenen und weitere Reste eines Kinderskeletts (3–4 Jahre) sowie wenige zusätzliche Schädelfragmente eines weiteren Erwachsenen. Die Schien- und Wadenbeinreste des adulten männlichen Individuums zeigen deutliche Grünverfärbungen. Die Skeletteile des Kindes und des zweiten Erwachsenen bleiben im archäologischen Grabungsbericht von 1931 unerwähnt. Darüber hinaus befanden sich unter diesen Skelettresten fragmentierte Tierknochen. Der von Geyer beschriebene und abgebildete Schädel befindet sich nicht darunter.³⁸ Es ist unklar, ob einige der postkranialen Knochenelemente zu dem beschriebenen Schädel gehören könnten. Ein Vergleich des in der Publikation von Geyer abgebildeten Schädels aus dem mit 1930 bezeichneten Konvolut und dem Schädel im Konvolut 1921 ergab, dass keiner von beiden der Erhaltung und Morphologie des von Geyer beschriebenen fotografierten Schädels entspricht. Daher ist der von Geyer beschriebene Schädel wahrscheinlich immer noch verschollen.

Das vollständigere adulte Skelett wurde neu radiokarbondatiert.

3.1.1. Adultes Individuum

Kurzbeschreibung: vermutlich männlich, erwachsen (25.–60. Lebensjahr).

Pathologie: heilende Rippenveränderungen, leichte Wirbelsäulengelenkserkrankung, *Hyperostosis frontalis interna*, Karies.

Erhaltung: Das Skelett ist zu etwa 40 % erhalten (Abb. 10). Die Oberflächenerhaltung entspricht einer 3 auf der Skala von McKinley, wobei einige Elemente gut erhalten sind und manche Elemente keine erhaltene Originaloberfläche mehr aufweisen. An der unteren rechten Gliedmaße wurden an den proximalen und distalen Teilen des Schien- und Wadenbeins sowie am linken distalen Schienbein grüne Metallverfärbungen festgestellt. Das linke Schlüsselbein weist rote Eisenverfärbungen auf und das rechte erste proximale Fingerglied weist an seinem distalen Teil anhaftende Metallkorrosion auf.

³³ Wien Museum, Fundakten Z 1160/1937, MV 112294.

³⁴ POLASCHEK 1932, 240, Anm. 3.

³⁵ ALFÖLDI 1932, 18–19 und Abb. 1. – KÁLMÁR 1935.

³⁶ KRONBERGER, PENZ 2020, 756–757.

³⁷ KRONBERGER, PENZ 2020, 758.

³⁸ GEYER 1932, 261–262 und Abb. 2–3.

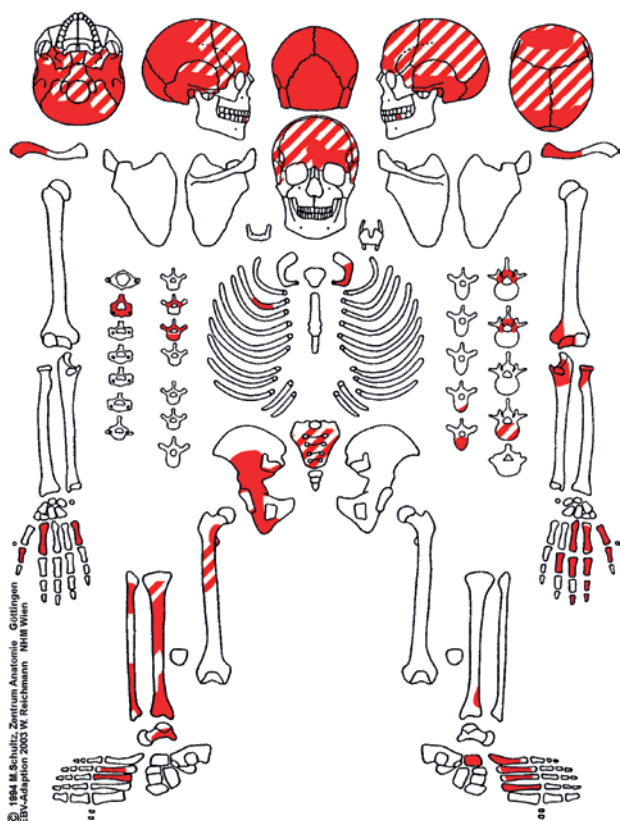


Abb. 10. Erhaltung des adulten männlichen Skeletts aus dem Konvolut aus 1930.

Geschlechtsbestimmung: Nur wenige geschlechtsdiagnostische Merkmale sind erhalten geblieben. Die meisten Indikatoren sind entweder unbestimmt oder potenziell männlich. Die *Incisura ischidaca major* des *Iliums* ist teilweise erhalten und scheint schmal zu sein, die Warzenfortsätze sind eher groß und die Orbitalränder sind abgerundet, die *Glabella*, der *Planum nuchale* sowie der äußere Vorsprung des Hinterhauptes sind eher grazil.³⁹ Insgesamt ist das Individuum potenziell männlich.

Sterbealterschätzung: Es waren nur wenige altersdiagnostische Merkmale erhalten, auch mögliche Verwechslungen erschwerten eine engere Sterbealterschätzung. Das sternale Ende des Schlüsselbeins war verwachsen. In Ermangelung anderer Altersindikatoren wurden auch die Schädelnähte betrachtet. Äußerlich waren sie verschmolzen und innerlich größtenteils verstrichen, was auf ein älteres Individuum hindeuten könnte. Die Innenseite des Schädels zeigte Anzeichen von *Hyperostosis frontalis interna*, einer hormonellen Erkrankung, die häufig mit einem höheren Alter einhergeht.

Die erhaltenen Sacrumsegmente (S2–S3 oder S3–S4) waren nicht vollständig miteinander verwachsen, was auf ein jüngeres Alter schließen lässt, doch könnte der unterschiedliche Erhaltungszustand des Kreuzbeins im Vergleich zum Darmbein darauf hindeuten, dass das Kreuzbein zu einem anderen Individuum gehört. Bei dem Individuum handelt es sich um einen Erwachsenen, wobei einiges darauf hindeutet, dass es sich um einen Erwachsenen mittleren Alters oder ein älteres Individuum (35+) gehandelt haben könnte.

Körperhöhe: Eine Schätzung der Körperhöhe war nicht möglich.

Paläopathologie: Zwei der drei erhaltenen Zähne wiesen mittelgroße kariöse Läsionen auf.

Am *Os frontale* sind knötchenartige Knochenneubildungen und Plaques zu finden, die wahrscheinlich auf eine *Hyperostosis frontalis interna* zurückzuführen sind, sowie diffuse Knochenneubildungen um den *Sulcus sagittalis* und die großen Meningealarterien. Möglicherweise ist dies auf meningeale Reaktionen zurückzuführen, wahrscheinlicher ist jedoch, dass die Knochenneubildung auf hormonelle Bedingungen und das Alter zurückzuführen ist.

Leichte Osteophytenbildung an zwei Wirbelkörpern sowie an den Lendenwirbelfacetten zeigt, dass die Person eine leichte Wirbelgelenkserkrankung (Spondylose, Spondyloarthritis) hatte. Eine verheilende Knochenneubildung an einer rechten Rippe mit einer dünnen porösen Schicht aus dünnem neuem Knochen auf der ursprünglichen viszerale Oberfläche deutet darauf hin, dass die Person kurz vor ihrem Tod an einer Rippenfellentzündung (Pleuritis) litt.

Trauma: Es wurden keine Anzeichen eines Traumas festgestellt.

Variation, Anomalien: Der hintere Teil des Schädels scheint verzogen zu sein. Der ähnliche Status des Nahtverschlusses an beiden Ästen der *Sutura lambdoidea* deutet darauf hin, dass es sich nicht um eine Craniosynostose handelt, sondern dass dies taphonomische Gründe haben könnte. Eine entwicklungsbedingte Asymmetrie kann nicht ausgeschlossen werden, aber die Fragmentierung des Schädels erlaubt es nicht, dies weiter zu untersuchen. In der Lambdanaht befinden sich mindestens zwei weitere Wormsche Schaltknochen.

Sonstiges: Unter die menschlichen Überreste wurde eine größere Menge an Tierknochen gemischt.

Probenahme: Für die Radiokarbondatierung wurde am 20.05.2022 eine proximale Phalanx (2.714 g) entnommen.

3.1.2. Nicht-adultes Individuum

Es ist unklar, ob das non-adulte Individuum, das sich in einer kleineren Schachtel befand, die lediglich mit „Kinderskelett“ gekennzeichnet war und in der Schachtel von

39 BUIKSTRA, ÜBELAKER 1994. – BRUZEK 2002.

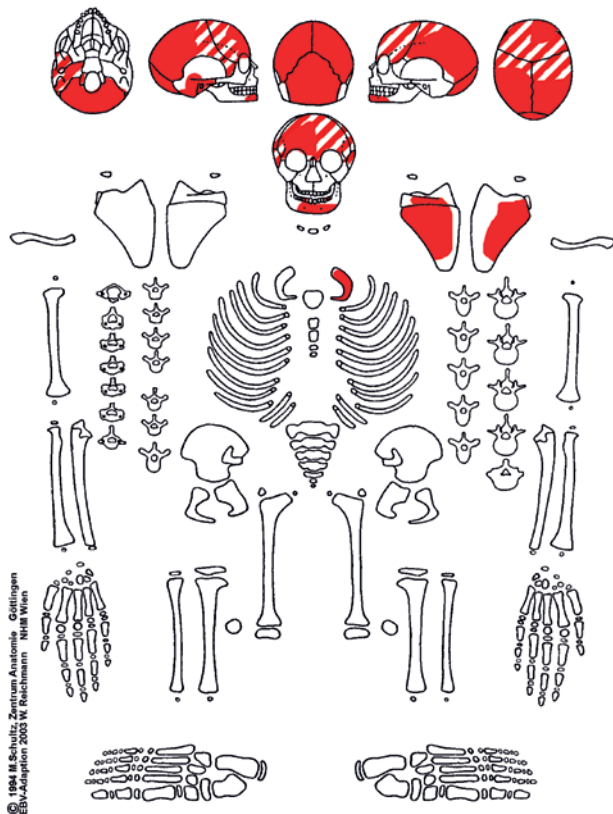


Abb. 11. Erhaltung des non-adulten Individuums, das auch im Konvolut 1930 enthalten war.

1930 lag, tatsächlich im Jahr 1930 gefunden wurde, da es bei Geyer nicht erwähnt wurde und kein Datum auf der Schachtel stand.

Kurzbeschreibung: Infans I (3–4 Jahre).

Pathologie: heilende Rippenveränderungen, endokraniale Veränderungen.

Erhaltungszustand: Das Skelett ist zu 10 % erhalten, nur der Schädel, das linke Schulterblatt und die linke erste Rippe sind vorhanden (Abb. 11). Die Oberflächenerhaltung entspricht einer 3 auf der Skala von McKinley.

Geschlechtsbestimmung: Aufgrund des Alters unbestimmt.

Paläopathologie: Die Innenfläche des Schädels wies Anzeichen für entzündliche meningeale Reaktionen auf.⁴⁰ Die endokraniale Oberfläche des Schädels zeigte großflächige Knochenneubildungen am *Os frontale*, *parietalia* und *occipitale*. Poröse Knochenneubildungen und entzündliche Grübchen wurden in den leicht vertieften *Impressiones digitatae* beobachtet. In diesen wie auch um die großen

Meningialarterien befanden sich auch teilweise kapillare Gefäßneubildungen. Die poröse Knochenneubildung war auch entlang des venösen Hirnleiters in den *sagittalen* und *transversalen Sulci* und um die Konfluenz des *Os occipitale* organisiert.

Die viszerale Oberfläche der ersten Rippe zeigte aktive und heilende weißlich-graue Knochenneubildung entlang des Schafts, was auf eine aktive Rippenfellentzündung zum Zeitpunkt des Todes hindeutet.

Trauma: Kein Trauma konnte festgestellt werden.

3.2. Radiokarbondatierung der Skelettreste

Die Bestattung des Individuums von Grab/1930 wurde zunächst in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. datiert.⁴¹ In der aktuellen Forschung sprach sich Jaroslav Tejral für eine frühere Datierung in das ausgehende 4. und frühe 5. Jahrhundert n. Chr. aus.⁴² Unsere ¹⁴C-Datierung eines proximalen Fingerknochens des männlichen Individuums weist auf ein Radiokarbonalter von 1645 ± 12 hin, das ein 2-Sigma-Datum von 403–530 calAD – wobei der Wahrscheinlichkeitsbereich für 403–434 calAD bei 92,9 % liegt – und ein 1-Sigma-Datum von 410–423 calAD ergibt.⁴³ Das Individuum kann somit am wahrscheinlichsten in das erste Viertel des 5. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden. Die beiden anderen Individuen wurden nicht datiert; ob diese im gleichen Bestattungskontext stehen, konnte anhand der bestehenden Daten nicht festgestellt werden. Es wäre wünschenswert, in Zukunft auch für diese beiden Individuen ein kalibriertes ¹⁴C-Datum messen zu lassen, um die offen gebliebene Frage des Grabzusammenhangs klären zu können.

3.3. Funde

Die Bestattung des Mannes wird durch Waffenbeigaben wie Kompositbogen, Pfeilspitzen und Sax und die Beigabe eines einglättverzierten Kruges charakterisiert. Die im Grabbericht beschriebenen Eisenklammern legen nahe, dass der Mann in einem Sarg bestattet wurde. Im Depot des Wien Museums sind lediglich die Teile des Kompositbogens vorhanden, die restliche Ausstattung (Eisenobjekte und Henkelkrug) ist weiterhin nicht auffindbar.

⁴¹ WERNER 1932, 48. – ANKE 1998, 60. – BENEDIX, GREUSSING 2019, 194.

⁴² TEJRAL 2010, 95–97. Tejral bezieht sich dabei auf die Publikation von BENINGER 1931.

⁴³ Die Probe für die AMS Radiokarbon Altersbestimmung wurde von Isotopech Zrt. in Debrecen gemessen: AMS ¹⁴C Lab Code: DeA-37388, Sample prep. Nr. I/3115/3, Conventional ¹⁴C (yrs BP) ($\pm 1\sigma$): 1645 ± 12 .

⁴⁰ LEWIS 2004.



Abb. 12. Erhaltene Teile des Kompositbogens von Grab/1930. Die bei der Erstveröffentlichung noch vorhandenen Teile sind grau hinterlegt (Grafik: A. Rauch, Fotos: J. Özyurt).

3.3.1. Kompositbogen

Für die Analyse der Bogenbeschläge von Grab/1930 ist eine kurze Übersicht über Materialien, Form und Konstruktion der frühmittelalterlichen Bögen notwendig. Generell lassen sich Kompositbögen durch die Verwendung von mindestens drei unterschiedlichen Materialien charakterisieren: Holz, Sehnen und Geweih. Wurde für die Herstellung ausschließlich Holz in mehreren Schichten verwendet, so sprechen wir von einem laminierten Bogen.⁴⁴

Weiters werden anhand des Längenverhältnisses der Wurfarmenden grundsätzlich eine symmetrische und asymmetrische Bogenform differenziert. Bei letzterer ist die obere Wurfarmhälfte etwa um das 1,5-Fache länger als die untere. Ideal ist diese Form vor allem für den Einsatz auf dem Pferd, wodurch ein schneller Wechsel der Seiten ermöglicht wird, ohne den Hals des Pferdes unweigerlich streifen zu müssen.⁴⁵ In der Kompositbogenkonstruktion werden Wurfarmenden und Griffe mit dünnen Platten verstärkt, anhand der Anzahl der Platten werden in der Forschung unterschiedliche Bauarten definiert.⁴⁶

Bei den Bogenbeschlägen von Grab/1930 handelt es sich um sieben Verstärkungsplatten in fragmentiertem Zustand: drei verhältnismäßig lange Platten als Verstärkung für den Griff und jeweils zwei Platten an den Seiten der Wurfarmenden (Abb. 12). Durch diese sieben Beschläge konnte eine leichtere und schlankere Bauweise an den Wurfarmenden erzielt und der bruchgefährdete Hebelarmwinkel zusätzlich verstärkt werden.⁴⁷ Die Form ist asymmetrisch und weist dadurch auf berittenen Einsatz hin.

Generell wurden Kompositbögen des 4. und 5. Jahrhunderts n. Chr. in Zentraleuropa bisher nur äußerst selten gefunden, viel häufiger sind sie aus den riesigen Steppen- und Wüstengebieten Asiens bekannt.⁴⁸ Leider ist es aufgrund ihres meist sehr fragmentierten Zustands nur schwer möglich, ihre Form (asymmetrisch oder symmetrisch) richtig zu bestimmen. Ausnahmen bilden die vollständig erhaltenen asymmetrischen Bögen aus Yingpan und Niya (CHN).⁴⁹

Viel öfter werden Bögen daher aufgrund anderer Merkmale wie etwa der Griffplatten charakterisiert. Demnach wurden Bögen mit langen Griffplatten von Evgenij Kruglov als Bögen vom „ogur-savirischen“ Typ bezeichnet.⁵⁰

Zahlreiche Beispiele dieser Art finden sich im heutigen Kasachstan aus der Zeit des 4. und 5. Jahrhunderts n. Chr.⁵¹ Ob diese als Vorbild für die Fundstücke im Karpatenbecken dienten und wie das Wissen um deren Konstruktion weitergegeben wurde, ist noch nicht eindeutig geklärt, jedoch legt die große Ähnlichkeit der Bögen in Konstruktion und Form aus weit voneinander entfernt liegenden Regionen einen Wissenstransfer nahe.

Im Karpatenbecken sind Bestattungen des 5. Jahrhunderts n. Chr. mit Kompositbögen äußerst selten,⁵² bisher wurden vier entdeckt: jeweils eine Bestattung in Vranja (SER)⁵³ und in *Singidunum* (IV Grab 2006/2, SER),⁵⁴ des Weiteren ein mögliches Grab mit einem Kompositbogen aus Budapest III. Óbuda, Bécsi út 172 (H)⁵⁵ und das prunkvoll ausgestattete Grab von Blučina (CZ).⁵⁶ Besonders wichtig ist die Stelle der Bogendeponierung in den Gräbern – in Vranja im Bereich der linken Schulter, in *Singidunum* bei der linken Hüfte, in Blučina bei der rechten Hand. Über die Fundumstände des Kompositbogens Budapest III. Óbuda, Bécsi út 172 ist leider nichts Näheres bekannt.⁵⁷

Die Beschläge in Grab/1930 lagen, wie bereits ausgeführt, entweder bei der Hüfte oder im rechten Brust- bzw. Schulterbereich eng nebeneinander. Diese Englage weist darauf hin, dass der Bogen vermutlich in zerbrochenem Zustand im Grab deponiert wurde, ähnlich wie in den vier oben genannten Vergleichsgräbern des Karpatenbeckens. In *Singidunum* kommt noch hinzu, dass auch die weiteren Waffen, wie Spatha und Schild, zerbrochen und beschädigt an der gleichen Stelle neben der linken Hüfte deponiert waren. Derartige Waffenzerstörungen, vor allem der Bögen, scheinen im 5. Jahrhundert die Regel gewesen zu sein, in seltenen Fällen können sie auch bei späteren Bestattungen der Awarenzeit bzw. bei den frühen Ungarn im Karpatenbecken nachgewiesen werden.⁵⁸ Die Häufigkeit der Waffenzerstörung im 5. Jahrhundert und Ähnlichkeit der Deponierung lässt auf einen rituellen Vorgang schließen.

Im Wiener Becken bzw. in der römischen Limeszone werden häufig Bogenbeschläge im Siedlungskontext der römischen Kaiserzeit gefunden: Südlich der Donau sind

⁴⁴ LOADES 2019, 158.

⁴⁵ RIESCH, RUTSCHKE 2012, 107.

⁴⁶ TOBIAS et al. in Vorb.

⁴⁷ RIESCH, RUTSCHKE 2012, 107.

⁴⁸ KAZANSKI 2018.

⁴⁹ RIESCH, RUTSCHKE 2012, 88–89.

⁵⁰ KRUGLOV 2005, 78. – GRUDOČKO 2020, 13.

⁵¹ LEVINA 1996, 282–286 und Abb. 87–91. – GRUDOČKO 2020, 13.

⁵² KAZANSKI 2018.

⁵³ DAUTOVA-RUŠEVLJAN 1998.

⁵⁴ IVANIŠEVIĆ, KAZANSKI 2007.

⁵⁵ NAGY 2005, 403–411.

⁵⁶ TIHELKA 1963, 496. – TEJRAL 2020.

⁵⁷ NAGY 2005, 403–411.

⁵⁸ LEZSÁK 2020.



Abb. 13. Bogenbeschläge aus Wien, 3. Bezirk, Rudolfspital (Wien Museum, Inv. Nr. MV 9415) und Wien, 1. Bezirk, Wildpretmarkt (Wien Museum, Inv. Nr. MV 9416) (Foto: © TimTom, Wien Museum).

Bogenbeschläge aus Wien (Abb. 13),⁵⁹ Unterlanzendorf⁶⁰ und Müllendorf⁶¹ bekannt. Ihre hohe Zahl kann als Indiz gesehen werden, dass zu dieser Zeit mit einem erhöhten Aufkommen von Bogenschützeneinheiten zu rechnen ist. In der Forschung werden diese Funde bislang häufig mit asiatischen Kampftruppen in Verbindung gebracht. Neueste Erkenntnisse interdisziplinärer Forschung legen jedoch nahe, dass diese Sichtweise überdacht werden muss, wie in der Diskussion unten näher ausgeführt wird (siehe Abschnitt 4).

3.3.2. Pfeilspitzen

Dass im Grab/1930 zehn Pfeilspitzen gefunden wurden, eine bei der Brust und neun beim linken Fuß (Abb. 14), ist außergewöhnlich, denn die Kombination von Pfeilspitzen mit Kompositbogen und Sax bzw. Spatha ist nur vereinzelt in Mitteleuropa zu finden. In dem reich ausgestatteten Grab von Blučina (CZ) lagen insgesamt 15 Pfeilspitzen (im Bereich des rechten Oberschenkels), das ebenfalls reich ausgestattete Grab von Esslingen-Rüdern (D) enthielt neun



Abb. 14. Sax und Pfeilspitzen aus Grab/1930 (nach BENINGER 1931, 75 und Abb. 34).

Pfeilspitzen und zwei fragmentierte Bogenbeschläge (eine genaue Lagebeschreibung der Gegenstände ist nicht überliefert) und Grab 2006/2 von *Singidunum* IV (SBR) zehn Pfeilspitzen (neben dem linken Unterschenkel) und vier Bogenbeschläge.⁶²

Üblich für die meisten Gräber dieser Zeit ist die Beigabe von einer oder mehreren Pfeilspitzen ohne Bögen, so wie zum Beispiel in Grab 1, Gobelsburg (A)⁶³ oder im Grabfund von Wien 10, Josef Enslein-Platz (A)⁶⁴ beziehungsweise auch in einigen Gräbern des heutigen Ungarn, der Slowakei und Rumäniens.⁶⁵

⁵⁹ VINDOBONA 1977, 274–275. – MOSSE 2007, 423, Nr. 6.

⁶⁰ STADLER 1981, 157, 170 und Abb. 9, 12.

⁶¹ STUPPNER, HASCHER 2021, D906.

⁶² CHRISTLEIN 1972, 261–262. – Die Bogenbeschläge wurden 1857 bei der Bergung nicht erkannt. Lediglich eine Beschreibung zweier Beschläge wurde nach dem Zweiten Weltkrieg vermerkt. – IVANIŠEVIĆ, KAZANSKI 2007, 118.

⁶³ FRIESINGER, KULTUS 2013–2014, 168.

⁶⁴ NEUMANN 1966, 126–127, 147 und Abb. 20; 148 und Abb. 21.

⁶⁵ IVANIŠEVIĆ, KAZANSKI 2007, 124.

3.3.3. Sax

Die messerförmige, verhältnismäßig kurze Stichwaffe mit einer Klingenlänge von 29,6 cm und -breite von 3,7 cm wird als Sax angesprochen; bereits Beninger verwendete diese Ansprache in seiner Erstpublikation (Abb. 14).⁶⁶ Seither gab es verschiedene Versuche, diese Waffe neu zu bezeichnen bzw. zu typologisieren, um die unterschiedlichen langen und breiten Saxe auch chronologisch zu gliedern. Joachim Werner nannte sie aufgrund der ihm aus dem süddeutschen Raum bekannten Exemplare schmale Langsaxe.⁶⁷ Erik Szameit lehnte diese Kategorie ab, stufte die Waffe als kurzes breites Kampfmesser ein und beschrieb sie als schmale Kurzsaxe.⁶⁸ Aufgrund seiner Maße liegt der Sax nach der Typologie von Jo Wernard an der Grenze zwischen einem Kurzsax und Schmalsax (aufgrund seiner Klingenlänge) sowie massiven Kurzsax (aufgrund seiner Klingenbreite).⁶⁹ Diese Typologie stützt sich jedoch auf Funde aus dem süddeutschen Raum, wo Kurzsaxe bzw. massive Kurzsaxe erst in der Zeit nach 600 n. Chr. auftreten, und ist deshalb kaum aussagekräftig für den ostösterreichischen Raum im 5. Jahrhundert. Jaroslav Tejral bezeichnete diese Waffe aufgrund ihrer Größe als kurzen Schmalsax, dessen nächste Vergleichsstücke in Wien-Leopoldau (A), Grab 3 und Verwahrfund 2, Šaratice (CZ), Grab 10, Velatice (CZ), Grab 9/37 und als Streufund in Křenov (CZ) zu finden sind.⁷⁰ Zudem sind vergleichbar kurze Saxe noch aus Oradea (RO) und Ghenci (RO) sowie aus weit entfernt liegenden Grabfunden von Kyzyl Kainar Tobe (KZ) und Aktobe II (KZ) bekannt.⁷¹

Da die frühesten Saxe erst im frühen 5. Jahrhundert n. Chr. im Karpatenbecken auftreten, sind ihre Herleitung bzw. ihre möglichen Vorbilder bis heute nicht eindeutig geklärt – Überlegungen reichen von östlichen Einflüssen durch hunnische Verbände über westliche bzw. nordwestliche Vorbilder bis hin zu byzantinischen.⁷² Zwar lassen sich formale Ähnlichkeiten auch zu Vorbildern aus den östlichen Steppengebieten darlegen, letztendlich kann aber aufgrund der wenigen vorhandenen Exemplare keine eindeutige Herleitung erfolgen. Es fehlt also an einer statistischen Grundlage, die es für den gegebenen Zeitraum ermöglichen würde, klar die Grenzen zwischen Messern und



Abb. 15. Henkelkrug aus Grab/1930 (nach BENINGER 1931, 73 und Abb. 33).

unterschiedlichen Saxformen zu definieren, wie dies Frank Siegmund für die Region des Niederrheins demonstriert hat.⁷³ Die Kombination von Kompositbogen und Sax ist nur aus Grab/1930 belegt, viel häufiger begegnet uns die Kombination von Kompositbogen, Sax und Schwert, wie etwa in den mitteleuropäischen Gräbern von Blučina (CZ) oder Esslingen-Rüdern (D) oder auch in den asiatischen Gräbern von Kyzyl Kainar Tobe (KZ) oder Aktobe II (KZ).⁷⁴

3.3.4. Henkelkrug

Der Henkelkrug (mit Gitterdekor) zählt in Ostösterreich, im Gegensatz zu den Waffenbeigaben, zum Standardrepertoire in den Gräbern des frühen 5. Jahrhunderts (Abb. 15).⁷⁵ Die Gefäße wurden in lokalen Werkstätten in spätantiker Tradition in enghalsiger (in bauchiger oder schlanker Form)

⁶⁶ BENINGER 1931.

⁶⁷ WERNER 1956, 32. – ANKE 1998, 96.

⁶⁸ SZAMEIT 1984, 152.

⁶⁹ WERNARD 1998.

⁷⁰ TEJRAL 2002, 504. – DROBERJAR, KNÁPEK, JARŮŠKOVÁ 2019, 126–127 und Abb. 18.

⁷¹ TEJRAL 2010, 89. – DROBERJAR, KNÁPEK, JARŮŠKOVÁ 2019, 126–127 und Abb. 18.

⁷² KISS 2014.

⁷³ SIEGMUND 1998, 87–94.

⁷⁴ TEJRAL 2020, 276.

⁷⁵ FRIESINGER, KERCHLER 1981. – FRIESINGER, KULTUS 2013–2014, 137.

und breithalsiger Variation hergestellt.⁷⁶ Der Henkelkrug (MV 4590) aus Grab/1930 ist breithalsig, während der Henkelkrug (MV 4589) aus Grab/1921 enghalsig und bauchig ist. Beide weisen somit auf eine Bestattung im frühen 5. Jahrhundert hin.⁷⁷

3.3.5. Schnallen

In keinem der Grabungsberichte wird die Lage der Eisenschnalle erwähnt, die Beninger in seinem Beitrag zum Grabinventar publiziert hat. Deshalb ist es zunächst unklar, welche Funktion die Schnalle eigentlich gehabt haben könnte (Abb. 16). Die neuen anthropologischen Untersuchungen zeigen, dass sich bei den Waden- bzw. Schienbeinenden Grünverfärbungen befinden, welche Objekte in Buntmetalllegierung indizieren. Diese deuten auf – typisch für diese Zeit – zusätzlich vorhandene Schuh- bzw. Stiefelschnallen hin, die üblicherweise aus Gold, Silber oder einer Kupferlegierung gefertigt wurden, bei der Bergung jedoch nicht gefunden wurden. Charakteristisch ist das Vorkommen dieser Schuhschnallen in Gräbern von Männern, die mit Waffen ausgestattet waren.⁷⁸ Vor allem sei Grab 2006/2 von *Singidunum* IV zu erwähnen, das abgesehen von dem Kompositbogen und anderen Waffen auch zwei Schuhschnallen aus einer Silberlegierung enthielt.⁷⁹ In Tiszavasvári-Dancs tehenészet, Grab 94 (H) wurde eine Gürtelschnalle aus Eisen zusammen mit einem Langsax gefunden.⁸⁰ Analog dazu könnte es also sein, dass die Eisenschnalle von Grab/1930 ebenfalls als Gürtelverschluss diente. Andererseits sind Schuhschnallen und Gürtelschnallen in vielen dieser Gräber als Set aus derselben Legierung vorzufinden. Daraus ergibt sich die zweite Option, dass ursprünglich parallel zu den Schuhschnallen eine Gürtelschnalle aus Buntmetalllegierung vorhanden war. In diesem Fall müsste die Eisenschnalle eine andere Funktion gehabt haben. Aufgrund der vorhandenen Pfeilspitzen wäre hier am ehesten an eine Funktion als Köcherschnalle zu denken.

3.3.6. Sargklammern

Sargklammern wie in Grab/1930 (Abb. 16), die einen ursprünglich vorhandenen Holzarg nachweisen, sind aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. sehr selten belegt. Den besten



Abb. 16. Eisenschnalle und Sargklammern aus Grab/1930 (nach BENINGER 1931, 77 und Abb. 35–36, ohne Maßstab), Nietstift und Eisenrest (Foto: B. Seidl).

Vergleich stellte das bereits erwähnte und ebenfalls mit einem Kompositbogen ausgestattete Grab von Vranja dar.⁸¹

3.3.7. Nicht mehr zuordenbare Reste

Unter den Skelettresten von Grab 1930 fanden sich im Zuge der anthropologischen Untersuchung ein Nietstift aus einer Kupferlegierung und ein Eisenfragment (Abb. 16), die beide in Funktion und Fundort nicht mehr zuordenbar sind.

4. Diskussion

Aus archäologischer Sicht ist man schnell verleitet, Kompositbogen und Sax aus Grab/1930 aufgrund ihrer östlichen Parallelen als Indizien für die Anwesenheit asiatischer Militäreinheiten im Limesbereich des heutigen Wiener Beckens anzusehen. Die in diesem und den vier vergleichbaren Gräbern beobachteten bewussten Zerstörungen der Bögen sind die frühesten Beispiele dieser rituellen Handlung im Karpatenbecken.

Im Grab/1930 weist zumindest der Henkelkrug und auch die Eisenschnalle, wenn sie als Gürtelschnalle diente, darauf hin, dass der Verstorbene zusätzlich mit lokalen

⁷⁶ TEJRAL 2011, 240–245.

⁷⁷ TEJRAL 2011, 242 und Abb. 184/4; 243 und Abb. 185/5.

⁷⁸ TEJRAL 2011, 204–205.

⁷⁹ IVANIŠEVIĆ, KAZANSKI 2007, 117, Nr. 15–16.

⁸⁰ KÖRÖSFÖI 2016.

⁸¹ DAUTOVA-RUŠEVLJAN 1998.

Beigabenelementen bestattet wurde und Teil einer lokalen Gemeinschaft war. Interessante Parallelen gibt es hier in zwei zeitgleichen Gräbern, Grab 1 und 2 aus Mödling-Lerchengasse (A), wo östliche Elemente (Nomadenspiegel) mit lokalen (Fibeln und Henkelkrug) kombiniert sind.⁸² Für diese wurde bisher dennoch eine „ostgermanische“ Herkunft postuliert.⁸³ Aktuellste Forschung unter Einbeziehung von aDNA-Analysen zeigt jedoch, dass die Individuen mitteleuropäischer Herkunft waren.⁸⁴ Andererseits zeigen Untersuchungen an einem männlichen Individuum aus Budapest-Rákospatak (H), das mit einem Schwert ausgestattet und in der Nähe des Legionslagers *Aquincum* bestattet wurde, dass in den militärischen Verbänden sehr wohl Personen mit osteuropäischen Vorfahren tätig waren.⁸⁵ Es zeichnet sich also ein heterogenes Bild einer Bevölkerung und reiternomadischer Verbände in dieser Zeit ab, deren Vorfahren aus unterschiedlichen Regionen kamen, in Pannonien lebten und ihren militärischen Dienst taten.

Die Datierung der Bestattung von Grab/1930 in das 1. Viertel des 5. Jahrhunderts n. Chr. korreliert mit den letzten Phasen des Legionslagers *Vindobona* (Wien) und des Kastells *Ala Nova* (Schwechat) am Ende des 4. und frühen 5. Jahrhunderts n. Chr.⁸⁶ Wenngleich für *Vindobona* nur angenommen werden kann, dass Reste der *legio X Gemina* und der *classis Histrica* von *Carnuntum* noch in dieser Phase anwesend waren,⁸⁷ sind in der *Notitia dignitatum* (occ. XXXIV, 18)⁸⁸ die Stationierung von *equites Dalmatae* für *Ala Nova* belegt:⁸⁹ eine Einheit von erfahrenen berittenen Soldaten mit ihren eigenen Waffen und trainierten Pferden. Trotz des territorialen Namens dieser Einheiten – der Begriff *Dalmatae* bezieht sich auf die römische Provinz Dalmatien und nicht auf das illyrische Volk der *Delmatae*, das längst verschwunden war – bleibt die ethnische und geografische Herkunft ihrer Soldaten umstritten.⁹⁰ Angesichts der großen Zahl von etwa 50 Einheiten, die diesen Namen trugen, und ihres Einsatzes in allen Regionen und an den Grenzen des Reiches erscheint es jedoch plausibler, den Namen *Dalmatae* als Hinweis auf das ursprüngliche Gebiet zu interpretieren, in dem die Einheiten organisiert waren, und nicht auf die ethnische Zugehörigkeit ihrer Mitglieder. Mit

anderen Worten, die *equites Dalmatae* wurden als neue Einheiten in Dalmatien aufgestellt, wahrscheinlich auf Wunsch Kaisers Gallienus, bestanden aber nicht nur aus Soldaten aus diesem Gebiet. Da außerdem ständige Truppenverlegungen aus dem ursprünglichen Rekrutierungsgebiet durchaus üblich waren, dürfte sich die Zusammensetzung der *equites Dalmatae*, auch wenn sie ursprünglich aus Dalmatien stammten, im Laufe der folgenden Jahrzehnte verändert haben. Neben der militärischen Nutzung deuten außerhalb des Kastells von *Ala Nova* Siedlungsreste auch auf eine zivile Verwendung im 5. Jahrhundert n. Chr. hin.⁹¹

Die erwähnten Kompositbögen aus Wien-Zentralfriedhof Grab/1930, *Singidunum* und Budapest (*Aquincum*) wurden in unmittelbarer Nähe oder aber nicht weit entfernt (Vranja) von spätantiken Militäranlagen gefunden. Was die Militärgeschichte betrifft, so deutet der Fund eines Kompositbogens in diesem Grenzabschnitt und zu diesem Zeitpunkt auf die Aufnahmefähigkeit der in diesem Gebiet stationierten Soldaten gegenüber den neuesten technologischen Entwicklungen hin. Unabhängig davon, ob der Bestattete selbst asiatischer Herkunft war oder nicht,⁹² zeugt der Kompositbogen von der zunehmenden Bedeutung der berittenen Bogenschützen in der spätantiken Kriegsführung. Hunnische Präsenz ist in Pannonien seit dem Ende des 4. Jahrhunderts nachweisbar⁹³ und ihr Einfluss auf die römische Taktik kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Spätestens seit Beginn des 5. Jahrhunderts verfügten die römischen Armeen über eine wachsende Zahl berittener Bogenschützen, die sowohl mit dem Bogen als auch mit der Lanze kämpfen konnten. Die wachsende Rolle der Kavallerie und insbesondere des berittenen Bogenschießens spiegelt sich deutlich in den im 6. Jahrhunderts n. Chr. verfassten Werken *Strategikon*⁹⁴ und Procopius' *Historien*⁹⁵ wider, als sich die in den vorangegangenen Jahrhunderten begonnenen Veränderungen konsolidierten. Das Kaiser Maurikios zugeschriebene Handbuch des Krieges befasste sich ursprünglich nur mit der Kavallerie, während Procopius das Vorwort seiner *Historien* mit einer lobenden Beschreibung der berittenen Bogenschützen seiner Zeit abschließt, die ihren homerischen Vorgängern weit überlegen waren.⁹⁶

⁸² MOSSLER 1958.

⁸³ MOSSLER 1958, 110.

⁸⁴ WANG et al. 2025.

⁸⁵ MÉSZÁROS et al. 2024.

⁸⁶ MOSSER 2011, 494–498. – MASPOLI 2023, 105–110.

⁸⁷ MOSSER 2011, 494.

⁸⁸ NOTITIA DIGNITATUM, 196.

⁸⁹ MASPOLI 2023, 134.

⁹⁰ Zu den verschiedenen Theorien: DZIURDZIK 2017, 226–227. – Über diese Einheit: SCHARF 2001.

⁹¹ WASTYN 2022, 303–305.

⁹² Über den Bogen als eine der typischen Waffen der Hunnen in den Augen der römischen Literaten: FERRARI 2016, 335–336.

⁹³ Für einen aktuellen Überblick über die ersten Begegnungen zwischen den Römern und den Hunnen: ZECCHINI 2023, 89–98.

⁹⁴ MAURIKIOS, *Strategikon*.

⁹⁵ PROCOPIUS, *Wars*.

⁹⁶ Dies ist die häufigere Interpretation des Textes von Procopius, siehe in jüngerer Zeit: PETITJEAN 2015. – Es ist jedoch auch vorgeschlagen worden, die Passage metaphorisch zu interpretieren: KRUSE 2017.

Die spätrömische Kavallerie musste vielseitiger werden und die Verbreitung von Kompositbögen im mittleren Donauraum deutet auf die Veränderungen in der Militärtechnik hin.

Schließlich dient der archäologische Beweis auch dazu, Merkmale und Ausdehnung der zeitgenössischen Waffenproduktion und des Waffenhandels neu zu überdenken.⁹⁷ Die Bogenverstärkungsplatten aus dem Bereich des Karpatenbeckens weisen im 5. Jahrhundert eine sehr starke formale Ähnlichkeit auf. Sie finden sich, abgesehen von den bereits erwähnten Exemplaren von Wien-Zentralfriedhof Grab/1930, Vranja, *Singidunum* und Budapest, auch an der unteren Donau (*Beroe* und *Tropaeum Traiani*) in oder in unmittelbarer Nähe zu Militäranlagen, und zwar dort, wo Reitereinheiten vergleichbar zu den *equites Dalmatae*, wie *Cuneus equitum stablesianorum* (Not. Dign. or. XXXIX, 15), stationiert waren.⁹⁸ Die *Notitia Dignitatum* (occ. IX)⁹⁹ sowie auch Ammianus Marcellinus' *Res gestae* (XV, 5, 9)¹⁰⁰ geben Aufschluss über die Waffenproduktion, die im Wesentlichen als staatliches Unternehmen beschrieben wird, das sich auf eine Reihe von *fabricae* (Waffenfabriken) stützt.

Die seltenen Belege von Kompositbögen im frühen 5. Jahrhundert, also der Entstehungszeit der *Notitia Dignitatum*, zu denen sich Grab/1930 einreicht, lassen folgende Interpretationen zu: Der Wissenstransfer zu dieser technologischen Neuerung scheint über große Distanzen erfolgt zu sein – von Ostasien ausgehend bis Zentraleuropa. Für die Produktion und Verbreitung der Kompositbögen in den östlichen Limesgebieten gibt es zwei möglich Szenarien. Die Bogenproduktion könnte erstens in den *fabricae* an technologische Neuerungen angepasst worden sein. Zweitens ist nicht auszuschließen, dass es neben den *fabricae* auch einzelne Spezialisten gab, die solche Hochpräzisionswaffen herstellten und außerhalb einer staatlichen Kontrolle handelten.¹⁰¹

Das Grab/1930 vom Wiener Zentralfriedhof entstand in der Umbruchszeit zwischen der endenden römischen Dominanz mit der endgültigen Aufgabe der Grenzbefestigungsanlagen und neuen Einflüssen aus dem Osten. Gräber wie Wien-Zentralfriedhof Grab/1930 und Wien-Leopoldau

weisen die letzten von der römischen Administration aufgestellten Truppen in dieser Region nach. Trotz der verhältnismäßig geringen Zahl an archäologischen Befunden des 5. Jahrhunderts n. Chr. aus Ostösterreich, vor allem des Wiener Beckens, zeigt sich eine zunehmende Zahl an Waffen, nämlich Schwerter asiatischen Typs und Schmalsaxe, im Lauf des mittleren Drittels des 5. Jahrhunderts n. Chr.¹⁰² Diese verstärkte Militarisierung mit der anzunehmenden schlechteren Sicherheitslage geht mit der Übernahme des Karpatenbeckens durch hunnische Verbände einher.

5. Katalog

Grab/1921

Henkelkrug, Keramik

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4590

H 26,5 cm, Bodendm. 9,86 cm, Halsdm. 5,91 cm, Bauchdm. 18 cm, Mundsäumdm. 8,27 cm.

Grab/1930

Sax, Eisen

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4591 (nicht auffindbar)

L 35,7 cm, L Klinge 29,6 cm, L Angel 6,1 cm, B Klinge 3,7 cm, B Angel 2,2 cm, D Rücken 0,7 cm.

Gürtelschnalle, Eisen

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4592 (nicht auffindbar)

L 3,9 cm, B 1,9 cm.

Klammern, Eisen

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4593 (nicht auffindbar)

Fünf Stück: L 6,8 cm, B 1,2 cm.

Pfeilspitzen, Eisen

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4594 (nicht auffindbar)

Zehn Stück: L 5,1 cm.

Beschläge eines Kompositbogens, Hirschgeweih

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4595

Oberer Wurfarmbeschlag (fragmentiert): B 2,23 cm, D 0,43 cm, L Nock 0,49 cm, B 0,62 cm, 14,27 g.

Griffplatte seitlich (vollständig): L 37 cm, B 3,04 cm, D 0,22 cm, 20,35 g.

Griffplatte frontal (fragmentiert): L 13,4 cm, B 1,2 cm, D 0,28 cm, 4,22 g.

Griffplatte seitlich (fragmentiert): B 2,87 cm.

⁹⁷ Für eine ausführliche Bibliografie dazu: SARANTIS 2013.

⁹⁸ CHIRIAC 1997. – NUȚU, STANC, STAN 2014, 107–109 und Taf. 24/7. – An dieser Stelle möchte wir uns ganz herzlich bei George Nuțu für den Hinweis bedanken.

⁹⁹ NOTITIA DIGNITATUM, 144.

¹⁰⁰ AMMIANUS MARCELLINUS, *Res gestae*, 48.

¹⁰¹ Zur Bedeutung des „privaten Sektors“ in der Waffenproduktion und -verteilung: HOSS 2021. – Eine ausführliche Analyse zu Kompositbögen im eurasischen Kontext, in der ausführlich auf mögliche Wissenstransfers und Waffenerstörungen für die Grablege eingegangen wird, ist in Vorbereitung: TOBIAS et al. in Vorb. – Siehe auch zuletzt: TÜRK, WILHELM, PAKU 2024.

¹⁰² SZAMEIT 1984 (Schmalsaxe). – PREINFALK et al. 2015, 41 und Abb. 65 (Schmalsax, Wilfersdorf FS 2). – TEJRAL, ZEMAN 2021 (Schwerter).

Unterer Wurfarmbeschlag seitlich (vollständig): L 26,4 cm, B 2 cm, D 0,38 cm, L Nock 0,65 cm, B Nock 0,61 cm, 16,86 g.
 Unterer Wurfarmbeschlag seitlich (vollständig): L 26,9 cm, B 1,98 cm, D 0,39 cm, L Nock 0,62 cm, B Nock 0,43 cm, 19,47 g.

Henkelkrug, Keramik

Wien Museum, Inv. Nr. MV 4589 (nicht auffindbar)

H 23,3 cm, Dm. 8 cm.

Danksagung

An erster Stelle möchten wir uns beim Wien Museum, allen voran bei Sophie Insulander und Michaela Kronberger für die Möglichkeit, die Fundstücke untersuchen zu können, ihre Unterstützung und ihre Hilfe bedanken. Des Weiteren sei Christoph Blesl vom Bundesdenkmalamt (Mauerbach) für die Hilfe bei der Archivrecherche gedankt. Dieser Artikel ist im Rahmen der Förderung durch die Magistratsabteilung 7 – Kultur, Wissenschafts- und Forschungsförderung der Stadt Wien entstanden. Darüber hinaus wurde die Arbeit, die zu diesem Artikel beigetragen hat, vom Europäischen Forschungsrat (ERC) im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 der Europäischen Union unter der Finanzhilfsvereinbarung Nr. 856453 gefördert.

Archivalien

Wien Museum, Archäologische Sammlung

Fundakten

Z 26/1921

MV 107658

MV 107256/1

Z 1160/1937, MV 112293

Z 1160/1937, MV 112294

Fundprotokolle

1921/11

1930/4

Bundesdenkmalamt, Kartause Mauerbach, Archiv

Ortsakten

Wien 11, Zentralfriedhof, Best.: 21-7

Quellen

AMMIANUS MARCELLINUS, *Res gestae*

AMMIANUS MARCELLINUS, *Rerum gestarum libri qui supersunt*, Band I: Libri XIV–XXV, hrsg. von W. Seyfarth. Stuttgart – Leipzig 1999.

NOTITIA DIGNITATUM

Notitia Dignitatum accedunt notitia urbis Constantinopolitanae et laterculi prouinciarum, hrsg. von O. Seeck. Berlin 1876.

PROCOPIUS, *Wars*

Procopii Caesariensis opera omnia, 4 Bände, hrsg. von J. Haury, rev. von G. Wirth. Leipzig 1962–1964.

MAURIKIOS, *Strategikon*

Maurice's Strategikon: Handbook of Byzantine military strategy, übersetzt von G. T. Dennis. Philadelphia 1984.

Literatur

ABD EL KAREM 2012a

M. ABD EL KAREM, Tierknochen. In: S. MOSER, G. TIEFENGABER, K. WILTSCHKE-SCHROTTA (Hrsg.), *Der Dürrnberg bei Hallein: Die Gräbergruppen Kammelhöhe und Sonneben*. Dürrnberg-Forschungen 5, Abteilung Gräberkunde, Rahden/Westfalen 2012, 237–238.

ABD EL KAREM 2012b

M. ABD EL KAREM, Die Tierknochenfunde. In: G. TIEFENGABER, K. WILTSCHKE-SCHROTTA (Hrsg.), *Der Dürrnberg bei Hallein: Die Gräbergruppe Moserfeld-Osthang*. Dürrnberg-Forschungen 6, Abteilung Gräberkunde, Rahden/Westfalen 2012, 331–339.

ABD EL KAREM 2013

M. ABD EL KAREM, Keltische Festmähler und italische Rinder: Die tierischen Überreste aus dem „Großen Heiligtum“ der latènezeitlichen Siedlung Roseldorf. *Archäologische Forschungen in Niederösterreich* 13, St. Pölten 2013.

ABD EL KAREM 2014

M. ABD EL KAREM, Die Tierknochenfunde. In: G. TIEFENGABER, K. WILTSCHKE-SCHROTTA (Hrsg.), *Der Dürrnberg bei Hallein: Die Gräbergruppe Hexenwandfeld*. Dürrnberg-Forschungen 7, Abteilung Gräberkunde, Rahden/Westfalen 2014, 236–242.

ALFÖLDI 1932

A. ALFÖLDI, Leletek a hun korszakból és ethnikai szétválasztásuk / Funde aus der Hunnenzeit und ihre ethnische Sonderung. *Archaeologia Hungarica* 9, Budapest 1932.

ALQAHTANI, HECTOR, LIVERSIDGE 2010

S. J. ALQAHTANI, M. P. HECTOR, H. M. LIVERSIDGE, Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption, *American Journal of Physical Anthropology* 142/3, 2010, 481–490.

ANKE 1998

B. ANKE, Studien zur reiternomadischen Kultur des 4. bis 5. Jahrhunderts. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 8, Wilkau-Haßlau 1998.

BENEDIX, GREUSSING 2019

J. BENEDIX, I. GREUSSING, Die nachantiken Grabfunde Wiens und ihr Verhältnis zu den Überresten Vindobonas unter Berücksichtigung neuer Radiokarbondaten. In: S. FELGENHAUER-SCHMIEDT (Hrsg.), *Von Vindobona zu Vienna: Archäologisch-historische Untersuchungen zu den Anfängen Wiens. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich*, Beiheft 11, Wien 2019, 175–219.

BENINGER 1931

E. BENINGER, *Der westgotisch-alanische Zug nach Mitteleuropa*. Mannus Bibliothek 51, Leipzig 1931.

BENINGER 1932

E. BENINGER, Beiträge zu einer Materialaufnahme germanischer Funde, *Fundberichte aus Österreich* 1/6–10/1930–1931, 1932, 79–81.

BINFORD 1981

L. R. BINFORD, *Bones: Ancient Myths and Modern Men*. London 1981.

BÖHM 2019

H. BÖHM, Die Tierknochenfunde. In: R. LAVELLE, T. STÖLLNER (Hrsg.), *Der Dürrnberg bei Hallein: Die Gräbergruppe und die Siedlungs- und Ritualbefunde am Simonbauernfeld*. Dürrnberg-Forschungen 11, Abteilung Gräberkunde, Rahden/Westfalen 2019, 219–222.

- BROOKS, SUCHEY 1990
- S. BROOKS, J. M. SUCHEY, Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods, *Human Evolution* 5/3, 1990, 227–238.
- BROTHWELL 1981
- D. R. BROTHWELL, Digging Up Bones: The Excavation, Treatment, and Study of Human Skeletal Remains. Ithaca, N.Y. 1981.
- BRUCKNER-HÖBLING 2009
- T. BRUCKNER-HÖBLING, Bisherige Ergebnisse der Untersuchungen am Tierknochenmaterial aus der keltischen Siedlung Roseldorf-Sandberg in Niederösterreich. In: V. HOLZER (Hrsg.), Roseldorf – Interdisziplinäre Forschungen zur größten keltischen Zentralsiedlung Österreichs. Forschung im Verbund Schriftreihe 102, Wien 2009, 151–255.
- BRUCKNER, PUCHER, SAUER 2006
- T. BRUCKNER, E. PUCHER, F. SAUER, Das frühlatènezeitliche Gräberfeld von Petronell-Carnuntum. In: F. HUMER (Hrsg.), Legionsadler und Druidenstab: Vom Legionslager zur Donaumetropole. Sonderausstellung aus Anlass des Jubiläums „2000 Jahre Carnuntum“ (Ausstellungskatalog Archäologisches Museum Carnuntinum 2006/2007). St. Pölten 2006, 201–207.
- BRUZEK 2002
- J. BRUZEK, A method for visual determination of sex, using the human hip bone, *American Journal of Physical Anthropology* 117/2, 2002, 157–168.
- BUIKSTRA 2019
- J. E. BUIKSTRA, Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. 3. Auflage. London 2019.
- BUIKSTRA, UBELAKER 1994
- J. E. BUIKSTRA, D. UBELAKER, Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains. Arkansas Archeological Survey Research Series 44, Fayetteville, Ark. 1994.
- CHIRIAC 1997
- C. CHIRIAC, About the presence of composite bow at Tropaeum Traiani during the Protobyzantine period. In: E. POPESCU, T. TEOTEOI (Hrsg.), Études Byzantines et Post-Byzantines III. Bukarest 1997, 43–67.
- CHRISTLEIN 1972
- R. CHRISTLEIN, Waffen aus dem völkerwanderungszeitlichen Grabfund von Esslingen-Rüden, *Germania* 50, 1972, 259–263.
- CUNNINGHAM, SCHEUER, BLACK 2016
- C. CUNNINGHAM, L. SCHEUER, S. BLACK, Developmental Juvenile Osteology. Amsterdam 2016.
- DAUTOVA-RUŠEVLJAN 1998
- V. DAUTOVA-RUŠEVLJAN, Касноантички гроб на локалитету Врањ у Хртковцима / Late-Antique Grave at the Vranj site in Hrtkovci, *Rad Vojvođanskih Muzeja* 40, 1998, 97–101.
- DROBERJAR, KNÁPEK, JARŮŠKOVÁ 2019
- E. DROBERJAR, R. KNÁPEK, Z. JARŮŠKOVÁ, The importance of finds from the Migration Period in Malá Haná (Moravia) / K významu nálezů z doby stěhování národů na Malé haně (Morava), *Přehled Výzkumů* 60/1, 2019, 109–141.
- DZIURDZIK 2017
- T. DZIURDZIK, The relation of late roman *Equites Dalmatae* to Dalmatia. In: D. DEMICHELI (Hrsg.), *Illyrica Antiqua*. In honorem Dujce Rendić-Miočević. Proceedings of the International Conference, Šibenik 12th–15th September 2013. Zagreb 2017, 223–233.
- FERRARI 2016
- C. FERRARI, Tra le steppe e le Gallie: la descrizione degli Unni di Sidonio Apollinare (Carm. II, Panegirico di Antemio, 243–269), *Studi Classici e Orientali* 62, 2016, 315–344.
- FRIESINGER, KERCHLER 1981
- H. FRIESINGER, H. KERCHLER, Töpferöfen der Völkerwanderungszeit in Niederösterreich: Ein Beitrag zur völkerwanderungszeitlichen Keramik (2. Hälfte 4.–6. Jahrhundert) in Niederösterreich, Oberösterreich und dem Burgenland, *Archaeologia Austriaca* 65, 1981, 193–266.
- FRIESINGER, KULTUS 2013–2014
- H. FRIESINGER, M. KULTUS, Völkerwanderungszeitliche Grabfunde aus Gobelsburg, Niederösterreich, *Archaeologia Austriaca* 97–98, 2013–2014, 133–140.
- GALIK 2004
- A. GALIK, Archäozoologische und kulturhistorische Aspekte der Tierknochenvergesellschaftungen aus dem Amphitheater von Virunum. In: R. JERNEJ, C. GUGL (Hrsg.), Virunum: Das römische Amphitheater: Die Grabungen 1998–2001. Archäologie Alpen Adria 5, Klagenfurt/Celovec 2004, 395–482.
- GEYER 1932
- E. GEYER, Wiener Grabfunde aus der Zeit des untergehenden römischen Limes, II. Teil: Anthropologischer Befund, *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 19, 1932, 259–266.
- GRILL 2009
- C. GRILL, Die menschlichen und tierischen Überreste aus dem spätlatènezeitlichen Heiligtum auf dem Frauenberg bei Leibnitz (Steiermark). Dissertation, Universität Wien 2009.
- GRUDOČKO 2020
- И. В. ГРУДОЧКО, Вооружение кочевников Урало-Казахстанских степей IV–VI вв. н.э. (по материалам курганов с «усами») / Argument of the nomads in the Ural-Kazakhstan steppes during forth to sixth centuries (based on the kurgans with 'moustache' data), *Проблемы истории, филологии, культуры* 1, 2020, 5–20.
- HAVERMEHL 1975
- K. H. HAVERMEHL, Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren. 2. Auflage. Berlin – Hamburg 1975.
- HECHT 2009
- D. HECHT, Archäologe und Numismatiker: Die Arisierung der prähistorischen Sammlung von Robert Wadler durch das Naturhistorische Museum Wien. In: G. ANDERL, C. BAZIL, E. BLIMLINGER, O. KÜHSCHLM, M. MAYER, A. STELZL-GALLIAN, L. WEIDINGER (Hrsg.), ... wesentlich mehr Fälle als angenommen: 10 Jahre Kommission für Provenienzforschung. Schriftenreihe der Kommission für Provenienzforschung 1, Wien – Köln – Weimar 2009, 431–441.
- Hoss 2021
- S. Hoss, The production of military equipment: an introduction and overview. In: S. Hoss (Hrsg.), The Production of Military Equipment – Fabricae, Private Production and More: Panel 9.1. Archaeology and Economy in the Ancient World 48, Heidelberg 2021, 1–12. doi: 10.11588/propylaeum.761.c10618.
- IVANIŠEVIĆ, KAZANSKI 2007
- V. IVANIŠEVIĆ, M. KAZANSKI, Nouvelle nécropole des Grandes migrations de Singidunum / Нове некропола Сеобе народа из Сингидунума, *Starinar* 57, 2007, 113–135.
- KALMÁR 1935
- J. V. KALMÁR, Die Beinplatten aus dem Grabfund von Wien-Simmering, *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 65, 1935, 151–157.

- KAZANSKI 2018
- M. KAZANSKI, Bowmen's graves from the Hunnic period in Northern Illyricum / Hun kori íjásztemetkezések Észak-Illyricumból. In: M. L. NAGY, K. L. SZŐLŐSI (Hrsg.), "Vadrózsából tündérsípót csináltam". Tanulmányok Istvánovits Eszter 60. születésnapjára / "To make a fairy's whistle from a briar rose". Studies Presented to Eszter Istvánovits on her Sixtieth Birthday. A Jóna András Múzeum kiadványai 73, Nyíregyháza 2018, 407–417.
- KISS 2014
- A. P. KISS, Huns, Germans, Byzantines? The origins of the narrow bladed long seaxes, *Acta Archaeologica Carpathica* 49, 2014, 111–144.
- KÖRÖSFŐI 2016
- Z. KÖRÖSFŐI, Egy kora népvándorlás kori fegyveres sír Tiszavasvári határából / An Early Migration Period warrior grave from the vicinity of Tiszavasvári, A Nyíregyházi Jóna András Múzeum Évkönyve 58, 2016, 145–153.
- KRIEGLER 1931
- K. KRIEGLER, Wien, XI. Bez., Fundberichte aus Österreich 1/3–5/1925–1929, 1931, 77.
- KRONBERGER, PENZ 2020
- M. KRONBERGER, M. PENZ, Archäologie in „Groß-Wien“: Forschung, Sammlungs- und Ausstellungswesen in den Städtischen Sammlungen während der NS-Zeit. In: D. MODL, K. PEITLER (Hrsg.), Archäologie in Österreich 1938–1945. Beiträge zum internationalen Symposium vom 27. bis 29. April 2015 am Universalmuseum Joanneum in Graz. Schild von Steier, Beiheft 8, Graz 2020, 750–763.
- KRUGLOV 2005
- E. B. КРУГЛОВ, Сложносоставные луки Восточной Европы раннего средневековья. In: A. B. Евглевский (Hrsg.), Степи Европы в эпоху средневековья 4. Doneck 2005, 73–142.
- KRUSE 2017
- M. KRUSE, Archery in the preface to Procopius' Wars, *Studies in Late Antiquity: A Journal* 1/4, 2017, 381–406.
- LESKOVAR 1996
- J. LESKOVAR, Frühkeltische Siedlung und ein Frauengrab mit Hund und Schwein. Linzer Archäologische Forschungen, Sonderheft XVII, Linz 1996.
- LEVINA 1996
- А. М. ЛЕВИНА, Этнокультурная история Восточного Приаралья: I тысячелетие до н.э. – I тысячелетие н.э. Moskau 1996.
- LEWIS 2004
- M. E. LEWIS, Endocranial lesions in non-adult skeletons: understanding their aetiology, *International Journal of Osteoarchaeology* 14/2, 2004, 82–97.
- LEZSÁK 2020
- G. M. LEZSÁK, A 6–11. századi Kárpát-medencei temetkezések szándékosan rongált íjairól / О намеренно поврежденных луках из погребений Карпатского бассейна VI–XI вв. In: A. TÜRK, D. BUDAI, ADORJÁN O. PREAM, B. C. СИНИКА, Л. В. ДЕРГАЧЁВА, Р. А. РАВИНОВИЧ (Hrsg.), Первый Молдо-Венгерский археологический круглый стол, посвященный вопросам раннего средневековья Восточной Европы, Кишинёв, 10–11 июня 2015 / I. Moldáv-Magyar régészeti kerekasztal-konferencia Kelet-Európa kora középkoráról, Kisinyov, 2015, június 10–11. *Studia ad Archaeologiam Pazmaniensia* 18, Budapest 2020, 15–27.
- LOADES 2019
- M. LOADES, War Bows: Longbow, Crossbow, Composite Bow and Japanese Yumi. London 2019.
- LOVEJOY et al. 1985
- C. O. LOVEJOY, R. S. MEINDL, T. R. PRYZBECK, R. P. MENSFORTH, Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68/1, 1985, 15–28.
- MASPOLI 2023
- A. Z. MASPOLI, Forschungen in *Ala Nova*/Schwechat: Die Auswertung der Grabungen 2009/2010 im pannonischen Donaukastell und in dem Gräberfeld Schwechat-Frauenfeld. Der Römische Limes in Österreich 50, Wien 2023.
- McKINLEY 2004
- J. I. McKINLEY, Compiling a skeletal inventory: disarticulated and co-mingled remains. In: M. BRICKLEY, J. I. McKINLEY (Hrsg.), Guidelines to the Standards for Recording Human Remains. Institute of Field Archaeologists Paper No. 7, Southampton – Reading 2004, 12–17.
- MÉSZÁROS et al. 2024
- B. MÉSZÁROS, A. TÜRK, B. G. MENDE, B. GYURIS, B. I. HELTAI, A. SZÉCSÉNYI-NAGY, Előkelő hun kori temetkezés Budapestről, egy késő római erődfal árnyékából / Hun Period elite burial from Budapest, in the shadow of a Late Roman fort wall: bioarchaeological data on the early phase of Hun occupation in the Carpathian Basin, *Archaeologiai Értesítő* 149, 2024, 269–291.
- MOSSER 2007
- M. MOSSER, Die Kasernen der ersten Kohorte im Legionslager Vindobona. Dissertation, Universität Wien 2007.
- MOSSER 2011
- M. MOSSER, Das Legionslager Vindobona: Wien zwischen Spätantike und Frühmittelalter. In: M. KONRAD, C. WITSCHER (Hrsg.), Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen: Nuclei spätantiken-frühmittelalterlichen Lebens? Bayerische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Abhandlungen N. F. 138, München 2011, 475–504.
- MOSSLER 1958
- G. MOSSLER, Zwei neue Fundorte frühgeschichtlicher Gräber in Niederösterreich, *Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege* 12, 1958, 108–110.
- NAGY 2005
- M. NAGY, Zwei spätrömerzeitliche Waffengräber am Westrand der Canabae von Aquincum, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 56, 2005, 403–486.
- NEUMANN 1966
- A. NEUMANN, Die römische Siedlung in Wien-Inzersdorf am Wienerberg. In: Festschrift für A. A. Barb. Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 35, Eisenstadt 1966, 115–148.
- NUȚU, STANC, STAN 2014
- G. NUȚU, S. STANC, D. A. STAN, Carved Bone and Antler from Northern Dobruja in Archaeological and Archaeozoological Context. Iași 2014.
- PETITJEAN 2015
- M. PETITJEAN, Classicism, barbarism and Roman warfare: the figure of the cavalryman in the Late Roman Empire, *Antiquité Tardive* 22, 2015, 255–262.
- POLASCHEK 1932
- E. POLASCHEK, Wiener Grabfunde aus der Zeit des untergehenden römischen Limes, I. Historischer Teil, Wiener Prähistorische Zeitschrift 19, 1932, 239–258.

PREINFALK et al. 2015

A. PREINFALK, F. PREINFALK, G. ARTNER, S. MÜLLER, Siedlungskammer Zayatal: Kontinuität von den ersten Bauern bis ins Mittelalter. In: A. PREINFALK, F. PREINFALK, G. ARTNER, S. MÜLLER (Hrsg.), *TrassenArchäologie II: Neue Grabungen im nördlichen Weinviertel. Fundberichte aus Österreich, Materialhefte A, Sonderheft 23*, Horn 2015, 12–41.

PUCHER 1998

E. PUCHER, Der Knochenabfall einer späthallstatt-/latènezeitlichen Siedlung bei Inzersdorf ob der Traisen (Niederösterreich). In: P. C. RAMSL (Hrsg.), *Inzersdorf-Walpersdorf: Studien zur späthallstatt-/latènezeitlichen Besiedlung im Traisental, Niederösterreich. Fundberichte aus Österreich, Materialhefte A6*, Horn 1998, 56–67.

PUCHER 1999

E. PUCHER, Archäozoologische Untersuchungen am Tierknochenmaterial der keltischen Gewerbesiedlung im Ramsautal auf dem Dürrnberg (Salzburg). *Dürrnberg-Forschungen 2*, Abteilung Naturwissenschaft, Rahden/Westfalen 1999.

PUCHER 2006

E. PUCHER, Die Tierknochen aus einem keltischen Bauernhof in Göttlesbrunn (Niederösterreich), *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 107 A*, 2006, 197–220.

RAMSL 2011

P. RAMSL, Tierknochen (Speise- und Schmuckbeigaben) aus dem Gräberfeld von Mannersdorf, NÖ. In: P. RAMSL, *Das latènezeitliche Gräberfeld von Mannersdorf am Leithagebirge, Flur Reinthal Süd, Niederösterreich. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 74*, Wien 2011, 663–668.

RIEDEL 2004

A. RIEDEL, Tierknochen aus der römischen Villa rustica von Nickelsdorf in Burgenland (Österreich), *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 106 A*, 2004, 449–539.

RIESCH, RUTSCHKE 2012

H. RIESCH, J. RUTSCHKE, Der hunnische Reflexbogen von Wien-Simmering: Archäologie, Rekonstruktion und Praxis einer spätantiken Reiterwaffe, *Zeitschrift für Historische Waffen- und Kostümkunde 54/1*, 2012, 77–120.

SALIARI 2021

K. SALIARI, Archäozoologische Analyse der Tierknochen aus dem Gräberareal Steigerhaushügel auf dem Dürrnberg. In: R. FRANK, K. WILTSCHKE-SCHROTTA (Hrsg.), *Der Dürrnberg bei Hallein: Die Gräbergruppe am Steigerhaushügel. Dürrnberg-Forschungen 13*, Abteilung Gräberkunde, Rahden/Westfalen 2021, 160–166.

SALIARI, TREBSCHKE 2023

K. SALIARI, P. TREBSCHKE, Cattle make the difference: variations and developments of animal husbandry in the Central European La Tène Culture, *Animals 13/11*, 2023, 1847. doi: 10.3390/ani13111847.

SALIARI, PUCHER, KUCERA 2016

K. SALIARI, E. PUCHER, M. KUCERA, Archaeozoological investigations of the La Tène A–C1 salt-mining complex and the surrounding graves of Putzenkopf Nord (Bad Dürrnberg, Austria), *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 118 A*, 2016, 245–288.

SALIARI, TOBIAS, DRAGANITS 2022

K. SALIARI, B. TOBIAS, E. DRAGANITS, Animal husbandry during late antiquity: archaeozoological analysis and regional comparison of the 4th to 6th century ad small rural settlement in Podersdorf am

See (Burgenland, Austria), *Environmental Archaeology 2022*, 1–22. doi: 10.1080/14614103.2022.2053827.

SALIARI et al. 2018

K. SALIARI, B. TOBIAS, E. DRAGANITS, K. WILTSCHKE-SCHROTTA, Animal bones in the burial customs of the Middle Avar period graves in Podersdorf am See (Burgenland, Austria). In: S. FLOHR, P. MORGENSTERN (Hrsg.), *Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie XI. Langenweißbach 2018*, 145–156.

SALIARI et al. 2023a

K. SALIARI, E. PUCHER, F. BOSCHIN, V. WINKLER, L. C. FORMATO, Animal bones in the funerary practices at the 1st–3rd century AD necropolis of Potzneusiedl (Austria). In: N. PÖLLATH, N. BATTERMANN, S. EMRA, V. GOEBEL, P. PAXINOS, M. SCHWARZENBERGER, S. TRIXL, M. ZIMMERMANN (Hrsg.), *Animals and Humans through Time and Space: Investigating Diverse Relationships. Essays in Honour of Joris Peters. Documenta Archaeobiologiae 16*, Rahden/Westfalen 2023a, 277–294.

SALIARI et al. 2023b

K. SALIARI, C. AMORY, E. DRAGANITS, P. C. RAMSL, B. TOBIAS, E. PUCHER, W. PARSON, Morphometric and genetic evidence for cattle imports from the Mediterranean into present-day Austria during the Iron Age, *Journal of Archaeological Science: Reports 48*, 2023, 103842.

SARANTIS 2013

A. SARANTIS, Military equipment and weaponry: a bibliographic essay, *Late Antique Archaeology 8/1*, 2013, 153–175.

SCHARF 2001

R. SCHARF, Equites Dalmatae und cunei Dalmatarum in der Spätantike, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 135*, 2001, 185–193.

SIEGMUND 1998

F. SIEGMUND, Merowingerzeit am Niederrhein: Die frühmittelalterlichen Funde aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf und dem Kreis Heinsberg. *Rheinische Ausgrabungen 34*, Köln 1998.

STADLER 1981

P. STADLER, Völkerwanderungszeitliche Funde: eine Siedlung bei Unterlanzendorf und ein Gräberfeld bei Rannersdorf, *Niederösterreich, Archaeologia Austriaca 65*, 1981, 139–185.

STUPPNER, HASCHER 2021

A. STUPPNER, C. HASCHER, Bericht zur Archäologischen Maßnahme Müllendorf 2020, *Fundberichte aus Österreich 59/2020*, 2021, D876–D906.

SZAMEIT 1984

E. SZAMEIT, Zu den Waffen von Wien-Leopoldau, *Archaeologia Austriaca 68*, 1984, 136–154.

TEJRAL 2002

J. TEJRAL, Neue Erkenntnisse zur Frage der donauländisch-ostgermanischen Krieger- beziehungsweise Männergräber des 5. Jahrhunderts, *Fundberichte aus Österreich 41/2002*, 2003, 496–524.

TEJRAL 2010

J. TEJRAL, Zur Frage der frühesten hunnischen Anwesenheit in donauländischen Provinzen am Beispiel des archäologischen Befundes / Otázka hunské přítomnosti v podunajských provinciích ve světle archeologických nálezů, *Slovenská Archeológia 58*, 2010, 80–122.

TEJRAL 2011

J. TEJRAL, Einheimische und Fremde: Das norddanubische Gebiet zur Zeit der Völkerwanderung. *Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 33*, Brunn 2011.

TEJRAL 2020

J. TEJRAL, The princely grave at Blučina (Morava, CZ) and the Post-hunnic elite warrior burials from the middle Danube region. In: M. KAZANSKI, P. PÉRIN (Hrsg.), *Autour du règne de Clovis: Les grands dans l'Europe du Haut Moyen Âge: Histoire et archéologie. Actes des XXXII^e Journées de l'Association française d'archéologie mérovingienne*, Paris, 3 novembre – Saint-Germain-en-Laye, 4 et 5 novembre 2011. *Mémoires de l'Association française d'archéologie mérovingienne* 31, Caen 2020, 252–305.

TEJRAL, ZEMAN 2021

J. TEJRAL, T. ZEMAN, Die Kriegergräber mit Schwertern des sog. Asiatischen Typs im Mitteldonaunraum unter Berücksichtigung des Neufundes von Horákov (Mähren, CZ), *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 72/2, 2021, 279–334.

TIHELKA 1963

K. TIHELKA, Knížecí hrob z doby stěhování národů u Blučiny, okr. Brno-venkov / Das Fürstengrab bei Blučina, Bez. Brno-Land, aus der Zeit der Völkerwanderung, *Památky Archeologické* 54/2, 1963, 467–498.

TOBIAS et al. 2020

B. TOBIAS, K. SALIARI, E. DRAGANITS, C. MUSALEK, K. WILTSCHKE-SCHROTTA, T. KOCH WALDNER, R. TOTSCHING, C. STROBEL, H. NIEDERSTÄTTER, W. PARSON, R. SKOMOROWSKI, K. LÖCKER, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Podersdorf am See (Burgenland, Ostösterreich): Veränderung der Bestattungssitten im diachronen Vergleich. In: T. KÜHTREIBER, R. RISY, G. SCHARER-LISKA, C. THEUNE (Hrsg.), *Leben mit dem Tod: Der Umgang mit Sterblichkeit im Mittelalter und Neuzeit. Beiträge der internationalen Tagung in St. Pölten, 11. bis 15. September 2018. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich* 35, St. Pölten 2020, 209–226.

TOBIAS et al. in Vorb.

B. TOBIAS, P. KLOSTERMANN, M. BERNER, S. EGGERS, K. WANG, Z. HOFMANOVÁ, S. WABNITZ, J. ÖZYURT, K. SALIARI, V. WINKLER, K. DOUKA, S. KIRCHENGAST, L. STREINZ, I. HARTL, W. POHL, D. PANY-KUCERA, Composite bows and their owners in Migration Period Central Europe – Time for a paradigm change, in Vorbereitung.

TÜRK, WILHELM, PAKU 2024

A. TÜRK, Á. S. WILHELM, S. PAKU, A 9–10. századi eurázsiai íjászfelszerelés változásainak okai a kísérleti régészet szemszögéből: A továbblépés lehetőségei a régészeti megfigyelések tükrében / Changes in archery equipment in Eurasia in the 9–10th centuries in the light of experimental archaeological data: further perspectives for study through archaeological research and observation, *Archaeologiai Értesítő* 149, 2024, 1–10.

VINDOBONA 1977

Vindobona: Die Römer im Wiener Raum (Ausstellungskatalog, 52. Sonderausstellung des Historischen Museums der Stadt Wien, Karlsplatz, 8. Dezember 1977 bis 9. April 1978). Wien 1977.

WANG et al. 2025

K. WANG, B. TOBIAS, D. PANY-KUCERA, M. BERNER, S. EGGERS, G. A. GNECCHI-RUSCONE, D. ZLÁMALOVÁ, J. GRETZINGER, P. INGROVÁ, A. R. ROHLACH, J. TUKE, L. TRAVERSO, P. KLOSTERMANN, R. KOGER, R. FRIEDRICH, K. WILTSCHKE-SCHROTTA, S. KIRCHENGAST, S. LICCARDO, S. WABNITZ, T. VIDA, P. J. GEARY, F. DAIM, W. POHL, J. KRAUSE, Z. HOFMANOVÁ, Ancient DNA reveals reproductive barrier despite shared Avar-period culture, *Nature* 638, 2025, 1007–1014. doi: 10.1038/s41586-024-08418-5.

WASTYN 2022

M. M. WASTYN, *Archäologische Funde aus Schwechat: Fundkatalog von der Urgeschichte bis in die Neuzeit*. Wien 2022.

WERNARD 1998

J. WERNARD, „*Hic scramasaxi loquuntur*“: Typologische-chronologische Studie zum einschneidigen Schwert der Merowingerzeit in Süddeutschland, *Germania* 76/2, 1998, 747–787.

WERNER 1932

J. WERNER, Bogenfragmente aus Carnuntum und von der unteren Wolga, *Eurasia Septentrionalis Antiqua* 7, 1932, 33–58.

WERNER 1956

J. WERNER, Beiträge zur Archäologie des Attila-Reiches. Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Phil.-Hist. Klasse NF 38A, München 1956.

WHITE, FOLKENS 2005

T. D. WHITE, P. A. FOLKENS *The Human Bone Manual*. Amsterdam – Boston – Heidelberg 2005.

ZECCHINI 2023

G. ZECCHINI, *Gli Unni e i due imperi*. Bari 2023.

Bendeguz Tobias
Institut für Mittelalterforschung
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Dominikanerbastei 16
1010 Wien
Österreich
bendeguz.tobias@oeaw.ac.at
 orcid.org/0000-0001-6946-4397

Paul Klostermann
Anthropologische Abteilung
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
Österreich
paul.klostermann@nhm.at
 orcid.org/0000-0002-4668-8520

Jasmin Özyurt
Institut für Mittelalterforschung
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Dominikanerbastei 16
1010 Wien
Österreich
jasmin.oezyurt@oeaw.ac.at
 orcid.org/0009-0002-1042-6366

Doris Pany-Kucera
Anthropologische Abteilung
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
Österreich
doris.pany@nhm.at
 orcid.org/0000-0003-4140-3220

Margit Berner
Anthropologische Abteilung
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
Österreich

margit.berner@nhm.at

 orcid.org/0000-0001-8922-7268

Ingrid Hartl
Institut für Mittelalterforschung
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Dominikanerbastei 16
1010 Wien
Österreich

ingrid.hartl@oeaw.ac.at

 orcid.org/0009-0003-1258-674X

Salvatore Liccardo
Institut für Österreichische Geschichtsforschung
Universität Wien
Universitätsring 1
1010 Wien
Österreich

salvatore.liccardo@univie.ac.at

 orcid.org/0000-0003-0863-6591

Konstantina Saliari
1. Zoologische Abteilung
Archäozoologische Sammlung
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
Österreich

konstantina.saliari@nhm.at

 orcid.org/0000-0002-1344-0756