MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Die frühbronzezeitlichen Niederlegungen aus Ulrichskirchen: Gräbergruppe und Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten im Vergleich

verfasst von | submitted by

Domnika Verdianu BA

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2024

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree programme code as it appears on the student record sheet:	UA 066 801
Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree programme as it appears on the student record sheet:	Masterstudium Urgeschichte und Historische Archäologie
Betreut von | Supervisor:	Univ.-Prof. Mag. Dr. Katharina Rebay-Salisbury

Abstract

Von der Norm abweichende und oft als „Sonderbestattungen“ angesprochene Niederlegungen menschlicher Überreste sind während der Frühbronzezeit keine Seltenheit.

Trotzdem sind die Hintergründe, welche die Gesellschaft dazu bewegt haben, einige Individuen innerhalb einer Grabgruppe zu bestatten und andere Individuen in Siedlungsgruben niederzulegen, wenig diskutiert. Warum zeigen sich diese Unterschiede im Bestattungsritus? Inwiefern können Unterschiede zwischen den verschiedenen Deponierungs- und Bestattungsaktivitäten im archäologischen Kontext festgestellt werden? Um diese Fragen zu beantworten, wurden sowohl Niederlegungen von menschlichen Überresten in Siedlungsgruben, als auch die Gräbergruppe der von 1900 bis 1700 v. Chr. datierenden Fundstelle der Aunjetitzer Kultur Ulrichskirchen archäologisch und osteologisch ausgewertet und miteinander verglichen. Dabei stellte sich heraus, dass die Gräber sehr einheitlich sind, während die Niederlegungen in den Siedlungen in fast jeder Hinsicht stark variieren, angefangen bei der Lage und Ausmaßen der Befunde, der Orientierung und Haltung der Skelette, bis hin zu den aus den Gruben geborgenen Funden. Es konnte kein Zusammenhang zwischen biologischen Merkmalen, wie Sterbealter, Geschlecht und dem Gesundheitszustand eines Individuums und dem Bestattungs- bzw. Niederlegungskontext festgestellt werden. Die Interpretation der Niederlegungen in den Siedlungsgruben kann nicht verallgemeinert werden und jeder einzelne dieser Befunde muss je nach den vorhandenen Indizien interpretiert werden. Neben Bestattungen können auch die temporäre Lagerung der Leichen oder ihre Entsorgung mögliche Interpretation sein. Dies veranschaulicht, wie komplex der Umgang mit Verstorbenen während der Aunjetitzer Kultur war.

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei Katharina Rebay-Salisbury für die Betreuung dieser Arbeit und die damit verbundene Unterstützung, Hilfe sowie die vielen Gespräche und Diskussionen bedanken.

Weiters möchte ich mich bei Lukas Waltenberger für die Unterstützung und Betreuung bei der Analyse und Auswertung des osteologischen Materials bedanken. Marjolein Bosch danke ich für die Auswertung der Tierreste und Oliver Schmitsberger und Michael Brandl für die Bestimmung und Analyse der Steinartefakte.

Friederike Novotny und Maria Teschler-Nicola danke ich für die Übermittlung der Eckdaten der Ergebnisse der osteologischen Auswertung aus Maßnahme 01.

Den Niederösterreichischen Landessammlungen und dem Verein AS-Archäologie Service danke ich für die Bereitstellung des Materials und einiger Befund- und Fundzeichnungen. Besonderer Dank gebührt Jakob Maurer, Franz Pieler und Norbert Weigl für die unkomplizierte Übergabe und Vermittlung des Fundmaterials und der Dokumentation.

Weiters danke ich meinen Kolleg:innen und Freund:innen, insbesondere Hannah Skerjanz, Michaela Fritzl, Lukas Waltenberger und Jennifer Portschy für unzählige Gespräche, Diskussionen und Hilfestellungen.

Mein größter Dank gilt Maximilian Piniel, der mich in jeder Phase dieses langen Prozesses tatkräftig unterstützt, mir beim Aufbau der Funddatenbank geholfen und die Belagerung unseres Esszimmers monatelang geduldet hat und immer hinter mir steht.

Auch euch, Tata, Mama und Axel möchte ich danken. Ihr habt auch in schwierigen Phasen meines Studiums und Lebens an mich geglaubt und seid immer für mich da.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4

2. Die Fundstelle 7

2.1. Lage 7

2.2. Topographie 7

2.3. Geologie und Umwelt 8

2.4. Die Archäologischen Maßnahmen Ulrichskirchen 15220.11.01 und 15220.11.02 9

2.5. Fundstellen der Aunjetitzer Kultur in der Umgebung von Ulrichskirchen 10

3. Forschungsstand “Sonderbestattungen” 13

3.1. Terminologie 13

3.2. Definition Sonderbestattungen 14

3.3. Motivation und Gründe für Sonderbestattungen 16

3.4. Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben der Aunjetitzer Kultur 18

4. Methodik 21

4.1. Grabungsmethodik 21

4.2. Funddatenbank und Fundbearbeitung 21

4.3. Osteologische Bestimmungsmethoden 22

5. Material 25

5.1 Befunde 25

5.1.1. Grabbefunde 25

5.1.2. Siedlungsbefunde mit menschlichen Überresten 31

5.2. Auswertung des Fundmaterials 39

5.2.1. Trachtbestandteile 39

5.2.2. Waffen und Geräte 46

5.2.3. Keramik 52

5.2.3.1. Randtypen 53

5.2.3.2. Gefäßkeramik 54

5.3. Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste 64

5.3.1. Maßnahme 1 64

5.3.2. Maßnahme 2 73

5.4. Auswertung der Tierknochen 96
6. Ergebnisse 100
6.1. Befunde 100
6.1.1. Orientierung und Haltung der Niederlegungen 102
6.2. Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste 104
6.2.1. Sterbealter 104
6.2.2. Geschlecht 105
6.2.3. Gesundheitszustand 106
6.3. Fundmaterial und Aufwand 109
6.3.1. Tierknochen 110
6.3.2. Artefakte 110
6.4. Datierung 113
6.5. Fazit 114
7. Interpretation und Diskussion 117
8. Zusammenfassung 123
8.1. Zusammenfassung (DE) 123
8.2. Summary (EN) 124
9. Abkürzungsverzeichnis 126
10. Literaturverzeichnis 126
11. Befundkatalog 137
12. Fundkatalog 148
13. Anhang Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste 172
14. Tafeln 183

1. Einleitung

Während der Frühbronzezeit beschränkte sich die Bestattungspraxis nicht nur auf die Beisetzung von menschlichen Körpern in Gräbern, sondern beinhaltete auch die Niederlegung menschlicher Körper und Körperteile in Siedlungsgruben (Fiebig/Csapláros 2019; Lauermann 1991; Lauermann 1992; Neugebauer/Lochner 1994). Die oft als „Sonderbestattungen" beschriebenen Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben sind während der Aunjetitzer Kultur weit verbreitet und gehören aufgrund ihres regelmäßigen Auftretens als fester Bestandteil zum Umgang mit den Verstorbenen (Fiebig/Csapláros 2019; Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013; Langová/Danielisová 2013; Lauermann 1992; Lauermann/Pany-Kucera 2012; Pankowská et al. 2013; Rebay-Salisbury et al. 2018; Rittershofer 1997). Obwohl diese Sonderbestattungen oft archäologisch vorgelegt sind, fehlt in den meisten Fällen der Diskurs, wie diese Niederlegungen in das Bild des Totenritus passen und welche Interpretationsmöglichkeiten es für diese, von der Mehrheit der Beisetzungen abweichende Behandlung menschlicher Überreste gäbe. Die Vorstellung, dass die menschlichen Aktivitäten, die wir in Bestattungskontexten sehen, das Verhalten der Lebenden widerspiegeln, wirft die Frage auf, warum einige Menschen in einer eigens für den Zweck der Bestattung errichteten Grabstätte beigesetzt wurden, während andere in ehemaligen Vorratsgruben, unter anderem zusammen mit Abfall niedergelegt wurden. Hinzu kommt der sich stark unterscheidende Umfang des Aufwands und die signifikanten Unterschiede bei den Bestattungsriten. Da der Umgang mit menschlichen Überresten das menschliche Verhalten gegenüber den Toten widerspiegelt, geben die durch die Lebenden ausgeführten Bestattungs- und Niederlegungspraktiken Aufschluss darüber, wie der Mensch und sein Körper nach dem Tod behandelt wurden. Ist der menschliche Körper ein Gegenstand von hohem Wert oder Abfall, der entsorgt werden muss? Für wen könnten menschliche Überreste von Wert sein und warum? Wurde eine Person, die nicht der Norm entsprechend bestattet wurde, von den anderen Mitgliedern der Gesellschaft zwangsläufig ausgeschlossen oder abgewertet? Die Intentionen der Niederlegungen in den Siedlungsgruben sollen durch die Kombination verschiedener Untersuchungen, einschließlich der Analyse der archäologischen Befunde, der Funde und der osteologischen Analyse der menschlichen Überreste beleuchtet werden. Die frühbronzezeitliche Fundstelle Ulrichskirchen bietet die Möglichkeit, sowohl osteologische als auch archäologische Daten aus den Siedlungsgruben

und den Gräbern miteinander zu vergleichen. Dadurch soll versucht werden die Frage zu beantworten, *warum sich diese Unterschiede zwischen Gräbern und Niederlegungen in Siedlungsgruben im Bestattungsritus zeigen*.

Gegenstand der Masterarbeit sind die bronzezeitlichen Niederlegungen menschlicher Überreste aus Ulrichskirchen, Niederösterreich, die im Jahr 2011 durch den Verein AS-Archäologie Service ausgegraben und im Anschluss an die Landessammlungen Niederösterreich übergeben wurden. Die Gräbergruppe (12 Individuen), bestehend aus 12 Gräbern und die als Sonderbestattung angesprochenen Niederlegungen (12 Individuen) aus fünf Siedlungsbefunden werden in dieser Arbeit archäologisch und osteologisch ausgewertet. Ziel der Auswertung ist der Vergleich der Bestattungen aus der Gräbergruppe mit den Niederlegungen aus den Siedlungsgruben, um somit den bestmöglichen Einblick in die Bestattungsriten und dem Umgang mit Verstorbenen zu gewinnen.

Die mit der Niederlegung von verstorbenen Menschen in Verbindung gebrachten bronzezeitlichen Befunde aus den archäologischen Maßnahmen Ulrichskirchen 1 und 2 wurden mit Hilfe des archäologischen Materials und der Daten (GIS-Plan, Fotodokumentation und beschreibende Dokumentation), die von dem Verein AS-Archäologie Service erstellt und vom Österreichischen Bundesdenkmalamt (Maßnahmennummer: 15220.11.01, 15220.11.02) und von den Landessammlungen Niederösterreich zur Verfügung gestellt wurden, archäologisch analysiert, ausgewertet und im Kapitel *5.1. Befunde* vorgelegt. Die aus diesen Befunden stammenden Funde wurden beschrieben, gezeichnet und fotografiert im Fundkatalog vorgelegt und typologisch und relativ chronologisch im Kapitel *5.2. Auswertung des Fundmaterials* ausgewertet.

Die anthropologische Auswertung der Körperbestattungen wurde für die Skelette aus der archäologischen Maßnahme 1 (MNr. 15220.11.01) bereits von Mag.a. Friederike Novotny und HR ao. Univ.- Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola im Naturhistorischen Museum durchgeführt[1]. Diese bioarchäologischen Ergebnisse flossen ebenfalls in die archäologische Gesamtauswertung ein. Die im Zuge der Maßnahme 2 (MNr. 15220.11.02) geborgenen Körperbestattungen, sowie vereinzelte menschliche Überreste aus Maßnahme 1, die bei der

[1] Eine Publikation in den Annalen des Naturhistorischen Museums Wien unter dem Titel „*Bioanthropologische Analyse der menschlichen Skelettfunde von Ulrichskirchen, NÖ - mit einem Exkurs zur normativen Vielfalt im Aunjetitzer Bestattungsbrauch*“ ist in Arbeit.

Bearbeitung des Fundmaterials zum Vorschein kamen, wurden unter der Supervision von Lukas Waltenberger, BSc. MSc. PhD. von der Autorin anthropologisch analysiert und ausgewertet. Insgesamt fasst die Fundstelle 24 Skelette aus den Gräbern und den Siedlungsgruben, die ausführlich im Kapitel *5.3. Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste* behandelt werden.

2. Die Fundstelle

2.1. Lage

Die archäologische Fundstelle Ulrichskirchen liegt in der Region des Weinviertels in Niederösterreich im nordöstlichen Teil Österreichs im Bezirk Mistelbach in der Katastralgemeinde Ulrichskirchen. Der Fundort liegt zwischen dem Ort Ulrichskirchen und der Nordautobahn A5, nördlich der Donau (siehe Abb. 1).



Abb. 1: Mit rotem Punkt markierte Fundstelle Ulrichskirchen (NÖ Atlas, https://atlas.noe.gv.at/atlas/portal/noe-atlas/map).

2.2. Topographie

Die Fundstelle befindet sich auf einer Seehöhe von 192m, in einem flachen Gelände mit weiter Sicht (siehe Abb. 2). Heute befindet sich unmittelbar östlich der gegrabenen Flächen der Rußbach mit einem Zubringer des Rußbachs, der unmittelbar nördlich der Fläche verläuft.

Sowohl vor als auch nach der Ausgrabung wurde auf dem Gebiet der Fundstelle Landwirtschaft betrieben und die Flächen als Felder genutzt.

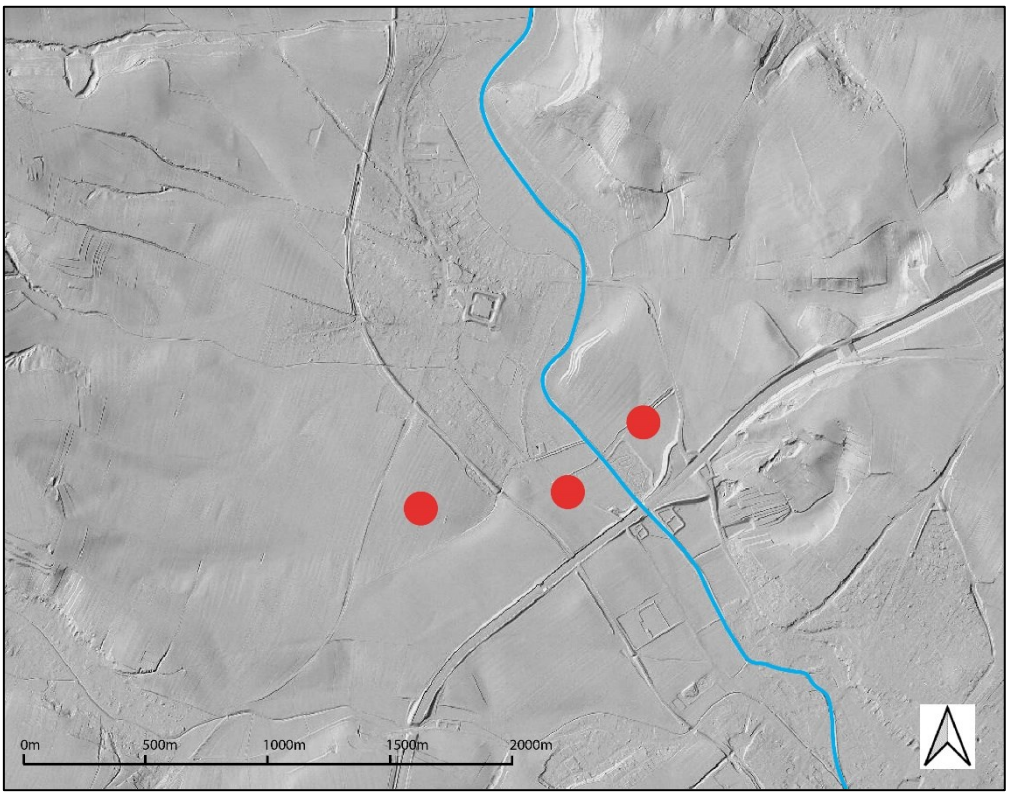


Abb. 2: Geländekarte von Ulrichskirchen mit den Bereichen mit menschlichen Überresten in Rot und dem Rußbach in Blau (Niederösterreich GIS, NÖ Atlas).

2.3. Geologie und Umwelt

Die Fundstelle liegt geologisch im Gebiet des inneralpinen Beckens, das während dem Neogen entstanden ist, mit Sedimenten aus Ton, Mergel, Mergelgestein, Sand, Kies, Kalkstein (Schuster et al. 2015). Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde der Rußbach, der sich direkt bei der Fundstelle befindet reguliert, um die landwirtschaftliche Fläche effektiver nutzen zu können. Bis dahin mäandrierte der Bach stark und sorgte für weitläufige Feuchtgebiete in der Nähe des Baches (Wiesbauer et al. 2013). Die Frühbronzezeit wird klimatisch dem Subboreal (3.000 – 500 v. Chr.) zugeordnet. Diese Übergangszeit beginnt 3000 v. Chr. nach dem mittleren Boreal und dem späten Atlantikum, das auch als nacheiszeitliches Wärmeoptimum bezeichnet wird und endet um 500 v. Chr. mit dem wieder kühleren Subatlantikum. Größtenteils war während der Frühbronzezeit eine Wärmephase, die um 2.800 v. Chr. begann und zumindest bis 1700 v. Chr. andauerte. Während der Mittelbronzezeit waren die

Klimaverhältnisse bereits kühler und decken sich weitgehend mit einer Kältephase. Mit der Spätbronzezeit wurde das Klima wieder milder. Während der Bronzezeit war auch in den beschriebenen Wärme- und Kältephasen mit Klimaschwankungen und sich verändernden Temperaturen zu rechnen, die jedoch einen relativ bescheiden Umfang zwischen 1- 1,6°C hatten (Kohler-Schneider/Eibner 2001: 22-23).

2.4. Die Archäologischen Maßnahmen Ulrichskirchen 15220.11.01 und 15220.11.02

Das bearbeitete Material wurde 2011 von dem Verein AS-Archäologie Service im Zuge der Errichtung der zwischen Auersthal und Amstetten verlaufende Erdgas-Hochdruckrohrleitung West 4 Westschiene (Abschnitt A) der EVN in der KG Ulrichskirchen ausgegraben. Die beim Bundesdenkmalamt unter der Maßnahmennummer 15220.11.01 laufenden archäologischen Ausgrabungen auf den Grundstücken 364/2, 3126, 3127 und 3128 fanden vom 20. April 2011 bis zum 29. Juli 2011 statt (Artner 2012). Während dieser wurden insgesamt 12 Gräber und 2 Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten geborgen, die in dieser Arbeit behandelt werden. Im selben Jahr wurde vom 27. Juni 2011 bis 30. September 2011 die Ausgrabung mit der Maßnahmennummer 15220.11.02 auf den Grundstücken 3166 bis 3159, 3154, 1024/8 und 1024/4, die südlich beziehungsweise südöstlich des Ortsgebietes Ulrichskirchen liegen, durchgeführt. Diese Maßnahme brachte drei weitere Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten zu Tage. Die 2011 durchgeführten archäologischen Maßnahmen wurden in zwei Grabungsschnitten gegraben. Der Nord-Süd verlaufende Schnitt 1 befand sich westlich der



Abb. 3: Luftbild eines Ausschnittes der Fundstelle Ulrichskirchen während den Grabungsarbeiten 2011 (AS-Archäologie Service).

Nordautobahn und hatte eine Gesamtfläche von 4900m² mit einer Länge von 227m und einer Breite zwischen 14m und 23m. Schnitt 2 verlief von Nordnordost nach Südsüdwest zwischen der Landstraße L6 und dem Rußbach. Die Ausmaße betrugen insgesamt eine Fläche von 7150m², mit einer Länge von 397m und einer Breite von 17m bis 19m (Artner 2012). Erste Ergebnisse der Maßnahmen wurden in den Fundberichten aus Österreich (Artner 2012) und beim Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie (Preinfalk/Preinfalk 2012) vorgestellt.

Neben den frühbronzezeitlichen Objekten wurden sowohl im Schnitt 1 als auch im Schnitt 2 Siedlungsbefunde und Gräber des Frühmittelalters gefunden. Außerdem wurde im Süden des Schnitt 1 eine neolithische Befundgruppe ausgegraben. Sechs Gruben, eine längliche gräbchenartige Struktur und mehrere Pfostenstandspuren konnten in die Linearbandkeramik gestellt werden. Mittelalterliche, neuzeitliche und rezente Funde und vereinzelte Befunde aus diesen Zeitstellungen wurden ebenfalls vorgefunden (Artner 2012).

Bei früheren Ausgrabungen im Jahr 2005 wurde weniger als ein Kilometer von den Befunden von 2011 entfernt eine frühbronzezeitliche Siedlung entdeckt, wobei in acht Siedlungsgruben menschliche Überreste deponiert waren. Neben den Siedlungsspuren wurde auch ein Buntmetalldepot aus der Frühbronzezeit entdeckt (Krenn et al. 2006). Die Funde und Befunde dieser Maßnahme wurden jedoch nicht in dieser Arbeit inkludiert.

2.5. Fundstellen der Aunjetitzer Kultur in der Umgebung von Ulrichskirchen

Das Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur erstreckt sich von der Donau im Süden über weite Teile Deutschlands, Polens, Tschechiens und der Slowakei nach Norden (Neugebauer/Lochner 1994: 101) und hat eine ungefähre Laufzeit von 2150 v. Chr. bis 1700 v. Chr. (Stockhammer et al. 2015). Wolfgang Neugebauer (Neugebauer/Lochner 1994: 101) unterteilt die Aunjetitzer Kultur in folgende Gruppen: Nordniederösterreich-Mähren-Südslowakei, Böhmen, Sachsen-Mitteldeutschland und Schlesien-Großpolen. Die Fundstelle Ulrichskirchen liegt im südöstlichsten Bereich der Aunjetitzer Kultur in Niederösterreich. In der näheren Umgebung der Fundstelle befinden sich weitere Siedlungs- und Grabbefunde der Aunjetitzer Kultur. Zu den am nächsten gelegenen Siedlungen zählen die Fundstellen Wolkersdorf, Mollmannsdorf, Schleinbach, Kronberg, Würnitz, Hautzendorf,

Unterolberndorf, Hornsburg, Hetzmannsdorf, Obergänserndorf (Lauermann 2003b: 438, Abb. 196). Zu den am nächsten gelegenen Fundstellen mit Grabbefunden zählen Schleinbach, Traunfeld, Kollnbrunn, Würnitz, Hautzendorf (Lauermann 2003b: 440, Abb. 198). Zu den am nächsten gelegenen Höhensiedlungen der Aunjetitzer Kultur zählen Putzing und Oberkreuzstetten (Lauermann 2003b: 439, Abb. 197). Zu den gut aufgearbeiteten und mit Ulrichskirchen vergleichbaren Gräbergruppen, die sich jedoch nicht in der näheren Umgebung befinden zählen Unterhautzenthal (Rebay-Salisbury et al. 2018), Zwingendorf (Wewerka 1982) und Drasenhofen (Fiebig/Csapláros 2019). Ernst Lauermann konnte, die bereits von vielen angenommene Theorie, dass die Menschen der Aunjetitzer Kultur, in der Nähe von Wasserläufen siedelten durch seine Zusammenfassung und Kartierung von über 500 Fundstellen belegen (Lauermann 2003b: 437).

Die Fundstellen aus Schleinbach, die sich nur 4km nördlich von den Fundstellen aus Ulrichskirchen befinden sind vor allem wegen ihrer Nähe herauszustreichen (siehe Abb. 4). Bereits 1911 gab es erste Meldungen zu prähistorischen Spuren, allem voran Gräber, die aber keine größere Beachtung erhielten. Erst in den darauffolgenden Jahrzehnten wurden immer wieder auftretende Grabbefunde und Spuren von prähistorischer Besiedlung untersucht. Die in mehreren Grabungskampagnen (1926-1940, 1981-1983) untersuchte Fundstelle Schleinbach stellte sich als Siedlungsplatz mit zwei zugehörigen Gräbergruppen heraus. Die Befunde wurden alle in die frühe bis klassische Phase der Aunjetitzer Kultur gestellt. Außerdem wurden neben den Gräbern, die als Reihengräber angelegt waren, auch menschliche Niederlegungen in Siedlungsgruben gefunden. Beide Gräbergruppen wurden die gesamte Siedlungsphase hindurch belegt und bestanden demnach gleichzeitig (Rettenbacher 2004). Sowohl in den Gräbern als auch in den Niederlegungen in den Siedlungsgruben wurden gehäufte perimortale Frakturen festgestellt, die Konflikte mit benachbarten Gruppen oder innerhalb der eigenen Gruppe vermuten lassen (Pany-Kucera et al. 2020; Rebay-Salisbury et al. 2020). Die Grabausstattungen weisen nicht auf einen übermäßigen Reichtum der Bevölkerung oder einen weitreichenden Handel hin. Die Funde aus den Gräbern, die vor allem regionale Typen der südöstlichen Gruppe der Aunjetitzer Kultur darstellen, lassen auf einen intensiven Kontakt zu benachbarten Gruppen schließen (Rettenbacher 2004). Insgesamt wurden die Überreste von mindestens 63 Individuen aus 36 Gräbern und neun Siedlungsgruben in der frühbronzezeitlichen Fundstelle Schleinbach geborgen. Besonders

bekannt wurde die Niederlegung eines Mannes und drei Kindern in einer Siedlungsgrube der Aunjetitzer Kultur (Pany-Kucera et al. 2020), und die Bestattung eines Kindes mit multiplen perimortalen Schädelverletzungen (Rebay-Salisbury et al 2020).

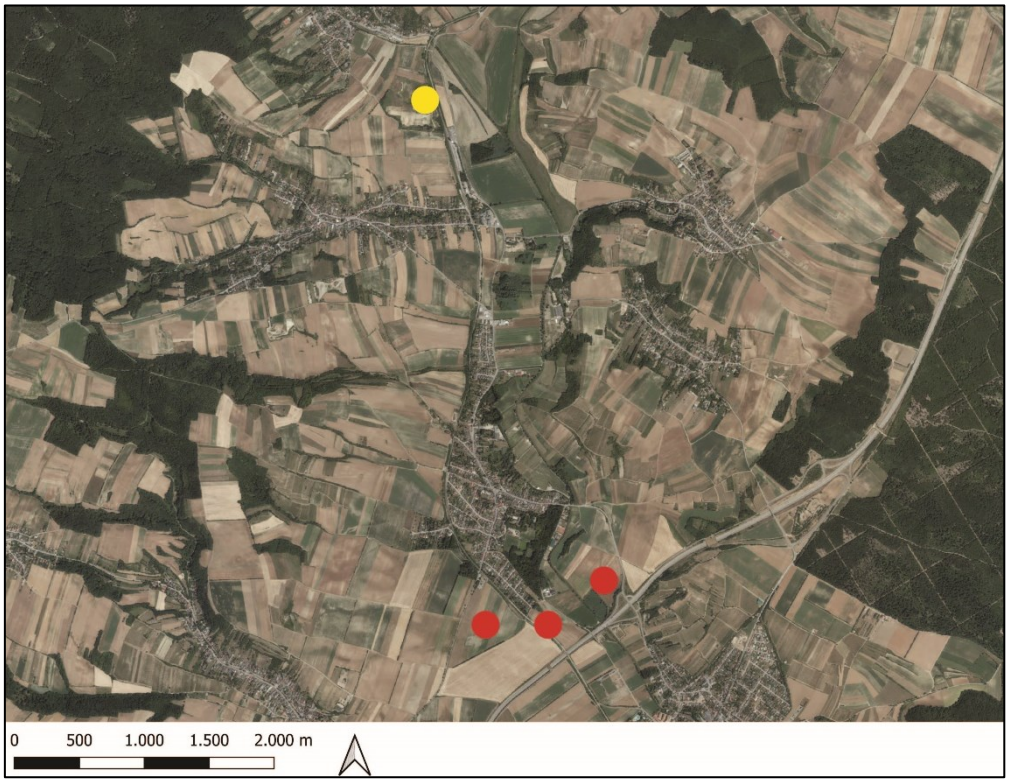


Abb. 4: Die Fundstellen mit menschlichen Überresten aus Ulrichskirchen (rot) und Schleinbach (gelb) (Hintergrund: Basemap).

3. Forschungsstand “Sonderbestattungen”

Die Faszination und Beschäftigung mit abnormen und oft als „Sonderbestattungen“ bezeichneten Niederlegungen werden in zahlreichen Büchern, Artikeln und anderen Schriften auf unterschiedlichste Weise behandelt, ausgewertet und ausführlich diskutiert (Aspöck 2008; Aspöck 2009; Aspöck 2013; Ernée 2013; Fiebig/Csapláros 2019; Heske/Grefen-Peters 2012; Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013; Langová/Danielisová 2013; Lauermann 1992; Meyer-Orlac 1997; Pankowská et al. 2013; Pavel 2006; Rebay-Salisbury et al. 2018; Rittershofer 1997; Schaer/Stopp 2005; Schwidetzky 1965; Shay 1985; Trebsche 2013; Veit 2013; Wahl 1994; Wilke 1931). In einem Punkt sind sich jedoch alle einig: dass sich diese Niederlegungen menschlicher Überreste von der Mehrheit der Gräber unterscheidet, wenn auch oft in sehr verschiedenen und komplexen Hinsichten. Trotz einiger Bemühungen ist es bisher jedoch noch nicht gelungen eine einheitliche Definition und Terminologie zum Thema dieser Befunde zu etablieren.

3.1. Terminologie

Der Begriff *Sonderbestattung* entstand im Feld der Paläodemographie, als Bezeichnung für statistisch fehlende oder nicht sichtbare Bestattungen, und wurde anschließend in der Archäologie, als Begriff für besondere, abnorme und im archäologischen Kontext nicht sichtbare Bestattungen adaptiert (Wahl 1994). Im deutschsprachigen Raum war die deutsche Anthropologin Ilse Schwidetzky (1965) eine der Ersten, die versuchte, den Begriff der Sonderbestattung zu etablieren, nachdem sie festgestellt hatte, dass die meisten ausgegrabenen Skelettserien aufgrund einer unproportionalen Alters- und Geschlechtsverteilung die lebende Bevölkerung nicht repräsentieren konnten. Durch den Vergleich mit Bestattungsriten aus ethnographischen Aufzeichnungen kam sie zu dem Schluss, dass dies möglicherweise auf eine unterschiedliche Behandlung der Leichen nach dem Tod zurückzuführen sein könnte, zum Beispiel durch unterschiedliche Bestattungsorte oder abweichende Bestattungsarten. Diese Unterschiede führten zu einem statistisch signifikanten Fehlen bestimmter Personenkohorten, wobei subadulte Individuen die am häufigsten fehlende Gruppe darstellten. Nach der paläodemographischen Definition von Schwidetzky sind Sonderbestattungen all jene Bestattungen, die nicht ausgegraben und untersucht werden können, weil sie sich nicht auf den allgemeinen Bestattungsplätzen

befinden oder sichtbar sind (nach Aspöck 2009: 14). Im Zuge der Forschungsgeschichte veränderte sich die Bedeutung des Begriffs Sonderbestattung (bzw. ‚deviant burial' im englischsprachigen Raum) von mehr oder weniger zufälligen Befunden, ohne besondere Intentionalität, zu der Ansicht, dass Sonderbestattungen ebenso ein Teil der normalen Bestattungsriten und -praktiken sind (Aspöck 2008; Langová/Danielisová 2013). In den 1930er Jahren wurden vor allem von Georg Wilke (1931) Bemühungen gemacht, von der Norm abweichende Bestattungen, vor allem Individuen in Bauchlage, als intentionell anzusehen und nicht als zufällig entstandene Ergebnisse durch Erdbewegung, Unfälle oder Rücksichtslosigkeit. Später wurden diese Bestattungen, die in allen Zeitperioden weltweit auftauchen, in Zusammenhang mit rituellen Praktiken gebracht, die etwa in Situationen durchgeführt wurden, die Lebende in Gefahr bringen könnten (Aspöck 2008).

3.2. Definition Sonderbestattungen

Edeltraud Aspöck (2008: 17) definiert Sonderbestattungen, die im englischen Sprachgebrauch als *„deviant burials"* bezeichnet werden, als Bestattungen mit bizarren Praktiken, die sich von den normativen Bestattungen der Region, der Zeitperiode oder den Gräberfeldern unterscheiden. Diese Unterschiede spiegeln sich zum Beispiel in der Position, Lage oder Behandlung der menschlichen Überreste, sowie in der Lage, Ausrichtung und Konstruktion des Grabbefunds wider. Nicht zu vergessen sind auch die Art und Anzahl der Beigaben. Als größtes Unterscheidungsmerkmal wird meistens die Abweichung von der Norm der Bestattungen hervorgehoben, die zahlenmäßig weit überwiegen (Aspöck 2008; Lauermann 1992; Rittershofer 1997; Veit 2013: 12; Wahl 1994).

In Niederösterreich und im Besonderen im Weinviertel hat vor allem Ernst Lauermann sich intensiv mit den, oft als „Sonderbestattungen" bezeichneten Niederlegungen menschlicher Überreste beschäftigt. Ein zeitlicher Fokus lag dabei auf der Frühbronzezeit, da aus dieser Zeitperiode besonders viele Sonderbestattungen in dieser Region im archäologischen Kontext auftreten (Lauermann 1992; Lauermann 2006). Lauermann definiert Sonderbestattungen als „Bestattungsformen, die von den Normen der jeweiligen Kultur oder Epoche abweichen" (Lauermann 1992: 184). Diese Abweichungen beinhalten topographische Sonderlagen, abweichende Orientierung der Überreste, abweichende Leichenhaltung, unvollständige

Skelette, Skelette, die sich nicht in anatomisch korrekter Lage befinden und Abweichungen der Grabbeigaben und Grabausstattung (Lauermann 1992).

Johannes-Wolfgang Neugebauer und Michaela Lochner definieren Sonderbestattungen als „Befunde, die mehr oder minder deutlich, mit einem Merkmal oder auch in mehreren Punkten, von den in einem bestimmten Raum in einer Epoche mit ihrer spezifischen Kulturausprägung üblichen Beisetzungsnormen abweichen“ (1994: 117). Beraubungen oder andere spätere Störungen der Niederlegung sind keine Kriterien für eine Sonderbestattung. Zudem wird von Neugebauer und Lochner (1994: 117) angemerkt, dass es sich hierbei um intentionelle Sonderbehandlungen einzelner Verstorbener, aber auch um situationsbedingt von der Norm abweichende Behandlungen handeln kann, die nicht im Vorhinein geplant waren.

Während der frühen Bronzezeit, besonders im Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur sind vor allem Sonderbestattungen in Form von Deponierungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben häufig. Die Gruben konnten vermehrt als Speichergruben interpretiert werden, die zumeist sekundär mit Abfall befüllt wurden. In einigen dieser Gruben wurden während der sekundären Verwendungsphase menschliche Körper niedergelegt (Lauermann 1992; Neugebauer/Lochner 1994). Im Gegensatz zu anderen Epochen werden die Niederlegungen in den Siedlungsgruben nicht als „Siedlungsbestattungen“ sondern oft als „Bestattungen in Siedlungsgruben“ angesprochen, weil es keine gesicherten Belege[2] aus der Aunjetitzer Kultur gibt, dass die Siedlung zeitgleich mit der Niederlegung bestanden hat (Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013: 281).

In dieser Arbeit wird davon abgesehen, die in den Siedlungsgruben geborgenen Deponierungen menschlicher Skelette als „Sonderbestattungen“ zu bezeichnen. Ausschlaggebend dafür ist, dass in dieser Arbeit nicht ausschließlich davon ausgegangen wird, dass es sich bei diesen Deponierungen tatsächlich in jedem Fall um Bestattungen handelt. Bestattungen werden nämlich als vorsätzliche und intentionelle Konstrukte verstanden, in denen Objekte und Raum zusammen genutzt werden um ein wichtiges soziales Statement abzugeben (Sørensen/Rebay-Salisbury 2023: 8). Außerdem treten diese Art von Befunden zur

[2] Zumindest wurden keine in der großangelegten Studie von Vera Hubensack und Carola Metzner-Nebelsick aus Mitteldeutschland belegt (Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013).

Zeit der Aunjetitzer Kultur regelhaft auf und sind somit nicht unbedingt als irregulär zu bezeichnen. Die Übergänge von regulärer zu irregulärer Bestattung erweisen sich in den meisten archäologischen Kontexten als fließend und werden in einzeln Fällen stark diskutiert. Aus diesen Gründen werden die Befunde aus Ulrichskirchen als *Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben* angesprochen, um weitere Interpretationsmöglichkeiten nicht bereits anhand der verwendeten Terminologie auszuschließen. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der Rekonstruktion der Entscheidungsabläufe der Bestattungsgemeinschaft.

Trotzdem ist es unumgänglich, die *Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben* mit der Terminologie der Sonderbestattungen in Verbindung zu bringen, um wie Ulrich Veit herausgestrichen hat *„… eine wichtige Voraussetzung für die weitere Beschäftigung mit dem Problem der ‚Sonderbestattung'* " (Zitiert nach Veit 2013) zu schaffen. Nils Müller-Scheeßel (2013) fasst prägnant zusammen, dass es Argumente sowohl für die Beibehaltung des Terminus „Sonderbestattung", wie etwa von Ulrich Veit propagiert, als auch für die Ablehnung des Terminus gibt, um, wie Edeltraud Aspöck argumentiert: *„… alle Bestattungen nur noch unter dem Aspekt der Variabilität und der Entscheidungsabläufe der Bestattungsgemeinschaften, die zu dieser Variabilität geführt haben, zu sehen*" (Zitiert nach Müller-Scheeßel 2013: 2).

3.3. Motivation und Gründe für Sonderbestattungen

Renate Meyer-Orlac (Meyer-Orlac 1997; Neugebauer/Lochner 1994: 117) beharrt darauf, dass gewisse Personen aufgrund ihres Alters, Geschlechts, Berufs, sozialer Position und Glaubenszugehörigkeit eine von der Norm abweichende Bestattung erfahren haben. Neugebauer und Lochner (1994: 117) fügen hinzu, dass auch die Todesursache und Todesart, als Motivation einer Sonderbestattung ausschlaggebend sein könnten. Ernst Lauermann (1992) nennt als mögliche Faktoren, die soziale Stellung innerhalb der Gemeinschaft, und ein Fehlen von genügend Angehöriger, die sich die Bestattung nach traditioneller Norm innerhalb des Gräberfeldes nicht leisten können oder möchten. Aus diesen Gründen nutzen die Verbliebenen die bereits vorhanden Gruben, die sich gehäuft am Rand der Siedlung befinden um die, von Lauermann als „Sonderlinge" bezeichneten Personen zu bestatten oder zumindest aus hygienischen Gründen beizusetzen. Margarita Primas (1977) schließt einen Zusammenhang zwischen Sonderbestattungen und Opferbräuchen, beziehungsweise

rituellen Handlungen nicht aus. Renate Meyer-Orlac (1997) spricht unter anderem sogar „Totenfurcht“, aber auch geistige und physische Abnormität und außergewöhnliche Todesfälle als Erklärungen für das Anlegen der Sonderbestattungen an. Ein von Christopher Carr verfasster Artikel (Carr 1995) befasst sich mit Bestattungsriten und deren sozialen, philosophisch-religiösen, umstandsbedingten und physiologischen Einflussfaktoren, sowohl im ethnographischen Bereich, als auch in der Archäologie. Christopher Carr (1995: 175- 177) schlägt vor die in der Ethnographie erfolgreich getestete Hypothese von Hertz (siehe Abb. 5), die sich mit den Variablen, die den Umgang mit Verstorbenen bestimmen beschäftigt auch bei der Interpretation archäologischer Befunde mit menschlichen Niederlegungen anzuwenden. Unter den am häufigsten nachgewiesenen Einflussfaktoren sind die Vorstellung der universalen Ordnung, die Vorstellung der Natur der Seele, die soziale Klassifikation beim Tod und die vertikale soziale Position.

Table XVIII. Test of Hertz's Hypothesis: Independent Variables that Determine How the Body is Handled, Ordered by Their Frequency of Observation

	Independent variable	Number of observations[a,b]	
84	Beliefs about universal orders	47.5	54.5
81b	Beliefs about the soul's nature	42	53
56	Social classification at death	38	43
57	Vertical social position	35	46
59	Age	31	42
54	Beliefs about the cause of death	31	40
81a	Beliefs about the nature of the afterlife	26	32
83	Beliefs about the soul's journey	24	27
88	Beliefs about responsibilities to the deceased	19	25
60	Gender	15	18
55b	Beliefs about health/safety of the living	15	18
58	Horizontal social position	14	20
85	Origin myths	9.5	9.5
51	Location of death	9	14
61	Personal identity	9	14
86	Beliefs about the soul's development	8.5	11.5
64	Need to hide/protect the body	8.5	11.5
87	Beliefs about third-party souls	8	13
63	Need for access to the body for the funeral	5	10
53	Cause of death physically	5	5

The remaining independent variables have less than five observations

[a]Second column: summed number of observations of association between a given independent variables and response variables (mortuary practices) 1, 2, 3b, 4b, 7, as taken from Table V.

[b]Third column: summed number of observations of association between a given independent variables and response variables (mortuary practices) 1, 2, 3b, 4b, 7, 12/17, as taken from Table V.

Abb. 5: Einflussfaktoren auf Bestattungsriten nach der Hypothese von Hertz, gereiht nach der Häufigkeit der Observierung im ethnographischen Bereich (Carr 1995: 176, Tabelle XVIII).

3.4. Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben der Aunjetitzer Kultur

Bereits 1992 fasste Lauermann (1992) 11 Fundstellen der Aunjetitzer Kultur mit Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben im Weinviertel zusammen. Die Fundplätze umfassten die frühbronzezeitlichen Siedlungen Bernhardsthal, Fels am Wagram, Gaindorf, Großweikersdorf, Hollabrunn, Peigarten, Unterhautzenthal, Waidendorf und drei Fundstellen in Stillfried (zwei in Stillfried-Auhagen und eine in Stillfried-Ziegelwerk). Die Niederlegungen in den Siedlungsgruben beinhalten Skelette aller Altersklassen, von Kindern, Jugendlichen, Erwachsenen vom jungen bis ins senile Alter, sowohl weiblichen als auch männlichen Geschlechts. Diese Skelette waren sowohl in korrekter anatomischer Lage als auch mit verlagerten Knochen vorzufinden. Es konnten sowohl unvollständige Skelette mit beispielsweise fehlendem Schädel als auch vollständige Skelette geborgen werden. Die Position und Lage der Individuen variierte von Hockerlage, gestreckter Rückenlage, extremer Hockerlage zu am Bauch liegend und nicht definierbaren Positionen, die darauf hindeuten, dass das Individuum in die Grube geworfen wurde. Die Orientierung und Blickrichtung der Körperbestattungen variieren ebenfalls. Es wurden einzelne Niederlegungen, aber auch Niederlegungen mehrerer Individuen in den Gruben festgestellt. In seltenen Fällen konnte auch eine sekundäre Niederlegung eines menschlichen Körpers, zum Beispiel in Grube V32 aus der Fundstelle Stillfried - Ziegelwerk nachgewiesen werden. In den Gruben wurden sowohl als Abfall klassifizierte Fundstücke, als auch Beigaben, die den Grabbeigaben aus den Gräbern zeitgleicher Gräberfelder gleichkommen, gefunden. Vereinzelt konnten auch Überdeckungen der Beisetzungen in den Siedlungsgruben festgestellt werden, so zum Beispiel in Grube 16 in Fels am Wagram, einer Bestattung einer erwachsenen Person und eines Kindes, die mit Reibplatten und Fragmenten von Gefäßen, abgedeckt wurde (Lauermann 1992: 186). Siedlungsbestattungen mit Steinsetzungen und Steineinfassungen, unter anderem aus Reibplatten, sind sowohl aus Blšany als auch aus einer Siedlungsbestattung aus Fels am Wagram bekannt (Lauermann 1992: 191). Das Skelett aus einer weiteren Siedlungsgrube dieser Fundstelle (V 20) zeigte Verbissspuren von Tieren, was darauf schließen lässt, dass der Leichnam eine Zeit lang offen lag. Die Knochen dieser und einer zweiten Grube (V19 und V20) waren überdies auf der Sohle der Grube verstreut und nicht in anatomisch korrekter Lage (Lauermann 1992). Unter den Siedlungsbestattungen finden sich auch Kinder und erwachsene Individuen mit Hinweisen auf einen gewaltsamen Tod, so zum Beispiel aus Fels am Wagram (Grube 55) (Neugebauer/Lochner 1994: 117).

Außerdem ist aus der frühbronzezeitlichen Siedlung Fels am Wagram eine Doppelbestattung einer Frau und eines Kindes bekannt, die sich in der Mitte eines megaronartigen Hauses befindet (Grube 55) (Neugebauer/Lochner 1994: 117). In Herzogbirbaum wurde ebenfalls ein bemerkenswerter Fund der Aunjetitzer Kultur, eine als „Mehrfachbestattung“ bezeichnete Niederlegung von mindestens 7 Individuen in einer Grube (V 78) innerhalb einer Grabenanlage festgestellt. Im Zentrum der Grube befand sich eine Ascheschicht. Die menschlichen Knochen waren zum Teil ebenfalls angebrannt. Außerdem waren die Skelette auf einer Scherbenlage platziert, wobei auch auf und zwischen den Knochen Scherben gefunden wurden. Die Skelette, drei junge adulte Frauen (<35 Jahre), zwei frühjuvenile Individuen (13-14 Jahre) und zwei Kinder (4-5 Jahre und 7-8 Jahre) wurden teilweise in Hockerlage, meistens aber in einer anderen Haltung in der Grube platziert. Bei allen drei adulten Frauen wurden Spuren von Gewalt, entweder am Schädel oder am postkranialen Skelett festgestellt (Lauermann/Pany-Kucera 2012: 223).

Anna Pankowská und Kolleg:innen (Pankowská et al. 2013) haben die menschlichen Überreste von 149 Individuen aus Siedlungsgruben von 103 Fundstellen der Frühbronzezeit aus Zentral- und Südmähren miteinander verglichen und herausgefunden, dass vor allem bei weiblichen Individuen die Bestattungen in Gräbern signifikante Ähnlichkeiten zu den Niederlegungen in den Siedlungsgruben aufzeigen. Diese Ähnlichkeiten umfassen unter anderem das demographische Profil, die rituelle Platzierung der menschlichen Überreste, die Häufigkeit und Verteilung der Beigaben nach Alter und Geschlecht, sowie der Anzahl der Mindestindividuen. Die Autor:innen kamen zu dem Schluss, dass vor allem bei den weiblichen Individuen die Siedlungsbestattungen Nachahmungen der Gräber sein sollen. Für Männer wären jedoch die Bestattungsregeln komplexer gewesen als für Frauen, weswegen sich bei den Niederlegungen der Männer in Siedlungsgruben ein geringerer ritueller Aufwand zeigt als bei Frauen und sich diese daher signifikanter zu den männlichen Gräbern unterscheiden. Vera Hubensack und Carola Metzner-Nebelsick (2013) konnten durch die Auswertung von Niederlegungen in Siedlungsgruben der Aunjetitzer Kultur aus Mitteldeutschland feststellen, dass zumindest in dieser Region Beisetzungen in Siedlungsgruben mit einer den Gräbern entsprechenden Orientierung und Platzierung der Körper aus der beginnenden Frühbronzezeit stammen und die Niederlegungen mit anderen irregulären Orientierungen

und Positionen, die oft als „pietätlos“ beschrieben werden, gehäufter in die entwickelte Frühbronzezeit datieren.

4. Methodik

4.1. Grabungsmethodik

Im Jahr 2011 wurden die archäologischen Maßnahmen Ulrichskirchen 1 und 2 (Maßnahmennummer: 15220.11.01, 15220.11.02) vom Verein AS-Archäologie Service durchgeführt. Es handelte sich hierbei um Rettungsgrabungen, die stratigraphisch gegraben wurden. Die Grabungsdokumentation erfolgte nach den damals gültigen Richtlinien für archäologische Maßnahmen des Österreichischen Bundesdenkmalamts *(1. Fassung, Bundesdenkmalamt, Wien)*.

4.2. Funddatenbank und Fundbearbeitung

Die archäologische Auswertung der Funde und Befunde wurde mit Hilfe des Materials und der Daten (GIS-Plan, Fotodokumentation und beschreibende Dokumentation), die vom Verein AS-Archäologie Service erstellt, beziehungsweise geborgen und vom Österreichischen Bundesdenkmalamt und der Landessammlungen Niederösterreich zur Verfügung gestellt wurden, archäologisch analysiert und ausgewertet. Für die Fundaufnahme im Zuge dieser Arbeit wurde eine Microsoft Access-Datenbank erstellt und anschließend befüllt. Aus dieser Datenbank wurde mittels Abfrage der Fundkatalog erstellt.

Die Fund- und Befundtafeln wurden in Adobe Illustrator (Version 2023) erstellt. Hierfür wurden die Funde fotografiert und gegebenen Falls Profile und weitere Details digital gezeichnet. Einige Fund- und Befundzeichnungen der Maßnahme 1 wurden von den Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie erstellt. Dies betrifft alle punktierten Tuschezeichnungen von Funden, die ein strichliertes Profil haben. Außerdem betrifft dies die Grabumzeichnungen der Gräber 1-12. Alle Fundfotografien und weiteren Zeichnungen wurden von der Autorin angefertigt. Es wurden nur aussagekräftige Fundobjekte gezeichnet oder fotografiert.

Unter den Funden befanden sich Keramikobjekte, Bronzeobjekte, Steinobjekte und Artefakte aus Tierknochen. Außerdem konnten einige Tierknochen und Mollusken geborgen werden. Die Auswertung der tierischen Überreste wurde von Marjolein D. Bosch durchgeführt und anschließend durch die Autorin verschriftlicht. Die Analyse der Steingeräte und Arbeitssteine

wurde mit der Unterstützung von Oliver Schmitsberger und Michael Brandl durchgeführt. Die restlichen Fundstücke wurden ausschließlich von der Autorin ausgewertet.

4.3. Osteologische Bestimmungsmethoden

Die osteologische Auswertung der Individuen aus Maßnahme 1 wurde von Friederike Novotny und Maria Teschler-Nicola durchgeführt. Eine Publikation der Ergebnisse in den Annalen des Naturhistorischen Museums Wien unter dem Titel „Bioanthropologische Analyse der menschlichen Skelettfunde von Ulrichskirchen, NÖ - mit einem Exkurs zur normativen Vielfalt im Aunjetitzer Bestattungsbrauch“ ist in Arbeit. Eine Tabelle (siehe Tabelle 3) mit Sterbealters- und Geschlechtsbestimmung wurde dankensweise vorab für die Masterarbeit zur Verfügung gestellt. Die anthropologische Bearbeitung der menschlichen Überreste aus Maßnahme 1, die nicht von Friederike Novotny und Maria Teschler-Nicola bearbeitet wurden, und jene aus Maßnahme 2 erfolgte im Herbst 2021 und im Winter 2022 in Wien durch die Autorin unter Supervision von Lukas Waltenberger im Zuge dieser Masterarbeit. Untersucht wurden sechs Niederlegungen, sowohl aus einer Gräbergruppe als auch aus Siedlungsgruben. Die menschlichen Überreste wurden zum größten Teil ungewaschen übergeben. Im Herbst 2021 wurden diese von der Autorin an der Universität Wien gewaschen.

Die osteologische Analyse wurde ausschließlich makroskopisch durchgeführt und umfasst die Erfassung der Knochenerhaltung und deren Zustand nach den taphonomischen Veränderungen der Knochenoberfläche nach Brickley and McKinley (2004). Anhand von Aufnahmeformularen (siehe Kapitel 12: Anhang Skelette), die auch die Erhaltung der einzelnen Knochenelemente mit folgendem Zahlencode festhält: 0= nicht vorhanden, 1= <25%, 2= 25-75%, 3= >75%, 4= komplett, wurde der Bestand erhoben. Um einen besseren Überblick zu schaffen werden einige Abkürzungen verwendet, so zum Beispiel werden die Incisivi als I1 und I2, die Canini als C, Prämolare als PM3 und PM4 und die Molare als M1, M2 und M2 angegeben (Brickley/McKinley 2004). Permanente Zähne werden in Großbuchstaben und das Milchzahngebiss in Kleinbuchstaben geschrieben. Die Erhebung der Zähne erfolgte nach dem Zahnschema der Fédération Dentaire Internationale (FDI), das das permanente Zahngebiss von 11-48 und das Milchzahngebiss von 51-85 angibt (Buikstra/Ubelaker 1994) und auch Informationen über Veränderungen, Entwicklungsstadien und Pathologien beinhaltet (siehe Kapitel 12, Anhang Zähne).

Das Sterbealter wurde anhand unterschiedlicher Methoden bestimmt. Herangezogen wurde der Verschlussgrad der Epiphysenfugen (Schaefer et al. 2009), die Zahnentwicklung (Liversidge et al. 1998; Moorrees et al. 1963) die Abrasion der Zähne nach Brothwell (1981), der ektocraniale Suturenschluss (Lovejoy et al. 1985), die Altersveränderungen an den sternalen Gelenksflächen der Clavicula (Szilvássy 1977), die Abnutzung der Facies auricularis am Os Ilium (Buckberry/Chamberlain 2002), sowie eine Kombination mehrerer Merkmale in der Software ADBOU (Version 2.1.046 9/2/2016) (Boldsen et al. 2002) (siehe Abb. 6). Die Sterbealtersbestimmung allein anhand der Suturen wird von vielen Anthropologen nicht als ausreichende Methode empfohlen, weil diese als sehr ungenau angesehen wird und eine große Variabilität zwischen einzelnen Individuen besteht. Trotzdem erweisen sich die Suturen in Kombination mit anderen Methoden zur Altersbestimmung als hilfreich (Ruengdit et al. 2020).

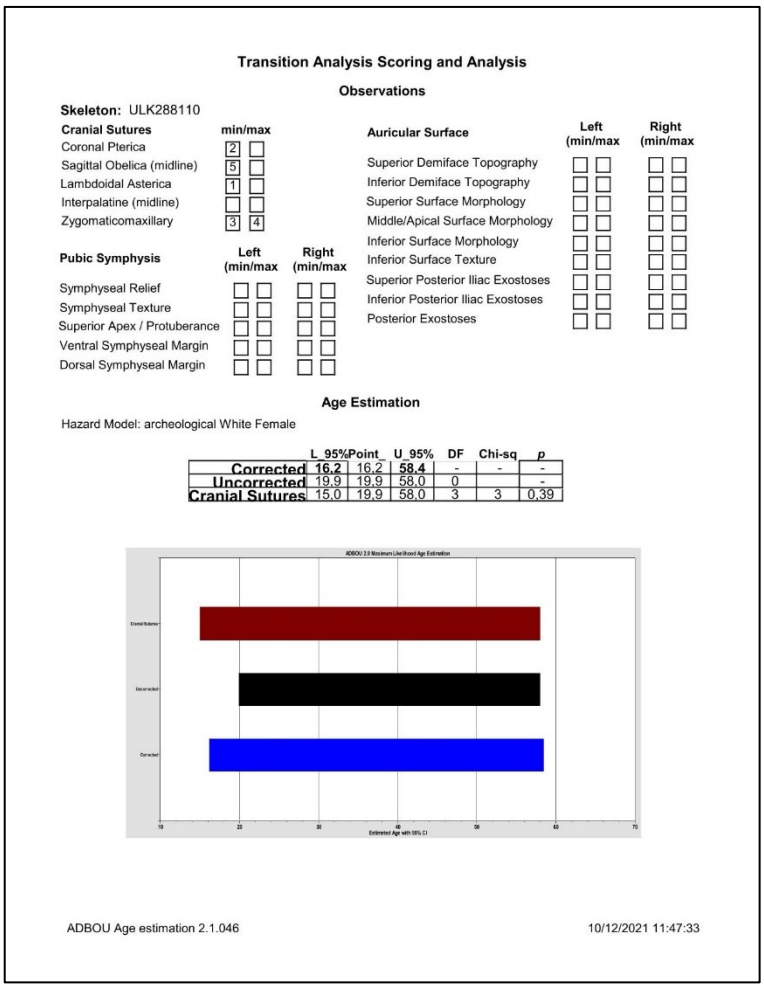


Abb. 6: Beispiel ABDOU für ULK288110.

Für die Sterbealtersbestimmung wird eine Altersspanne angeben, die sich an die von Uhl und Nawrocki (2010) vorgeschlagenen *total minimum range* orientiert. Die *total minimum range* setzt sich aus dem höchsten aller Mindestalter bis zum niedrigsten aller Maximalalter zusammen.

Das Geschlecht wurde anhand ausgewählter morphologischer geschlechtsspezifischer Merkmale des Schädels, Unterkiefers und des Beckens nach dem Merkmalskatalog von Ferembach et al. (1979) bestimmt. Außerdem wurden auch die Methoden von Buikstra und

Ubelaker (1994), Bruzek (2002b), Phenice (1969), Klales et al. (2012), İşcan und Steyn (2013), sowie Walker (2008) verwendet. Bei fehlenden geschlechtsspezifischen Merkmalen des Beckens und Schädels wurde die Geschlechtsbestimmung an den Langknochen metrisch durchgeführt (Işcan et al. 1984; İşcan et al. 1985; Trancho et al. 1997). Sowohl bei der Bestimmung des Sterbealters, als auch bei der Geschlechtsbestimmung wurden alle vorhandenen Merkmale nach den angegebenen Methoden bewertet. Die Untersuchung pathologischer Veränderungen an den Knochen und Zähnen wurden nach den bioarchäologischen Standards von Buikstra und Ubelaker (1994) durchgeführt.

Die Ermittlung der Mindestindividuenzahl (MNI) beruht auf der Anzahl des häufigsten Skelettelements unter Berücksichtigung des zuvor bestimmten Alters und Geschlechts. Da bei den dislozierten Knochen, beziehungsweise nicht eindeutig zugeordneten Elementen nicht bei jedem Knochenfragment ein genaues Sterbealter ermittelt werden konnte, wurden die Überreste zumindest in die Altersklassen nach Martin (1928) eingeteilt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Anthropologische Altersklassen nach Matin (1928).

Altersklasse	**Altersspanne in Jahren**
Neonatus	+/- 0
Infans I	0,5 bis 6
Infans II	7 bis 13
Juvenis	14 bis 20
Adultus	21 bis 40
Maturus	41 bis 60
Senilis	> 60

5. Material

5.1 Befunde

In dieser Arbeit wurden alle archäologischen Objekte der Maßnahmen Ulrichskirchen 15220.11.01 und 15220.11.02 bearbeitet, die menschliche Niederlegungen enthalten und in die Frühbronzezeit eingeordnet werden konnten. Eine Ausnahme stellt Grab 8 dar, das, obwohl es keine menschlichen Überreste enthält, als Grab interpretiert wird. Aufgrund des archäologischen Kontexts kann davon ausgegangen werden, dass das Objekt als Grab genutzt wurde.

5.1.1. Grabbefunde

In unmittelbarer Nähe der frühbronzezeitlichen Siedlungsbefunde der Aunjetitzer Kultur aus Maßnahme 1 wurde ein kleiner, zeitnaher Bestattungsplatz mit zwölf Körpergräbern entdeckt. Während der Aunjetitzer Kultur herrschte im Kontext des Gräberfeldes eine einheitliche Niederlegung und Behandlung der Verstorbenen vor (Lauermann 2003b: 113; Neugebauer/Lochner 1994; Primas 1977). Die Körper wurden ausnahmslos in Einzelgräbern bestattet, die in Nordost - Südwest Richtung ausgerichtet waren, wobei der Schädel im Südwesten lag. Der Körper wurde intentionell in Hockerlage auf der rechten Körperseite niedergelegt, mit Blickrichtung nach Osten. Darüber hinaus weisen alle Gräber in Ulrichskirchen deutliche Spuren antiker Graböffnungen und der Entfernung von Gegenständen auf. Der Beraubungsgrad und die Körperhaltung der Toten wurden nach Neugebauer-Maresch und Neugebauer (1997, Abb. 15, Abb. 16) beschrieben und anhand der digitalen, schriftlichen und fotografischen Grabungsdokumentation ermittelt (siehe Tabelle 2). Beraubungstrichter wurden bei Grab 4, Grab 8 und Grab 9 festgestellt. In Grab 8 wurden keine menschlichen Überreste gefunden, jedoch deutet die Form, Lage und Orientierung des Befundes stark darauf hin, dass es sich hierbei um ein Grab handelt, das zum Zeitpunkt der Ausgrabung leer war. In Prag-Miškovice wurden ebenfalls zwei leere Gräber, die der Aunjetitzer Kultur zugeordnet werden konnten entdeckt. Anhand von Phosphatanalysen konnte jedoch festgestallt werden, dass in den Grabgruben Weichgewebe verwest ist. Somit konnte die Interpretation dieser fundleeren Befunde als Gräber, aus denen die Knochen

entfernt wurden gestützt werden (Ernée 2013). Leider wurden in Ulrichskirchen keine Phosphatanalysen durchgeführt.

Alle Gräber befinden sich in einem abgegrenzten Bereich, der oft als Friedhof, Gräberfeld oder Gräbergruppe bezeichnet wird. Die Gräber sind in Reihen angeordnet und haben eine Nordwest - Südost Ausrichtung. Ihre Grundrisse sind rechteckig mit abgerundeten Ecken, nahezu senkrechten Wänden und einer flachen Grabsohle. In allen Fällen werden die Gräber als teilweise gestörte Einzelbestattung interpretiert. Die Verstorbenen wurden in Hockerlage, in rechter Seitenlage und mit dem Kopf im Südwesten niedergelegt. Die Gräber sind zwischen 130cm und 260cm lang, 70cm bis 127cm breit und zwischen 23cm und 55cm tief.

5.1.1.1. Grabeinbauten und Hohlräume in den Gräbern

Es ist davon auszugehen, dass mindestens in zwei Fällen der Leichnam in eine Holzkonstruktion gelegt wurde, da in Grab 7 (SE 203) und Grab 12 (SE 357) Spuren von Holz in Form von dunkelgrauen Verfärbungen gefunden wurden (siehe Abb. 7). In anderen zeitgleichen Gräberfeldern wurden Spuren von Holzkisten, Holzsärgen, mitunter mit Fortsätzen, sowie Holzeinbauten beobachtet (Neugebauer/Neugebauer 1997: 24-26). In



Abb. 7: Grab 12 (SE 357) mit Spuren eines hölzernen Grabeinbaus (AS-Archäologie Service).

Brandýs (Tschechien) wurden sogar in zwei Niederlegungen in Siedlungsgruben Spuren von Särgen beobachtet, sowie Steine und Steinkisten in den Gräbern (Langová/Danielisová 2013). Leider kann aufgrund der schlechten Erhaltung keine Aussage darüber getroffen werden, wie diese Holzkonstruktionen in Ulrichskirchen ausgesehen haben. Aufgrund der in allen Gräbern vorhandenen Störungen konnte anhand der Knochenlage nicht festgestellt werden, ob die Körper in einem Hohlraum verwest sind oder nicht. Es liegt natürlich nahe, dass obwohl keine Spuren organischen Materials zu sehen war, alle Körper innerhalb der Gräbergruppe in einer Holzkonstruktion wie in Grab 7 und Grab 12 bestattet wurden, diese jedoch zum Zeitpunkt der Ausgrabung bereits vollständig vergangen waren.

5.1.1.2. Wiederöffnung der Gräber

Die menschliche Aktivität rund um das Grab hört nicht mit der Bestattung eines Verstorbenen auf. Nach der Verfüllung des Grabes kann dieses auch wiederbesucht und auch wiedergeöffnet werden. Für eine erneute Öffnung kann es mehrerer Gründe geben, die durch die archäologischen Hinterlassenschaften meistens nicht eindeutig festgestellt werden können. Neben Nachbestattungen, der Platzierung eines oder mehrerer weiterer Individuen in dem bereits existierenden Grab, kann auch das wiederholte Handhaben der Überreste des Bestatteten ein Motiv für eine erneute Öffnung einer Bestattung sein. Die Angst vor Wiedergängern, den Toten und andere rituelle Handlungen, die eine Graböffnung erfordern, sollen hier ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Am häufigsten wird bei Grabstörungen jedoch von einer Beraubung ausgegangen (Neugebauer 1991; Rittershofer 1987; Sprenger 1999).

Aspöck (2011: 299) unterstreicht, dass Graböffnungen vor allem mit unangebrachtem und negativem Verhalten in Verbindung gebracht werden und als „Störung der Toten“ kommuniziert werden. Außerdem spricht die Studie die Annahme an, dass es sich bei den Menschen, die das Grab wiederöffnen, nicht um dieselben Menschen handelt, die ihre Verstorbenen mit Aufwand und Sorgfalt bestattet haben. Natürlich spiegeln diese Annahmen die Werte westlicher Menschen („Weird people“ = western educated industrialized rich and democratic people) und die der Autor:innen wider. In anderen Glaubensgemeinschaften, so zum Beispiel in der Gemeinschaft der Malagasy im Hochland von Madagaskar, werden die Verstorbenen alle zwei bis sieben Jahre aus ihren Gräbern geholt, um mit den Verblieben zu

„tanzen“ (Graeber 1995). Obwohl Grabstörungen die Interpretation der Niederlegung und Bestattungsriten erschweren, wird dadurch die Möglichkeit geschaffen, Praktiken nach der Beerdigung zu rekonstruieren. Edeltraud Aspöck (2011) beschreibt mehrere Aktivitäten, die bei einer Graböffnung beachtet werden müssen: Die Niederlegung des Verstorbenen und der Grabbeigaben, die Wiederverfüllung des Grabes, die erneute Öffnung des Grabes, die Handlungen im Grabkomplex, wie zum Beispiel das Entwenden der Grabbeigaben oder Veränderung der menschlichen Überreste und schließlich die Wiederverfüllung des Grabes, die sowohl durch menschliche Aktivität als auch durch natürliche Prozesse passieren kann. Möglicherweise wurden Gräber öfter als nur einmal wiedergeöffnet.

Tabelle 2: Bewertung der Wiederöffnungen der Gräber aus Ulrichskirchen nach dem „Beraubungsgrad“ von Neugebauer-Maresch und Neugebauer (1997, Abb. 15, Abb. 16).

Grabnummer	**Beraubungsgrad nach Neugebauer-Maresch und Neugebauer (1997, Abb. 15, Abb. 16)**	
	Grad 1-5	**Beschreibung**
Grab 1	3	Teilweise beraubt, Schädel fehlt
Grab 2	4	Völlig verworfen, aber Teile vorhanden
Grab 3	3	Teilweise beraubt, Schädel fehlt
Grab 4	4	Völlig verworfen, aber Teile vorhanden
Grab 5	3	Teilweise beraubt
Grab 6	3-	Stark beraubt nur geringe Reste in situ
Grab 7	3	Teilweise beraubt, Schädel fehlt
Grab 8	5	Vollständig verworfen, keine Knochen vorhanden
Grab 9	3	Teilweise beraubt, Schädel fehlt
Grab 10	3-	Stark beraubt, nur geringe Reste in situ, Schädel fehlt
Grab 11	3-	Stark beraubt, nur geringe Reste in situ, ein zusätzlicher Schädel
Grab 12	3-	Stark beraubt, nur geringe Reste in situ

Die Beraubung frühbronzezeitlicher Gräber wurde anhand mehrerer Gräber festgestellt und mit der Untersuchung des Gräberfeldes von Franzhausen I, das der Unterwölblinger Kulturgruppe südlich der Donau zugeordnet wird, wurde die sekundäre Graböffnung für eines der größten bekannten Gräberfelder dieser Zeit analysiert (Spatzier 2007). Nach Aspöck (2011: 302, 320) gibt es mehrere Hinweise im archäologischen Kontext, die auf eine

Grabstörung deuten: Beraubungstrichter im weitesten Sinne, bestimmte Funde in der Grabfüllerde, so etwa Teile der Grabbeigaben, verlagerte menschliche Überreste und Schneckenhäuser, die Störung der Grabstrukturen, Verlagerung der menschlichen Überreste aus der anatomisch korrekten Position, unübliche Positionierung der Grabbeigaben, Fragmentierung und Fehlen der Grabbeigaben.

Die Tatsache, dass demnach praktisch alle Gräber in Ulrichskirchen wieder geöffnet wurden, führt zur Annahme, dass die Gräber für eine gewisse Zeit sichtbar gewesen sein müssen und möglicherweise auch als Grabstätte markiert waren. Außerdem könnte allgemein bekannt gewesen sein, dass sich in diesen Grabbeigaben befanden, für die es sich lohne, eine Bestattung wieder zu öffnen. Viele der Gräber zeigen eine sehr gezielte Beraubungsstrategie. Anhand der Skelettlage ist in einigen Fällen zu erkennen, dass der Kopf und Brustbereich gestört sind und die Knochen sich nicht mehr in anatomisch korrekter Lage befinden. Auch die Beraubungstrichter befinden sich im Bereich des Oberkörpers der Verstorbenen. Beim Wiederöffnen der Gräber wurde gezielt der Bereich über Brust, Hals und Kopf geöffnet, wo sich die meisten und wertvollsten Beigaben befanden. Einige Knochen weisen eine Grünfärbung durch den Kontakt mit Bronze auf, obwohl keine Beigabe aus Bronze in diesem Bereich gefunden wurde. Die Bronzeobjekte, die für diese Grünfärbung verantwortlich waren wurden höchstwahrscheinlich im Zuge der Wiederöffnung entfernt, wie bereits in gestörten Gräbern aus Gemeinlebarn (Neugebauer 1991: 115) und Franzhausen I (Sprenger 1999) festgestellt wurde. Anhand der Position der menschlichen Knochen kann festgestellt werden, ob die menschlichen Überreste noch im Sehnenverband, zum Teil skelettiert oder vollständig skelettiert waren, als diese durch die Störung verschoben wurden. Somit kann eine grobe Einschätzung des Zeitpunktes der Beraubung nach der Niederlegung durchgeführt werden (Aspöck 2011). Die durch die Störungen verlagerten Knochen in allen Gräbern wurden im vollständig skelettierten Zustand bewegt. Die Wiederöffnungen haben demnach mindestens etwa zehn Jahre nach der Bestattung und dem Beginn des Verfalls der Körper stattgefunden[3] (Neugebauer 1991: 116, Tabelle 22).

[3] Nach der Beobachtung der Verwesung von Leichen im Schotter im Unteren Traisental, Niederösterreich, dauert die Teilverwesung des Toten 3-5 Jahre, die Verwesung fast zur Gänze 6-8 Jahre und die vollständige Skelettierung 10 Jahre (Neugebauer 1991: 116, Tabelle 22).

Außerdem kann man davon ausgehen, dass es in einigen Gräbern einen Grabeinbau aus organischem Material wie Holz gegeben haben muss, der während der Wiederöffnung noch bestanden hat. Dafür spricht vor allem die Position der verschobenen Knochen, die nicht am Rand der Grabgrube, sondern am Rand dieses zum Zeitpunkt der Ausgrabung bereits vergangen Grabeinbaus verlagert zu liegen kamen (siehe Abb. 8 von Grab 6). Bei Grab 12 sind sogar noch deutliche Spuren einer Holzkonstruktion zu erkennen und, dass die durch die Störung verlagerten Knochen, zum Beispiel der Schädel und ein Schulterblatt, sowie einige Rippen und ein Oberarmknochen an die Wand des Grabeinbaus geschoben wurden. Die Wiederöffnung der Gräber muss somit zu einem Zeitpunkt passiert sein, an dem die Körper bereits vollständig skelettiert waren, der Holzeinbau jedoch noch intakt war. Das spricht eindeutig für eine antike Störung der Gräber. In Grab 11 wurden die postkranialen Überreste eines einzelnen Individuums festgestellt[4], es befanden sich jedoch die Schädel von zwei Individuen im Grab. Im frühbronzezeitlichen Gräberfeld Gemeinlebarn wurden ebenfalls Knochen aus anderen Gräbern in den Beraubungstrichtern und Verfüllungen der wiedergeöffneten Gräber gefunden (Neugebauer 1991: 115). Johannes-Wolfgang Neugebauer (1991: 115) weist darauf hin, dass diese Verlagerungen von Körperteilen in fremde Gräber dafür spricht, dass mehrere Gräber gleichzeitig wiedergeöffnet wurden und gleichzeitig offen standen. Für Ulrichskirchen ist anzumerken, dass die Schädel der Individuen aus Grab 1, Grab 3, Grab 7, Grab 9 und Grab 10 fehlen. Diese wurden mit hoher Wahrscheinlichkeit bei der Wiederöffnung der Gräber



Abb. 8: Grab 6 (SE 202), die menschlichen Überreste sind nicht bis zum Rand der Grabgrube, sondern wahrscheinlich innerhalb eines organischen Einbaus verschoben worden (AS-Archäologie Service).

[4] Osteologische Analysen der Gräber wurden von Maria Teschler-Nicola durchgeführt (in Vorbereitung).

entwendet. Somit wurden in fünf von 12 Gräbern - beinahe die Hälfte der Gräber - die Schädel entwendet, was zu der Frage führt, ob es sich hierbei um eine systematische Praxis handelt.

5.1.2. Siedlungsbefunde mit menschlichen Überresten

Die menschlichen Überreste außerhalb der Gräbergruppe wurden aus vier Siedlungsbefunden geborgen – Gruben, die durchschnittlich einen Durchmesser zwischen 148cm und 320cm an der Oberkante sowie 320cm und 450cm an der Sohle aufweisen und zwischen 40cm und 100cm tief sind. Die Gruben haben eine annähernd runde Oberkantenform mit einer ausgebauchten Wandung, die sich nach unten hin vergrößert und breiter wird. Im Profil betrachtet sehen diese Gruben mit einer ausgebauchten unteren Hälfte und einer sich verjüngenden, enger werdenden oberen Hälfte und Oberkante aus wie eine verkehrte trichterförmige Grube. Diese Form ist im Siedlungskontext typisch für Vorratsgruben, die zum Beispiel zur Aufbewahrung von Getreide dienten (Biederer 2022). Im Gegensatz zu den Grabbefunden befinden sich die Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten nicht in einem geschlossenen Bereich. Ihre Lage und Verteilung erscheinen sogar willkürlich. Die primär als Vorratsgruben genutzten Befunde befinden sich sowohl zwischen den Gräbern, wie die Siedlungsgrube Grube 2 (SE 101), als auch im Siedlungsareal selbst. Da die Befunde einen kreisförmigen Grundriss haben, lässt sich keine spezifische Ausrichtung erkennen und die Abstände zwischen den Siedlungsgruben mit menschlichen Niederlegungen variieren stark, im Gegensatz zu den Grabbefunden, die sehr nah beieinander liegen.

In den Gräbern wurden ausschließlich Einzelbestattungen festgestellt, während aus den Siedlungsgruben sowohl einzelne Individuen (Grube 2, Grube 3, Grube 5), zwei Individuen (Grube 4), sowie vier Individuen (Grube 1) geborgen wurden. Bei der Lage der menschlichen Überreste gibt es in den Siedlungsgruben einige Unterschiede zu denen in den Gräbern. Zum einen variiert die Platzierung der menschlichen Überreste in den Siedlungsgruben stark. Einige Leichen wurden in der Mitte der Grube platziert (Grube 1 Individuum A und Individuum C), andere an der Seite der Grube (Grube 1 Individuum B und Individuum D, Grube 5) und manche direkt entlang der Grubenwand (Grube 2 und Grube 3) niedergelegt. Einige Überreste befanden sich ganz unten in der Grube, direkt über der Grubensohle (Grube 1), während andere in späteren, weiter oben liegenden Schichten der Grubenverfüllung platziert wurden

(Grube 3). Außerdem konnten keine einheitliche Orientierung der Körper oder Körperhaltung festgestellt werden.



Abb. 9: Grube 1 (SE 80), aufgrund der Lage der menschlichen Überreste wirken diese in die Grube geworfen (AS-Archäologie Service).

Die Mehrzahl der Körper in den Gruben erweckt den Eindruck, dass sie in die Grube geworfen wurden (siehe Abb. 9). Dies würde die Lage der Gliedmaßen erklären: Arme und Beine, die vom Körper weggestreckt und nicht von den Bestatteten zurechtgelegt wurden. Vergleichbare Körperhaltungen finden sich zum Beispiel in Massengräbern, in die Leichen geworfen wurden (Haglund 2002; Ingvarsson-Sundström/Backstrom 2019: 11; Wright et al. 2005: 152). Die Leichen kamen auf dem Rücken, auf der Seite oder in Bauchlage und teilweise stark verdreht zu liegen. Vor allem die Niederlegungen in Grube 1 lassen ein Werfen in die Grube vermuten (siehe Abb. 9). Individuum C liegt in gestreckter Rückenlage mit den Armen neben dem Körper und könnte in die Grube gelegt worden sein. Das darauf liegende Individuum A hingegen liegt in Bauchlage mit rechts ausgetrecktem und links angewinkeltem Bein und sowohl links als auch rechts vom Körper weggestreckten Armen in der Grube. Das südöstlich gelegene Skelett von Individuum B liegt ebenso wenig sorgfältig platziert in der Grube, sondern liegt in einer verdrehten Bauchlage mit verdrehtem rechtem Arm und nach rechts in linke Seitenlage verdrehtem Unterkörper, wobei der Schädel in die entgegengesetzte Richtung nach links verdreht ist. Das Individuum aus Grube 2 sieht ebenfalls nicht mit Sorgfalt in die Grube gelegt aus, sondern lässt ebenfalls ein Hineinwerfen vermuten. Der Körper kam am Rand der Grube in Bauchlage mit dem nach rechts vom Körper weggestrecktem linken Arm und einem gerade ausgetreckten rechten Bein auf dem angewinkelten linken Bein zu liegen. Zwei

Niederlegungen, das Individuum aus Grube 5 (SE 305) und das Individuum aus Grube 3 (SE 288), wurden jedoch in rechter Hockerlage auf der rechten Seite liegend gefunden. Der Körper aus Grube 3 war sogar wie die Gräber in Südwest - Nordost Richtung ausgerichtet.

In einer Siedlungsgrube (Grube 1) wurden mehrere verbrannte Lehmflecken und leichte Feuereinwirkungen in der Schicht, in der die Skelette gefunden wurden (SE 80), und an vereinzelten menschlichen Knochen festgestellt. Leider ist es anhand der zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich gewesen, die genauen Ausmaße der Feuereinwirkung festzustellen. Auf den Dokumentationsfotos ist jedoch zu erkennen, dass der rechte Unterschenkel, das Schienbein und Wadenbein von Individuum C schwarz verfärbt sind, was darauf hinweist, dass sie Feuer ausgesetzt waren. Außerdem sind Brandspuren am rechten Unterschenkel, sowie am linken Unter- und Oberschenkel, dem linken Hüftknochen dem linken Unterarm, sowohl an der Speiche als auch an der Elle und den linken Handknochen von Individuum A zu erkennen. Hierbei handelt es sich um postmortale Brandspuren. Anhand der auf den Abbildungen zu erkennenden unregelmäßigen Flecken und des geringen Verbrennungsgrads kann angenommen werden, dass die Individuen zum Zeitpunkt der Verbrennung bereits weitgehend skelettiert waren und die Feuereinwirkung nicht direkt am Leichnam passiert ist, sondern indirekt (Symes et al. 2008). Beim Verbrennen von Körpern wäre zu erwarten, dass Extremitäten und der Schädel wegen des geringeren Weichteilanteils schneller verbrennen und höheren Temperaturen ausgesetzt sind, während der Rumpf länger der Hitze standhält. Die verkohlten Areale am Skelett zeigen, dass sowohl Körperregionen mit wenig Weichteilgewebe über den Knochen einen ähnlichen Verbrennungsgrad wie tiefer gelegene Regionen an den Oberschenkeln und Beckenregion. Auffallend ist außerdem, dass die Skelettregionen, die die höchsten Punkte bilden, stärker von Hitzeeinwirkung betroffen waren. Wahrscheinlich ist, dass das Füllmaterial, das auf den Skeletten gelegen hat, dem Feuer ausgesetzt war und somit die Knochen indirekt verkohlt wurden. In den restlichen Gruben und den Gräbern, gab es keine Hinweise auf Feuereinwirkung. Die Verfüllungen der Siedlungsgruben wurden von den Ausgräber:innen als mehrere Schichten (SEs) dokumentiert, die als aufeinander folgende Verfüllungsereignisse der Gruben interpretiert werden können.

5.1.2.1. Nutzung der Gruben

Die Nutzung der Gruben, in denen die menschlichen Überreste gefunden wurden, hat sich im Laufe der Zeit geändert. Die Gruben könnten als Vorratsgrube angelegt worden sein, wofür die Trichterform spricht, die sich ideal für die Lagerung von Getreide eignet (Biederer 2022). Zu einem späteren Zeitpunkt wurden die Gruben zur Entsorgung von Abfällen und in einigen Fällen sogar zur Bestattung menschlicher Überreste genutzt, was bereits bei anderen Fundstellen beobachtet wurde (Lauermann 1992; Neugebauer/Lochner 1994). Das bedeutet, dass Siedlungsgruben nicht als Gräber angelegt wurden, sondern erst in einer späteren, von der ersten unabhängigen Nutzungsphase als letzte Ruhestätte für menschliche Körper dienten. Gräber hingegen wurden allein zum Zweck der Bestattung eines menschlichen Körpers angelegt und hatten keine sekundäre Nutzung oder Funktion.

5.1.2.2. Mögliche Hohlräume, Einbauten und Verfüllung der Gruben

Die Schichten der Grubenverfüllung lassen keine Holzeinbauten, Särge oder andere Behältnisse, weder organisch noch anorganisch, erkennen. Trotzdem weisen die Positionen einiger Knochen in Grube 5 darauf hin, dass zum Zeitpunkt der Verwesung ein Hohlraum um den Leichnam bestanden haben muss. Dies kann über die Bewegungen bestimmter Körperteile von ihren ursprünglichen anatomischen Lagen nachgewiesen werden (Duday 2009: 32-38). In den Siedlungsgruben aus Ulrichskirchen konnten zwar keine Einbauten festgestellt werden, jedoch wurde in einem Siedlungsbefund bei Ausgrabungen im Bezirk Znojmo, Tschechien eine Niederlegung menschlicher Überreste in einem Holzsarg geborgen (Pavel 2006). Die menschlichen Überreste in Grube 5 wurden in rechter Hockerlage niedergelegt. Bei den Kniegelenken ist eindeutig zu erkennen, dass der Leichnam nicht in einer verfüllten Grube, sondern in einem Hohlraum verwest ist (siehe Abb. 10). Der linke Oberschenkenknochen hat sich medial verdreht und ist aus der Hüftpfanne gerutscht. Außerdem ist eindeutig zu erkennen, dass sich die Kniescheiben durch die Schwerkraft vom Kniegelenk gelöst haben und somit einige Zentimeter neben ihrer anatomischen Lage aufgefunden wurden. Das rechte und das linke Schlüsselbein sind ebenfalls verschoben, sowie der linke Oberarmknochen, die linke Speiche und die linke Elle. Solche Verlagerungen von Knochen können ebenfalls nur während der Verwesung in einem Hohlraum entstehen (Duday 2009: 32-38). Die Skelette aus Grube 1 verwesten nicht in einem Hohlraum, sondern waren



Abb. 10: Siedlungsgrube 5 (SE 305), Anhand der Lage der Knochen ist festzustellen, dass der Leichnam in einem Hohlraum verwest ist (AS-Archäologie Service).

von Erdmaterial umgeben. Individuum A, das am Bauch liegend geborgen wurde, zeigt keine auf einen Hohlraum hinweisenden Verschiebungen der Knochen. Sogar die beiden Oberschenkelköpfe befanden sich noch in den Hüftpfannen. Die Knochen von Individuum B, das in verdrehter Bauchlage liegt, haben sich ebenso wenig im Zuge der Verwesung verschoben. Die Schultergelenke sind noch in situ und die Fingerknochen sind ebenfalls noch in ihrer anatomischen Position, was besonders gut bei den Phalangen des rechten Daumens zu erkennen ist. Individuum C aus Grube 1 wurde ebenfalls innerhalb kürzester Zeit nach der Bestattung mit Material überlagert. Die Position der Knochen, die alle in anatomischer Lage ohne jegliche Verschiebung geborgen wurden, sprechen für eine Verwesung des Leichnams in einer verfüllten Umgebung. Sogar die Kniescheiben wurden auf dem Kniegelenk geborgen. In Hohlräumen tendieren diese während der Verwesung von den Gelenken zu rutschen und neben den Beinknochen liegen zu bleiben. Trotz der Verlagerung einiger Knochen in Grube 2 kann nicht eindeutig festgestellt werden, ob der Körper in einem Hohlraum verwest ist oder nicht. Die Knochenverlagerungen sind mit höchster Wahrscheinlichkeit durch eine Störung entstanden. In Grube 3 spricht die Lage der Knochen nicht für einen Verfall des Körpers in

einem Hohlraum, sondern in einer Verfüllung. Alle Knochen liegen in anatomisch korrekter Lage und die Gelenke sind noch in ihrer ursprünglichen Position. Sogar die Mittelhandknochen beider Hände sind in situ und nicht verlagert. Durch die starke Störung der Grube 4 und der Vermischung des Füllmaterials und der Knochen der beiden Individuen kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die menschlichen Überreste in einem Hohlraum verwest sind oder nicht. Verbissspuren jeglicher Art konnten an keinen menschlichen Überresten aus Ulrichskirchen festgestellt werden.

Beruhend auf den taphonomischen Überlegungen und der Lage der Knochen in den Befunden kann davon ausgegangen werden, dass das Individuum in Grube 5 zumindest vorübergehend und zum Zeitpunkt der Verwesung in einem Hohlraum gelegen ist. Außerdem deutet dieser Befunde darauf hin, dass es in Ulrichskirchen abgedeckte Gruben mit menschlichen Überresten gab. In der nahe gelegenen, Fundstelle der Aunjetitzer Kultur in Schleinbach (Niederösterreich, Österreich) wurde ebenfalls eine Lagergrube mit vier Leichen ausgegraben, die verschlossen oder abgedeckt wurde, sodass ein Hohlraum um die Körper entstand. Dieser Hohlraum ermöglichte, dass bestimmte Körperteile, wie zum Beispiel Kinderschädel, durch den wechselnden Wasserspiegel in der Grube bewegt wurden (Rebay-Salisbury 2018). Grube 1 und Grube 3 aus Ulrichskirchen wurden hingegen basierend auf den angeführten taphonomischen Überlegungen eindeutig kurz nach der Niederlegung der menschlichen Überreste mit Siedlungsmaterial und Sediment verfüllt.

5.1.2.3. Abfolge der Niederlegungen

In Grube 2, Grube 3 und Grube 5 wurde jeweils nur ein Individuum deponiert. Im Fall von Grube 4 lässt sich leider kein Ablauf der Niederlegungen der beiden Individuen rekonstruieren, da die Deponierung zu stark gestört ist. In Grube 1 kann jedoch rekonstruiert werden, wie und mit welchem Zeitunterschied die Abfolge der Niederlegungen der einzelnen Körper erfolgt ist. Insgesamt wurden in dieser Grube die Überreste von mindestens vier Individuen festgestellt. Individuum D ist ein Kind zwischen 6 und 10 Jahren[5] und liegt am

[5] Die Alters- und Geschlechtsbestimmung der menschlichen Überreste aus Grube 1 und Grube 2 erfolgten durch Friederike Novotny und Maria Teschler-Nicola am Naturhistorischen Museum Wien (in Vorbereitung).

südöstlichen Rand der Grube. In der Mitte der Grube liegt Individuum C, eine 25 bis 35 Jahre alte Frau. Auf ihr liegt Individuum A, ebenfalls eine Frau, die zwischen 25 und 30 Jahren verstarb. Im Südwesten der Grube liegt Individuum B, eine 30 bis 45 Jahre alte Frau. Die Individuen B, C und D liegen direkt auf der Grubensohle und werden aufgrund der stratigraphischen Verhältnisse zueinander – keine Überlappung oder Überschneidungen der Knochen – gleichzeitig oder mit kurzem zeitlichen Abstand in die Grube gelangt sein. Dadurch, dass Individuum A auf Individuum C liegt, ist es eindeutig, dass Individuum A erst nach Individuum C in die Grube gelangt ist, wobei der Zeitrahmen der Deponierung von lediglich wenigen Augenblicken bis relativ kurzer Zeit nach der Deponierung von Individuum C eingegrenzt werden kann. Der unten liegende Körper war noch nicht in einem fortgeschrittenen Verwesungszustand und zeigt auch keine Verschiebung der Knochen durch die Deponierung des darauf liegenden Körpers. Außerdem war kein zusätzliches Verfüllungsmaterial zwischen den beiden Skeletten festzustellen, außer das Material, das im Laufe der Verwesung zwischen die Knochen geraten ist. Dies deutet darauf hin, dass sowohl die zwei aufeinander Liegenden, als auch der Leichnam von Individuum B gleichzeitig oder zumindest mit einem geringen zeitlichen Abstand in die Grube gekommen und die Grube anschließend ebenfalls innerhalb eines kurzen Zeitfensters wieder verfüllt wurde, bevor die Verwesung weiter fortschreiten konnte (Duday 2009: 76). Leider ist anhand der schlechten Erhaltung des Kinderskeletts, Individuum D, nicht mehr festzustellen, ob dieser Körper ebenfalls zeitnahe oder vor den anderen Körpern in die Grube gelangt ist.

5.1.2.4. Wiederöffnungen und Sichtbarkeit der menschlichen Niederlegungen

Eine Störung der menschlichen Überreste in den Siedlungsgruben konnte ausschließlich in Grube 2 und Grube 4 beobachtet werden. Der Schädel des Individuums in Grube 2 befindet sich eindeutig nicht in seiner ursprünglichen Position, sondern wurde vom Rest des Körpers wegbewegt. Außerdem haben sich auch einige Rippen und Wirbel des Individuums in Grube 2 verschoben (siehe Abb. 11). In den Schichtblättern und restlichen Dokumentationsunterlagen wurden keine Spuren einer Störung oder Wiederöffnung der Grube festgehalten. Eine Verschiebung der Knochen durch nicht menschliche Störungen, wie zum Beispiel Tierbauten, sind nicht auszuschließen. Die Störung der Knochen erfolgte im skelettierten Zustand und beschränkt sich auf den Schädel-, Schulter-, oberen Brust- und

Fußbereich. Die Lage der Knochen und Vermischung der Schichten in Grube 4 lassen ebenfalls eine Störung erkennen, jedoch ist die Ursache hierfür nicht nachvollziehbar. Die Niederlegungen in den Siedlungsgruben wurden anders als die Gräber nicht nachweislich wieder geöffnet. Daraus kann geschlossen werden, dass nach der Wiederauffüllung der Gruben nicht sichtbar war, dass sich menschliche Überreste in diesen befanden und diese nicht als Grabstätten markiert wurden. Möglicherweise war auch allgemein bekannt, dass keine wertvollen Grabbeigaben mit dem Verstorbenen deponiert wurden.

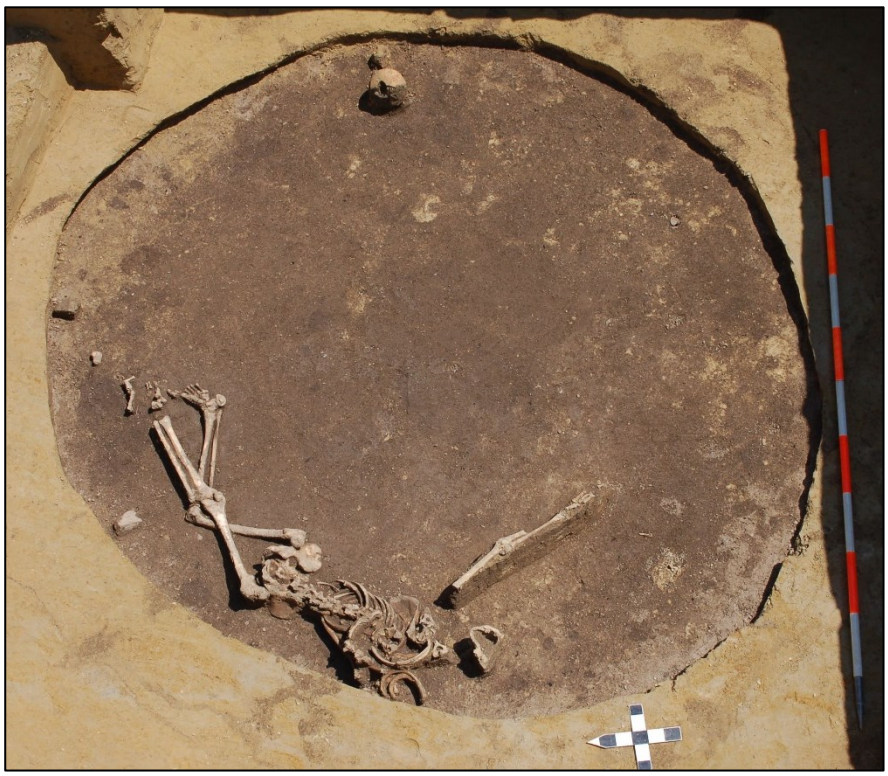


Abb. 11: Niederlegung menschlicher Überreste in Grube 2 (SE 101) (AS-Archäologie Service).

5.2. Auswertung des Fundmaterials

Das Fundmaterial wurde nach Funktion in Trachtbestandteile, Waffen und Geräte, sowie in Gefäßkeramik gegliedert. Innerhalb dieser Funktionsgruppen wurden die Objekte nach Material und Typen sortiert.

5.2.1. Trachtbestandteile

Im Fundspektrum befinden sich einige Trachtbestandteile, die ausnahmslos aus Bronze hergestellt wurden. Darunter befinden sich Nadeln, die chronologisch empfindlich sind und aus diesem Grund auch zur genaueren chronologischen Einordnung und Datierung der Fundstelle herangezogen werden. Außerdem wurden Bronzeperlen, Noppenringe und Spiralröllchen geborgen.

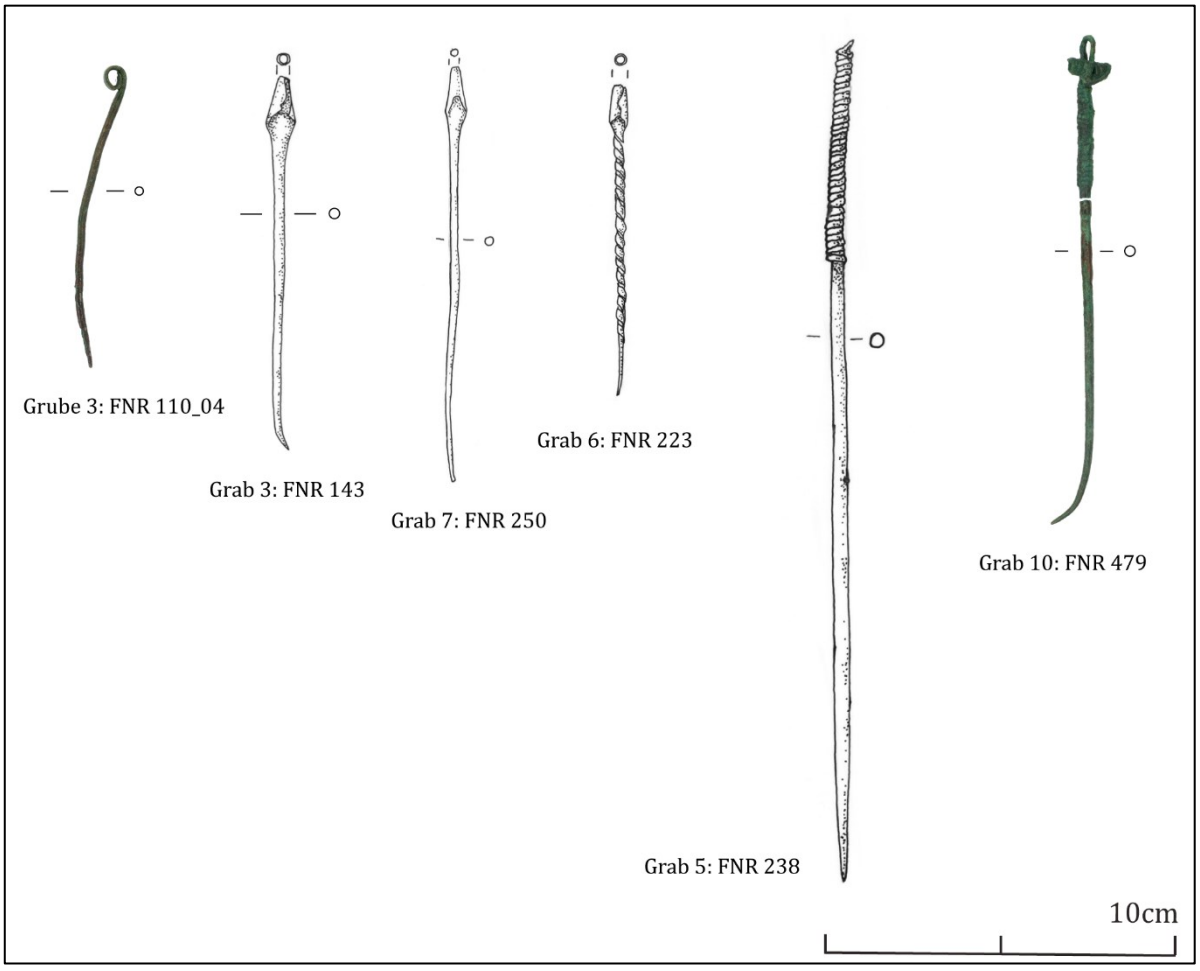


Abb. 12: Bronzenadeln aus Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie, Fotos: D. Verdianu).

5.2.1.1. Nadeln

Philipp Stockhammer und Kolleg:innen (Stockhammer et al. 2015: 28) merken in ihrer Studie zur frühbronzezeitlichen Chronologie an, dass die Metallfunde der süddeutschen Aunjetitzer Kultur wahrscheinlich etwas früher datieren als die restlichen BZ A2 Nadeln. Die relativ geringe Anzahl an Metallfunden aus den Gräberfeldern der Aunjetitzer Kultur hat jedoch zu dem Problem geführt, dass keine genauere Chronologie erstellt werden konnte.

5.2.1.1.1. Hülsenkopfnadeln

Hülsenkopfnadeln werden nach Walter Ruckdeschel (1978) in die frühbronzezeitliche Stufe BZ A2a gestellt. Durch die Untersuchungen von Stockhammer et al. (2015: 16) konnte mit Hilfe von Radiocarbondatierungen die Laufzeit der Stufe auf den Zeitraum zwischen **1900 v. Chr.** und **1700 v. Chr.** eingegrenzt werden. In Polen, Mähren, Böhmen und der Slowakei treten Hülsenkopf Nadeln vor allem in der klassischen Phase der Aunjetitzer Kultur auf (Gedl/Essen 1983: 27; Novotná 1980: 19). Hülsenkopfnadeln mit tordiertem Schaft haben in der Slowakei eine Laufzeit bis zum Übergang zur Mittelbronzezeit (Novotná 1980: 20). Hülsenkopfnadeln sind in Süddeutschland, Österreich, Ungarn, Tschechien, Slowakei und Polen verbreitet (Heynowski 2014: 74).

In drei Gräbern wurden Hülsenkopfnadeln geborgen, in Grab 3, vermutlich das Grab eines Manns zwischen 25 und 30 Jahren, befand sich eine Hülsenkopfnadel (**FNR 143**) mit nicht geschlossenem Hülsenkopf, sondern mit freien Enden, die übereinandergelegt sind und einem Schaft mit rundem Durchmesser. Die unverzierte Nadel hat einen maximalen Schaftdurchmesser von 3mm, eine Länge von 105mm und eine Breite von 8mm. Vergleichbare Nadeln finden sich in den slowakischen Fundstellen Vinodol, Branč, (Novotná 1980: Tafel 1: 55, 30), sowie aus Fundstellen der klassischen Phase der Aunjetitzer Kultur aus Polen (Gedl/Essen 1983: Tafel 3: 50-52). In Österreich konnten ebenfalls Hülsenkopfnadeln in Gräbern der Aunjetitzer Kultur, zum Beispiel Roggendorf 6 (Lauermann 2003a: 298, Abb. 137/ 1, 2), aber auch in Eggenburg, Fels am Wagram, Gedersdorf, Glaubendorf, Stillfried an der March und Unterhautzenthal (Lauermann 2003b: 562) gefunden werden.

In Grab 6, dem Grab einer Frau zwischen 25 und 35 Jahren, wurde eine Hülsenkopfnadel mit tordiertem Schaft (**FNR 223**) und freien Enden, die am Kopf übereinandergelegt und nicht

geschlossen sind gefunden. Die sonst nicht verzierte Nadel ist 87mm lang. Vergleichbare Nadelfunde wurden in der slowakischen Fundstelle der Mad'arovce-Kultur Majcichov (Novotná 1980: Tafel 1: 51) und der Fundstelle Patince (Novotná 1980: Tafel 1: 53) gefunden. Im nördlichen Niederösterreich wurden bisher nur vereinzelte Hülsenkopfnadeln mit tordiertem Schaft auf Fundstellen der Aunjetitzer Kultur gefunden, mitunter in Zellerndorf und Stockerau (Lauermann 2003b: 563).

In Grab 7, dem Grab eines 30 bis 50 Jahre alten Individuums, dessen Geschlecht nicht eindeutig bestimmt werden konnte, wurde eine 118mm lange Hülsenkopfnadel (**FNR 250**) mit unverziertem Schaft mit einem runden Querschnitt und einem geschlossenem Hülsenkopf geborgen. Ein vergleichbarer Fund stammt aus der slowakischen Fundstelle Matúškovo (Novotná 1980: Tafel 1: 33,34,35,37,38).

5.2.1.1.2. Schleifenkopfnadeln

Schleifenkopfnadeln werden nach Walter Ruckdeschel (1978) in die frühbronzezeitliche Periode BZ A1b gestellt, die durch die Untersuchungen von Stockhammer et al. (2015: 16) mit Hilfe von Radiocarbondatierungen in den Zeitraum zwischen **2150 v. Chr.** und **1700 v. Chr.** eingegrenzt werden kann. Diese Form der Schleifenkopfnadeln werden auch als zyprische Schleifennadel oder zyprische Nadel bezeichnet und werden vor allem wenn sie einen einfachen Schaft haben in Gräbern der Aunjetitzer Kultur gefunden. Sie werden bereits ab der frühen Phase bis in die klassische Phase der Aunjetitzer Kultur verwendet (Gedl/Essen 1983: 18-19; Novotná 1980: 16). Außerdem kommen sie vereinzelt auch in der älteren Phase der Gruppe Nitra, der Pilinyer- Kultur und der Noua-Kultur vor (Gedl/Essen 1983: 18-20). Der Nadeltyp ist in Ostfrankreich, Süd- und Ostdeutschland, Österreich, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Westpolen verbreitet (Heynowski 2014: 55) und kommt sowohl in Frauen als auch in Männergräbern vor (Novotná 1980: 15).

In zwei Gräbern von Ulrichskirchen wurden Schleifenkopfnadeln gefunden. In Grab 5, dem Grab einer 50 bis 65 Jahre alten Frau, befand sich eine Schleifennadel (**FNR 238**) mit rundem Schaft. Der Kopf der Nadel ist nur fragmentiert erhalten und mit eingerolltem dünnem Draht umwickelt. Die Nadel hat einen 3-4mm Schaftdurchmesser und ist 240mm lang.

In Grab 10, dem Grab eines 25 bis 35 Jahre alten Mannes, wurde eine Schleifennadel mit rundem Schaft und kurzen Spiralarmen (**FNR 459**) geborgen. Der Schaftdurchmesser beträgt 3-3,5mm und die Länge der Nadel 140mm.

Vergleichbare Funde wurden in Nesvady, Slowakei (Novotná 1980: Tafel 1: 8) und Polen (Gedl/Essen 1983: Tafel 1: 4-12) gefunden. Aus Österreich sind ebenfalls Schleifenkopfnadeln aus Gräbern der Aunjetitzer Kultur bekannt, zum Beispiel in Roggendorf 4 und 6 (Lauermann 2003a: 298, Abb. 137/ 4) aber auch in Niederrußbach, Roggendorf und Unterhautzenthal (Lauermann 2003b: 565). Ein Fund aus dem Gebiet der slowakischen Aunjetitzer Kultur (Novotná 1980: 16) hatte, so wie die Nadel aus Grab 10, ebenfalls kurze Spiralarme.

5.2.1.1.3. Rollenkopfnadeln

Rollenkopfnadeln sind feinchronologisch unempfindlich. Exemplare mit breiter Rolle kommen sowohl mit geradem als auch mit gebogenem Schaft in Polen während der gesamten Bronzezeit und der frühen Eisenzeit vor (Gedl/Essen 1983: 109). In der Slowakei wurden Rollenkopfnadeln ebenfalls von den frühen Phasen der Bronzezeit bis in die Hallstattzeit verwendet und sowohl in Grabbefunden, als auch in Siedlungskontexten geborgen. Die typologischen Unterschiede hängen nicht mit der chronologischen Stellung der Nadel zusammen. Außerdem ist der Nadeltyp weit weniger dekorativ und unscheinbarer als andere Formen und eher zweckdienlich, was auch ihre lange Laufzeit und relativ weite kulturübergreifende Verbreitung erklären würde (Novotná 1980: 38-40). Die Rollenkopfnadel ist im gesamten mitteleuropäischen Raum verbreitet (Heynowski 2014: 56).

Nur in einer Siedlungsgrube, Grube 3, konnte neben dem Gesicht einer 19 bis 58 Jahre alten Frau eine Rollenkopfnadel (**FNR 110_04**) geborgen werden. Die Nadel hat einen runden, leicht gebogenen Schaft und eine breite flache Rolle. Vergleichbare Objekte wurden auch in Polen (Gedl/Essen 1983: Tafel 35: 540-568) und der Slowakei (Novotná 1980: Tafel 4: 140-145) gefunden. Aus Niederösterreich sind Rollenkopfnadeln zum Beispiel von den Aunjetitzer Fundstellen Fels am Wagram, Gedersdorf, Pillersdorf, Gaindorf, Großmugl, Großweikersdorf, Schleinbach, Sierndorf an der March, Zellerndorf und Unterhautenthal bekannt (Lauermann 2003b: 550).

5.2.1.2. Perlen

Bronzeperlen treten laut Ernst Lauermann (Lauermann 2003b: 575) in der Aunjetitzer Kultur nicht sehr häufig auf. Trotzdem stellt er sie in die klassische Phase der Aunjetitzer Kultur bzw. in die Stufe BZ A2. Die Perlen sind in Mähren und der Slowakei, sowie auf dem Gebiet der Unterwölblinger Kultur verbreitet (Lauermann 2003b: 575). Einfache Bronzeperlen (**FNR 461, 448**) konnten in Grab 10, dem Grab eines 25 bis 35 Jahre alten Mannes, geborgen werden. Leider konnte die ursprüngliche Lage der Perlen im Grab wegen der Grabstörung nicht rekonstruiert werden. Trotzdem war es möglich zwei Gruppierungen von Bronzeperlen zu unterscheiden. Die Lage der Perlen lässt den Schluss zu, dass sie auf einer Schnur oder ähnlichem aufgefädelt gewesen sind (siehe Abb. 13). Die Perlen haben eine längliche, ovale Form und sind längs durchlocht. Die einfachen Perlen sind 7 bis 9mm lang und haben einen 5mm Durchmesser.



Abb. 13: Grab 10, SE 337, Lage der Bronzeperlen im Grab (AS-Archäologie Service).

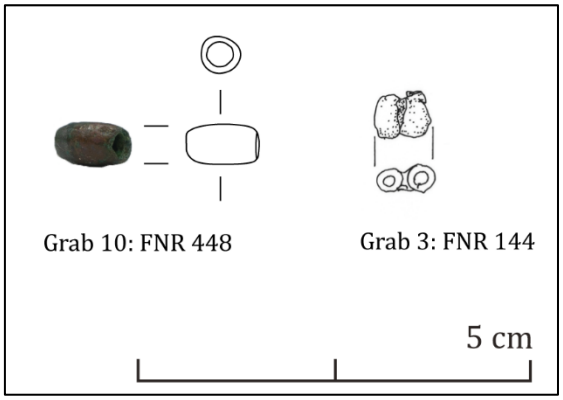


Abb. 14: Bronzeperlen aus Ulrichskirchen (Zeichnungen: D. Verdianu und Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie).

Außerdem konnte eine einzelne doppelte Bronzeperle (**FNR 144**) in Grab 3, vermutlich dem Grab eines Mannes, der zwischen 25 und 30 Jahren verstorben ist, gefunden werden. Die Perle ist 11mm hoch, 15mm lang und 6mm breit.

Vergleichbare Bronzeperlen konnten im niederösterreichischen Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur in Pillersdorf, Roggendorf und Zellerndorf gefunden werden (Lauermann 2003b: 575).

5.2.1.3. Noppenringe/Schleifenringe

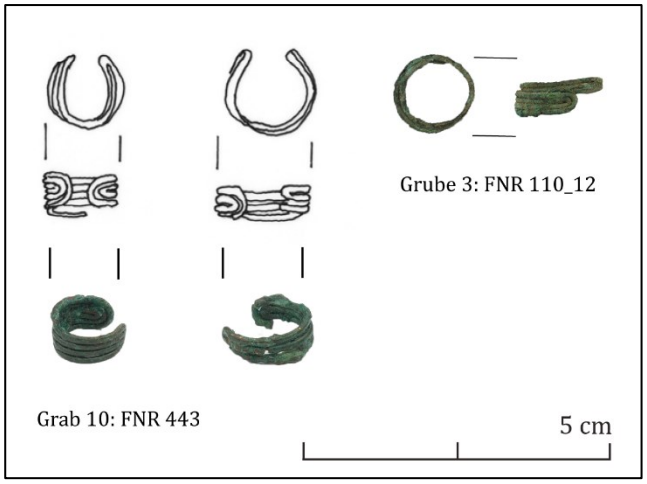


Abb. 15: Noppenringe in verschiedenen Ausführungen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie, Fotos: D. Verdianu).

Noppenringe sind meistens aus einem Draht geformt und einmal oder mehrfach zusammengebogen, sowie um einen rundstabigen Gegenstand gewickelt. Der Unterschied zwischen Schleifenringen und Noppenringen ist lediglich die Größe, wobei Schleifenringe größer sind (Lauermann 2003b: 570). Zwei Noppenringe (**FNR 443**) wurden in Grab 10, das Grab eines 25 bis 35 Jahre alten Mannes und ein Noppenring (**FNR 110_12**) in einer Siedlungsgrube im Zusammenhang mit der Niederlegung einer 19 bis 58 jährigen Frau gefunden. Die Noppenringe haben jeweils einen Durchmesser von 11mm, 13-15mm und 26mm. Die originale Lage der Noppenringe im Grab kann Aufgrund der starken Störung nicht mehr festgestellt werden. Der Noppenring in der Grube wurde neben dem ersten und zweiten Halswirbel gefunden. Aufgrund der Lage ist anzunehmen, dass der Noppenring als Kopf- oder Haarschmuck getragen wurde. Diese Verwendung als Haarschmuck ist in vielen frühbronzezeitlichen Gräbern belegt, so zum Beispiel auch in Haid, Oberösterreich (Reitberger 2008: 69). Auch Lauermann (Lauermann 2003b: 570) kommt zu dem Schluss, dass Noppenringe als Haartracht oder als Zierde auf Kopfbedeckungen getragen wurden. Seltener werden sie als Finger- oder Armring getragen. Noppenringe sind vor allem im donaunahen Bereich der Aunjetitzer Kultur und im Gebiet der Unterwölblinger Kultur zu finden (Bartelheim 1998: 61; Reitberger 2008: 71). Allgemein ist die chronologische Zuordnung von Noppenringen jedoch kaum möglich weil sie sogenannte Durchläufertypen sind und in allen Stufen der Frühbronzezeit bis in die Mittelbronzezeit vorkommen und sich kaum verändern (Bertemes 1989: 110; Lauermann 2003b: 571).

Im niederösterreichischen Bereich der Aunjetitzer Kultur sind zahlreiche Fundstellen bekannt, in denen Noppen- oder Schleifenringe gefunden wurden: Aspersdorf, Bernhardthal, Ernstbrunnerwald, Fels am Wagram, Föllim, Friebitz, Gaindorf, Gedersdorf, Großweikersdorf, Grub an der March, Hippersdorf, Hohenau, Hollabrunn, Kleinhadersdorf, Langenlois, Leitzersdorf, Leobendorf, Maria Roggendorf, Neudorf, Niederrußbach, Palterndorf,

Pfaffstetten, Pillersdorf, Platt, Poysdorf, Prinzendorf, Ravelsbach, Roggendorf, Roseldorf an der Schmida, Schleinbach, Schrattenthal, Schrick, Sierndorf an der March, Thomasl, Unterhautzenthal, Untermarkersdorf, Würnitz, Zellerndorf, Zlabern und Zwingendorf (Lauermann 2003b: 570-571).

5.2.1.4. Spiralröllchen

In Grab 2 (**FNR 129**), zusammen mit den Überresten eines 11 bis 13 Jahre alten Kindes und in Grab 10 (**FNR 447**), dem Grab eines 25 bis 35 jährigen Mannes, sowie in der Siedlungsgrube, Grube 3 (**FNR 110_05, 110_07-11**) mit der Niederlegung einer 19 bis 58 jährigen Frau konnten Spiralröllchen aus Bronze gefunden werden. Die Spiralröllchen aus der Siedlungsgrube wurden im Hals- und Kieferbereich gefunden, was darauf hindeutet, dass diese als (Hals-) Kette getragen wurden. Lauermann (2003b: 574) hält ebenfalls fest, dass es sich hierbei um Halsschmuckbestandteile handelt. Grab 2 und 10 waren zu stark gestört um die originale Lage der Spiralröllchen festzustellen. Das Spiralröllchen aus Grab 2 hat einen 4mm Durchmesser und ist 7mm lang. Das Spiralröllchen aus Grab 10 hat ebenfalls einen 4mm Durchmesser und ist 13mm lang. Die Spiralröllchen aus Grube 3 haben einen 6mm Durchmesser und sind zwischen 5mm und 12mm lang. Wie die Noppenringe sind auch Spiralröllchen während der Früh- und Mittelbronzezeit in Europa weitverbreitet und können chronologisch nicht genauer eingeordnet werden (Bertemes 1989: 110).

Vergleichsfunde stammen vom frühbronzezeitlichen Gräberfeld Haid, Oberösterreich (Reitberger 2008: 77), aber auch aus dem niederösterreichischen Bereich der Aunjetitzer Kultur, zum Beispiel in Bernhardsthal, Ebendorf, Großweikersdorf, Hautzendorf, Hollabrunn, Leobendorf, Neudorf, Niederrußbach, Roggendorf, Roseldorf an der Schmida, Palterndorf,

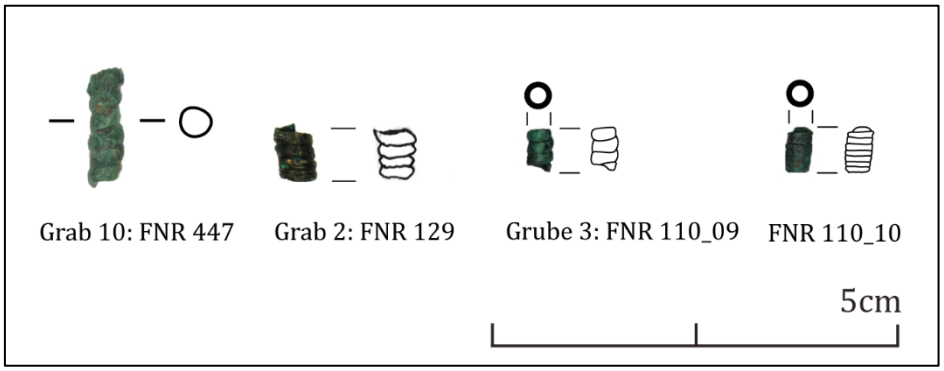


Abb. 16: Spiralröllchen in verschiedenen Ausführungen von Ulrichskirchen (D. Verdianu).

Unterhautzenthal, Zwingendorf, Fels am Wagram, Friebitz, Leitzersdorf, Maria Roggendorf, Schleinbach, Sierndorf an der March, Thomasl, Untermarkersdorf und Zellerndorf (Lauermann 2003b: 574).

5.2.2. Waffen und Geräte

Von den in Ulrichskirchen gefundenen Objekten zählt ausschließlich der in Grab 5 gefundene trianguläre Griffplattendolch aus Bronze zu den Waffen. Dolche wurden jedoch mit höchster Wahrscheinlichkeit auch als Geräte verwendet. Unter den Geräten befinden sich zwei Knochenahlen, wobei es sich bei diesen auch um Nadeln ohne Öhr handeln könnte, ein Spinnwirtel aus Ton und zwei Arbeitssteine, von denen einer länglich gelocht ist und der andere ein dreieckiger Kiesel mit abgerundeten Kanten ist. Außerdem konnten fünf Steingeräte aus Hornstein und Radiolarit geborgen werden.

5.2.2.1. Bronzedolch

In Ulrichskirchen wurde nur in Grab 5, dem Grab einer Frau zwischen 50 und 65 Jahren, ein Dolch als Beigabe mitgegeben. Es handelt sich hierbei um einen triangulären Griffplattendolch aus Bronze (**FNR 239**). Der Dolch hat zwei noch erhaltene Nietlöcher, wobei anzumerken ist, dass Teile der abgerundeten Griffplatte fehlen und die ursprüngliche Nietenanzahl nicht festgestellt werden konnte. Außerdem wurde eine einzelne isolierte Niete im Grab gefunden. Der Dolch hat einen geraden Heftausschnitt und die Griffplatte geht ohne Absatz in die Klinge über. Er hat einen flachen, in der Mitte einseitig minimal verstärkten Querschnitt. Es konnte keine Verzierung festgestellt werden und die Spitze der Schneide ist ausgebrochen. Das Verbreitungsgebiet von Griffplattendolchen mit abgerundeter Griffplatte schließt Deutschland, Österreich, Schweiz, Frankreich, Niederlande, Schweden, Dänemark, Polen, Tschechien, Süd- und Südosteuropa ein. Der Typ kommt vom Endneolithikum bis in die Mittlere Bronzezeit (BZ C), ca. 23-14 Jh. v. Chr. im Fundmaterial vor (Weller 2020: 60). Im niederösterreichischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur kommen vor allem Griffplattendolche vor (Lauermann 2003b: 541). Vergleichbare Trianguläre Griffplattendolche wurden in bronzezeitlichen Gräberfeldern der Slowakei, Typ Nesvady (Vladár 1974: 33-34, Tafel 4: 77,

80), in bronzezeitlichen Gräberfeldern, vor allem aber in den klassischen und späten Phasen der Aunjetitzer Kultur in Tschechien, Typ Vřesovice-Těšínov (Novák 2013: 47), in Ostdeutschland in frühbronzezeitlichen Gräberfeldern und Hortfunden der Aunjetitzer Kultur, Variante Burgstaden-Leubingen (BZ A2) (Wüstemann 1995: 93-95), in Polen im Einfluss- und Verbreitungsbereich der Aunjetitzer Kultur (Gedl 1980: 41), sowie in frühbronzezeitlichen Fundstellen in Bayern (Wels-Weyrauch 2015: 44) gefunden. In Österreich konnten ähnliche trianguläre Griffplattendolche auch im frühbronzezeitlichen Gräberfeld aus Haid, Oberösterreich (Reitberger 2008: 48-50), in der Siedlung der Aunjetitzer Kultur, Großweikersdorf 4, Niederösterreich (Lauermann 2003a: 107, Abb. 49/ 33) und im Gräberfeld der Aunjetitzer Kultur Roggendorf 6 (Lauermann 2003a: 298, Abb. 137/ 10, 11, 12) gefunden werden.

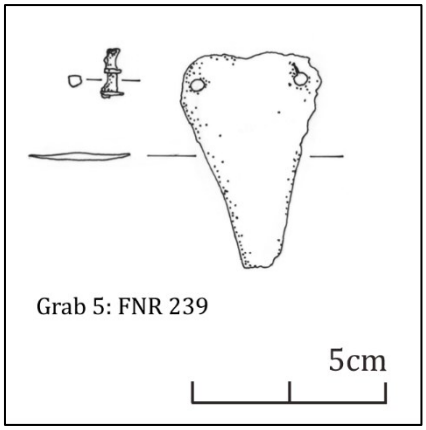


Abb. 17: Triangulärer Griffplattendolch aus Ulrichskirchen (Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie).

5.2.2.2. Objekte aus Knochen

Zwei Objekte aus Knochen wurden aus Grab 11, dem Grab eines juvenilen Individuums, das zwischen 15 und 17 Jahren verstorben ist, geborgen. Dabei könnte es sich um eine Knochennadel und eine Knochenahle handeln. Die Objekte wurden aus tierischen Langknochen hergestellt und laufen an einem Ende Spitz zu. Um die Knochenahle **FNR 427**, mit einer Länge von 103mm und einer Breite von 2-16mm, herzustellen wurde der Langknochen der Längsseite nach halbiert, weswegen es zwei sehr unterschiedliche Seiten, beziehungsweise Flächen gibt und der Querschnitt halbkreisförmig ist. Die Spitze dieser Ahle ist abgerundet. Das zweite Objekt, vermutlich eine Nadel oder ebenfalls eine Knochenahle **FNR 428** hat mit einer Länge von 63mm und einer Breite von 1-9mm, eine typischere Nadelform und hat einen rhomboiden Querschnitt mit abgerundeten Kanten. An beiden Objekten war eine Grünfärbung an den Spitzen, wahrscheinlich durch den Kontakt mit einem Bronzeobjekt zu erkennen. Keines der beiden Objekte ist durchlocht, was die Interpretation erschwert. Knochennadeln kommen in Grabkontexten der Frühbronzezeit in verschiedenen Formen vor und werden meistens an den Beginn dieser gestellt (Bertemes 1989: 109). Eine

genauere typologische Zuordnung konnte nicht durchgeführt werden.

Ein mit dem Knochenobjekt FNR 427 vergleichbares Gerät stammt aus einer Siedlungsgrube der Aunjetitzer Fundstelle Großweikersdorf 4, Niederösterreich (Lauermann 2003a: 107, Abb. 49/ 36). Vergleichbare Objekte zur Knochennadel FNR 428 sind zum Beispiel vom frühbronzezeitlichen Gräberfeld Haid, Oberösterreich (Reitberger 2008: 61) bekannt. Allgemein kommen Knochenpfrieme und Knochennadel, sehr häufig in Gräbern und Siedlungsbefunden der Aunjetitzer Kultur vor (Lauermann 2003b: 601).

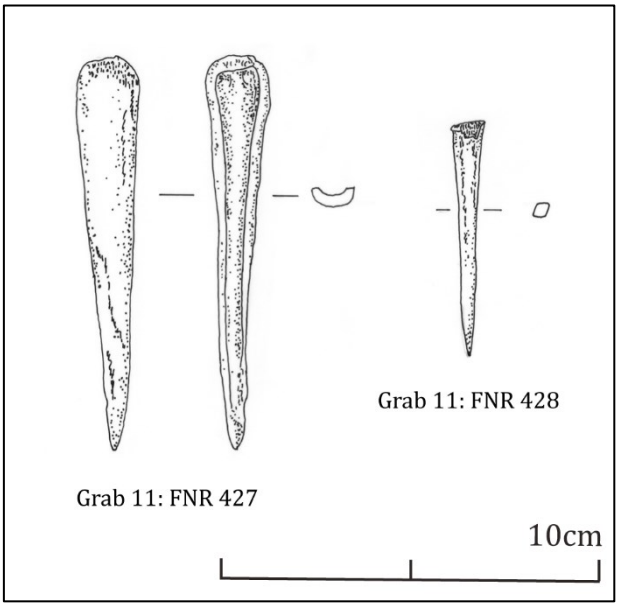


Abb. 18: Knochenobjekte aus Ulrichskirchen (Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie).

5.2.2.3. Spinnwirtel

Bei dem aus Ton gefertigtem runden Objekt aus Grab 5 handelt es sich um einen scheibenförmigen Spinnwirtel (**FNR 240**). Er hat abgerundete Kanten, ist flach mit einem linsenförmigen Querschnitt, in der Mitte gelocht und nicht verziert. Der Spinnwirtel hat einen Durchmesser von 42mm und eine Dicke von 6-7mm. Er wurde im Grab einer 50 bis 65 Jahre alten Frau gemeinsam mit einem Dolch, einem Glättstein, einer Bronzenadel und Keramikgefäßen gefunden.

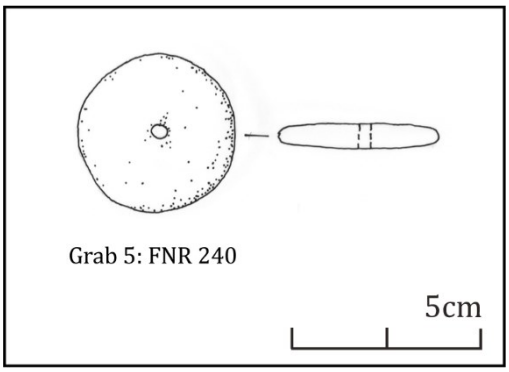


Abb. 19: Spinnwirtel (Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie).

Vergleichbare Objekte wurden im frühbronzezeitlichen Gräberfeld Haid, Oberösterreich (Reitberger 2008: 56-67) und in mehreren niederösterreichischen Fundstellen der Aunjetitzer Kultur, zum Beispiel in Großweikersdorf (Lauermann 2003a: 107, Abb. 49/ 37), Großmugl,

Haselbach, Oberschoderlee, Pulkau, Ravelsbach, Stillfried an der March, Unterhautzenthal und Waidendorf gefunden. Derartige Spinnwirtel sind sowohl aus Siedlungskontexten, als auch aus Gräberkontexten bekannt.

5.2.2.4. Objekte aus Stein

5.2.2.4.1. Arbeitssteine

In Grab 3, dem Grab eines 25 bis 30 jährigen Mannes, wurde ein weißer, länglicher, gelochter Stein mit abgerundeten Kanten (**FNR 141**) geborgen. Der feinsandige Kieselkalkstein wurde wahrscheinlich im lokalen Donauschotter oder einer anderen lokalen Schotterbank gefunden und hat einen rechteckigen Querschnitt mit abgerundeten Kanten und ist 8mm hoch, 94mm lang und 21mm breit. Dieser Stein wird als Schleifstein interpretiert, wofür vor allem die geglättete Oberfläche und Form des Objektes sprechen. Wahrscheinlich wurde er zum Schleifen von Dolchen, Messern und ähnlichen Metallobjekten verwendet. Der Stein ist jedoch stark verwittert und hat einige Absplitterungen, weswegen nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob er tatsächlich zum Schleifen von Metallobjekten benutzt wurde.

In Grab 5, wurde ein dreieckiger Schotterstein (**FNR 234**) mit abgerundeten Kanten und Ecken und einem ovalen Querschnitt geborgen. Der wahrscheinlich aus dem lokalen Donauschotter stammende Quarzit ist 11mm hoch, 40mm lang und 37mm breit. Der Stein wird als Glättstein interpretiert und hat Nutzungsspuren an einer Kante. Die quer zur Arbeitskante verlaufenden einzelnen Kratzer verlaufen alle in die gleiche Richtung und wurden vermutlich durch die Quarzeinschlüsse in Keramik verursacht. Die Arbeitsspuren weisen deuten darauf hin, dass der Stein zum Polieren von Keramik benutzt wurde. Vergleichbare Arbeitssteine wurden im Gräberfeld der Aunjetitzer Kultur von Geitzendorf, Niederösterreich im Grab einer 45 bis 60 Jahre alten Frau gefunden. Die Objekte wurden als Arbeitssteine zur Metallbearbeitung, zum Beispiel zur Herstellung von Schmuckobjekten interpretiert (Lauermann/Pany-Kucera 2013). Im niederösterreichischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur treten häufig rundliche Steine mit eindeutigen Schlag- oder Reibspuren auf, zum Beispiel in den Fundstellen Gaindorf, Großmugl, Großweikersdorf, Jetzelsdorf, Pulkau oder Schrattenberg (Lauermann 2003b: 608).

5.2.2.4.2. Steingeräte

Steingeräte aus Grabbefunden, sowie aus Siedlungsbefunden treten im niederösterreichischen Bereich der Aunjetitzer Kultur gehäuft auf und kommen vor allem in Form von Klingen, Sägen, Feuersteindolchen, Pfeilspitzen oder einfachen Abschlägen vor. Einige Fundstücke stammen aus Großweikersdorf, Leitzersdorf, Prinzendorf, Straning und Unterhautzenthal. In den westslowakischen Gräberfeldern tauchen Silexabschläge ebenfalls während der Aunjetitzer Kultur auf (Lauermann 2003b). Die Bestimmung und Analyse der Steingeräte wurden mit der Unterstützung von Oliver Schmitsberger und Michael Brandl durchgeführt. Allgemein zeigen alle Steine Abnutzungsspuren, woraus zu schließen ist, dass sie in Gebrauch waren und es sich tatsächlich um Steingeräte handelt. Nur beim Radiolarit aus Grab 5 ist nicht eindeutig, ob es sich wirklich um Benutzungsspuren handelt. Die beiden Steine aus Grab 5 und Grab 7 zeigen Spuren von Feuereinwirkung. Bei dem Objekt aus Grab 8 handelt es sich um eine Klinge und bei dem Objekt aus Grube 1 wahrscheinlich um ein Klingenfragment. Das Steingerät aus Grab 7 ist wahrscheinlich der Splitter eines Feuerschlägers. Die Abschläge aus Grab 5 und Grab 11 konnten nicht weiter bestimmt werden. Die Rohmaterialbestimmung ergab, dass trotz der geringen Anzahl der Steingeräte eine große Variabilität des Rohmaterials gegeben ist. Drei Steingeräte sind Radiolarite, Typ Szentgál aus dem westungarischen Bakonygebirge. Ein Objekt ist ein Hornstein aus Südbayern und einer ist ein Hornstein aus dem mährischen Krumlovský les. Die Rohmaterialien aus denen die vorgelegten Steingeräte hergestellt wurden kommen aus einem weiten Einzugsgebiet. Dies entspricht nicht der typischen bronzezeitlichen Rohmaterialzusammensetzung im niederösterreichischen Teil der Aunjetitzer Kultur, sondern vielmehr jener des Neolithikums (mündliche Auskunft Oliver Schmitsberger). Da bei den Rettungsgrabungen in Ulrichskirchen auch linearbandkeramische Siedlungsspuren entdeckt wurden (Artner 2012) könnten die Steingeräte entweder im Zuge von Materialverlagerungen in die frühbronzezeitlichen Bedunde gelangt sein oder sie wurden sekundär von der frühbronzezeitlichen Bevölkerung verwendet.

Der Abschlag aus Grab 5 (**FNR 226**) zeigt einige Spuren von Feuereinwirkung, zum Beispiel eine schwache Feuerpatina und Risse. Außerdem konnte am gesamten Stein, vor allem jedoch an der Terminalkante ein leichter Glanz festgestellt werden. Dieser Glanz könnte möglicherweise aufgrund des Gebrauchs entstanden sein oder wahrscheinlicher durch die

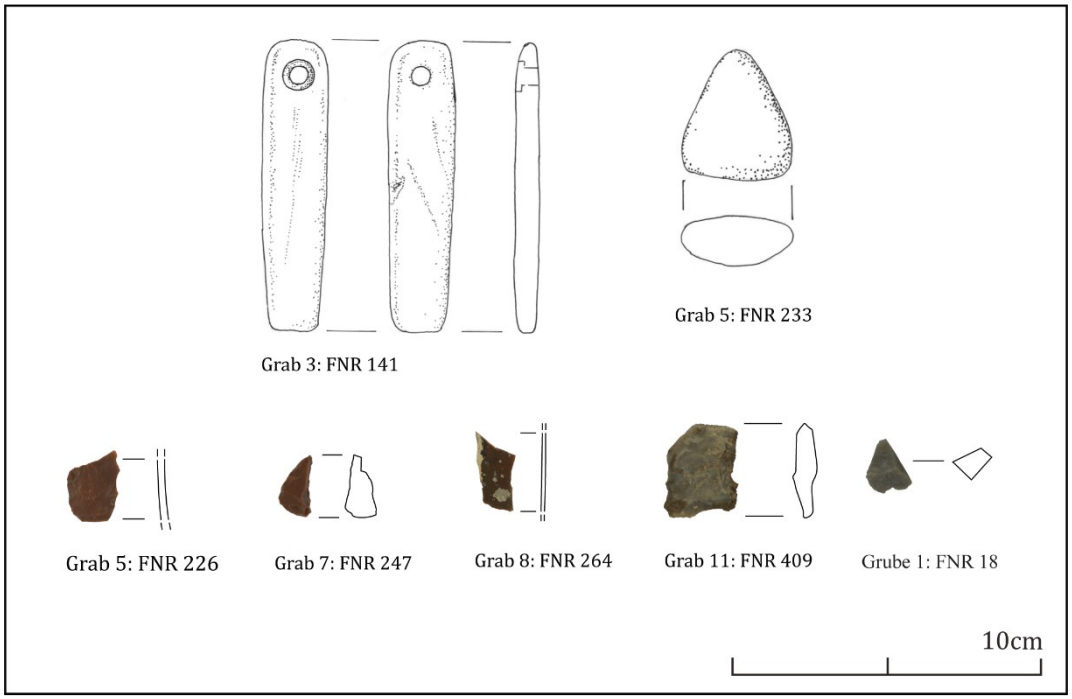


Abb. 20: Arbeitssteine und Steingeräte aus Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie und D. Verdianu).

Feuereinwirkung. Außerdem sind Aussplitterungen an der Terminalkante zu erkennen. Ob dieser Abschlag als Werkzeug benutzt wurde, kann nicht eindeutig festgestellt werden. Die Rohmaterialanalyse ergab, dass das Steingerät ein Radiolarit, Typ Szentgál aus dem westungarischen Bakonygebirge ist.

Bei dem Objekt aus Grab 7 (**FNR 247**) kann nicht eindeutig bestimmt werden, ob es sich nur um einen Abschlag handelt. Es ist wahrscheinlich ein Kernfragment, beziehungsweise ein Trümmerstück. Der Stein zeigt einige Spuren von Feuereinwirkung. Außerdem sind mehrere Absplitterungen zu erkennen und er hat eine abgerundete Kante, die ebenfalls Absplitterungen aufweist. Wahrscheinlich ist das Objekt beim Gebrauch zerbrochen. Anhand der Form und der Anzahl der Gebrauchsspuren könnte dieser Radiolarit zum Feuerschlagen verwendet worden sein. Möglicherweise wurde das Objekt auch erst sekundär als Feuerschläger verwendet. Die Rohmaterialanalyse ergab, dass dieses Objekt ebenfalls ein Radiolarit, Typ Szentgál aus dem westungarischen Bakonygebirge ist.

Bei dem Steinobjekt aus Grab 8 (**FNR 264**) handelt es sich um eine Klinge, die proximal, möglicherweise absichtlich gekürzt wurde. Außerdem hat die Klinge eine steile Endretusche und eine sehr steile laterale Kantenretusche. Die Klinge hat eindeutige Gebrauchsspuren und

war demnach in Verwendung. Die Rohmaterialanalyse ergab, dass das Steingerät ein Radiolarit, Typ Szentgál aus dem westungarischen Bakonygebirge ist.

Dieses Steinobjekt aus Grab 11 (**FNR 409**) ist ebenfalls ein Abschlag. Die distale Querkante hat eine starke Gebrauchsretusche. Die restlichen möglichen retuschierten Kanten sind zu sehr versintert um bewertet zu werden. Die Gebrauchsretusche ist ein eindeutiges Indiz dafür, dass der Abschlag verwendet wurde. Im Zuge der Rohmaterialanalyse konnte festgestellt werden, dass der Abschlag ein Hornstein aus Südbayern ist.

Das Steingerät aus Grube 1 (**FNR 18**) ist mit größter Wahrscheinlichkeit das mediale Fragment einer Klinge. Es handelt sich hierbei um einen Querbruch. Die Klinge zeigt starke Gebrauchsspuren mit teilweise deutlichen Absplitterungen und Abrundungen. Die Rohmaterialanalyse ergab, dass die Klinge ein Hornstein, genauer gesagt ein Spiculit (Triactine Spicula) aus dem Gebiet von Krumlovský les ist.

5.2.3. Keramik

Der überwiegende Anteil des geborgenen Fundmaterials besteht aus Gefäßkeramik. Die Gefäße sind alle, wie für die Bronzezeit zu erwarten, handgeformt. Bei den Ganzgefäßen konnte eine genauere typologische Zuordnung durchgeführt werden. Die meisten Stücke sind jedoch fragmentiert und konnten in der Regel typologisch nicht genauer zugeordnet werden. Aus diesem Grund wurden diese nicht gezeichnet, sondern ausschließlich im Katalog erfasst. Der Katalog enthält folgende technische Information zur Keramik: Gefäßteiltyp, Keramiktyp (Grob- oder Feinkeramik), Korngröße, Magerungsart, Oberflächenstruktur, Scherbenhärte, Brandatmosphäre, Oberflächenbehandlung, Wandstärke, Bodenstärke, Randdurchmesser, Bodendurchmesser, maximaler Durchmesser, Höhe, Länge und Breite des Gefäßes.

Wie für die Aunjetitzer Kultur üblich (Lauermann 2003b: 586-587), ist die Keramik aus graubraunem bis schwarzbraunem Ton, hellbraunem Ton oder aus braunem bis rotbraunem Ton, der mit Sand oder kleinen Steinchen gemagert wurde, hergestellt. Die Oberflächen sind bei den feineren Stücken oft gut geglättet und bei der gröberen Keramik tritt oft Fingerstrich-, Besenstrich-, Strichrauung oder feinere Rauung an der Gefäßaußenseite auf. Die Innenseiten sind hingegen gut geglättet. In dieses Bild fallen auch die Keramikfunde aus Ulrichskirchen, wie dem Katalog zu entnehmen ist.

Für den typologischen Vergleich wurde allem voran die Studien zur Aunjetitzer Kultur im nördlichen Niederösterreich von Ernst Lauermann (Lauermann 2003a; Lauermann 2003b) herangezogen. Dieser fasst alle zum Zeitpunkt der Publikation bekannten Fundstellen im österreichischen Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur, sowohl Siedlungen, Depotfunde und Gräber zusammen.

5.2.3.1. Randtypen

Viele der aufgenommenen Fragmente konnten keinem eindeutigen Gefäßtyp zugeordnet werden und wurden daher grob in Randtypen gegliedert. Die Ränder wurden nach dem Handbuch zur Terminologie der mittelalterlichen und neuzeitlichen Keramik in Österreich (Gaisbauer et al. 2022) bestimmt und gegliedert. Teilweise wurden weitere Untergruppen für eine detailliertere Gliederung hinzugefügt, so zum Beispiel die Untergruppe „Ausladender Rand mit einziehendem Hals und kantig ausgeprägtem Schulterumbruch“.

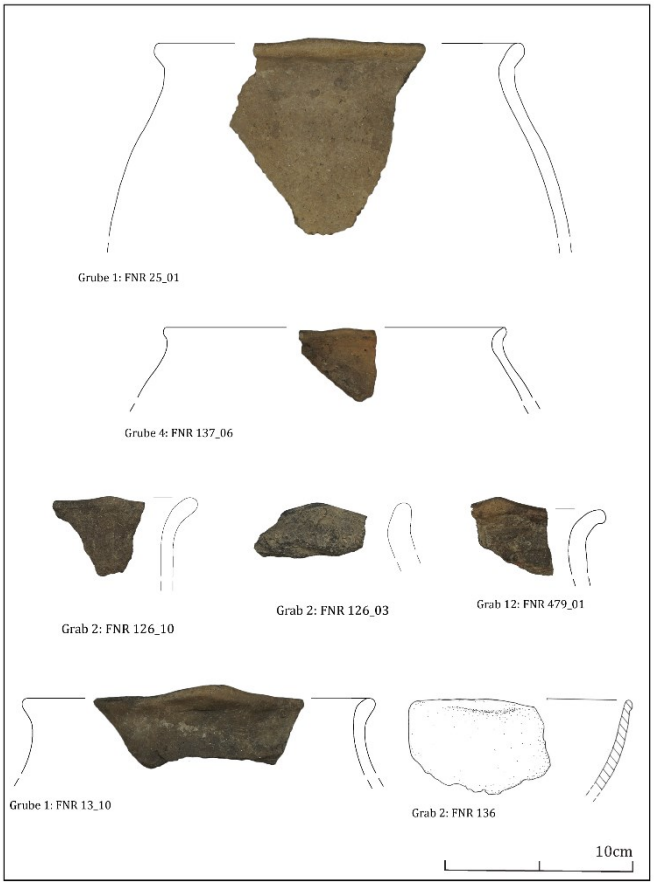


Abb. 21: Randauszipfelungen von Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie und D. Verdianu).

Bei der Mehrheit der erhaltenen Ränder handelt es sich um auslandende Ränder[6], darunter ein flach ausladender Rand[7], ein ausladender Rand mit einziehendem Hals und kantig

[6] Grab 2: FNR 126_01, FNR 126_02, FNR 126_07, FNR 126_08, FNR 126_09, Grab 11: FNR 408_01, FNR 408_02, FNR 408_03, FNR 411_03, FNR 416_01, Grab 12: FNR 468_01, FNR 468_02, FNR 468_04, FNR 468_05, FNR 468_06, FNR 468_07, FNR 468_08, FNR 468_09, FNR 468_10, FNR 468_11, FNR 476_01, FNR 479_03, FNR 481_01, Grube 1: FNR 13_09, FNR 13_11, FNR 13_12, FNR 13_13, FNR 13_15, FNR 13_16, FNR 13_17, FNR 13_18, FNR 13_19, FNR 13_21, FNR 13_23, FNR 25_02, FNR 25_04, FNR 25_06, FNR 27, Grube 4: FNR 137_01, FNR 137_04, FNR 137_05, FNR 137_09, FNR 137_10.

[7] Grube 1: FNR 13_13.

ausgeprägtem Schulterumbruch[8] und ein ausladender Rand mit einziehendem Hals und abgerundet ausgeprägtem Schulterumbruch[9]. Neben den ausladenden Rändern befinden sich auch Wulsträndern[10], gerade Ränder (Schalen)[11], profilierte Ränder[12] und ein umgeklappter Rand bzw. Auszipfelung[13] im Fundmaterial. Bei einigen Stücken kommen auch Auszipfelungen am Rand[14] vor. Derartige Auszipfelungen kommen zum Beispiel auch in der Siedlung der Aunjetitzer Kultur in Großmugl vor (Lauermann 2003a: 93, Abb. 46/ 72, 91, 94).

5.2.3.2. Gefäßkeramik

Die Gefäßkeramik besteht aus Ganzgefäßen und Keramikfragmenten, die in einem ausreichenden Ausmaß erhalten waren, sodass rekonstruiert werden konnte, wie das Ganzgefäß ausgesehen hat, beziehungsweise zu welchem Gefäßtyp, die Fragmente gehört haben. Die Gefäße wurden in Schalen und Schüsseln, Näpfe, Töpfe sowie Tassen und Becher unterteilt.

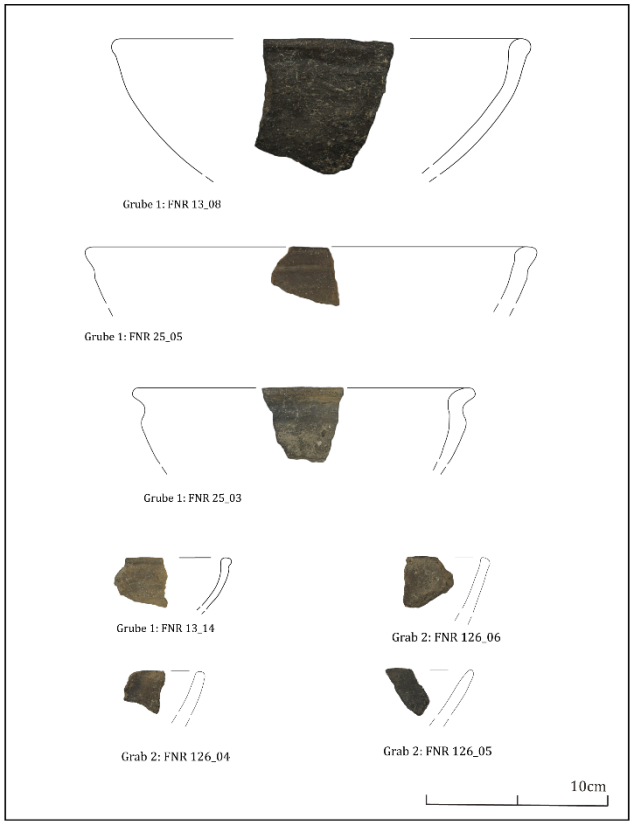


Abb. 22: Schüsseln- und Schalenformen von Ulrichskirchen (D. Verdianu).

5.2.3.2.1. Schalen und Schüsseln

Diese Schalen mit einer großen Detailvielfalt finden sich im niederösterreichischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur sehr häufig. Auch die umlaufende Rille oder mehrfache Rillen am Hals, beziehungsweise unter dem Rand kommen häufig vor. Die Stege, die am Randsaum ansetzen und

[8] Grube 1: FNR 13_23.
[9] Grube 1: FNR 25_03.
[10] Grube 1: FNR 13_08, FNR 13_14, FNR 25_02, FNR 25_05.
[11] Grab 2: FNR 126_04, FNR 126_05, FNR 126_06, Grab 12: FNR 468_03, Grube 1: FNR 13_22, Grube 3: FNR 131_01.
[12] Grab 12: FNR 468_03, Grube 1: FNR 13_22.
[13] Grab 2: FNR 136.
[14] Grab 2: FNR 126_03, FNR 126_10, Grab 12: FNR 479_01, Grube 1: FNR 13_10, FNR 25_01, Grube 4: FNR 137_06.

senkrecht über die Rillen ziehen, wie bei der Schale aus Grab 5, FNR 230 sind ebenfalls oft vertreten, zum Beispiel in Bernhardstal (Lauermann 2003a: 16, Abb. 4/ 9, 10, 11). Besonders häufig sind in der niederösterreichischen Aunjetitzer Kultur die kalottenförmigen und konischen Formen (Lauermann 2003b: 593). Schalen und Schüsseln in diesen Formen wurden auch in Ulrichskirchen gefunden. Neben unverzierten Schüsseln und Schalen[15], gibt es eine große Anzahl an Schüsseln und Schalen mit einer umlaufenden Rille oder mehreren umlaufenden Rillen unter dem Rand[16].

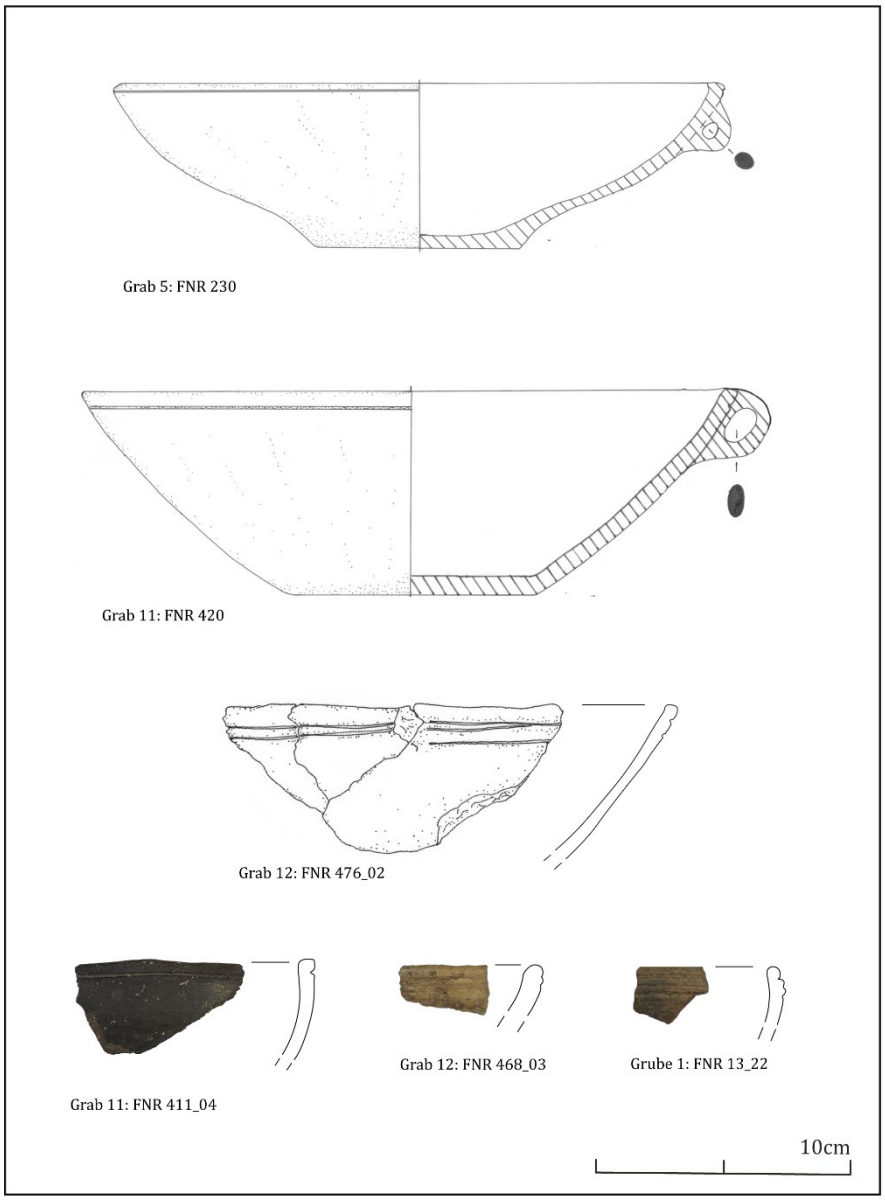


Abb. 23: Schüssel- und Schalenformen mit umlaufender Rille(n) von Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie und D. Verdianu).

[15] Grab 2: FNR 126_05, FNR 126_04, FNR 126_06, Grube 1: FNR 13_08, FNR 13_14, FNR 25_03, FNR 25_05.
[16] Grab 5: FNR 230, Grab 11: FNR 411_04, FNR 416_02, FNR 420, Grab 12: FNR 468_03, FNR 476_02, Grube 1: FNR 13_22.

5.2.3.2.2. Näpfe

Näpfe sind im niederösterreichischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur weit verbreitet, chronologisch jedoch unempfindlich. Sie kommen sowohl in Siedlungen als auch in Gräbern vor. Die Verzierungen variieren von verschiedenen Rillen zu Knubben stark (Lauermann 2003b: 594).

Neben einfachen nicht verzierten Näpfen[17] kommen in Ulrichskirchen auch verzierte Näpfe[18] vor. Die senkrechten Ritzverzierungen, auch in Kombination mit vertikalen Rillen, wie bei **FNR 233** finden sich häufig im niederösterreichischen Bereich der Aunjetitzer Kultur. Sehr ähnliche Verzierungen auf Näpfen sind aus Bernhardstal bekannt (Lauermann 2003a: 16, Abb. 4/ 3). Aber auch bauchige Näpfe mit vertikalen Rillen und Knubben am Hals, wie **FNR 110_03** kommen oft vor, unter anderem auch wieder in Bernhardstal (Lauermann 2003a: 18, Abb. 5/ 27).

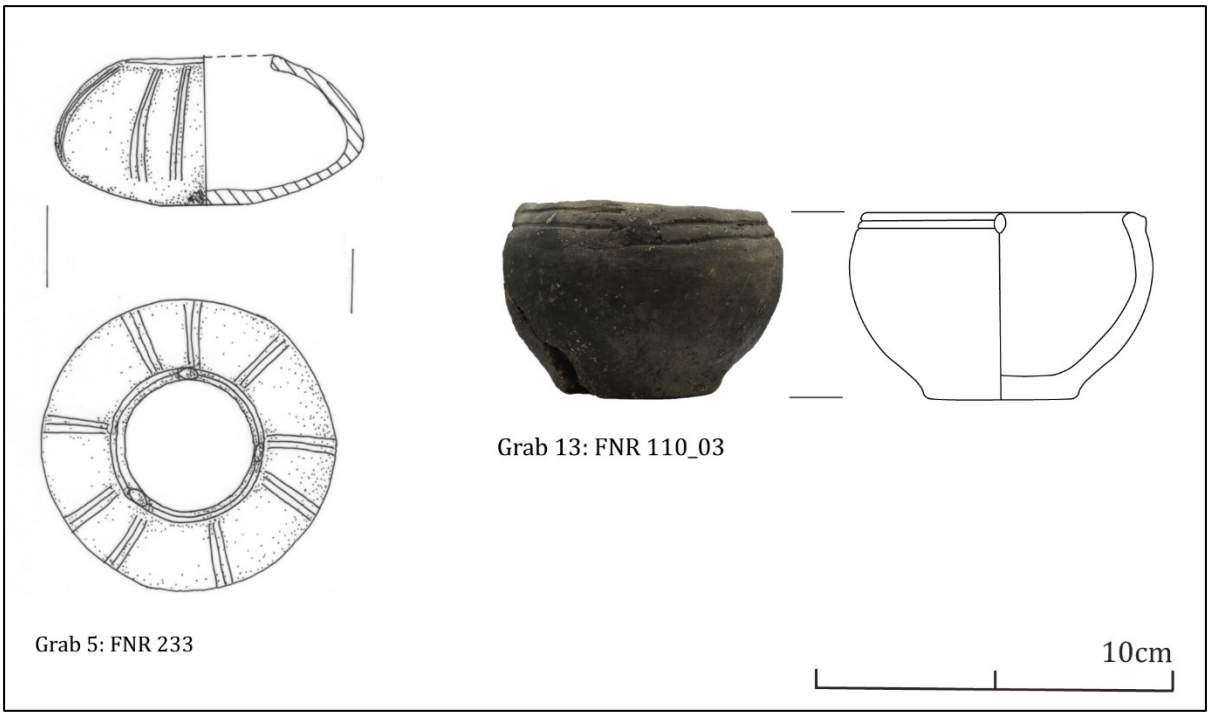


Abb. 24: Napfformen von Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie und D. Verdianu).

[17] Grab 10: FNR 444, Grab 12: FNR 485.
[18] Grab 5: FNR 233, Grab 13: FNR 110_03.

5.2.3.2.3. Töpfe

Diese Gefäße haben keine stark betonten Übergänge oder Umbrüche. Hals, Schulter und Bauch fließen ineinander über. Der Hals ist kurz und abgerundet. Der Rand ist steil trichterförmig oder schräg ausladend. Töpfe kommen in der Aunjetitzer Kultur sowohl mit Henkel, als auch ohne vor. Sie wurden sowohl im Siedlungsareal, als auch in Depots und Grabkontexten gefunden (Lauermann 2003b: 590). In Ulrichskirchen konnten eindeutig als Töpfe bestimmbare Keramikgefäße ausschließlich in den Siedlungsgruben gefunden werden. Neben einfachen Töpfen[19] kommen auch Töpfe mit Randauszipfelung[20] im Fundmaterial vor.

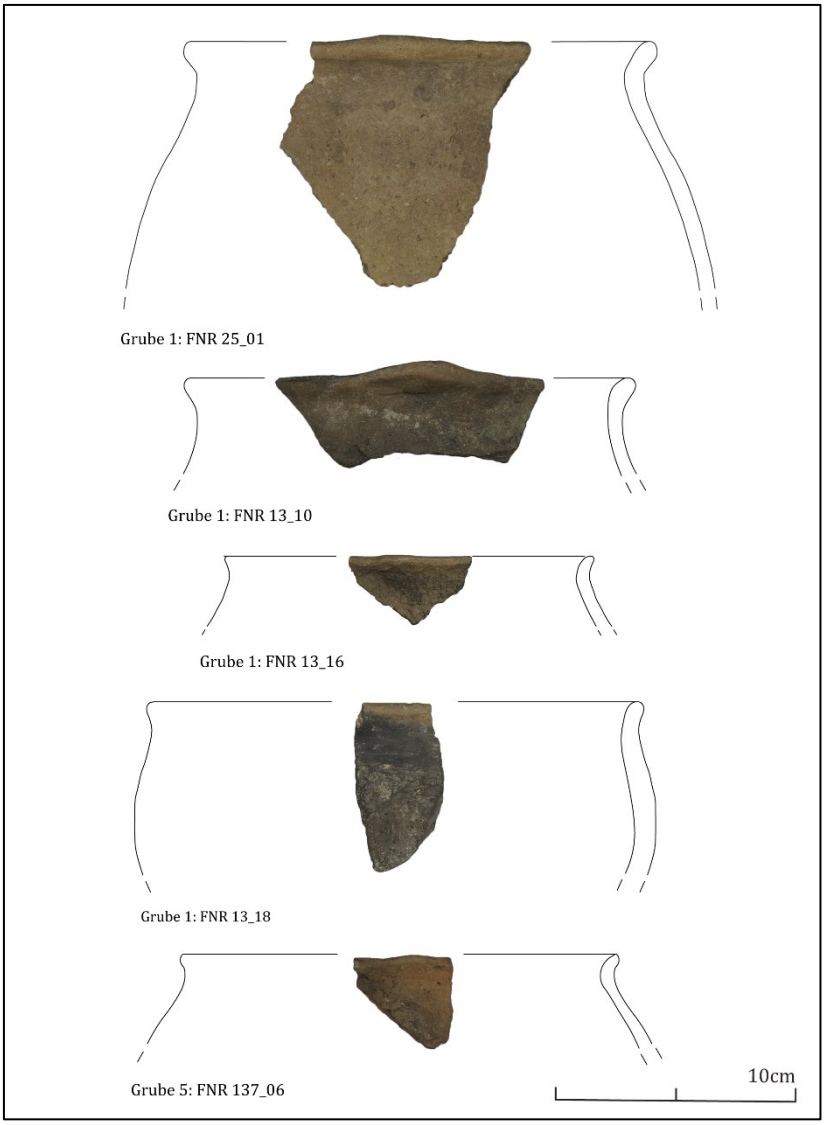


Abb. 25: Topfformen von Ulrichskirchen (D. Verdianu).

[19] Grube 1: FNR 13_09, FNR 13_18.
[20] Grube 1: FNR 13_10, FNR 25_01, Grube 5: FNR 137_06.

5.2.3.2.4. Tassen und Becher

5.2.3.2.4.1. Klassische Aunjetitzer Tasse mit tiefem Umbruch

Diese Tassen[21] haben einen tiefsitzenden scharfen Bauchumbruch und einen sehr tief gestellten Henkel. Diese klassische Aunjetitzer Tasse wird als „Leittyp" der klassischen Phase der Aunjetitzer Kultur gesehen. Außerdem sind die Tassen dünnwandig und die Oberfläche stark geglättet (Lauermann 2003b: 587). Nur bei einer Tasse aus Ulrichskirchen konnte eine Verzierung festgestellt werden – punktförmige Einstiche entlang des Bauchumbruchs (**FNR 419**). Diese Verzierung kommt in anderen Fundstellen in Niederösterreich ebenfalls vor. Die Tassen treten im gesamten niederösterreichischen Verbreitungsgebiet der Aunjetitzer Kultur sowohl in Gräbern als auch in Siedlungen auf (Lauermann 2003b: 587).

5.2.3.2.4.2. Bauchige Tassen

Im Gegensatz zur klassischen Aunjetitzer Tasse haben die bauchigen Tassen einen niedrigeren Hals und der gedrückt kugelige Unterteil macht beinahe ein Drittel der Tasse aus. Außerdem haben sie einen trichterförmigen ausladenden geschwungenen Hals und einen am Hals ansetzenden Bandhenkel, der am Schulterumbruch oder Bauch endet. Wie bei dem Stück aus Grube 1 (**FNR 14)** aus Ulrichskirchen sind Warzen an der Schulter die häufigste Verzierung bei diesem Typ (Lauermann 2003b: 588). Sehr ähnlich aussehende Tassen wurden zum Beispiel in Fels am Wagram und in Großweikersdorf (Lauermann 2003b: 589) gefunden. Die zweite Tasse aus Grab 5 (**FNR 231**) hat einen Bandhenkel im Schulter- und Halsbereich und eine kleine dezente zum Henkel gegenständige Knubbe. Außerdem hat die Tasse waagrecht umlaufende Ritzverzierungen am Bauchumbruch und eine senkrecht verlaufende Ritzverzierung am Bauch, die jeweils aus drei parallelen Linien besteht. Aus dem niederösterreichischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur sind etliche bauchige Tassen mit Ritzverzierungen bekannt (Lauermann 2003b: 588).

5.2.3.2.4.3. Sonstige Tassen

Ein Gefäß (**FNR 13_20**) aus Grube 1 konnte aufgrund der schlechten Erhaltung und starken Fragmentierung nicht näher zugeordnet werden. Die wahrscheinlichste Form ist jedoch eine Tasse.

[21] Grab 5: FNR 232, Grab 8: FNR 260, Grab 11: FNR 419.

5.2.3.2.4.4. Becher

Aufgrund der Fragmentierung oder eines fehlenden Henkels wurden diese Gefäße als Becher[22], die den Tassen in ihrer Form sehr ähnlich sind bezeichnet. Ähnliche Formen, die chronologisch jedoch unempfindlich sind, sind im niederösterreichischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur weit verbreitet (Lauermann 2003b: 594).

5.2.3.2.4.5. Miniaturgefäß (Becher)

Das einzige Miniaturgefäß (**FNR 142**) wurde in Grab 3, dem Grab eines 25 bis 30 jährigen Mannes geborgen.

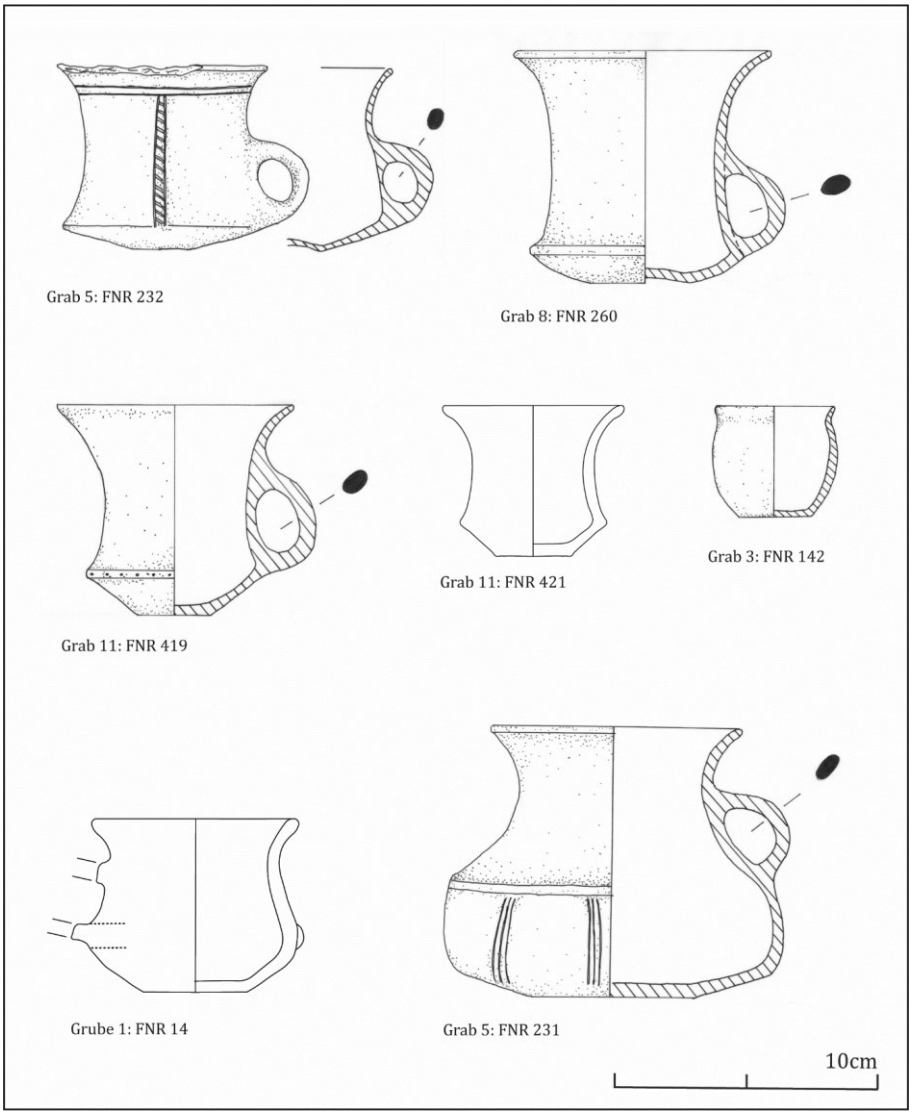


Abb. 26: Becher-, Tassen und Miniaturformen von Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie und D. Verdianu).

[22] Grab 11: FNR 421, Grube 5: FNR 137_02.

5.2.3.3. Handhaben

Im Fundmaterial befanden sich einige Fragmente von Bandhenkeln[23] und englichtigen Bandhenkeln[24]. Daneben kamen auch Knubben am Schulterumbruch[25], große Knubbe(n) am Bauch[26], Knubben mit Riefen[27] und Knubben am Rand[28] vor.

5.2.3.4. Oberflächenbehandlung

Bei der Oberflächenbehandlung wurden intentionelle Veränderungen der Oberfläche beschrieben. Hierbei konnten zwei Gruppen unterschieden werden. Zum einen die Gruppe der Verzierungen und zum anderen die Gruppe der oberflächlichen Veränderungen, die nicht als Verzierung interpretiert wurden. Die Verzierungen wurden nach dem Schema von Ingeborg Gaisbauer et al. (2022) benannt und gegliedert. Die Gruppen der „Oberflächenrauung“ und „Fingerstrichrauung“ wurden von der Autorin definiert und zum Schema hinzugefügt. Im niederösterreichischen Bereich der Aunjetitzer Kultur ist die Oberflächenbehandlung bei den feineren Stücken oft gut geglättet und bei den gröberen Stücken tritt oft Fingerstrich-, Besenstrich-, Strichrauung oder feinere Rauung auf. Die Innenseiten sind gut geglättet (Lauermann 2003b: 586).

5.2.3.4.1. Oberflächliche Veränderung

Oberflächliche Veränderung kommen in Ulrichskirchen in Form von Oberflächenrauungen[29], Fingerstrichrauung[30], Besenstrich-/ Strichrauung[31] und Glättverzierung/Politur[32] vor.

5.2.3.4.2. Verzierungen

Alle Verzierungen, darunter vertikale und horizontale Rillen und Riefen, (vertikale Rillen werden manchmal als „Fransenverzierung“ bezeichnet (Lauermann 2003b: 601)), Leisten,

[23] Grab 5: FNR 231, FNR 232, Grab 8: FNR 260, Grab 11: FNR 419, FNR 420, Grube 1: FNR 14, 25_09, Grube 4: FNR 137_08.
[24] Grab 5: FNR 230, Grube 4: FNR 137_08.
[25] Grab 5: FNR 231, Grube 1: FNR 14.
[26] Grab 8: FNR 262_03.
[27] Grab 13: FNR 110_03, Grube 4: FNR 137_07.
[28] Grab 5: FNR 233.
[29] Grab 2: FNR 126_08, 126_09, Grab 5: FNR 224_03, Grab 12: FNR 479_02.
[30] Grab 11: FNR 411_01, Grube 1: FNR 13_01, FNR 13_02.
[31] Grab 5: FNR 224_04, Grab 8: FNR 262_01.
[32] Grab 1: FNR 96, Grab 2: FNR 126_01-03, FNR 126_06-09, FNR 136, Grab 3: FNR 142,Grab 5: FNR 224_02, FNR 230, Grab 8: FNR 262_03, FNR 259_01, FNR 260, Grab 10: FNR 444_01, Grab 11: FNR 408_01, FNR 408_03, FNR4 11_01-04, FNR 416_01-02, FNR 420, FNR 421, Grab 12: FNR 468_01-11, FNR 468_14-16, FNR 476_01-02, FNR 479_01-03, FNR 485, Grube 1: FNR 13_01-23, FNR 14, FNR 25_01-12, FNR 26_01, FNR 27_01, Grube 3: FNR 110_01, FNR 110_03, Grube 4: FNR 131_01, Grube 5: FNR 125_01, FNR 137_02, FNR 137_04-05, FNR 137_07, FNR 137_09-10.

Knubben und Warzen, die an den Keramikobjekten in Ulrichskirchen festgestellt wurden, gehören zu den geläufigen Verzierungen der Aunjetitzer Kultur und kommen auch in Niederösterreich regelhaft vor (Lauermann 2003b: 601).

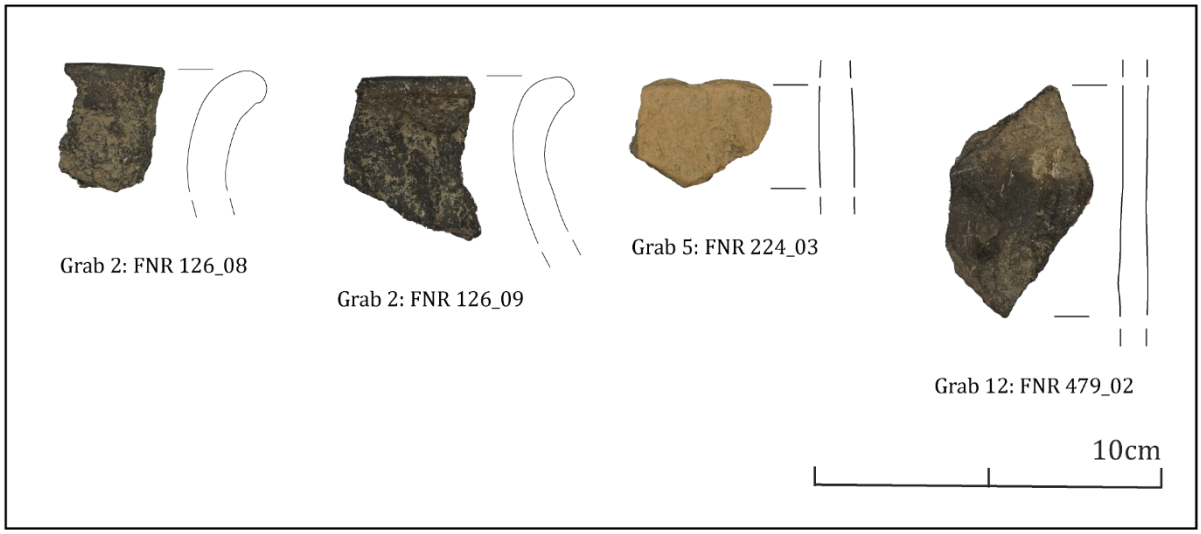


Abb. 27: Oberflächenrauung von Ulrichskirchen (D. Verdianu).

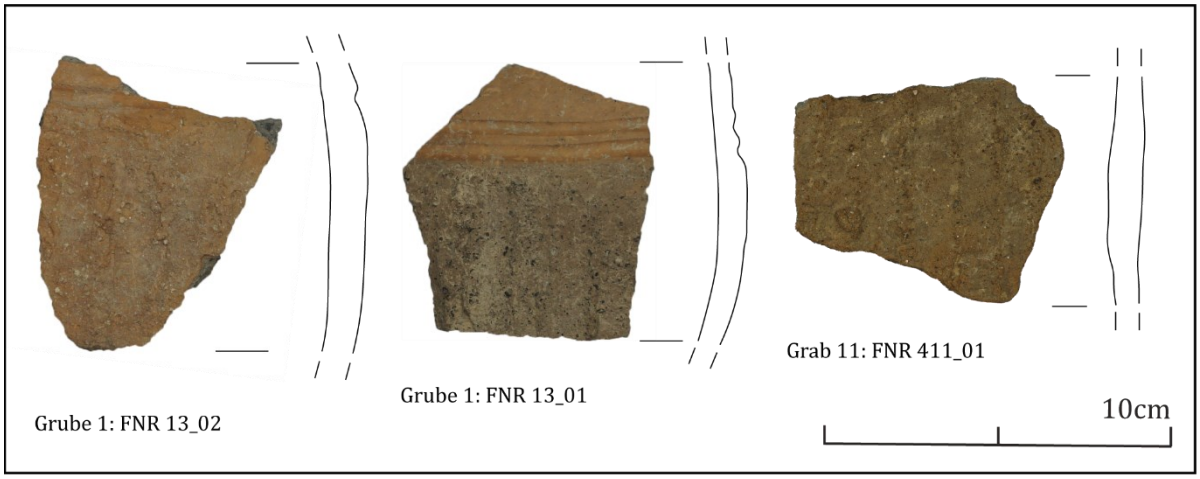


Abb. 28: Fingerstrichrauung von Ulrichskirchen (D. Verdianu).

5.2.3.4.2.1. Rillen

Im Fundmaterial von Ulrichskirchen kommen einfache horizontale Rillen[33], mehrfache horizontale Rillen[34] und (dreifache) vertikale Rillen, sogenannte „Fransenverzierung“[35] vor. Die „Fransenverzierung“ ist kennzeichnend für die Aunjetitzer Kultur. Vergleichsfunde zu den

[33] Grab 5: FNR 230, FNR 232, Grab 11: FNR 411_04, FNR 411_04, FNR 420, Grube 1: FNR 26.
[34] Grube 1: FNR 13_03, FNR 13_05, FNR 25_10, FNR 25_11.
[35] Grab 5: FNR 231, FNR 231, Grube 1: FNR 13_06.

aus Ulrichskirchen gefunden Objekten wurden in Unterhautzenthal (Lauermann 2003a: 356, Abb. 163/ 71, 77, 164/ 13) geborgen. Bei einem Stück (**FNR 25_08**) wurden mehrfache vertikal spitz zulaufende Rillen beobachtet. Weitere Verzierungen sind in Ulrichskirchen horizontale Riefen[36], horizontal leicht konzentrische Riefen[37] und Leisten[38].

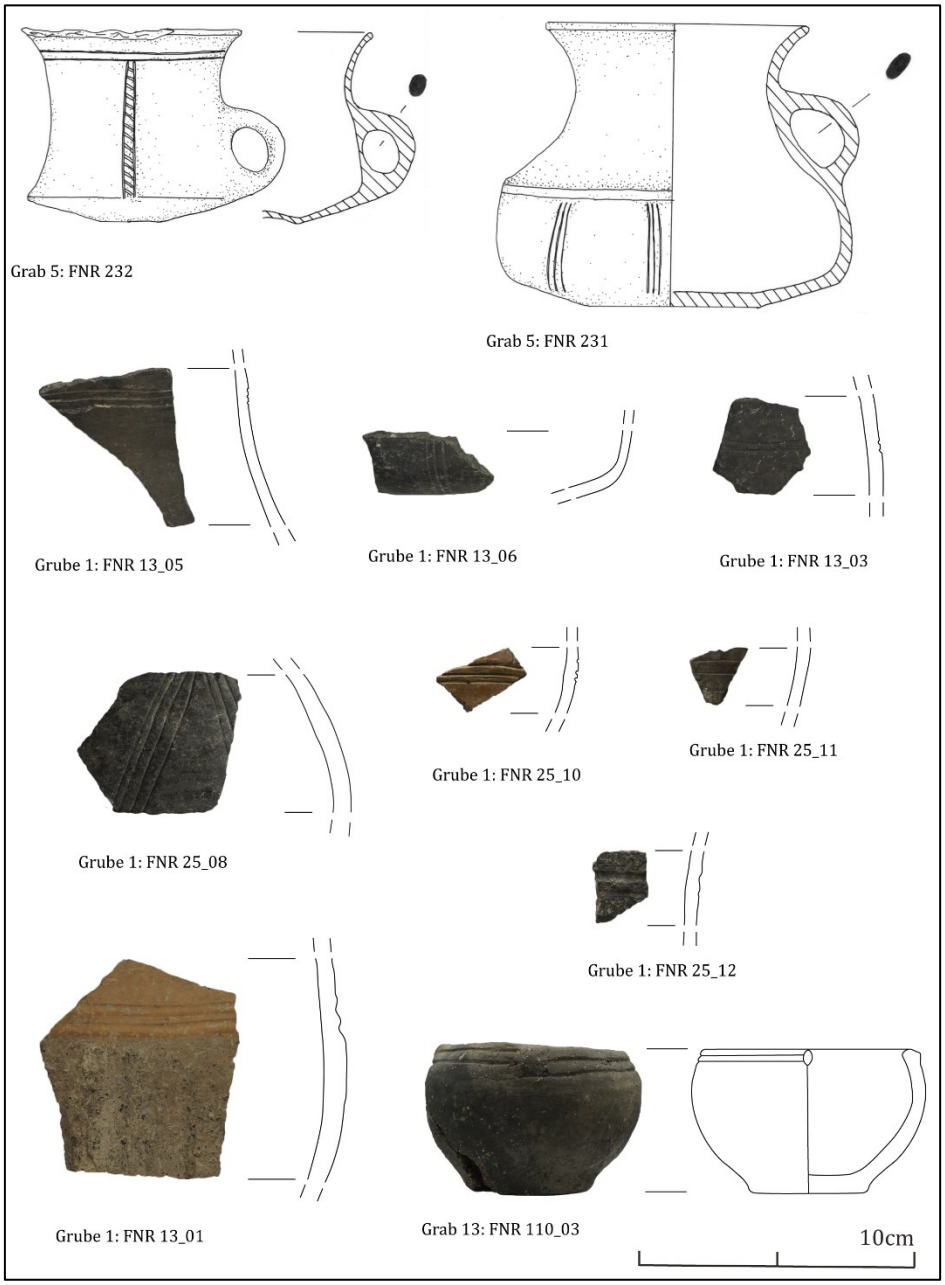


Abb. 29: Verschiedene Verzierungen auf Keramikbehältnissen von Ulrichskirchen (Zeichnungen: Landessammlungen Niederösterreich, Abt. Urgeschichte und Historische Archäologie und D. Verdianu).

[36] Grab 5: FNR 224_05, Grube 3: FNR 110_01, (Grube 1: FNR 13_01, FNR 13_02), Grube 1: FNR25_12, Grube 4: FNR 125_01, FNR 137_03, FNR 125_01, FNR 137_03.
[37] Grab 11: FNR 411_02.
[38] Grab 5: FNR 224_02, Grab 8: FNR 262_02, Grube 1: FNR 13_04, FNR 13_07.

5.2.3.4.2.2. Inkrustierung

Im Rillendekor einiger Keramikobjekte war eine weiße Inkrustierung zu erkennen. Aus Grab 5, dem Grab einer 50 bis 65 Jahre alten Frau wurden mehrere Keramikobjekte mit Rillendekor und Inkrustierung geborgen. Vor allem bei der Henkeltasse **FNR 231**, der Aunjetitzer Tasse **FNR 232** und dem Napf **FNR 233** ist die Inkrustierung noch sehr deutlich zu erkennen. Außerdem wurden laut den Dokumentationsunterlagen von Ulrichskirchen in einer Siedlungsgrube mit menschlichen Überresten ebenfalls Keramikfragmente mit Inkrustationsresten geborgen (Preinfalk/Preinfalk 2012: 16). Ein vergleichbares Objekt, in diesem Fall eine Henkeltasse mit Einstichverzierung mit weißen Inkrustationsresten, wurde in Grab 3, ebenfalls das Grab einer Frau des Aunjetitzer Gräberfeldes von Geitzendorf gefunden (Lauermann 2012: 20).

5.3. Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste

5.3.1. Maßnahme 1

Die menschlichen Überreste aus Maßnahme 1 wurden von Maria Teschler-Nicola und Friederike Novotny am Naturhistorischen Museum Wien analysiert. Zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Masterarbeit waren die ausgewerteten osteologischen Daten noch nicht publiziert. Dankenswerterweise wurden die Ergebnisse der Sterbealtersbestimmung und der Geschlechtsbestimmung (siehe Tabelle 3) zur Auswertung der Forschungsfragen dieser Arbeit zur Verfügung gestellt.

Tabelle 3: Osteologische Auswertung der Individuen aus Ulrichskirchen Maßnahme 1 (Novotny, NHM Wien)[39].

Datierung	Grabnummer/ Bestattung	SE-Nummer	Sex	Altersklasse	Sterbealter
FBZ	1	63	Mann	Adult	25-30 J.
FBZ	2	65	Kind	Infans II	11-13 J.
FBZ	3	111 (+119)	Mann?	Adult	25-30 J.
FBZ	4	119	Kind	Infans I	5-7 J.
FBZ	5	192	Frau?	Adult	50-65 J.
FBZ	6	202	Frau	Adult	25-35 J.
FBZ	7	203	Indiff.	Matur	30-50 J.
FBZ	8	288	keine Skelettreste erhalten		
FBZ	9	315	Indiff.	Adult	25-30 J.
FBZ	10	337	Mann	Adult	25-35 J.
FBZ	11	339	Juvenis	Juvenil	15-17 J.
FBZ	12	357	Mann	Matur	45-55 J.
FBZ	Grube 1 Ind. A	80	Frau	Adult	25-30 J.
FBZ	Grube 1 Ind. B	80	Frau	Adult	30-45 J.
FBZ	Grube 1 Ind. C	80	Frau	Adult	25-35 J.
FBZ	Grube 1 Ind. D	80	Kind	Infans II	6 – 10 J.
FBZ	Grube 2	101	Juvenis	Juvenil	17-19 J.

[39] Die osteologische Auswertung der Individuen aus Maßnahme 1 wurde von Friederike Novotny und Maria Teschler-Nicola durchgeführt und eine Publikation in den Annalen des Naturhistorischen Museums Wien unter dem Titel *„Bioanthropologische Analyse der menschlichen Skelettfunde von Ulrichskirchen, NÖ - mit einem Exkurs zur normativen Vielfalt im Aunjetitzer Bestattungsbrauch“* ist in Arbeit.

Zusätzlich zu den Knochen, die im NHM analysiert wurden, konnten bei den Tierknochen und bei anderen Fundobjekten noch weitere menschliche Knochen erkannt werden, die von der Autorin analysiert wurden und hier anschließend kurz beschrieben werden.

Tabelle 4: Osteologische Auswertung der Individuen aus Ulrichskirchen Maßnahme 1 und Maßnahme 2 (Verdianu).

Befund-Nummer	**SE-Nummer**	**Geschlecht**	**Altersklasse**	**Sterbealter**	**Bemerkung**
Grab 3	62	Indiff.	Adult	-	Zugehörig zu IND aus SE 111
Grube 1	69	Weiblich	Adult	-	Zugehörig zu einem der IND aus SE 80
Grab 8	194	-	Infans I	1,75-3 J.	Aus Beraubungstrichter
Grab 11	339	-	Adult	>19 J.	Zugehörig zu IND aus SE 339
Grube 4 IND 1	269	Männlich	Adult	25-35 J.	
Grube 4 IND 2	269	-	Infans II-Juvenis	11,5- 18 J.	
Grube 3	288	Weiblich	Adult	19-58 J.	
Grube 5	305	Männlich	Senilis	53-92 J.	

Tabelle 5: Eckdaten aller dokumentierten niedergelegten Individuen aus Ulrichskirchen (Maßnahme 1+2).

Altersklasse	**Anzahl der Individuen**	**Männlich**	**Weiblich**	**Indifferent**
Neonatus	0	-	-	-
Infans I	3	-	-	-
Infans II	2	-	-	-
Juvenis	3	-	-	-
Adultus	12	4	6	2
Maturus	3	1	0	2
Senilis	1	1	0	0

5.3.1.1. Osteologischer Report ULK062139

Kontext:

Die menschlichen Überreste wurden zusammen mit mehreren Tierknochen aus einer stratigraphischen Einheit geborgen, die als oberste Schicht des Grab 3 (SE 111) angesprochen wird. Bei der anthropologischen Analyse wurde eine Mindestindividuenzahl (MNI) von einem Individuum festgestellt. Dieses ist adult und die Knochen gehören mit größter Wahrscheinlichkeit zu dem im NHM analysierten adulten Individuum aus der SE 111 aus dem Grab 3.

Zustand und Erhaltung

Die Überreste des Individuum ULK062139 sind, wenn auch nur in einer kleinen Menge vorhanden, gut erhalten. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004)[40] in "Grad 2" klassifiziert, mit 50-74% Erhaltung der originalen Oberfläche, einer sichtbaren taphonomischen Veränderung mit Oberflächenerosion und einer tieferen Oberflächenpenetration durch Wurzeln. Alle Elemente sind fragmentiert und konnten nicht vollständig rekonstruiert werden. Die Knochen weisen sowohl alte Brüche sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortal entstanden sind.

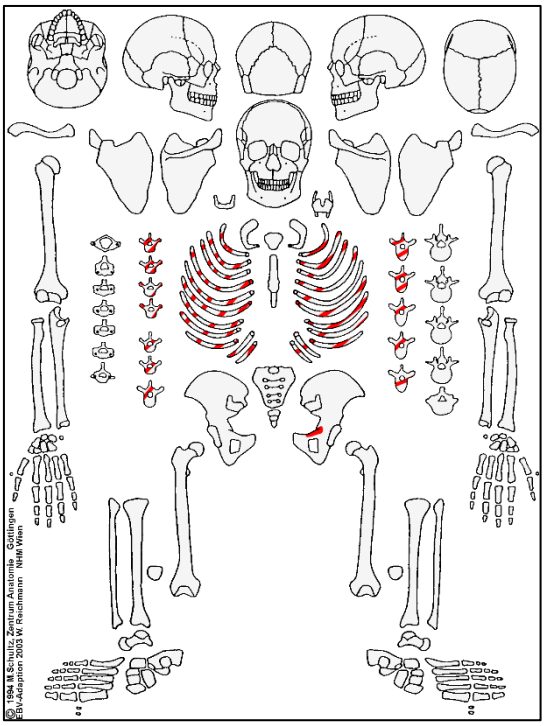


Abb. 30: Inventar ULK062139 (D. Verdianu).

Cranium:

Keine cranialen Fragmente wurden geborgen.

[40] Die Erhaltungsgrade wurden nach Brickley und McKinley (2004) eingestuft mit dem Zusatz von der Autorin (D. Verdianu) der prozentuellen Erhaltung der kortikalen Originaloberflache des Knochens.

Postcraniales Skelett:

Es konnten fragmentierte Elemente des postcranialen Skeletts geborgen werden. Darunter befanden sich ein paar Rippenfragmente, ein Fragment des Beckens (Ramus superior ossis pubis), und sechs Fragmente von Brustwirbeln, die nicht näher bestimmt werden konnten.

Sterbealtersbestimmung:

Aufgrund des wenigen Knochenmaterials konnte keine genauere Sterbealtersbestimmung durchgeführt werden. Ein Brustwirbel hatte jedoch noch ein vollständig erhaltenes distales Ende eines Processus transversus mit einer bereits vollständig verwachsenen Epiphyse, die sich erst in der Pubertät schließt (Schaefer et al. 2009). Somit ist das Individuum **adult (21-40 Jahre)**.

5.3.1.2. Osteologischer Report ULK069015

Kontext:

Die menschlichen Überreste wurden zusammen mit mehreren Tierknochen aus einer stratigraphischen Einheit (SE 69) geborgen, die als oberste Schicht der Siedlungsgrube 1 (SE 80) angesprochen wird. Bei der anthropologischen Analyse wurde eine Mindestindividuenzahl (MNI) von einem Individuum festgestellt. Dieses ist adult und die Knochen gehören mit größter Wahrscheinlichkeit zu einem der im NHM analysierten adulten weiblichen Individuen aus der SE 80 aus der Siedlungsgrube 1.

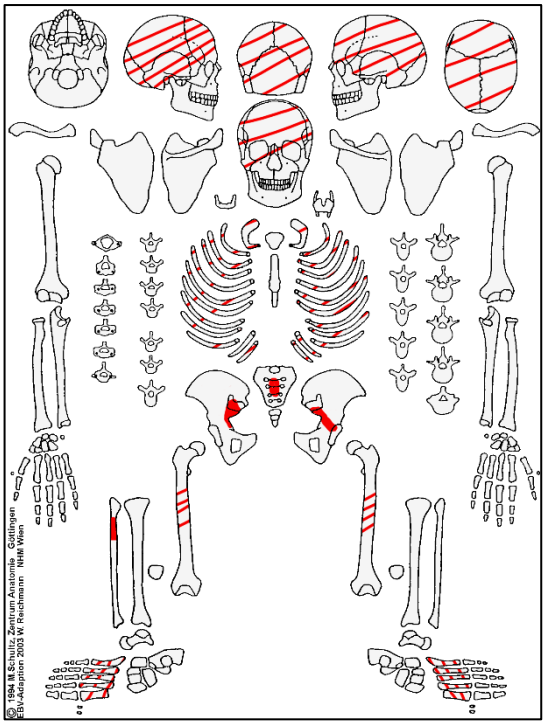


Abb. 31: Inventar ULK069015 (D. Verdianu).

Zustand und Erhaltung:

Die Überreste sind in einem relativ schlechten Zustand. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004) mit “Grad 3” klassifiziert, mit 25-49% Erhaltung der originalen Oberfläche. Die generelle Morphologie der Elemente ist erhalten, jedoch zeigen fast alle Knochen taphonomische Veränderungen der Oberfläche in Form von

Erosion. Alle Elemente sind fragmentiert und weisen sowohl alte Brüche, sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortem entstanden sind.

Cranium:
Nur fragmentierte craniale Fragmente wurden geborgen, davon viele von der Schädelkalotte.

Zähne:
Es wurden keine Zähne geborgen.

Postcraniales Skelett:

Es konnten einige Rippenfragmente, eine stark fragmentierte rechte Fibula, ein nicht zugeordnetes Femurfragment, drei Metatarsalfragmente, Fragmente vom Sacrum und Fragmente, sowohl vom linken als auch vom rechten Becken (Ilium und Teile der Facies auricularis) geborgen werden.

Geschlechtsbestimmung:

Eine Geschlechtsbestimmung konnte nur anhand eines Fragments des rechten Beckens, der Incisura ischiadica major durchgeführt werden und ergab ein **wahrscheinlich weibliches** Individuum (Buikstra/Ubelaker 1994).

Sterbealtersbestimmung:

Aufgrund der geringen Menge an Knochenmaterial konnte keine genauere Sterbealtersbestimmung durchgeführt werden. Die vorhandenen Epiphysen des Sacrums waren alle vollständig geschlossen und lassen daher ein **adultes** Individuum vermuten (Schaefer et al. 2009).

Pathologien und Besonderheiten:

Es konnten keine Besonderheiten oder pathologische Veränderungen festgestellt werden.

5.3.1.3. Osteologischer Report ULK194265

Kontext:

Die menschlichen Überreste wurden zusammen mit mehreren Tierknochen aus einer stratigraphischen Einheit (SE 194) geborgen, die als Beraubungstrichter zum Grab 8 (SE 288) bezeichnet wird. Die Grabverfüllung von Grab 8 enthält im Gegensatz zum Beraubungstrichter keine menschlichen Knochen. Unsicher ist aus diesem Grund, ob es sich bei den menschlichen Knochen aus dem Beraubungstrichter um eine intentionelle Niederlegung handelt. Bei der

anthropologischen Analyse wurde eine Mindestanzahl von einem subadulten Individuum festgestellt.

Zustand und Erhaltung:

Die Überreste sind in einem relativ schlechten Zustand. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004) mit "Grad 3" klassifiziert, mit 25-49% Erhaltung der originalen Oberfläche. Die generelle Morphologie der Elemente ist erhalten, jedoch zeigen fast alle Knochen taphonomische Veränderungen der Oberfläche in Form von Erosion. Bis auf einen Zahn sind alle Elemente fragmentiert. Die Knochen weisen sowohl alte Brüche, sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortal entstanden sind.

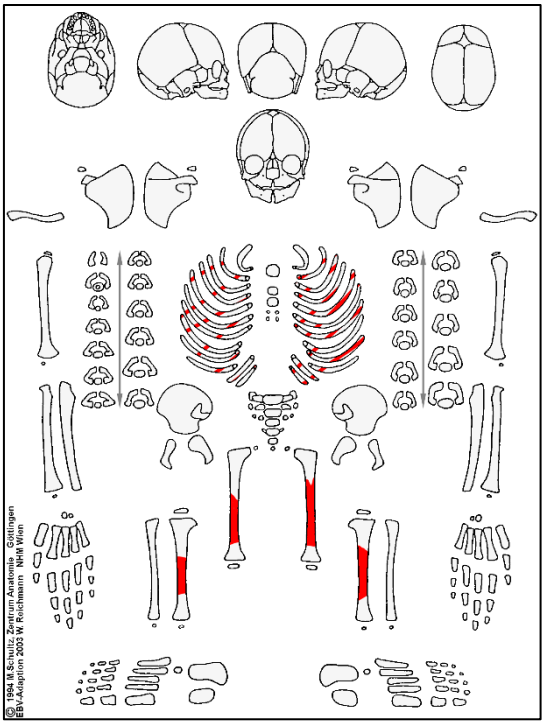


Abb. 32: Inventar ULK194265 (D. Verdianu).

Cranium:
Keine cranialen Fragmente wurden geborgen.

Zähne:
Es wurde ein unterer linker permanenter M1 (36) mit unvollständig ausgebildeter Zahnwurzel geborgen.

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
48	**47**	**46**	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	IT	-	-

- = Kiefer nicht vorhanden
P = Zahn präsent
PM = PM verloren
AM = AM verloren
B = PM gebrochen
R = nur Zahnwurzel
CA = fehlt kongenital
NE = noch nicht durchgebrochen
IT = isolierter Zahn

Postcraniales Skelett:

Es konnten einige Rippenfragmente, eine stark fragmentierte rechte und linke Tibia und ein stark fragmentierter rechter und linker Femur geborgen werden.

Sterbealtersbestimmung:

Das Sterbealter wurde über den vorhandenen Zahn bestimmt und ergab ein Alter zwischen **1,75 und 3 Jahren**. Angewendet wurde unter anderem die Methoden nach Moorrees et al. (1963), die anhand der Mineralisierung der Zahnkrone eine Altersspanne von 1,75 – 2,75 Jahren für männliche und 1,75 bis 3,0 Jahre für weibliche Individuen, sowie ein jeweiliges Durchschnittsalter von 2,25 Jahren festlegt. Für die Altersbestimmung nach Liversidge et al. (1998) wird die Zahnlänge, welche als die Distanz zwischen der Spitze des Zahnhöckers und der Entwicklungskante der Krone oder Wurzel definiert wird gemessen. Die Zahnlänge beträgt 6,6mm und ergab ein Sterbealter zwischen 2,15 und 2,65 Jahren. Somit ist dieses Individuum ein **Infans 1 (0-6 Jahre)**. Anhand der Langknochen konnte aufgrund der starken Fragmentierung keine Sterbealtersbestimmung durchgeführt werden, die Größe der Knochen passen jedoch zu der Altersbestimmung des Zahns.

Geschlechtsbestimmung:

Aufgrund des jungen Sterbealter konnte für dieses Individuum keine Geschlechtsbestimmung durchgeführt werden.

Pathologien und Besonderheiten:

Es konnten keine pathologischen Veränderungen oder Besonderheiten festgestellt werden.

5.3.1.4. Osteologischer Report ULK339412

Kontext:

Im als Grab angesprochenen Befund 339 wurden menschliche Überreste geborgen und als Fundnummer 412 inventarisiert. Die Knochen gehören mit höchster Wahrscheinlichkeit zur Niederlegung Grab 11 (SE 339) (von NHM bearbeitet). Es handelt sich hierbei demnach um eine Einzelbestattung (MNI: 1). Zusammen mit den menschlichen Überresten wurden auch Tierknochen geborgen.

Zustand und Erhaltung:

Die Überreste, vor allem der Humerus, sind in einem relativ schlechten Zustand. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004) mit "Grad 3" klassifiziert, mit 25-49% Erhaltung der originalen Oberfläche. Die generelle Morphologie der Elemente ist erhalten, jedoch zeigen fast alle Knochen taphonomische Veränderungen der Oberfläche in Form von Erosion. Die meisten Elemente sind fragmentiert und konnten nicht vollständig rekonstruiert werden. Die Knochen weisen sowohl alte Brüche sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortal entstanden sind.

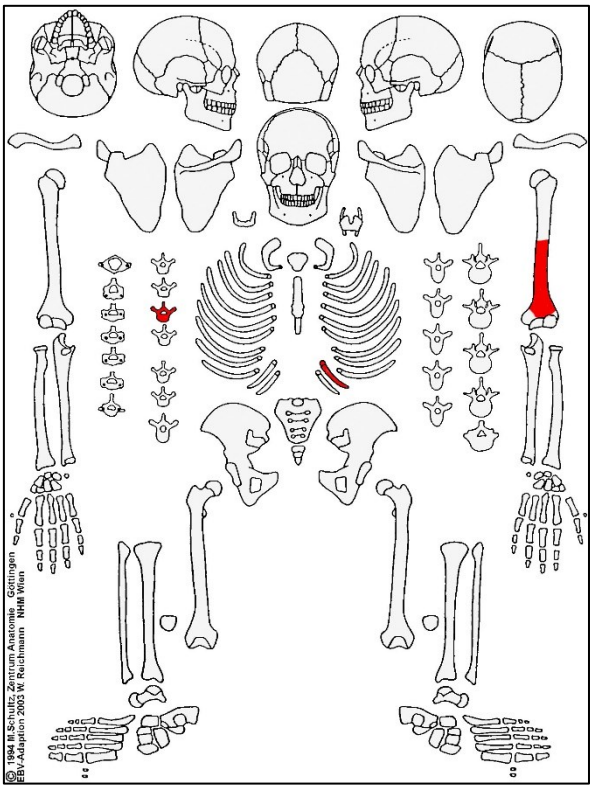


Abb. 33: Inventar ULK339412 (D. Verdianu).

Cranium:

Es konnten keine Elemente des Craniums geborgen werden.

Postcraniales Skelett:

Vom postcranialen Skelett haben sich ausschließlich die distale Hälfte des linken Humerus, jedoch ohne Gelenksflächen, der dritte Brustwirbel und die linke elfte Rippe erhalten. Ein großer Teil des Rippenschafts und das sternale Ende fehlt jedoch.

Sterbealtersbestimmung:

Eine Bestimmung des Sterbealters konnte anhand der geschlossenen Epiphysen der vorhandenen Knochen durchgeführt werden (Schaefer et al. 2009). Die bereits komplett geschlossenen Wachstumsfugen ergaben ein **Mindeststerbealter von 19 Jahren**. Das Individuum ist somit **adult.** Außerdem konnten keine degenerativen Veränderungen an den Gelenksflächen festgestellt werden, was ein sehr hohes Alter unwahrscheinlich macht.

Geschlechtsbestimmung:

Eine Geschlechtsbestimmung konnte wegen fehlender geschlechtsspezifischer Merkmale nicht durchgeführt werden. Die Größe des Humerus lässt auf ein eher graziles Individuum schließen.

Pathologien und Besonderheiten:

Es konnten keine Besonderheiten oder pathologische Veränderungen festgestellt werden.

5.3.2. Maßnahme 2

Die Auswertung der menschlichen Überreste aus Ulrichskirchen Maßnahme 2 wurden von der Autorin unter der Supervision von Lukas Waltenberger durchgeführt.

5.3.2.1. Osteologischer Report ULK269131 IND1

Kontext:

Die menschlichen Überreste wurden aus einer Siedlungsgrube geborgen. Die Niederlegung war gestört und die Knochen waren nicht in anatomisch korrekter Lage. Außerdem wurde bei der anthropologischen Analyse eine Mindestanzahl von zwei Individuen (MNI: 2) festgestellt (siehe **ULK269131 IND2**).

Zustand und Erhaltung:



Abb. 34: Überblicksfoto ULK269131 IND I (D. Verdianu).

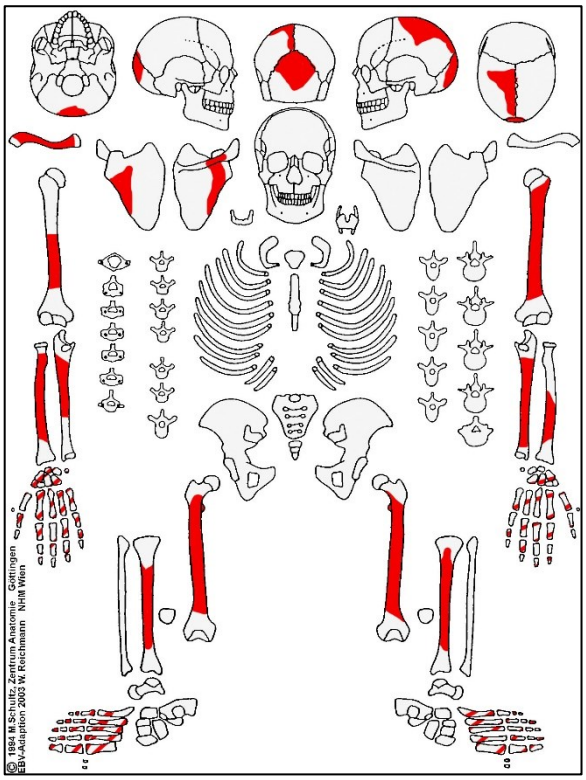


Abb. 35: Inventar ULK269131 IND I (D. Verdianu).

Die Überreste des Individuum ULK269131_01 sind in einem schlechten Zustand. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley and McKinley (2004) in “Grad 3” klassifiziert, mit 25-49% Erhaltung der originalen Oberfläche. Die meisten Elemente sind

fragmentiert und konnten nicht vollständig rekonstruiert werden. Die Oberfläche des Knochens ist durch Wurzelfraß und Oberflächenerosion angegriffen. Die Knochen weisen sowohl alte Brüche sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortal entstanden sind.

Cranium:

Ein rechtes Os petrosum, sowie einige weitere stark fragmentierte Stücke des Craniums konnten Individuum 1 zugeordnet werden, darunter Teile des linken Os parietale und Os occipitale. Viele Craniumfragmente konnten nur als isolierte Knochen behandelt werden, da keine eindeutige Zuordnung zu einem Individuum möglich war.

Zähne:

Die Mandibula ist entweder bereits vergangen oder konnte wegen der starken Fragmentierung keinem Individuum mehr zugeordnet werden. Von den Zähnen konnte ein rechter unterer Caninus (43), die linken oberen I1 und I2 (21,22), der beide unteren I1 (31,41), sowie der rechte untere Molar M1 (46) und M2 (47) geborgen werden.

-	-	-	-	-	-	-	-	IT	IT	-	-	-	-	-	-
18	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
48	**47**	**46**	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
-	-	IT	IT	-	IT	-	IT	IT	-	-	-	-	-	-	-

- = Kiefer nicht vorhanden
P = Zahn präsent
PM = PM verloren
AM = AM verloren
B = PM gebrochen
R = nur Zahnwurzel
CA = fehlt kongenital
NE = noch nicht durchgebrochen
IT = isolierter Zahn

Ein rechter I2 (12) konnte keinem der beiden Individuen zugeordnet werden und gehört zu einem weiteren Individuum. Außerdem zeigt dieser I2 eine schaufelförmige Krone, mit einer Ausprägung der Stufe 1 nach Hanihara (1963). Dieser Zahn ist der einzige Hinweis auf ein drittes Individuum und wird als Beimengung in der Siedlungsgrube interpretiert.

Postcraniales Skelett:

Das postcraniale Skelett ist ebenfalls nur zum Teil erhalten und stark fragmentiert. Von der rechten Scapula konnten Teile des Blattes und der glenohumeralen Gelenksfläche identifiziert werden. Der Schaft der rechten Clavicula ist ebenfalls erhalten, das distale und proximale Ende ist nicht erhalten. Bis auf die Fibula, die beidseitig fehlt, sind alle Langknochen der oberen und unteren Extremitäten vorhanden, jedoch ist nur das proximale Ende des linken Femurs erkennbar, alle anderen Epiphysen sind vergangen. Rippen, Wirbel und Beckenfragmente, sowie Hand- und Fußknochen konnten keinem Individuum zugeordnet werden.

Sterbealtersbestimmung:

Die Abrasion der Molare (Brothwell 1981) weisen auf ein Sterbealter zwischen **25 und 35 Jahren** hin. Die restlichen Zähne zeigen eine ähnliche Abnutzung der Kauflächen. Diese Beobachtungen klassifizieren dieses Individuum als **Adultus**.

Geschlechtsbestimmung:

Die vorhandenen Beckenfragmente wurden nicht zur Geschlechtsbestimmung herangezogen, weil keine eindeutige Zuordnung zu einem Individuum möglich war. Aus diesem Grund wurde eine metrische Geschlechtsbestimmung an der linken Tibia durgeführt. Hierfür wurde die von İşcan and Miller-Shaivitz (1984) und Trancho et al. (1997) erstellte Methoden verwendet. Gemessen wurde der kleinste Durchmesser des linken Tibiaschafts und der Umfang der Tibia auf der Höhe des Foramen Nutritium. Beide Methoden ergaben ein **männliches Geschlecht**.

Pathologien und Besonderheiten:

Zähne:

Die oberen und unteren linken Incisivi (21, 22, 31, 41) der untere rechte Caninus (43) und der rechte untere M2 (47) zeigen eine fortgeschrittene Abrasion der Kauffläche mit einer Freilegung des Cementums. Der rechte untere M1 (46) weist ebenfalls eine Abrasion des Dentins ohne Freilegung des Cementums auf.

Beprobung aDNA:

Von diesem Individuum konnte kein Zahn für eine aDNA-Beprobung verwendet werden.

5.3.2.2. Osteologischer Report ULK269131 IND2

Kontext:

Die menschlichen Überreste wurden aus einer Siedlungsgrube geborgen. Die Niederlegung war gestört und die Knochen waren nicht in anatomisch korrekter Lage. Außerdem wurde bei der anthropologischen Analyse eine Mindestanzahl von zwei Individuen (MNI: 2) festgestellt (siehe **ULK269131 IND1)**.

Zustand und Erhaltung:

Die Überreste des Individuum ULK269131_02 sind trotz der schlechten Erhaltung in einem besseren Zustand als die Überreste von ULK269131_01. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004) in “Grad 2” klassifiziert, mit 50-74% Erhaltung der originalen Oberfläche, einer sichtbaren taphonomischen Veränderung mit Oberflächenerosion und einer tieferen Oberflächenpenetration durch Wurzeln. Die meisten Elemente sind fragmentiert und konnten nicht vollständig rekonstruiert werden. Die Knochen weisen sowohl alte Brüche sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortal entstanden sind.



Abb. 36: Überblicksfoto ULK269131 IND II (D. Verdianu).

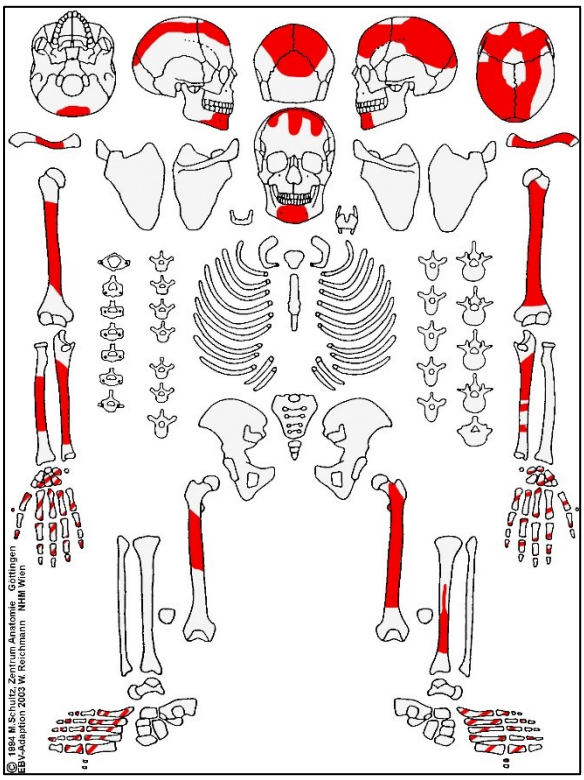


Abb.37: Inventar ULK269131 IND II (D. Verdianu).

Cranium:

Vom Schädel sind ausschließlich das stark fragmentierte linke und rechte Os temporale mit beidseitigem Os petrosum, sowie beide Os parietale erhalten.

Zähne:

Folgende Zähne konnten Individuum 2 zugeordnet werden: oberer rechter I2 (12), oberer rechter PM4 (15), oberer rechter M1 (16), oberer linker I1 (21), oberer linker PM3 (24), oberer linker M2 (27), und oberer linker M3 (28), unterer rechter Caninus (43), unterer rechter PM4 (45), unterer rechter M1 (46), unterer linker I2 (32), unterer linker Caninus (33), unterer linker PM3 (34), unterer linker PM4 (35), unterer linker M1 (36).

-	-	IT	IT	-	-	IT	-	IT	-	-	IT	-	-	IT	IT
18	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
48	**47**	**46**	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
-	-?	IT	IT	-	IT	-	-	-	IT	IT	IT	IT	IT	-?	-

- = Kiefer nicht vorhanden
P = Zahn präsent
PM = PM verloren
AM = AM verloren
B = PM gebrochen
R = nur Zahnwurzel
CA = fehlt kongenital
NE = noch nicht durchgebrochen
IT = isolierter Zahn

Postcraniales Skelett:

Das postracraniale Skelett enthielt beide Claviculae, Humeri, Ulnae und Femora. Radius und Tibia waren nur rechts erhalten. Gelenksflächen konnten keine erkannt werden. Ebenso wenig konnten Rippen, Wirbel, Hand- und Fußknochen diesem Individuum zugeordnet werden.

Sterbealtersbestimmung:

Die Zahnwurzel des linken oberen M3 (28) ist nicht vollständig ausgebildet und lässt nach Moorrees et al. (1963) auf ein Sterbealter zwischen **11,5 und 18 Jahren** schließen. Anhand der Oberflächenabnutzung der Molare im Ober- und Unterkiefer (Brothwell 1981) wird ein

Sterbealter unter 25 Jahren angenommen. Dies klassifiziert dieses Individuum als **Infans II – Juvenis**.

Geschlechtsbestimmung:

Für dieses Individuum konnte wegen der schlechten Erhaltung des Skeletts und fehlender geschlechterspezifischer Merkmale **keine Geschlechtsbestimmung** durchgeführt werden.

Pathologien und Besonderheiten:

An zwei linken Incisivi (21 und 32) konnte eine Abrasion der Zahnkante erkannt werden. Außerdem wurde an einem unteren PM4, M1 und M3 (15, 16 und 28) eine Zahnschmelzhypoplasie festgestellt (jeweils eine Hypoplasie), die auf physischen Stress in der Zeit der Bildung dieser Zähne und somit in der Kindheit schließen lässt (Duray 1996).

Beprobung aDNA:

Der obere rechte erste Molar (16) wurde für eine aDNA-Beprobung von der Autorin entnommen.

5.3.2.3. Osteologischer Report ULK269131

Die aus der Grube geborgenen menschlichen Überreste konnten zum größten Teil zwei Individuen zugeordnet werden, jedoch war die Zuordnung der Wirbel-, Rippen- und Beckenfragmente nicht möglich. Trotzdem wurde anhand des Beckens eine Geschlechtsbestimmung anhand der Incisura ischiadica major (Buikstra/Ubelaker 1994) durchgeführt. Die Bestimmung ergab ein **wahrscheinlich männliches Geschlecht**. Ein ähnliches Problem stellte auch die Auswertung der nicht eindeutig zuordenbaren Schädelfragmente dar. Ein Cranium wurde anhand des Processus mastoideus nach Buikstra und Ubelaker (1994) als **weiblich** bestimmt. Anhand eines Unterkiefers, der ebenfalls keinem der Individuen



Abb. 34: Robustizitätsvergleich Clavicula, IND II oben, IND I unten (D. Verdianu).

zugeordnet werden konnte, wurde auch nach Buikstra und Ubelaker (1994) eine Geschlechtsbestimmung durchgeführt, die anhand der Protuberantia mentalis ein **weibliches** Individuum angibt. Zu beachten ist, dass eine Geschlechtsbestimmung immer anhand möglichst vieler Merkmale durchgeführt werden sollte und in diesem Fall nur ein Merkmal bewertet werden konnte. Inskip et al. (2019) testeten in einer Studie die Genauigkeit verschiedener geschlechtsspezifischer metrischer Merkmale mittels aDNA und kamen zu dem Ergebnis, dass die Incisura ischiadica major mit 95,3%, der Processus mastoideus mit 86,8% und die Protuberantia mentalis mit 97,6% Genauigkeit durchaus verlässlich sind. Die bewerteten Merkmale die Tendenz Richtung **eines weiblichen und eines männlichen Individuums**.



Abb. 39: Robustizitätsvergleich Humerus, IND I links, IND II rechts (D. Verdianu).



Abb. 40: Robustizitätsvergleich Femur, IND I links, IND II rechts (D. Verdianu).

Im Größen- und Robustizitätsvergleich ist eindeutig zu erkennen, dass es sich um mindestens zwei unterschiedliche Individuen handelt. Mit Wahrscheinlichkeit gehörten die robusteren Knochen des als männlich bestimmten Individuums zum Ind. 1 und die grazileren Knochen des als weiblich bestimmten Individuums zu Ind. 2.

5.3.2.4. Osteologischer Report ULK288110

Kontext:

Die Überreste wurden aus einer länglich ovalen Grabgrube geborgen. Das Grab war ungestört und die Knochen waren in anatomischer Lage. Es handelt sich demnach um eine Einzelbestattung (MNI: 1).

Zustand und Erhaltung:



Abb. 41: Überblicksfoto ULK288110 (D. Verdianu).

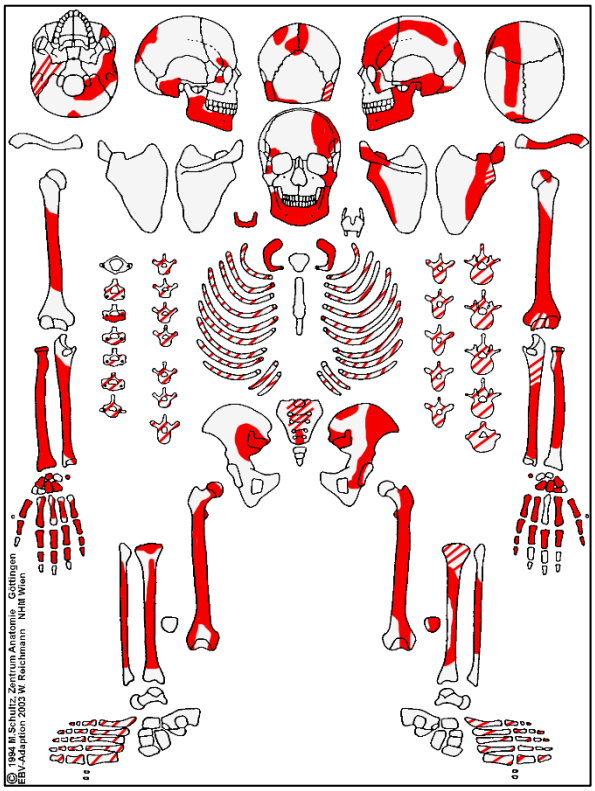


Abb. 42: Inventar ULK288110 (D. Verdianu).

Die Überreste sind in einem schlechten Zustand. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004) mit “Grad 3” klassifiziert, mit 25-49% Erhaltung der originalen Oberfläche. Die generelle Morphologie der Elemente ist erhalten, jedoch zeigen fast alle Knochen taphonomische Veränderungen der Oberfläche in Form von Erosion. Die meisten Elemente sind fragmentiert und konnten nicht vollständig rekonstruiert werden. Die Knochen weisen sowohl alte Brüche sowie rezente Brüche auf, die jedoch alle postmortal entstanden sind.

Cranium:

Es sind Teile des Os frontale, Os occipitale, Os sphenoidale, die Mandibula und jeweils beide

Ossa parietalia, Ossa temporalia, und Ossa maxillae erhalten. Außerdem konnte das komplette Os hyoideum geborgen werden.

Zähne:

Es konnten alle Zähne geborgen und zugeordnet werden, Die Zähne des Oberkiefers waren isoliert. Der gesamte Alveolarknochen der Maxilla ist stark fragmentiert oder fehlt. Die Zahnwurzeln der Zähne des Unterkiefers sind bis auf den linken I1 (31) nicht sichtbar. Beinahe alle Wurzeln der Zähne des Oberkiefers sind postmortal gebrochen und nur mehr fragmentiert erhalten.

IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
18	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
48	**47**	**46**	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
B	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

- = Kiefer nicht vorhanden
P = Zahn präsent
PM = PM verloren
AM = AM verloren
B = PM gebrochen
R = nur Zahnwurzel
CA = fehlt kongenital
NE = noch nicht durchgebrochen
IT = isolierter Zahn

Postcraniales Skelett:

Vom postcranialen Skelett haben sich die linke Clavicula und Scapula, beidseitig der Humerus, die Ulna und der Radius, beidseitig die erste Rippe und weitere neun linke und acht rechte Rippenfragmente, vier Wirbel (C3, L1-L3), Teile des Beckens, beide Femora, die Tibiae und die Fibulae und die linke Patella erhalten. Vorhanden sind auch einige Handwurzelknochen, Metacarpale und Phalangen. Von den Fußknochen sind lediglich fünf Metatarsale und zwei Phalangen geborgen worden.

Sterbealtersbestimmung:

Zur Bestimmung des Sterbealters wurden mehrere diagnostische Merkmale analysiert und ergaben ein Alter zwischen **19 und 58** Jahren. Demnach wird das Individuum als **Adultus** behandelt. Die mit dem Programm ADBOU durchgeführte Sterbealtersbestimmung ergab ein

Sterbealter zwischen 16 und 58 Jahren. Die Zahnabrasion (Brothwell 1981) deutet auf ein Alter zwischen 25-35 hin, wobei hier jedoch beachtet werden muss, dass die Oberfläche des unteren linken M1 (36) taphonomisch angegriffen ist und somit das Ergebnis verfälschen könnte (siehe Abb. 43). Das durch den Epiphysenschluss bestimmte Mindestalter beträgt 19 Jahre.

Geschlechtsbestimmung:

Die Geschlechtsbestimmung konnte wegen fehlender diagnostischer Beckenmerkmale ausschließlich anhand des Schädels durchgeführt werden. Die angewendeten Methoden nach Buikstra und Ubelaker (1994) und nach Walker (2008) ergaben ein **weibliches Geschlecht**. Unterstützt werden die Ergebnisse durch die nach Ferembach et al. (1979) als wahrscheinlich weiblich zugeordnete Geschlechtsbestimmung.

Pathologien und Besonderheiten:



Abb. 43: Mandibula superior, Abrasion ist vor allem an den Molaren zu erkennen (D. Verdianu).

Der rechte obere Caninus (13) zeigte als einziger Zahn eine leichte Zahnsteinablagerung. Von Parodontitis ist der Alveolarknochen des Unterkiefers betroffen, was sich durch Porosität und Knochenneubildung zeigt. Auf der linken Seite sind ebenfalls alle Zähne bis auf die Molare (36, 37, 38) betroffen. Sowohl die Zähne des Oberkiefers (12, 13, 14, 15,16, 21, 24, 25, 27, 28) als auch des Unterkiefers (41, 42, 48, 31, 32, 33, 35, 38) zeigten alle eine leichte lineare Schmelzhypoplasie. Außerdem wurden kleine kariöse Läsionen auf der Kauffläche des oberen rechten M1 (16), des oberen linken PM3 und



Abb. 44: Zähne des Oberkiefers mit gebrochenen Wurzelenden (D. Verdianu).

PM4 (24, 25), des oberen linken M1 und M2 (26, 27), des unteren rechten M2 (47) und des unteren linken M2 (37) festgestellt. Bis auf den oberen rechten M2 (17) und alle M3 (18, 28, 38, 48) war auf allen Zähnen eine Abrasion der Kaufläche zu erkennen. Die Abnutzung war vor allem beim unteren linken M1 (36) sehr weit fortgeschritten und hat bereits den größten Teil der Kaufläche bis zum Cementum freigelegt, das Phase 4 nach (Miles 1963) (zusammengefasst in Brothwell (1981)) entspricht.

Beprobung aDNA:

FDI 38 wurde für eine aDNA-Analyse entnommen.

Tabelle 6: Pathologische Veränderungen an den Zähnen von ULK288110.

	R									L							
Zahnstein	-	-	-	-	-	1	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Parodontitis	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
DSH Typ	-	-	2	2	2	2	2	-		2	-	-	2	2	-	2	2
DSH Grad	-	-	1	1	1	1	1	-		1	-	-	1	1	-	1	1
Karies	-	-	1/O	-	-	-	-	-		-	-	-	1/O	1/O	1/O	1/O	-
Abszess	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Abrasion	-	-	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	-
Maxilla	**18**	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**		**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
Mandibula	**48**	**47**	**46**	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**		**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
Abrasion	-	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X!!	X	-
Abszess	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Karies	-	1/O	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	1/O	-
DSH Grad	1	-	-	-	-	-	1	1		1	1	1	-	1	-	-	1
DSH Typ	2	-	-	-	-	-	2	2		2	2	2	-	2	-	-	2
Parodontose	-	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	-	-	-
Zahnstein	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-

Karies
(Lukacs J 1989)
1 = kleine kariöse Läsion
2 = mittel-groß
3 = große
4 = nur mehr Zahnwurzel

Karies Position
O = occlusal
L = lingual
M = medial
B = bukkal
D = distal
I = interprox.

Abszess
1 = bukkal/ labial
2 = lingual
3 = internal
4 = sinus maxilliaris

Zahnstein und Parodontose
(Brothwell 1981)
1 = leicht
2 = mittel
3 = schwer

DSH (Dentale Schmelz-hypoplasie) Typ
(Lukacs J 1989)
1 = Grube
2 = linear
3 = Furche

DSH Grad
(Hillson 2005; Lukacs J 1989)
1 = leicht
2 = mittel
3 = schwer/stark

5.3.2.5. Osteologischer Report ULK305135

Kontext:

Die Überreste wurden aus einer Siedlungsgrube zusammen mit Tierknochen und anderen Abfällen geborgen. Die Niederlegung war jedoch ungestört und die Knochen waren in anatomisch korrekter Lage. Außerdem wurde bei der anthropologischen Analyse eine Mindestanzahl von einem Individuum festgestellt (MNI: 1).

Zustand und Erhaltung:



Abb. 45: Übersichtsfoto ULK305135 (D. Verdianu).

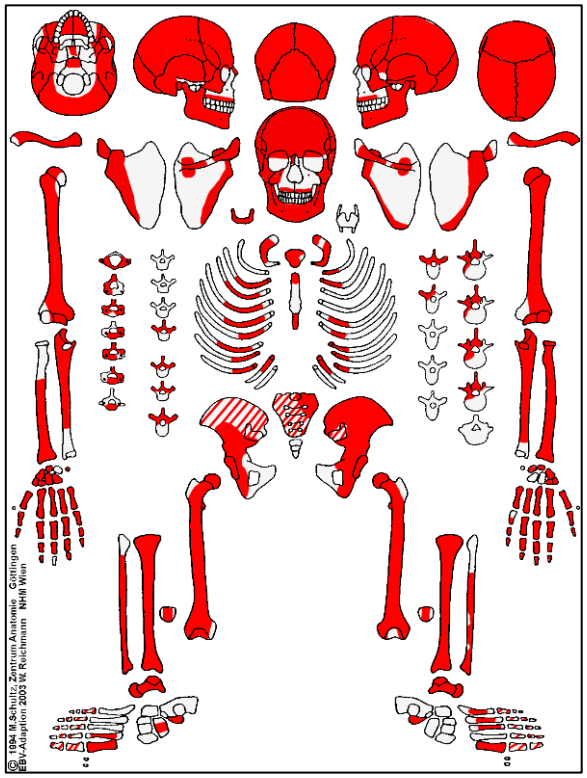


Abb. 46: Inventar ULK305135 (D. Verdianu).

Die Überreste des Individuum ULK305135 sind in einem guten Zustand. Der Erhaltungszustand der kortikalen Oberfläche wird nach Brickley und McKinley (2004) in "Grad 1" klassifiziert, mit 75-99% Erhaltung der originalen Oberfläche und einigen wenigen Bereichen, die leicht taphonomisch verändert sind. Ein paar Elemente sind fragmentiert und konnten nicht vollständig rekonstruiert werden.

Cranium:

Es sind Teile des Os frontale, Os occipitale, Os sphenoidale, Os ethmoidale, Vomer,

Mandibula, das rechte Os nasale, beide Ossa parietalia, Ossa temporalia und Ossa maxillae, erhalten. Außerdem konnte das komplette Os hyoideum geborgen werden.

Zähne:

-	-	-	-	R	R	R	R	R	R	R	AM	AM	R	-	IT
18	**17**	**16**	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
48	**47**	**46**	**45**	**44**	**43**	**42**	**41**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
AM	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	AM

- = Kiefer nicht vorhanden
P = Zahn präsent
PM = PM verloren
AM = AM verloren
B = PM gebrochen
R = nur Zahnwurzel
CA = fehlt kongenital
NE = noch nicht durchgebrochen
IT = isolierter Zahn

Der Unterkiefer ist vollständig, der Oberkiefer ist nur fragmentiert erhalten. Die Zähne des Unterkiefers sind bis auf die M3 vollständig erhalten (31-37, 41-47). Der untere rechte M3 (48) wurde bereits antemortal verloren und die Zahntasche ist bereits partiell verschlossen. An der Position vom linken unteren M3 (38) ist nach dem antemortalen Ausfall nur glatter Knochen sichtbar. Ob dieser Zahn bereits zu Lebzeiten ausgefallen ist oder nicht ausgebildet wurde ist nicht beurteilbar. Der linke obere M3 (28) wurde als isolierter Zahn geborgen. Von den oberen Incisivi (11, 12, 21, 22), den Canini (13, 23), den rechten PM3 (14) und linken M1 (26) sind ausschließlich die Wurzeln vorhanden. Der obere linke PM3 (24) und PM4 (25) wurden bereits antemortal verloren und die Zahntaschen vollständig verwachsen.

Postcraniales Skelett:

Die meisten Elemente des postcranialen Skeletts konnten nur fragmentiert geborgen werden, darunter das Sternum, beide Scapulae, Claviculae, Ossa coxae, und Patellae. Sowohl von der rechten als auch von der linken Seite sind Rippen teilweise erhalten. Der Wirbelsäule konnten die ersten sechs Halswirbel zugeordnet werden. Von den Diaphysen sind beide Humeri, Ulnae, Radii, Femora, Tibiae und Fibulae erhalten. Außerdem sind einige Epiphysen der oberen und unteren Extremitäten erhalten geblieben. Beidseitig konnten einige Ossa carpi,

Ossa metacarpi und Phalangen der Hände, sowie Ossa tarsi, Ossa metatarsi und Phalangen der Füße geborgen und zugeordnet werden.

Sterbealtersbestimmung:

Das Sterbealter dieses Individuums wurde mit **53 bis 92 Jahren** festgelegt und machen dieses Individuum zum **Senilis**. Alle vorhandenen Epiphysen sind vollständig geschlossen, was nach Schaefer et al. (2009) auf ein Mindestalter von 21 Jahren schließen lässt. Die Facies articularis sternalis der Clavicula (Szilvássy 1977) gibt ein Mindestalter von über 30 Jahren an. Die Facies auricularis des Illiums gibt mit der Methode nach Buckberry und Chamberlain (2002) ein Alter zwischen 53 und 92 Jahren an. Die Zahnabrasion nach Brothwell (1981: suggeriert ebenfalls ein Sterbealter über 45 Jahren. Die Suturen des Craniums waren alle offen und wurden aus diesem Grund nicht für eine Sterbealtersbestimmung verwendet.

Geschlechtsbestimmung:

Die Geschlechtsbestimmung erfolgte nach mehreren Methoden. Die kombinierte Methode nach Ferembach et al. (1979), die sowohl Merkmale des Schädels als auch des Beckens bewertet, ergab ein nicht eindeutig männliches Geschlecht. Die Geschlechtsbestimmung anhand der Merkmale am Schädel ergaben nach Buikstra und Ubelaker (1994) wahrscheinlich männlich und nach Walker (2008) männlich. Die das Becken bewertenden Methoden ergaben nach Bruzek (2002a) ein männliches, nach Buikstra and Ubelaker (1994) ein wahrscheinlich männliches Geschlecht. Daraus kann geschlossen werden, dass es sich um ein **männliches Individuum** handelt.

Pathologien und Besonderheiten:

<u>Cranium:</u>

In den Orbitae ist bilateral eine Porosität zu erkennen, die als verheilte, nicht mehr aktive Cribra orbitalia interpretiert wird. Cribra orbitalia ist eine abnorme Porosität im oberen Bereich der Orbita (Lewis 2007).

<u>Zähne:</u>

Alle Zähne des Unterkiefers haben einen leichten bis sehr schweren Calculus (Zahnstein), der untere rechte M2 (47) hat sogar schweren Calculus auf der Kaufläche, was darauf schließen lässt, dass dieser Zahn nicht mehr zum Kauen benutzt wurde. Der gesamte Ober- und Unterkiefer zeigt eine schwere fortgeschrittene Paradontitis des Alveolarknochens. An der

Mandibula auf der superioren Fläche, distal vom unteren rechten dritten Molar (48) ist eine lokale Knochenneuformation mit Porosität zu erkennen. Die unteren rechten Incisivi (41, 42), der Caninus (43) und der PM3 (44) haben leichte bis mittlere (Hillson 2005; Lukacs John 1989) lineare Zahnschmelzhypoplasien. Die Zähne des Unterkiefers haben keinen Kariesbefall, dafür haben die oberen Incisivi (11, 12, 21, 22), die Canini (13, 23), der rechte PM3 (14) und der linke M1 (26) sehr weit fortgeschrittene Karies, die die Zähne zum Teil bis auf die Zahnwurzel reduziert hat. Der obere linke M3 (28) hat eine kleine kariöse Läsion auf der Kaufläche. Alle Zähne haben eine starke flächige Abrasion der Kaufläche, obwohl einige Zähne durch den fortgeschrittenen Kariesbefall eine Beurteilung der teilweise nicht mehr vorhandenen Kaufläche erschwert. Der Unterkiefer ist sichtbar asymmetrisch.



Abb. 47: Maxilla, anteriore Ansicht (D. Verdianu).



Abb. 48: Mandibula, anteriore Ansicht (D. Verdianu).

Obere Extremitäten:

Die Scapula hat bilateral eine arthritische Veränderung des Knochens auf der anterioren Fläche am distalen Ende des Acromions. Die linke zugehörige Clavicula weist eine pathologische Veränderung am Ansatz des Ligamentum acromioclaviculare auf. Diese Beobachtungen zeigen somit eine bilaterale arthritische Veränderung des Acromioclaviculargelenks. Enthesien wurden nach dem Schema von Mariotti et al. (2004) bewertet.

Das distale Ende der rechten Clavicula fehlt und konnte nicht bewertet werden. Auf der inferioren Fläche des distalen Endes des Acromion, am Ansatz des Ligamentum coracoacromiale, ist bilateral eine Enthesopathie zu erkennen, wobei die Enthesopathie auf

der linken Scapula (Grad 1) mit ausschließlich lytischen Veränderungen und die rechte (Grad 3) mit lytischen und proliferativen Veränderungen entspricht. Die rechte Scapula hat außerdem am Processus coracoideus auf der superioren Fläche eine Enthesopathie (OF Grad 1) am Ansatz des Ligamentum conoideum



Abb. 49: Rechter Schultergürtel und rechter Humerus, anteriore Ansicht, Muskelansatzveränderungen sind mit roten Pfeilen, arthritische Veränderung mit rotem Kreis markiert (D. Verdianu).

Die Clavicula hat beidseitig eine knöcherne Veränderung am Muskelansatz des Musculus deltoideus, am Tuberculum conoideum (Grad 3 OL), am Ansatz des Ligamentums (OF und OL Grad 2) und am Ansatz des Ligamentum costoclaviculare (OF Grad 1). Die Muskel- und Sehnenansätze des Humerus sind bilateral stark ausgeprägt, jedoch in den meisten Fällen innerhalb der normalen Variation und nicht pathologisch verändert. Die Ansätze des Musculus subscapularis, des Musculus latissimus dorsi und Musculus pectoralis major zeigen bilateral eine Enthesopathie (OF Grad 1-2 und OL Grad 2), wobei die Enthesopathie am rechten Humerus stärker ausgeprägt ist. Der Ansatz des ligamentum collaterale ulnare des rechten Humerus und der Ansatz des ligamentum collaterale radiale des linken Humerus haben knöcherne Veränderungen (OF Grad 1). Die Ulna zeigt bilateral ebenfalls Enthesopathien an den Ansätzen des Musculus brachialis (OL Grad 2), des Musculus supinator (OL Grad 2) und des Musculus triceps brachii (OF Grad 2). Der Ansatz des musculus biceps brachii des linken Radius hat eine Enthesopathie (OF und OL Grad 2) ausgebildet.



Abb. 50: Linke Scapula, anteriore Ansicht, Enthesopathie ist mit rotem Kreis markiert (D. Verdianu).

Die Ulna ist bilateral, vor allem im distalen Drittel nach medial gekrümmt. Diese doch recht leichte Krümmung könnte eine nicht pathologisch bedingte natürliche Variation sein. Eine pathologische Veränderung ist jedoch nicht auszuschließen, vor allem in Kombination mit der Krümmung weiterer Langknochen.



Abb. 51: Ulna, Radius links, anterior, Krümmung des Schafts mit rotem Pfeil markiert (D. Verdianu).

An allen Gelenksflächen der Metacarpalknochen und Phalangen, dem linken und dem rechten Os lunatum, sowie am rechten Os scaphoideum sind Osteophyten sichtbar. Diese Veränderungen sind bilateral an den distalen Phalangen besonders stark ausgeprägt. Außerdem zeigten sich bei der rechten Hand Zysten am Os trapezium und am Os hamatum. Die erste intermediale und distale Phalanx der rechten Hand sind zusammengewachsen.



Abb. 52: Rechte Hand, palmare Ansicht, zusammengewachsene intermediale und distale Phalanx in rot markiert. Der Bruch ist postmortal (D. Verdianu).



Abb. 53: Zusammengewachsene intermediale und distaler Phalanx, rechts dorsale Ansicht (D. Verdianu).

Untere Extremitäten:

Am Caput femoris sind bilateral Osteophyten zu sehen (siehe Abb. 54). Der rechte Femur hat darüber hinaus Osteophyten mit Randleistenbildungen am Condylus medialis und lateralis, sowie an der Facies patellaris femoris. Eine Muskelansatzveränderung (OF Grad 1 nach) ist an der Linea aspera des rechten und linken Beins zu erkennen. Bilateral sind die Ansätze des Musculus gluteus maximus (OF Grad 3) und am rechten Femur Musculus gluteus minimus (OF Grad 3) verändert und weisen eine Enthesopathie auf. Die Patella hat auch bilateral Enthesopathien an der Facies anterior und am Rand der Basis patellae des Ligamentum patellaris, die dem Grad 3 entsprechen. Das distale Ende der Fibula ist bilateral durch Osteophyten und Knochenneubildung in Form von Knötchen verändert. Die Ansätze des Ligamentum collaterale fibulare, genauer gesagt das ligamentum talofibulare anterior weist eine osteophytische Enthesopathie auf (OF Grad 3) und der Ansatz des Ligamentum talofibulare posterior weist eine osteolythische Enthesopathie (OL Grad 3 OL) auf. Außerdem

hat sich eine Enthesopathie am Ansatz des Ligamentum tibiofibulare anterior (OF Grad 3 OF) und am Membrana interossea (OF Grad 2) geformt. Weitere Osteophyten befinden sich am rechten Calcaneus. Die Tibiae haben bilateral eine mediale Hockerfacette an der Facies anterior der distalen Enden, die mit einer Hyperdorsiflexion des Sprunggelenks in Verbindung gebracht werden (Boulle 2001). Am Collum tali, ebenfalls bilateral, ist eine Hockerfacette zu erkennen. An der Knochenoberfläche der Tibia ist auch eine großflächige periostale Knochenneuformation am Schaft zu erkennen. Außerdem ist die Tibia vor allem das proximale Drittel des Schaftes nach medial gekrümmt (siehe Abb. 54).



Abb. 54: Links: Femur, links, anteriore Ansicht mit anterior-posteriorer Krümmung und Osteophyten am Caput femoris; Rechts: Tibia, links, anteriore Ansicht mit Krümmung nach medial und großflächiger periostaler Knochenneuformation am Schaft (D. Verdianu).

Torso:

Wie am Rest des Körpers zeigten sich degenerative Veränderungen auch am Becken. Bilateral sind Knochenneuformationen, Mikroporosität und kleine Läsionen um den gesamten knöchernen Pfannenrand des Acetabulums (Limbus acetabuli) zu erkennen. Außerdem haben sich einige Osteophyten am Rand des Acetabulums gebildet. Am Illium über dem Acetabulum ist bilateral eine Enthesopathie mit lokaler Porosität Grad 2 zu erkennen. Mikroporosität ist auch auf der Facies lunata des linken Acetabulum sichtbar. Das linke Iliosakralgelenk hat vermehrt Osteophyten neben der Spina iliaca anterior posterior inferior und zeigt bereits eine beginnende Fusion des Iliosakralgelenks.



Abb. 55: Vertebrae lumbales mit Syndesmophyten (D. Verdianu).

Degenerative Veränderungen sind auch an der Wirbelsäule zu erkennen, so zum Beispiel an den Randleistenlippenbildungen und den Osteophyten an den Wirbelkörpern mehrerer Wirbel. Hinzu kommen an den Vertebrae lumbale Syndesmophyten, eine Sonderform der Osteophyten, welche als vertikale Knochenneubildungen an den Außenrändern der Zwischenwirbelscheiben in Erscheinung treten. Es kommt zu einer glatten Ossifikation des äußeren Annulus fibrosus, die hier an den Fragmenten der Wirbelkörper der Vertebrae lumbales sichtbar sind. Das Sternum hat ebenfalls an allen vorhandenen Gelenksflächen Osteophyten.

Diskussion:

Das Gebiss des Individuums zeigt einen extremen Unterschied der Zähne des Unterkiefers, die starke Zahnsteinbildung aufweisen, und den Zähnen des Oberkiefers, die fortgeschrittene Karies und mehrere Abszesse aufweisen. Außerdem sind die Zähne des Oberkiefers so stark beeinträchtigt, dass nur mehr die Zahnwurzeln erhalten sind. Der Calculus ist die Folge von Ernährung und schlechter Zahnhygiene (Liebe-Harkort 2012). Der gesamte Ober- und

Unterkiefer zeigt unter anderem als Folge des Calculus und fehlender Zahnhygiene (Dias et al. 2007; Kinane 2000a) schwere fortgeschrittene Paradontitis. Die extreme Ausprägung der Karies an den Zähnen des Oberkiefers kann auch als Resultat von Paradontitis gesehen werden. Bei Paradontitis, einer Entzündung des Zahnhalteapparats, kommt es zu einer Resorption des Alveolarknochens und somit zu einer stetig fortschreitenden Freilegung der Zahnwurzel, was den Kariesbefall der Zahnwurzel erleichtert und schließlich zum Ausfall der Zähne führt (Hillson 2005: 291). Die lineare Schmelzhypoplasie, die bei den Vorderzähnen zu erkennen ist, wird oft mit physischem Stress in der Kindheit in Verbindung gebracht (Duray 1996). Zur allgemein sehr schlechten Zahngesundheit kommt eine sichtbare Asymmetrie des Unterkiefers, die das Kauverhalten ebenfalls beeinflusst haben kann. Eine Zahnfehlstellung könnte auch den Calculus auf der Zahnfläche des M3 erklären, leider fehlt jedoch ein Teil des Kiefers, was einige Fragen offenlässt.

In den Augenhöhlen wurde bilateral eine nicht mehr aktive Cribra Orbitalia festgestellt. Cribra Orbitalia wird meistens als das Ergebnis einer Anämie oder einer subperiostalen Entzündung beschrieben und in selteneren Fällen mit Atemwegserkrankungen in Verbindung gebracht (O'Donnell et al. 2020). Nicht nur megaloblastische und hämolytische Anämien, sondern auch vererbte Formen der Anämie, so zum Beispiel Thalassämie und Sichelzellenanämie können Cribra Orbitalia verursachen (Buikstra 2019: 517; Lewis 2007; Walker et al. 2009). Grund für eine subperiostale Entzündung sind meistens Mangelerscheinungen und chronische Entzündungserkrankungen, darunter auch Rachitis und Skorbut (Buikstra 2019: 539; Walker et al. 2009).

Das Individuum hat möglicherweise an Skorbut gelitten, der vor allem aufgrund einer Mangelerscheinung auftritt und oft im Zusammenhang mit Nahrungseinschränkungen gesehen wird (Buikstra 2019: 537). Sowohl Cribra orbiatlia als auch Parodontitis sind ein Hinweis darauf, dass das Individuum an Skorbut gelitten hat (Buikstra 2019: 516-517, 537). An der Knochenoberfläche der Tibia ist auch eine periostale Knochenneuformation zu erkennen, welche ein weiterer Hinweis auf Skorbut ist (Buikstra 2019, 538). Die eindeutige Identifikation von Skorbut in archäologischen Fällen ist jedoch nicht leicht. Die angeführten Hinweise auf Skorbut könnten auch durch andere Pathologien und Faktoren ausgelöst werden (Buikstra 2019: 539). Die Cribra orbitalia und die Paradontitis hätten jedoch auch

unabhängig voneinander entstehen können. Paradontitis könnte auch einfach mit fehlender Mundhygiene und Zahnsteinbildung zusammenhängen.

Aufgrund der Veränderung an Scapula und Clavicula ist eine Osteoarthritis des Acromioclavicularen Gelenks anzunehmen. Die Veränderung sind bilateral zu beobachten und sind vermutlich eine degenerative Veränderung, die auf das hohe Alter und in Kombination mit den Enthesopathien auf eine hohe körperliche Belastung des Individuums zurückzuführen sind (Buikstra 2019). Die Muskelansatzveränderung, vor allem in Form von Enthesopathien der oberen Extremitäten, sowie die Osteoarthrose am Acromioclavicularen Gelenk weisen beidseitig auf die degenerative pathologische Veränderung „Rotators Cuff Disease“ hin (Waldron 2008: 35, 40). Für das betroffene Individuum war diese meist durch ein hohes Alter oder durch wiederholte hohe Belastung des Bewegungsapparates ausgelöste Veränderung schmerzhaft und womöglich bewegungseinschränkend (Waldron 2008: 41).

Die Ankylose des distalen Interphalangealgelenks ist wahrscheinlich posttraumatisch und zum Beispiel das Ergebnis eines verheilten Knochenbruchs am proximalen Ende der distalen Phalanx oder eines Weichgewebetraumas. Eine differenziale Diagnose wäre Psoriasisarthritis (Buikstra 2019: 739).

Die bilaterale Krümmung der Ulna und der Tibia lassen darauf schließen, dass das Individuum als Kind an einer durch einen Vitamin-D-Mangel ausgelöste Rachitis gelitten hat (Buikstra 2019: 544; Waldron 2008: 35). Aufgrund der Krümmung der unteren Extremitäten ist es wahrscheinlich, dass das Kind zum Zeitpunkt der aktiven Rachitis bereits gelaufen und nicht mehr ausschließlich gekrabbelt ist (Buikstra 2019: 544).

Am gesamten Körper zeigten sich degenerative Veränderungen, sowohl an den Extremitäten als auch am Becken und der Wirbelsäule. Die beginnende teilweise Fusion des Iliosakralgelenks und die Ossifikation der Lendenwirbel durch Syndesmophyten führen zu einer Beeinträchtigung des Bewegungsapparats und letztendlich zu einer Versteifung der Wirbelsäule, was sich auch auf das Fortbewegungsmuster der Person ausgewirkt haben muss.

Die Kombination aus Syndesmophyten an den Lendenwirbeln, die beginnenden Fusion des Iliosakralgelenks und der Arthritis des Acromioclaviculargelenks weisen auf eine Osteoarthrose hin (Buikstra 2019: 725). Außerdem ist eine Diagnose mit reaktiver Arthritis (auch Reiters Disease genannt), die durch eine Vielzahl an Infektionen ausgelöst werden kann,

nicht auszuschließen, vor allem in Anbetracht der einseitigen beginnenden Fusion des Iliosakralgelenks, der Osteophyten an den Wirbeln, die als paravertebrale Brückenbildungen auftauchen und der weiteren arthritischen Gelenksveränderungen (Buikstra 2019: 734). Trotz dieser Anzeichen fehlen asymmetrische Erosionen an den Fußgelenken, die jedoch sehr häufig bei dieser Form der Arthritis auftreten (Waldron 2008: 62). Somit ist eine reaktive Arthritis unwahrscheinlich. Eine weitere mögliche Diagnose aufgrund der vorhandenen Symptome wäre Arthritis psoriatica (Buikstra 2019: 739). Diese als Hautkrankheit beginnende Krankheit kann im fortgeschrittenen Stadium auch das Skelett verändern. Vor allem werden erosive Veränderungen an den Gelenken der Hand- und Fußphalangen sichtbar (Waldron 2008: 63). Die eindeutige Diagnose ist für beide Krankheiten bei skelettierten Überresten schwierig, außerdem fehlt für beide Diagnosen eine Osteoarthritis oder Veränderung an den Hand- und Fußgelenken. Die Ankylose des distalen Interphalangealgelenks betrifft nur einen Finger und ist sehr wahrscheinlich posttraumatisch. Aus diesem Grund ist die Ankylose weder mit Arthritis psoriatica, noch mit reaktiver Arthritis in Verbindung zu bringen. An den Rippen finden sich ebenfalls Osteophyten an allen vorhandenen Gelenksflächen und eine große lytische Läsion, die eine Zyste sein könnte.

aDNA:

Für eine aDNA-Analyse wurde der untere linke erste Prämolar (34) entnommen.

TCA:

Des Weiteren wurde am 14.07.2022 der linke untere Prämolar (FDI: 35) von der Autorin und Fabian Kanz für eine mögliche TCA- Sterbealtersbestimmung entnommen und wird bis zur Untersuchung von Fabian Kanz auf der Gerichtsmedizin Wien aufbewahrt.

5.4. Auswertung der Tierknochen

Alle zur Verfügung gestellten tierischen Überreste[41] wurden von Marjolein D. Bosch ausgewertet. Die Knochen sind allgemein stark taphonomisch verändert, vor allem durch Wurzelfraß. Es gibt einige terrestrische Mollusken und Tiere der Mikrofauna, die auf eine Störung der Kontexte nach der Deponierung hindeuten, jedoch ist das Ausmaß dieser Störung nicht mehr rekonstruierbar. Der Wurzelfraß und die taphonomische Veränderung an der Knochenoberfläche könnten darauf hindeuten, dass die Knochen für längere Zeit an der Oberfläche gelegen haben. Einige Knochen zeigen auch Spuren von Feuereinwirkung. Diese sind jedoch nur schwach ausgeprägt. Die bearbeiteten Befunde enthalten Knochen vom Pferd, Hund, Hausrind, Schaf, beziehungsweise Ziege und Schwein. Aufgrund der geringen Materialmenge sind Aussagen bezüglich des Sterbealters oder des Geschlechts der Tiere nur begrenzt möglich. An den Knochen konnten keine Veränderungen durch Menschen oder Karnivoren, in Form von Schlachtspuren oder Verbissspuren beobachtet werden. Außerdem wurden Reste einiger Süßwassermollusken geborgen, die wahrscheinlich als Speiseabfälle, vielleicht aber auch als Speisebeigaben in die Befunde gelangt sind. Die Überreste der Süßwassermollusken wurden sowohl in Grab 12 als auch in der Siedlungsgrube 1 gefunden. Bei den Tierknochen scheint es sich um eine Mischung aus Grabbeigaben und Hausmüll zu handeln. In den Gräbern waren alle genannten Tierarten vertreten, in den Siedlungsgruben konnten nur die Überreste vom Hausrind und Mollusken festgestellt werden. Wahrscheinlich sind die aus den Siedlungsgruben geborgenen Tierknochen als Hausmüll in den Befund gelangt. Die Überreste von Schafen, Ziegen und Hausrindern werden wahrscheinlich als Speisebeigaben in die Grabkontexte gelangt sein. Spannend sind die Überreste von einem Hund im Grab 11 und einem Pferd im Grab 05, vor allem weil es sich um einen Hundekiefer und um die Überreste eines sehr alten Pferdes handelt. Beigaben von Zähnen und Kieferknochen werden oft nicht als Speisebeigabe interpretiert, sondern meistens wird eine symbolische Bedeutung der Beigabe in Betracht gezogen (Reitberger 2008: 107). Das außergewöhnlich hohe Alter des gefundenen Pferdes deutet darauf hin, dass Pferde nicht als Fleischquelle, sondern für andere Zwecke genutzt wurden.

[41] Nicht alle in der Grabungsdokumentation angeführten Tierknochenfunde der bearbeiteten Befunde waren im Depot der Landessammlungen Niederösterreichs auffindbar.

Die in Ulrichskirchen vertretenen Tierarten passen weitestgehend in das bestehende Bild frühbronzezeitlicher Fundstellen in der Region Niederösterreich. In den Siedlungsgruben der ebenfalls frühbronzezeitlichen Fundstellen der Aunjetitzer Kultur Stillfried-Ziegelwerk und Schleinbach-Ziegelwerk wurden Überreste vom Hausrind, Schaf und Ziege, Hausschwein, Hauspferd, Auerochsen und Haushund gefunden (Boschin/Riedel 2008). Bis auf den Auerochsen wurden in Ulrichskirchen dieselben Tierarten im archäologischen Kontext nachgewiesen.

Tabelle 7: Auswertung der tierischen Überreste von Ulrichskirchen durch Marjolein D. Bosch.

Befund	SE	FNR.	Spezies	Körperregion (Erhaltung)	Abnutzung (leicht-mäßig-stark)	Alter	Bemerkungen
Grab 03	62	139b	terrestrische Mollusken	vollständig erhalten			6 cf. helix, 2 juvenil 3 adult
Grab 05	192	228	Pferd	unterer linker M3	stark	sehr alt	sehr altes Individuum
Grab 05	192	224-07a	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			karbonisiert (verbrannt)
Grab 08	288	261a	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			
Grab 08	288	261b	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			
Grab 08	288	261c	Huftier, wahrscheinlich Schwein	craniales Fragment			3 Stück
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265b	Schwein	oberer linker M1	leicht	junges adult	
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265c	Schwein	oberer cf. rechter P4	leicht	junges adult	
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265d	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265e	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265f	Huftier, wahrscheinlich Schwein	Langknochen-fragment			
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265g	Schaf/Ziege	distale Scapula links			
Grab 08 Beraubungs-trichter	194	265h	Schaf/Ziege	untere linke Mandibula	mäßig, mäßig	adult	9 Stück
Grab 10	337	442	terrestrische Mollusken	fast vollständig erhalten			terrestrische Mollusken
Grab 11	339	410a	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			2 Stück cf. Humerus
Grab 11	339	410b	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	craniales Fragment			

Grab 11	339	410d	Huftier, wahrscheinlich Schwein	Halswirbel-fragment			
Grab 11	339	410e	Huftier	Wirbelfragment			
Grab 11	339	412a	Schwein	craniales Fragment			karbonisiert (verbrannt)
Grab 11	339	412b	Nicht identifiziert	craniales Fragment			rezent?
Grab 11	339	412c	Nicht identifiziert	craniales Fragment			kalziniert (verbrannt)
Grab 11	339	429	Schaf/Ziege	distale Scapula rechts			unverwachsene Epiphyse
Grab 11	339	438	Hund	untere rechte Mandibula	Leicht, leicht, leicht, leicht	junges adult	junger adulter Hund
Grab 12	357	472a	Kuh/Rind	oberer linker P4	stark	altes adult	leichter Wurzelfras
Grab 12	357	472b	Kuh/Rind	distaler Schaft linker Humerus			
Grab 12	357	472c	Kuh/Rind	distaler Schaft Radius			
Grab 12	357	472d	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Rippenfragment			3 Stück
Grab 12	357	472e	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Langknochen-fragment			4 Stück
Grab 12	357	472f	Huftier, wahrscheinlich Schwein	fragmentierter Femurschaft			4 Stück
Grab 12	357	472g	Huftier, wahrscheinlich Schwein	fragmentierter Metapodium-schaft			cf. mt
Grab 12	357	472h	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	craniales Fragment			17 Stück
Grab 12	357	474a	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp.
Grab 12	357	474b	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp.
Grab 12	357	477	Kuh/Rind	distale Scapula rechts			verwachsene Epiphyse
Siedlungsgrube 1	69	15b	Kuh/Rind	proximaler Metacarpale links		>2.5 years	3 Stück, verwachsene Epiphyse
Siedlungsgrube 1	69	15c	Huftier	Langknochen-fragment			3 Stück
Siedlungsgrube 1	69	15d	Kuh/Rind	linkes Maxillafragment	dp4: stark, m1: mäßig, m2: leicht	subadult	3 lose Zähne und einige Fragmente, Keine Maxilla erhalten
Siedlungsgrube 1	69	17a	Süßwasser-molluske	vollständig erhalten			aco; *Unio crassus*
Siedlungsgrube 1	69	17b	Süßwasser-molluske	fast vollständig erhalten			*Unio pictorum*
Siedlungsgrube 1	69	17c	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp.
Siedlungsgrube 1	69	17d	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp.; karbonisiert (verbrannt)
Siedlungsgrube 1	69	17e	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp.
Siedlungsgrube 1	69	17f	Kuh/Rind	Indet. Zahnfragment			Zugehörig zu FNR. 15?
Siedlungsgrube 1	80	32a	Süßwasser-molluske	fast vollständig erhalten			*Unio* sp.
Siedlungsgrube 1	80	32b	Süßwasser-molluske	fast vollständig erhalten			*Unio* sp. Wassererosion
Siedlungsgrube 1	80	32c	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp. fr weißes bis

							durchscheinendes Perlmutt
Siedlungsgrube 1	80	32d	Süßwasser-molluske	Fragment			*Unio* sp. Verbranntes Schanierfragment, juvenil; karbonisiert (verbrannt)
Siedlungsgrube 1	80	32e	Süßwasser-mollusken	Fragment			2 Stück
Siedlungsgrube 4	269	131	Süßwasser-mollusken	vollständig erhalten			terrestrische Mollusken
Siedlungsgrube 5	256	125	terrestrische Mollusken	vollständig erhalten			3 terrestrische Mollusken (adult)
Siedlungsgrube 5	305	135a	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	craniales Fragment (Maxilla)			
Siedlungsgrube 5	305	135b	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	craniales Fragment (Occipitale)			
Siedlungsgrube 5	305	135c	Huftier, wahrscheinlich Kuh/Rind	Wirbelfragment			6 Stück
Siedlungsgrube 5	305	135d	Huftier	Rippenfragment			karbonisiert (verbrannt)
Siedlungsgrube 5	305	135e	Mikrofauna	Wirbelfragment			7xlb; 8xvt

6. Ergebnisse

Dieses Kapitel enthält eine Zusammenfassung der Auswertung des bearbeiteten Materials und eine darauf basierende Gegenüberstellung der Gräber und der Niederlegungen menschlicher Überreste in den Siedlungsgruben. Um ein besseres Verständnis der Bestattungspraktiken zu erlangen, die sowohl zu Bestattungen in Gräbern als auch zu Deponierungen in Siedlungsgruben führten, ist es unumgänglich, die Ergebnisse der Analysen der archäologischen Befunde, des Fundmaterials und der menschlichen Überreste zu kombinieren. Als archäologische Parameter wurden die Befundlage, die Niederlegung, sowie die Position und Orientierung des Körpers, der Aufwand der Niederlegung und die mit der Niederlegung verbundenen Funde verglichen. Zusätzlich wurden die osteologischen Profile der menschlichen Überreste miteinander verglichen, wobei der Schwerpunkt auf Sterbealter, Geschlecht und Gesundheitszustand der Verstorbenen lag. Radiokarbondatierungen und genetische Analysen wurden zwar in Auftrag gegeben, lagen jedoch zum Zeitpunkt der Auswertung noch nicht vor.

6.1. Befunde

Die in Reihen angeordneten, in gleicher Weise Nordost - Südwest ausgerichteten Gräber befinden sich alle gesammelt in einem abgegrenzten Areal. Die Gräber sind im Grundriss rechteckig mit abgerundeten Ecken, haben steile, annähernd senkrechte Wände und eine abgeflachte Sohle. Die Siedlungsgruben sind im Gegensatz zur kleinen Grabgruppe nicht gruppiert und befinden sich nicht in einem abgegrenzten Bereich. Ihre Lage und Verteilung erscheinen sogar zufällig. Die primär als Vorratsgruben genutzten Siedlungsgruben befinden sich sowohl zwischen den Gräbern, wie Grube 2 (SE 101) (siehe Abb. 56), als auch in der Siedlung selbst. Da die Befunde einen kreisförmigen Grundriss haben, lässt sich keine spezifische Ausrichtung erkennen und die Abstände zwischen den Gruben variieren, im Gegensatz zu den Grabbefunden, die nur wenige Meter oder weniger voneinander entfernt sind, sehr stark.

Auch bei der Lage und Position der menschlichen Überreste gibt es klare Unterschiede. In den Gräbern wurde der Körper annähernd mittig auf der Grubensohle platziert. Die Platzierung der menschlichen Überreste in den Siedlungsgruben variiert hingegen stark. Einige Leichen wurden in der Mitte der Grube platziert, andere an der Seite der Grube oder an der

Grubenwand. Einige Überreste befanden sich auf der Grubensohle, während andere auf beträchtlichen Anhäufungen von Verfüllungsmaterial platziert wurden. In einigen der Siedlungsgruben befand sich eine verbrannte Schicht in der Verfüllung. Es gab jedoch keine Anzeichen für einen direkten Kontakt von Feuer mit den menschlichen Überresten in den Siedlungsablagerungen oder in den Gräbern. In Grube 1 kamen die bereits skelettierten Überreste zum Teil indirekt mit Feuer in Berührung.

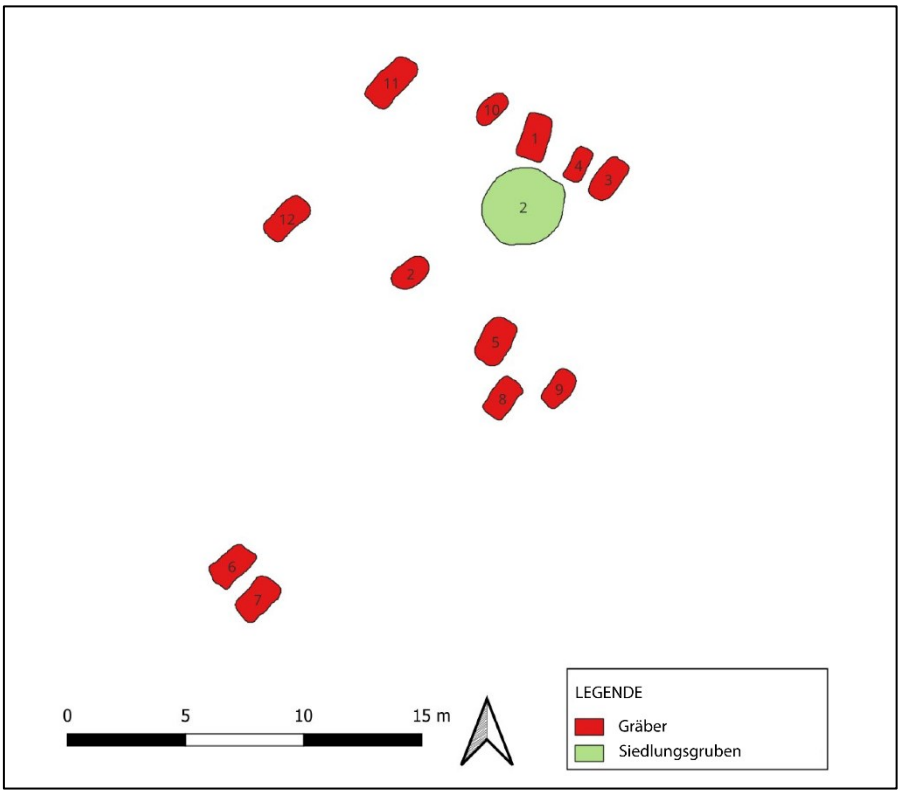


Abb. 56: Übersicht der Gräbergruppe und der Siedlungsgrube 2 mit menschlichen Überresten (D. Verdianu).

Ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruben und der Gräbergruppe ist die Tatsache, dass die Siedlungsgruben erst sekundär als Grab genutzt wurden. Die Gruben wurden primär als Vorratsgruben angelegt, wofür die Trichterform der Gruben spricht, welche für die Lagerung von Getreide typisch ist (Biederer 2022). Zu einem späteren Zeitpunkt wurden derartige Gruben in der Frühbronzezeit meist zur Entsorgung von Abfällen und in einigen Fällen sogar als Deponierungsort für menschliche Überreste genutzt (Lauermann 1992; Neugebauer/Lochner 1994). Die Gräber hingegen wurden allein zum Zweck der Beisetzung der Körper von Verstorbenen angelegt.

In Grab 12 (SE 357) wurden Spuren eines Holzeinbaus festgestellt und die Lage der Knochen in weiteren Gräbern deuten außerdem darauf hin, dass es eine Barriere, zum Beispiel in Form eines Grabeinbaus zwischen dem Körper und der Grubenwand gegeben haben muss. In den Siedlungsgruben konnten keine Einbauten festgestellt werden. Außerdem deutet die Position der Knochen darauf hin, dass die Körper in manchen Gruben (Grube 5) in einem Hohlraum und die Körper in anderen Gruben in einer verfüllten Grube (Grube 1, Grube 3) verwest sind. Erneut konnte zwar eine eindeutige Gemeinsamkeit innerhalb der Gräbergruppe festgestellt werden, jedoch konnte keine Konsistenz innerhalb der Siedlungsgruben festgestellt werden.

Die Tatsache, dass alle Gräber wieder geöffnet wurden, legt nahe, dass die Gräber zum Zeitpunkt der Wiederöffnung sichtbar waren. Derartige Wiederöffnungen werden gerne im Zusammenhang mit Grabraub gesehen (Neugebauer 1991; Rittershofer 1987; Sprenger 1999) und lassen vermuten, dass es allgemein bekannt gewesen sein muss, dass es Grabbeigaben gab, für die es sich lohne, eine Bestattung wieder zu öffnen. Eine Graböffnung muss jedoch nicht zwangsläufig mit einer Beraubung im Zusammenhang stehen. Eine Wiederöffnung könnte auch Teil der Bestattungspraktiken gewesen sein und von der Bestattungsgemeinschaft durchgeführt worden sein. Die Knochen in den meisten Gräbern von Ulrichskirchen wurden nach einer vollständigen Skelettierung bewegt und aus fünf von zwölf Gräbern wurde der Schädel, wahrscheinlich im Zuge der Wiederöffnung entfernt. Die Niederlegungen in den Siedlungsgruben wurden im Gegensatz dazu nicht wieder geöffnet. Es wurden keine Gegenstände entfernt und die Knochen wurden auch nicht bewegt. Eine Ausnahme stellt Grube 4 (SE 269) dar, deren Verfüllung komplett gestört und durchmischt ist. Es deutet jedoch nichts auf eine gezielte Wiederöffnung wie bei den Gräbern hin. Bedeutet das, dass nach der Wiederverfüllung der Gruben nicht mehr sichtbar war, dass sich menschliche Überreste unter der Erde befanden, oder war allgemein bekannt, dass keine wertvollen Grabbeigaben mit den Verstorbenen in den Siedlungsgruben deponiert waren? Möglicherweise war eine gezielte Wiederöffnung und Manipulation der Skelette in den Siedlungsgruben nicht Teil der Bestattungspraktiken, in den Gräbern jedoch schon.

6.1.1. Orientierung und Haltung der Niederlegungen

Eine einheitliche Position und Ausrichtung der Verstorbenen sind in den Gräbern üblich. Die menschlichen Überreste wurden ausnahmslos in Nordost-Südwest Richtung ausgerichtet,

wobei die Schädel im Südwesten platziert wurden. Alle Körper wurden in Hockerhaltung auf der rechten Körperseite mit Blick nach Osten bestattet. In den Siedlungsgruben gibt es keine einheitliche Lage oder Ausrichtung der Verstorbenen. Die Mehrzahl der Leichen in den Gruben erweckt durch die Lage der Gliedmaßen den Eindruck, dass sie in diese geworfen wurden. Die Leichen kamen auf dem Rücken, auf der Seite oder in Bauchlage zum Liegen. Ausnahmen stellen die Niederlegungen des Individuums aus Grube 5 (SE 305) und des Individuums aus Grube 3 (SE 288) dar, welche in Hockerlage auf der rechten Seite gefunden wurden. Der Körper aus Grube 3 wurde sogar wie die Gräber in Südwest - Nordost Orientierung ausgerichtet. Darüber hinaus umfasst das Gräberfeld von Ulrichskirchen nur Einzelgräber mit der Mindestindividuenzahl (MNI) von einem Individuum. Die Mindestindividuenzahl in den Siedlungsgruben reicht von einem bis zu vier Individuen pro Befund (siehe Abb. 57).



Abb. 57: Menschliche Überreste von mindestens vier Individuen, die in unterschiedlichsten Körperhaltungen in der Siedlungsgrube 1 (SE 80) gefunden wurden (AS-Archäologie Service).

Der Wert oder Status eines Menschen spiegelt sich nicht nur in der materiellen Kultur wider, sondern auch im Aufwand, der in die Bestattung investiert wurde. Die Gräber der Gräbergruppe mussten zuerst ausgehoben werden, bevor der Leichnam in einer bestimmten

Ausrichtung und Körperhaltung in die Grube gelegt und die Grabbeigaben zusammen mit dem Leichnam beigesetzt wurden. Nach diesen Bestattungspraktiken wurde das Grab wieder mit Erde aufgefüllt. Im Gegensatz dazu waren die Siedlungsgruben bereits vorhanden, sodass es nicht notwendig war, eine Grube auszuheben, bevor die Leiche niedergelegt wurde. Mit Ausnahme von Grube 3 und Grube 5 war das Niederlegen der Leichen ohne viel Aufwand verbunden, da die Lage und Körperhaltung der Skelette darauf schließen lässt, dass die Toten in die Grube geworfen wurden, wie beispielsweise in Grube 1 (SE 80) (siehe Abb. 57). Danach wurden die Gruben mit einer oder mehreren Schichten Erdmaterial, beziehungsweise Siedlungsabfällen verfüllt.

6.2. Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste

6.2.1. Sterbealter

Osteologische Analysen wurden sowohl von den Skeletten aus der Gräbergruppe, als auch von den Skeletten aus den Siedlungsgruben durchgeführt. Alle Altersgruppen, abgesehen von Neugeborenen sind in der Fundstelle Ulrichskirchen vertreten. Die Gesamtzahl der Individuen beträgt 24, darunter fünf Kinder, drei Jugendliche und 16 Erwachsene (siehe Tabelle 8). In anderen Fundstellen der Aunjetitzer Kultur wurden ähnliche Verteilungen der Altersklassen, mit dem Fehlen der Neugeborenen festgestellt (Lauermann 1992; Lauermann/Pany-Kucera 2012).

Tabelle 8: Sterbealters- und Geschlechtsbestimmung der Fundstelle Ulrichskirchen.

Altersgruppen (nach Martin 1928)	**Anzahl der Individuen** n=24	**Männlich** n= 6	**Weiblich** n= 6	**Indif.** n= 12
Neonatus (+/- 0)	0	-	-	0
Infans I (0,5 – 6)	3	-	-	3
Infans II (7-13)	2	-	-	2
Juvenis (14-20)	3	-	-	3
Adultus (21-40)	12	4	6	2
Maturus (41-60)	3	1	0	2
Senilis (> 60)	1	1	0	0

Die Altersverteilung in der Gräbergruppe (siehe Tabelle 9) mit drei Kindern, einem Jugendlichen und acht Erwachsenen, von denen zwei matur sind, ist für die Aunjetitzer Kultur nicht außergewöhnlich, ebenso wenig wie die Altersverteilung in den Siedlungsgruben (siehe Tabelle 10) mit zwei Kindern, zwei Jugendlichen und acht Erwachsenen, mit einem Maturus und einem Senilis. Insgesamt gibt es somit keinen bemerkenswerten Unterschied in der Altersverteilung zwischen der Gräbergruppe und den Siedlungsgruben.

6.2.2. Geschlecht

Das Geschlecht der Kinder und Jugendlichen wurde nicht bestimmt und daher in dieser Auswertung nicht berücksichtigt. Insgesamt wurden acht Erwachsene aus der Gräbergruppe und acht Erwachsene aus den Siedlungsgruben auf morphologische Geschlechtsmerkmale untersucht (siehe Tabelle 9 und Tabelle 10). Im Gräberfeld gab es vier männliche und zwei weibliche Individuen. Bei zwei Individuen blieb die Geschlechtsbestimmung uneindeutig. Im Vergleich dazu waren zwei Individuen aus den Siedlungsgruben männlich, vier waren weiblich und zwei blieben uneindeutig. Folglich konnte kein signifikanter geschlechtsspezifischer Trend in der Gräbergruppe oder in den Siedlungsgruben ermittelt werden. Das Geschlecht war dementsprechend, genauso wie das Sterbealter kein entscheidender Faktor für den Niederlegungsort eines Verstorbenen.

Tabelle 9: Sterbealters- und Geschlechtsbestimmung in den Gräbern von Ulrichskirchen.

Altersgruppen (nach Martin 1928)	**Anzahl der Individuen** n=12	**Männlich** n= 4	**Weiblich** n=2	**Indif**. n= 6
Neonatus (+/- 0)	0	-	-	0
Infans I (0,5 – 6)	2	-	-	2
Infans II (7-13)	1	-	-	1
Juvenis (14-20)	1	-	-	1
Adultus (21-40)	6	3	2	1
Maturus (41-60)	2	1	0	1
Senilis (> 60)	0	0	0	0

Tabelle 10: Sterbealters- und Geschlechtsbestimmung in den Siedlungsgruben von Ulrichskirchen.

Altersgruppen (nach Martin 1928)	**Anzahl der Individuen** n=12	**Männlich** n= 2	**Weiblich** n= 4	**Indif.** n= 6
Neonatus (+/- 0)	0	-	-	0
Infans I (0,5 – 6)	1	-	-	1
Infans II (7-13)	1	-	-	1
Juvenis (14-20)	2	-	-	2
Adultus (21-40)	6	1	4	1
Maturus (41-60)	1	0	0	1
Senilis (> 60)	1	1	0	0

6.2.3. Gesundheitszustand

Insgesamt fügt sich der Gesundheitszustand der Individuen aus Ulrichskirchen gut in das bisher bekannte Bild für Ostösterreich während der Frühbronzezeit ein. Laut Maria Teschler-Nicola (1994: 174- 182) sind vor allem Nebenhöhlenentzündungen, Karies, Abszesse, Zahnabrasion, Zahnsteinbildung, Parodontopathien, unspezifische Entzündungen, Cribra orbitalia, Hirnhautentzündung, degenerative und entzündliche Wirbel- und Gelenkserkrankungen und Frakturen am Schädel und an den Langknochen während der Frühbronzezeit verbreitet. Einige Zahnprobleme, wie Karies, Zahnstein, Abnutzung und Parodontose, sowie degenerative Erkrankungen und einige unspezifische Infektionen wurden auch bei den Individuen aus Ulrichskirchen festgestellt. Es gab jedoch keine signifikanten Unterschiede im allgemeinen Gesundheitszustand zwischen den Individuen aus dem Gräberfeld und den Individuen aus den Siedlungsgruben.

Soziale Unterschiede könnten jedoch eine ausschlaggebende Rolle in der Behandlung der Toten gespielt haben und hätten sich unter Umständen auch im Knochenmaterial manifestieren können. Die Individuen, die in Brno-Tuřany (Tschechien) in Siedlungsgruben gefunden wurden, zeigten mehrfach Unterschiede zur üblichen Population, zum Beispiel Unterernährung in der Kindheit, die das Aussehen verändert hat oder Tuberkulose (Langová/Danielisová 2013). Bei der Auswertung mitteldeutscher Niederlegungen in

Siedlungsgruben der Aunjetitzer Kultur (Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013) konnte osteologisch festgestellt werden, dass degenerative Erkrankungen, Mangelerscheinungen und eine erhöhte Belastung, vermehrt bei den Individuen, die in den Siedlungsgruben niedergelegt wurden auftraten. Die Sterbealters- und Geschlechtsverteilung der mitteldeutschen Niederlegungen zeigten keine signifikanten Unterschiede (Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013). Anna Pankowská und ihre Kolleg:innen (Pankowská et al. 2013) haben bei der Auswertung menschlicher Überreste von 149 Individuen aus Siedlungsgruben von 103 Fundstellen der Frühbronzezeit aus Zentral- und Südmähren festgestellt, dass es keinen signifikanten Unterschied im Gesundheitszustand zwischen den in den Gräbern bestatteten Individuen und den in Sieglungsgruben niedergelegten Individuen gab (Pankowská et al. 2013: 253). Es ist jedoch im Hinterkopf zu behalten, dass nicht alle Krankheiten und Unterschiede der Erscheinung in den Knochen manifestiert werden und viele Beeinträchtigungen nicht mehr im Skelett sichtbar sind.

Das einzige Individuum aus Ulrichskirchen, das sich von den Bestattungen im Gräberfeld und den anderen Siedlungsgruben abhebt, ist der alte Mann aus Grube 5. Nach den osteologischen Sterbealtersbestimmungen (Brothwell 1981; Buckberry/Chamberlain 2002; Schaefer et al. 2009; Szilvássy 1977) starb dieses Individuum in einem Alter zwischen 53 und 92 Jahren und ist damit das älteste Individuum aus Ulrichskirchen. Er weist zudem eine Reihe gesundheitlicher Probleme auf, die bei den anderen Skeletten aus dieser Fundstelle nicht festgestellt wurden. Der Zahnschmelz aller Zähne im Oberkiefer hat sich vollständig aufgelöst, sodass nur mehr die Wurzeln übriggeblieben sind. Es gibt mehrere Fälle von okklusaler Karies und in einigen Fällen führten die kariösen Läsionen zu Abszessen. Die unteren Zähne und der Alveolarknochen, der knöcherne Zahnhalteapparats des Unterkiefers weisen im Vergleich zu den oberen Zähnen eine sehr geringe Abnutzung und gesundheitliche Probleme auf. Es gibt nur eine milde kariöse Läsion und es sind keine Abszesse zu beobachten. Die meisten der unteren Zähne weisen jedoch schwere Fälle von Zahnstein auf, was darauf hindeutet, dass einige Zähne nicht mehr zum Kauen benutzt wurden. Die insgesamt schlechte Zahngesundheit ist höchstwahrscheinlich das Ergebnis mangelnder Zahnhygiene und einer kohlenhydratreichen Ernährung (Dias et al. 2007; Kinane 2000b). Die Individuen aus Schleinbach, der 4 km entfernten Fundstelle der Aunjetitzer Kultur zeigten ebenfalls eine außergewöhnlich starke Abrasion der Zähne. Eine Zahnabnutzung in dem Ausmaß konnte bei

anderen Individuen aus der Aunjetitzer Kultur in der Umgebung nicht festgestellt werden (Rettenbacher 2004: 63). Die 40 bis 55 jährige Frau aus der Siedlungsgrube 56 aus Schleinbach hat ein ähnliches Zahnbild wie der Mann aus Grube 5 aus Ulrichskirchen. Die Zähne aus dem Oberkiefer der Frau sind so stark abgenutzt, dass ebenfalls bei den meisten Zähnen nur mehr die Wurzeln vorhanden sind. Der Unterkiefer hingegen zeigt eine weniger fortgeschrittene Abrasion der Zähne (Pany-Kucera et al. 2020: 23). Diese Person aus Grube 5 aus Ulrichskirchen litt höchstwahrscheinlich auch an Skorbut. Skorbut wird hauptsächlich durch einen Vitamin-C-Mangel verursacht und wurde aufgrund der Kombination von Parodontitis, periostaler Knochenneubildung und Cribra orbitalia diagnostiziert (Buikstra 2019: 538). Außerdem litt der Betroffene an degenerativen Erkrankungen. Die Wirbelsäule wies eine große Anzahl von Osteophyten auf, insbesondere an den Lendenwirbeln. Das Iliosakralgelenk war teilweise verwachsen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Skelettveränderungen das Ergebnis von Arthrose und des fortgeschrittenen Alters des Individuums sind (Buikstra 2019: 725). Die Skelettreste zeigen auch Veränderungen, die auf eine arthritische Entzündung sowohl an der rechten als auch an der linken Schulter hinweisen (Waldron 2008: 35, 40). Es handelt sich also um eine Arthrose des Akromioklavikulargelenks, einschließlich Veränderungen an den Muskelansätzen am Oberarmknochen, am Schlüsselbein und am Schulterblatt. Häufig entstehen diese Veränderungen durch wiederholte körperliche Belastung und physischen Stress. Die Beine zeigen eine beidseitig ausgeprägte Krümmung der Tibia. Diese knöcherne Veränderung deutet darauf hin, dass dieses Individuum an Rachitis litt.

Dieser Mann aus Grube 5 ist das älteste Individuum der Fundstelle in Ulrichskirchen und den Skelettresten nach zu urteilen auch das Individuum mit den meisten gesundheitlichen Auffälligkeiten ist. Degenerative Veränderungen waren am gesamten Körper festzustellen, sowohl an den Extremitäten als auch an Becken und Wirbelsäule. Die beginnende Teilversteifung des Iliosakralgelenks und die Verknöcherung der Lendenwirbel durch Syndesmophyten führten zu einer Beeinträchtigung des Bewegungsapparats und schließlich zu einer Versteifung der Wirbelsäule, die sich auch auf das Fortbewegungsmuster der Person ausgewirkt haben muss. Zusätzlich dürfte die Arthrose in der Schulter schmerzhaft gewesen sein und ihn in seiner Bewegung eingeschränkt haben. Aufgrund der Rachitis waren die Langknochen, vor allem der Beine wahrscheinlich seit der Kindheit sichtbar gekrümmt. Die Person hat außerdem eine deutlich andere Zahngesundheit als die anderen Personen von der

Fundstelle Ulrichskirchen, mit ausschließlich als Wurzelstummel vorhandenen Zähnen im Oberkiefer, was ebenfalls zu seinem abnormen Aussehen beitrug.

Zusammenfassend zeigt die osteologische Analyse, dass es keine bemerkenswerten Unterschiede zwischen den in der Gräbergruppe bestatteten Individuen und den in den Siedlungsgruben deponierten Individuen gibt, mit Ausnahme des Individuums aus Grube 5, das auch durch seine Hockerlage auf der rechten Körperseite auffällt (siehe Abb. 58).

6.3. Fundmaterial und Aufwand

Der soziale Status und Wert einer bestatteten Person werden im archäologischen Kontext oft aus der Anzahl und dem Wert der Beigaben, der Grabgröße und der Art der Bestattung abgeleitet (Rebay-Salisbury 2018; Sprenger 1999). Da alle Gräber aus Ulrichskirchen wieder geöffnet und einige Beigaben entfernt wurden, kann der Reichtum der Bestattungen nur geschätzt werden. Bei den Objekten in den Gräbern handelte es sich jedoch unumstritten um Beigaben. Die in Gruben niedergelegten Verstorbenen waren dagegen, mit Ausnahme von Grube 3 (SE 288), nicht mit Artefakten, die als Beigaben interpretiert wurden, bestattet. Der alte Mann in gebeugter Haltung aus Grube 5 zum Beispiel, wurde umgeben von Tierknochen und Scherben gefunden, jedoch deuten die Menge und die Lage des Fundmaterials darauf hin, dass sowohl die Tierknochen als auch die grobkeramischen Scherben nicht als Beigaben in die Grube gelegt, sondern als Abfall entsorgt wurden (siehe Abb. 58).

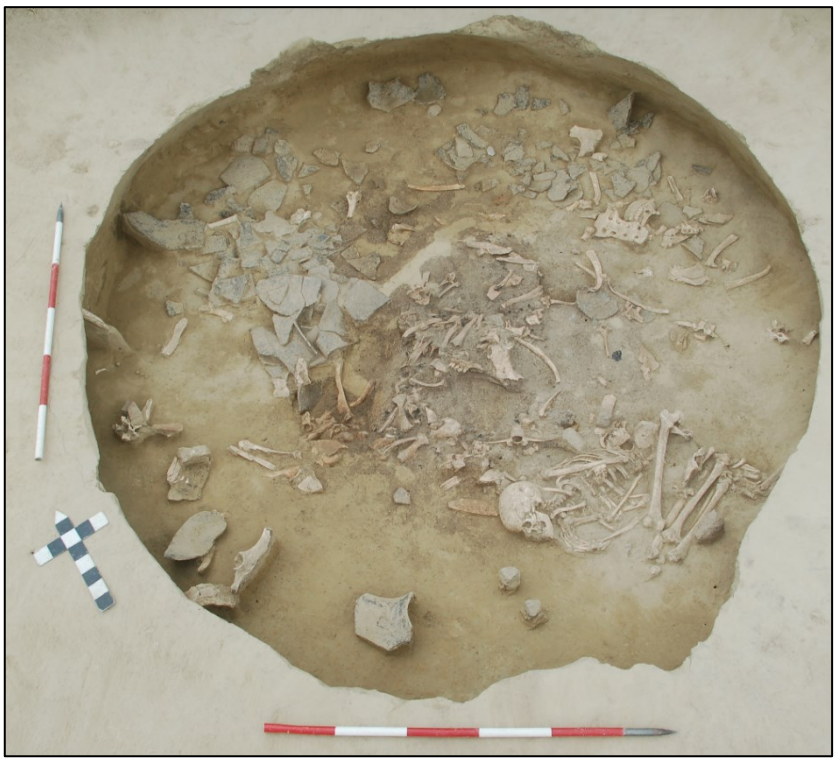


Abb. 58: Niederlegung eines alten Mannes umgeben von als Abfall interpretierten Scherben und Tierknochen (AS-Archäologie Service).

6.3.1. Tierknochen

In Ulrichskirchen konnten die selben Tierarten festgestellt werden wie in den ebenfalls frühbronzezeitlichen Fundstellen der Aunjetitzer Kultur Stillfried-Ziegelwerk und Schleinbach-Ziegelwerk (Boschin/Riedel 2008). Dazu gehören Hausschwein, Schaf und Ziege, Hausrind, Pferd, Hund und Süßwassermollusken. In den Gräbern wurden alle genannten Tierarten gefunden, in den Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten wurden hingegen nur das Hausrind und Süßwassermollusken festgestellt (siehe Tabelle 11). Außerdem wurden nicht nur als Speisebeigaben oder Speiseabfälle interpretierte tierische Überreste in den Gräbern geborgen, sondern auch Knochen eines alten Pferdes und der Unterkiefer eines Hundes. Obwohl es so wirkt, als gäbe es einen selektiven Unterschied zwischen der Grabgruppe und den Siedlungsgruben, muss angemerkt werden, dass nicht das gesamte Fundmaterial aus den Siedlungsgruben ausgewertet werden konnte, da dieses im Archiv nicht auffindbar war.

Tabelle 11: Zusammenfassung der Auswertung der tierischen Überreste von Ulrichskirchen durch Marjolein D. Bosch.

Befund	Schweine	Schaf/Ziege	Kuh/Rind	Pferd	Hund	Süßwasser-mollusken	Terrestrische Mollusken	Mikrofauna
Grab 03							x	
Grab 05			?	x				
Grab 08	?	?						
Grab 08 Beraubungstrichter	x	x						
Grab 10							x	
Grab 11	x	x	?		x			
Grab 12			x			x		
Siedlungsgrube 1			x			x		
Siedlungsgrube 4							x	
Siedlungsgrube 5							x	x

6.3.2. Artefakte

Unter den Artefakten befanden sich vor allem Keramikobjekte. Neben Keramik wurden einige Trachtbestandteile aus Bronze, sowie zwei Knochenobjekte, ein Spinnwirtel aus Ton, Arbeitssteine und Steingeräte gefunden. Organische Beigaben, zum Beispiel kostbare Textilien können nur in den seltensten Fällen im archäologischen Kontext gefasst werden, in Bezug auf den Reichtum einer Grabausstattung könnten diese jedoch wesentlich sein. Trachtbestandteile wurden sowohl in Gräbern als auch in den Siedlungsgruben mit

menschlichen Niederlegungen gefunden. Die aufwendigeren und dekorativeren Nadeln wurden in vier Gräbern gefunden und die schlichteste Nadel, eine Rollenkopfnadel, wurde bei einer Niederlegung in einer Grube gefunden. Der einzige Dolch und alle Bronzeperlen wurden ausschließlich aus Grabbefunden geborgen. Noppenringe und Spiralröllchen wurden im Gegensatz dazu sowohl in der Gräbergruppe als auch in einer Grube gefunden. Bearbeitete Knochenobjekte wurden ausschließlich in Grab 11, der einzige Spinnwirtel in Grab 5 und Arbeitssteine, darunter ein Schleifstein und ein Glättstein ebenfalls ausschließlich in Gräbern gefunden. Steingeräte aus Hornstein und Radiolarit wurden sowohl in Gräbern als auch in Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten gefunden. Im Hinblick auf die Keramik kann keine eindeutige Unterscheidung zwischen den Funden aus den Siedlungsgruben und den Gräbern gemacht werden, obwohl die qualitativ hochwertigere Keramik und Ganzgefäße vermehrt in der Gräbergruppe vorkommen (Tabelle 12). Verzierungen wurden ebenfalls in beiden Gruppen gefunden, sogar Rillen mit weißer Inkrustierung wurden in einem Grab und in einer Siedlungsgrube gefunden. Die Wiederöffnungen aller Gräber haben jedoch einen erheblichen Einfluss auf die Menge und den Fragmentierungsgrad des Fundinventars.



Abb. 59: Teile des Fundinventars von Grab 5 vor der Restaurierung und Reinigung (AS-Archäologie Service).

Besonders hervorzuheben ist aufgrund der Grabbeigaben Grab 5, das Grab einer zwischen 50 und 65 Jahren verstorbenen Frau. Es ist das reichste Grab und das Grab der im höchsten Alter verstorbenen Person der Grabgruppe. Unter den Beigaben befanden sich eine Schleifenkopfnadel, ein triangulärer Griffplattendolch, ein scheibenförmiger Spinnwirtel aus Ton, ein Glättstein, ein Abschlag aus Radiolarit, eine verzierte Schale, ein verzierter Napf mit weißer Inkrustierung, eine bauchige Tasse mit weißer Inkrustierung und eine klassische Aunjetitzer Tasse mit weißer Inkrustierung.

Ein weiteres außergewöhnliches Grab ist Grab 8, das zunächst als leeres Grab interpretiert wurde. Unter den tierischen Überresten, die aus dem Beraubungstrichter geborgen wurden, fanden sich die Überreste eines Kleinkindes, das zwischen 1,75 und 3 Jahren verstorben ist. Obwohl im Grab keine menschlichen Überreste zu finden waren, enthielt es Beigaben. Bei diesen handelt es sich um ein Klingenfragment aus Radiolarit und eine vollständig erhaltene klassische Aunjetitzer Tasse mit tiefem Umbruch.

Tabelle 12: Verteilung von Grobkeramik, Feinkeramik und Ganzgefäßen in den Befunden von Ulrichskirchen.

Befund	Grobkeramik	Feinkeramik	Ganzgefäß(e)
Grab 1	X		
Grab 2	X	X	
Grab 3	X	X	X
Grab 4			
Grab 5	X	X	X
Grab 6	X	X	
Grab 7		X	
Grab 8	X	X	
Grab 9			X
Grab 10		X	X
Grab 11	X	X	X
Grab 12	X	X	
Grube 1	X	X	
Grube 2			
Grube 3	X	X	X
Grube 4		X	
Grube 5	X	X	

6.4. Datierung

Die Orientierung der Körpergräber, die Position, sowie die Haltung der Körper sind typisch für die Frühbronzezeit. Während der frühen Bronzezeit, besonders in der Aunjetitzer Kultur, kommen menschliche Überreste, die in Siedlungsgruben niedergelegt wurden, regelhaft vor (Hubensack/Metzner-Nebelsick 2013; Lauermann 1992; Neugebauer/Lochner 1994: 113-117; Pankowská et al. 2013). Die Fundstelle Ulrichskirchen liegt im südöstlichsten Randgebiet des Ausbreitungsgebiets der frühbronzezeitlichen Aunjetitzer Kultur (Lauermann 2003b: 409-411; Neugebauer/Lochner 1994: 20-22). Anhand des Fundspektrums konnte das Material ebenfalls in die frühe Bronzezeit eingeordnet werden. Einige Gefäßformen, zum Beispiel die Tassen mit tief ansetzendem Henkel und tiefsitzendem, zum Teil sehr scharfem Bauchumbruch, sind typisch für die Aunjetitzer Kultur. Unter den Tassen sind auch Vertreter der klassischen Aunjetitzer Tasse, dem Leittyp der klassischen Phase der Aunjetitzer Kultur (Lauermann 2003b: 587). Die Oberflächenbehandlungen, flächige Glättungen, flächige Oberflächenrauung, Fingerstrich- und Besenstrichrauung, sowie die Verzierungen, zum Beispiel die Rillen- und Strichverzierung und die aus parallelen Rillen bestehende „Fransenverzierung“ fügen sich in das Spektrum der frühen bis klassischen Phase der Aunjetitz Kultur ein (Lauermann 2003b: 586). Über die Bronzefunde war eine genauere chronologische Zuordnung möglich. Der trianguläre Griffplattendolch ist bereits seit dem Endneolithikum bis in die mittlere Bronzezeit weit verbreitet und konnte wenig zur chronologischen Eingrenzung beitragen. Die Nadeln, die bereits in einer Studie mit Radiokarbondatierungen (Stockhammer et al. 2015) absolutchronologisch datiert werden konnten, grenzenten die Fundstelle weiter zeitlich ein. Die Hülsenkopfnadeln werden laut Walter Ruckdeschel (Ruckdeschel 1978) in die Phase Bronzezeit A2a eingeordnet und nach Philip Stockhammer und seinen Kolleg:innen (2015) hat der Nadeltyp eine Laufzeit von 1900 bis 1700 v. Chr.. Die Schleifenkopfnadeln werden nach Walter Ruckdeschel in die Phase Bronzezeit A1b gestellt und datieren nach Stockhammer (Stockhammer et al. 2015) zwischen 2150 und 1700 v. Chr.. Zusammenfassend werden die bearbeiteten Befunde mit menschlichen Überresten aus Ulrichskirchen in die klassische Phase der Aunjetitzer Kultur (BZ A2) eingeordnet und datieren zwischen 1900 bis 1700 v. Chr..

6.5. Fazit

Der Fokus dieser Arbeit liegt in der Beantwortung der Fragen, warum sich Unterschiede im Bestattungsritus zeigen und welche möglichen Hintergründe die frühbronzezeitliche Gesellschaft dazu bewegt haben, einige Individuen in Hockerhaltung in einem Gräberfeld zu bestatten und andere Individuen in Siedlungsgruben niederzulegen. Die Fund- und Befundlage der Fundstelle Ulrichskirchen eignet sich für eine Beantwortung dieser Fragestellungen aufgrund der Möglichkeit, sowohl osteologische als auch archäologische Daten aus Siedlungsgruben und der Gräberfeldgruppe miteinander zu vergleichen. Zunächst wurden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den verschiedenen Deponierungs- und Bestattungsaktivitäten im archäologischen Kontext untersucht. Die Befunde unterscheiden sich in einigen Punkten, zum Beispiel in ihrer Orientierung, ihrem Grundriss und ihrer Lage. Die Gräber sind alle sehr einheitlich und liegen gruppiert in einem Areal. Die Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten sind variabler und liegen weit verteilt. Ähnlich verhält es sich mit den niedergelegten menschlichen Überresten, die in der Gräbergruppe nach strikteren Regeln bestattet wurden, in derselben Körperhaltung und Orientierung. Die Anzahl der Individuen pro Grab ist ebenfalls einheitlich und beschränkt sich auf eine Person. In den Siedlungsgruben variiert die Anzahl der menschlichen Überreste von einem bis zu vier Individuen pro Befund und es gibt keine einheitliche Haltung oder Orientierung der Körper. Es ist wahrscheinlich, dass alle Körper in der Gräbergruppe in einem Grabeinbau verwesten. Die Körper in den Siedlungsgruben verwesten zum Teil in einem Hohlraum und zum Teil in einer zugeschütteten Grube. Der auffälligste Unterschied zwischen Gräbern und Siedlungsgruben besteht darin, dass die Siedlungsgruben im Gegensatz zu den Gräbern primär als Vorratsgruben und erst sekundär zur Niederlegung menschlicher Überreste genutzt wurden.

Anhand des Fundinventars konnten ebenfalls einige Unterschiede festgestellt werden. In den Siedlungsgruben wurden ausschließlich tierische Reste gefunden, die wahrscheinlich als Speiseabfälle in den Befund gelangt sind, geborgen. In den Gräbern wurden jedoch unter den tierischen Überresten, neben Resten der Speisebeigaben, auch die Knochen eines Hundes und eines sehr alten Pferdes gefunden. Obwohl in den Gräbern und in den Siedlungsgruben Feinkeramik und Grobkeramik geborgen wurde, sind in den Gräbern vermehrt feinere und aufwendiger verzierte Gefäßkeramik und vor allem mehr Ganzgefäße zu finden. Außerdem

werden die Funde aus den Gruben, mit Ausnahme von Grube 3, nicht als Beigaben, sondern als Siedlungsabfälle interpretiert. Die einzige Nadel, die nicht aus einem Grab stammt, wurde als Beigabe in Grube 3 gefunden. Die einzigen weiteren Trachtbestandteile, die in einer Grube gefunden wurden, sind Noppenringe, ebenfalls aus Grube 3. Das Individuum aus Grube 3 ist das einzige Individuum aus einer Siedlungsgrube, das mit Trachtbestandteilen und einem als Beigabe vor dem Körper platzierten Ganzgefäß, in Form einer klassischen Aunjetitzer Tasse gefunden wurde. Dementsprechend sind die Gräber, trotz Wiederöffnungen, allgemein reicher ausgestattet als die Individuen aus den Siedlungsgruben. Die Wiederöffnung betrifft alle Gräber, jedoch nicht die Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten.



Abb. 60: Grube 3 mit menschlichen Überresten in rechter Hockerhaltung und Beigaben (AS-Archäologie Service).

In weiterer Folge wurde untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen biologischen Merkmalen, wie Alter und Geschlecht und dem Bestattungskontext besteht. Alle menschlichen Überreste, sowohl aus den Gräbern als auch aus den Siedlungsgruben wurden osteologisch untersucht. Es stellte sich heraus, dass es weder einen Unterschied in der Verteilung der Altersgruppen noch der Geschlechter gab. Es gab auch keinen Zusammenhang zwischen gesundheitlichen Problemen und der Entscheidung, ob ein Verstorbener in einem

Grab bestattet oder in einer Siedlungsgrube niedergelegt wurde. Das Individuum aus Grube 5 hatte zwar im Gegensatz zu allen anderen Individuen mehr osteologisch sichtbare gesundheitliche Beeinträchtigungen, es handelt sich dabei jedoch um den Einzelfall eines besonders alten Menschen. Entweder spielten Erkrankungen und das Erscheinungsbild keine Rolle bei der Entscheidung, wo die Verstorbenen niedergelegt wurden, oder die gesundheitlichen und körperlichen Kriterien sind im skelettierten Zustand nicht mehr fassbar.

7. Interpretation und Diskussion

Die einheitliche Ausrichtung und Position der menschlichen Überreste in den Gräbern steht der überwiegend zufälligen Position und Ausrichtung Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben gegenüber. Dieser eindeutige Unterschied zwischen den Bestattungen in der Gräbergruppe und den Siedlungsniederlegungen unterstreicht das Argument, dass es eine bewusste Entscheidung der Verbliebenen gewesen sein muss, wie mit den Körpern der Verstorbenen umgegangen wurde und vor allem wie und wo diese beerdigt wurden. Folglich stellt sich die Frage, ob die Entscheidung, eine Leiche ohne spezifische Ausrichtung und Körperposition in eine bereits vorhandene Grube zu legen, zufällig und die praktischste Option war, oder ein bewusstes Entgegenwirken zu den strengen und einheitlichen Regeln der Körperposition und -ausrichtung innerhalb der Gräbergruppe war. Peter Trebsche (2013: 402) schlägt ein ähnliches bewusstes Entgegenwirken der Bestattungsregeln bei den Niederlegungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben der La-Tène-Zeit in Vösendorf (Niederösterreich), Österreich vor. Insbesondere die Deponierung des alten Mannes in der Grube 5 in Ulrichskirchen deutet auf ein Entgegenwirken der Bestattungsriten der Gräbergruppe hin. Die Überreste aus Grube 5 sind sorgfältig in Hockerhaltung, auf der rechten Körperseite liegend, abgelegt worden, genau wie in den Gräbern. Die Ausrichtung des Körpers weicht jedoch von denen in den Gräbern ab. Jemand hat sich folglich die Mühe gemacht, den Leichnam in Hockerhaltung zu bestatten, aber beschlossen, sich nicht an die übliche Ausrichtung des Körpers zu halten, was kein Zufall ist. Dies führt jedoch zu der Folgefrage, warum die einheitlichen Bestattungstraditionen innerhalb der Gräbergruppe durchbrochen werden mussten. Warum wurden die Verstorbenen in Siedlungsgruben niedergelegt? Hat die Gemeinschaft der Lebenden sie begraben, um sie in die Bestattungspraktiken miteinzubeziehen, obwohl sie aus uns unbekannten Gründen nicht in einem Grab beigesetzt werden konnten? Oder wurden die Überreste dieser Menschen anders behandelt als die große in Gräbern bestattete Mehrheit der Verstorbenen, um sie aus der Gemeinschaft der Toten auszuschließen? Renate Meyer-Orlac (nach Neugebauer/Lochner 1994: 117) betont, dass bestimmte Personen aufgrund ihres Alters, Geschlechts, Berufs, sozialen Stellung oder Religionszugehörigkeit, einer von der Norm abweichenden Bestattung unterzogen werden. Johannes-Wolfgang Neugebauer und Michaela Lochner (1994: 117) fügen hinzu, dass auch die Todesursache und die Todesart

ausschlaggebend für eine abweichende Bestattung sein können. Ernst Lauermann (1992) nennt die soziale Stellung innerhalb der Gemeinschaft und das Fehlen ausreichender Angehöriger, die es sich nicht leisten können oder wollen, den Verstorbenen gemäß der traditionellen Norm innerhalb des Gräberfelds zu bestatten, als mögliche Faktoren, die zu den Niederlegungen in Siedlungsgruben führen. Aus diesen Gründen nutzten die Verbliebenen zumindest aus hygienischen Gründen die bereits vorhandenen Gruben, die sich am Rande der Siedlung häuften, um die Personen zu bestatten. Im Falle des alten Mannes aus Grube 5 aus Ulrichskirchen könnte, aufgrund seines hohen Alters, eine geringe Anzahl nahestehender lebender Angehöriger, die sich um eine Bestattung kümmern konnten, eine Erklärung sein. Abweichende Bestattungen, die weltweit in allen Zeitabschnitten vorkommen, waren darüber hinaus oft Zeugnisse ritueller Praktiken, die in Situationen durchgeführt wurden, die die Lebenden in Gefahr bringen konnten (Aspöck 2008). Andere Wissenschaftler:innen, wie zum Beispiel Margarita Primas (1977), schließen einen Zusammenhang zwischen abweichenden Bestattungen und Opferriten oder rituellen Handlungen nicht aus.

Ein weiterer wichtiger Diskussionspunkt ist, zu welchem Zeitpunkt im Leben eines Menschen entschieden wird, wie mit den menschlichen Überresten nach dem Tod zu verfahren ist. Entscheidet die Gemeinschaft über die Aufbewahrung des Leichnams zum Zeitpunkt des Todes oder wird dies bereits zu Lebzeiten entschieden? Neugebauer und Lochner (1994: 117) konnten feststellen, dass es sich bei abweichenden Bestattungen sowohl um absichtliche Sonderbehandlungen einzelner Verstorbener, als auch um situationsbedingte Behandlungen handeln kann, die von der Norm abweichen und nicht im Voraus geplant wurden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, dass diese Verstorbenen keine Mitglieder der Gemeinschaft, sondern Fremde waren, die in die Siedlung kamen. Naturwissenschaftliche Analysen, wie zum Beispiel Strontium Isotopen oder Ancient DNA Analysen, könnten das Rätsel, ob die Herkunft eine entscheidende Rolle spielt, lösen.

Nach der Berücksichtigung des Wertes von Grabbeigaben und des erbrachten Aufwands für die Errichtung einer Bestattungsanlage oder letzten Ruhestätte ist es unvermeidlich, den potenziellen Wert des menschlichen Körpers und der menschlichen Überreste im archäologischen Kontext dieser Fundstelle zu diskutieren. Offensichtlich gibt es Faktoren, die die Entscheidung über den Umgang mit einem toten Körper beeinflussen. Da die Behandlung menschlicher Überreste das menschliche Verhalten gegenüber den Toten widerspiegelt,

geben die Bestattungspraktiken der Lebenden Aufschluss darüber, wie der Einzelne und sein Körper nach dem Tod wertgeschätzt wurden. Ist der menschliche Körper ein Gegenstand von großem Wert oder doch Abfall, der entsorgt werden muss? Anhand der Bestattungspraktiken lässt sich der Wert einer Bestattung und damit der Wert des zentralen Objekts - der Überreste eines Menschen - abschätzen. Offensichtlich ist die Ausstattung der Gräber unterschiedlich, was in der Regel den Schluss zulässt, dass auch der so genannte "Status" der Mitglieder der Gemeinschaft variiert. Die Hauptfrage ist, ob der Wert des Körpers und folglich des Leichnams nach dem Tod dem Wert des Individuums zum Lebenszeitpunkt für die Gesellschaft entspricht. Natürlich kann sich dieser Wert nach dem Tod ändern. Leider gibt es in den archäologischen Daten keine Hinweise, die diese Frage beantworten könnten.

Für diese Fallstudie gehe ich jedoch davon aus, dass der Wert menschlicher Überreste nicht ausschließlich auf dem toten Leichnam selbst beruht, sondern mit der Identität des Individuums zu Lebzeiten und seiner Rolle in der Gesellschaft während seines Lebens verbunden ist. Daher gehe ich davon aus, dass der Wert der lebenden Person den Wert des Leichnams nach dem Tod bestimmt. In der Folge würde das bedeuten, dass die Behandlung des Verstorbenen den Wert des Leichnams, aber auch der lebenden Person zu Lebzeiten widerspiegelt. Kann also ein größerer Aufwand und mehr Grabbeigaben mit einem höheren Wert des Verstorbenen für die Gesellschaft verbunden sein? Falls dies der Fall wäre, würde diese Annahme auch auf einen geringeren Wert der Individuen hindeuten, die nicht einmal in Gräbern bestattet, sondern in ehemaligen Vorratsgruben deponiert wurden. Folglich könnte eine Bestattung in einem Grab auf einen höheren Wert des Leichnams hinweisen und die Deponierung in einer Siedlungsgrube auf einen niedrigeren Wert. Obwohl sie nicht in Gräbern bestattet wurden, wurden die Leichen dennoch in eine Grube gelegt, eine Tätigkeit, die der Bestattung eines Verstorbenen sehr ähnlich ist.

Eine weniger diskutierte Interpretation, die sich mit der Annahme deckt, dass die Bestattungen im Gräberfeld einen höheren Wert hatten als die in den Siedlungsgruben, ist, dass die Leichen beseitigt wurden. Die Leichen wurden einfach in die Gruben geworfen, als Teil einer Entsorgungsstrategie. Die sekundäre Nutzung einer Vorratsgrube als Abfallgrube ist sehr häufig (Lauermann 1992; Neugebauer/Lochner 1994), was dafürspricht, dass die Leichen in den Siedlungsgruben nicht bestattet, sondern lediglich entsorgt wurden. Die Nutzung einer bereits vorhandenen Grube spart natürlich viel Arbeit und Zeit. Vor allem wenn die

Witterungsbedingungen, zum Beispiel ein gefrorener Boden das Graben einer Grube erschweren. Außerdem wäre es nach der primären Nutzung der Grube als Lagerort sehr unpraktisch und teilweise gefährlich, diese offen stehen zu lassen. Man müsste die Vorratsgruben folglich sowieso zuschütten. Das Material, das zum Verfüllen der Grube verwendet wurde, besteht aus Erde und Abfällen, wie beispielsweise zerbrochenen Töpferwaren und Tierknochen, die nicht mehr gebraucht werden oder nicht mehr in der Siedlung erwünscht sind. Warum sollte diese einfache Art der Entsorgung nicht auch für einige der Leichen der Fall gewesen sein? Es mag mehrere Gründe gegeben haben, warum die Gemeinschaft sie nicht in einem Grab innerhalb der Gräbergruppe begraben wollte, aber es ist äußerst unpraktisch, die Leiche an der Oberfläche verwesen zu lassen. Zum einen zieht ein sich zersetzender Leichnam Tiere, wie Insekten und Aasfresser an, die in einer Siedlung nicht gern gesehen sind. Außerdem verströmt ein Verstorbener einen üblen Geruch und kann Krankheiten verbreiten, was zu unhygienischen Bedingungen führt. Durch das Vergraben der verwesenden Überreste in der Erde können diese unangenehmen Folgen mit geringem Aufwand verhindert werden. Auch in anderen Zeitperioden, wie zum Beispiel der Latènezeit wurden Siedlungsgruben, darunter auch Vorratsgruben, sekundär mit Abfall aufgefüllt. Vereinzelt wurden in solchen Gruben menschliche Überreste geborgen, wie zum Beispiel bei der Fundstelle Basel- Gasfabrik (Schaer/Stopp 2005: 81-83) in der Schweiz. Die Möglichkeit, dass es sich bei den Deponierungen menschlicher Überreste in Siedlungsgruben in Basel-Gasfabrik um eine Entsorgungsstrategie handeln könnte, wurde zwar diskutiert aber als eher unwahrscheinlich empfunden. Die Siedlungsgruben mit menschlichen Niederlegungen aus Ulrichskirchen sprechen auch nicht alle für eine einfache Entsorgung der Toten. Der alte Mann im rechten Hocker in Grube 5 und die erwachsene Frau in Grube 3, die ebenfalls in rechter Hockerlage sorgfältig niedergelegt wurden, sprechen gegen eine Entsorgungsstrategie. Im Gegensatz zu den anderen Skeletten wurden sie nicht in die Grube geworfen, sondern sorgfältig in die Grube in Hockerlage gelegt. Andererseits wurde der alte Mann aus Grube 5 jedoch neben einer enormen Menge an Hausmüll, darunter Keramikscherben und Tierknochen, deponiert. Bei der tschechischen frühbronzezeitlichen Fundstelle Vliněves (Langová/Danielisová 2013) wurden ebenfalls 22 Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten gefunden. In diesem Fall konnte festgestellt werden, dass die Gruben, in denen Skelette nicht in derselben Orientierung und Haltung wie in den Gräbern niedergelegt wurden von Funden umgeben waren, die als Abfall interpretiert wurden. Die Gruben mit Skeletten,

die jedoch wie in den Gräbern orientiert und positioniert waren, wurden nicht mit Abfällen verfüllt. Überraschenderweise wurden Beigaben nur aus Gruben mit Niederlegungen mit derselben Position und Orientierung wie in den Gräbern geborgen (Langová/Danielisová 2013). Obwohl die genauen Beweggründe und Gedanken der Bestattungsgemeinschaft nicht mehr fassbar sind, ist ein bewusster Umgang mit diesen Leichen feststellbar. Selbst wenn ein Leichnam als Abfall behandelt wird, muss dies von jemandem entschieden werden, ebenso wie jemand entscheiden muss, einen Leichnam gemäß den der Norm entsprechenden Bestattungspraktiken in einem Grab zu bestatten.

Eine weitere mögliche Interpretation der Deponierung in den Siedlungsgruben ist, dass die menschlichen Überreste zur Zwischenlagerung in die Gruben gelegt wurden. Das Fehlen gesicherter Grabbeigaben unterstützt diese Theorie, da die ehemaligen Vorratsgruben nicht als endgültige Ruhestätte und damit als Gräber der Leichname gedacht sind, sondern als temporäre Zwischenlager, die zu einem späteren Zeitpunkt wieder geöffnet und aus denen die Körper wieder entnommen werden können. Peter Trebsche (2013: 403) argumentiert, dass dies in Vösendorf während der La-Tène-Zeit der Fall gewesen sein könnte. Die sekundäre Nutzung einer Siedlungsgrube für die Aufbewahrung menschlicher Überreste kann sowohl einen symbolischen als auch einen praktischen Grund gehabt haben, wie Peter Trebsche (2013: 403) hervorhebt. Die Grube selbst muss eine Art Deckel gehabt haben, um in primärer Nutzung als Vorratsgrube gedient zu haben. Die Tatsache, dass die Grube mit einem Deckel abgedeckt werden konnte, ist von entscheidender Bedeutung, wenn der gelagerte Körper entweder konserviert und auf bestmögliche Weise erhalten oder wenn der Verfall kontrolliert werden sollte. Die abgedeckte Grube schützte die gelagerten Objekte vor Witterung, sowie potenziellen Eindringlingen und bewahrt die Lebenden davor, versehentlich in die Grube zu fallen. Eine solche abgedeckte Grube wurde zum Beispiel in Schleinbach (Niederösterreich, Österreich) ausgegraben, einem weiteren Fundort der Aunjetitz-Kultur, der nur 4 Kilometer von der Fundstelle Ulrichskirchen entfernt liegt. Dort war eine Lagergrube mit vier Leichen offensichtlich verschlossen worden, sodass ein Hohlraum entstanden ist, der es ermöglichte, dass sich bestimmte Körperteile, wie die Schädel der Kinder, durch den wechselnden Wasserspiegel in der Grube bewegten (Rebay-Salisbury 2018). Die Bewegungen bestimmter Körperteile deuten darauf hin, dass zumindest in einigen Phasen der Verwesung ein Hohlraum um den Leichnam herum bestanden hat (Duday 2009). Die Überreste in Grube 5 belegen, dass

es in Ulrichskirchen ebenfalls abgedeckte Gruben mit menschlichen Überresten gab. Die Lage der Knochen in Grube 1 und Grube 3 sprechen wiederum für eine schnelle Wiederauffüllung der Grube mit Erde ohne einen Hohlraum. Einige Leichen in den Siedlungsgruben von Ulrichskirchen verwesten demnach in einem Hohlraum, während andere Gruben ohne einen Hohlraum zu lassen zugeschüttet wurden. Es bleibt jedoch unklar, warum die menschlichen Überreste nicht eingesammelt und dauerhaft in Gräbern bestattet wurden. Durch die Hilfe von Phosphatanalysen war es Michael Ernée (2013) möglich festzustellen, ob in leeren Gräbern, Kenotaphen der Fundstelle der Aunjetitz Kultur Prag-Miškovice Weichteile verwest sind. Der Phosphatgehalt zeigte, dass in einigen Gräbern Leichen mit Weichteilen verwest sind und in anderen Gräbern bereits mazerierte Knochen ohne Weichgewebe bestattet worden sind und in diesen Gräbern somit keine Weichteilverwesung stattgefunden hat. In den beiden leeren Gräbern ohne Beigaben oder Skelette deutet der Phosphatgehalt ebenfalls darauf hin, dass Weichgewebe verwest ist. Diese Beobachtungen unterstützen die Überlegungen zum temporären Zwischenlagern von menschlichen Überresten.

Trotz oder vor allem aufgrund der vielen Interpretationsmöglichkeiten wird davon abgesehen, die Befunde aus den Siedlungskontexten, als Siedlungsbestattungen oder Sonderbestattungen anzusprechen. Die Bezeichnung *Niederlegungen von menschlichen Überresten in Siedlungsgruben* ermöglicht es die einzelnen Befunde nach den jeweiligen Indizien zu interpretieren. Die Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten zeigen vor allem die Komplexität des Bestattungsbrauchtums während der Aunjetitzer Kultur auf.

8. Zusammenfassung

8.1. Zusammenfassung (DE)

Von der Norm abweichende und oft als „Sonderbestattungen“ angesprochene Niederlegungen menschlicher Überreste sind während der Frühbronzezeit keine Seltenheit. Trotzdem sind die Hintergründe, welche die Gesellschaft dazu bewegt haben, einige Individuen innerhalb einer Grabgruppe zu bestatten und andere Individuen in Siedlungsgruben niederzulegen, wenig diskutiert. Warum zeigen sich diese Unterschiede im Bestattungsritus? Inwiefern können Unterschiede zwischen den verschiedenen Deponierungs- und Bestattungsaktivitäten menschlicher Überreste im archäologischen Kontext festgestellt werden? Mit der 2011 ausgegrabenen frühbronzezeitlichen Fundstelle Ulrichskirchen, Niederösterreich war es möglich, sowohl osteologische, als auch archäologische Daten, nicht nur aus Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten, sondern auch aus der zeitgleich genutzten Gräbergruppe miteinander zu vergleichen, um den Umgang mit Verstorbenen während der Aunjetitzer Kultur besser zu verstehen. Die bearbeiteten Befunde, 12 Gräber und 5 Siedlungsgruben, datieren zwischen 1900 und 1700 v. Chr. und konnten in die klassische Phase der Aunjetitzer Kultur gestellt werden. Es konnte kein uniformer Zusammenhang zwischen biologischen Merkmalen wie Sterbealter, Geschlecht und dem Gesundheitszustand des Individuums und dem Bestattungskontext festgestellt werden. Bei der Fundauswertung fällt jedoch auf, dass Ganzgefäße, umfangreicher verzierte und qualitativ hochwertigere Funde vermehrt in den Grabbefunden zu finden waren. Außerdem ging bei der Auswertung der Tierknochen hervor, dass in den Siedlungsgruben mit menschlichen Überresten ausschließlich tierische Überreste, die als Speiseabfälle interpretiert wurden, gefunden wurden. In den Grabkontexten hingegen wurden auch die Knochen eines Hundes und eines sehr alten Pferdes gefunden, welche nicht als Speiseabfälle interpretiert werden. Grundlegend kann hinterfragt werden, ob es sich bei den Niederlegungen von menschlichen Überresten in Siedlungsgruben tatsächlich um Gräber und intentionelle Bestattungen handelt. Aufgrund der Funde, die als Beigaben interpretiert werden, und der sorgfältigen Niederlegung des Skelettes im Hocker mit derselben Orientierung wie in den Gräbern, könnte die Niederlegung in Grube 3 als Bestattung interpretiert werden. Das Skelett in Grube 5 hatte keine Beigaben und eine andere

Orientierung als die Gräber. Trotzdem wurde das Skelett sorgfältig in Hockerlage in einem Hohlraum niedergelegt, was für eine temporäre Lagerung sprechen könnte. Die Individuen aus Grube 1 und 2 wurden nicht sorgfältig in die Gruben gelegt, sondern einfach hineingeworfen, und die Gruben im Anschluss zugeschüttet. In diesen beiden Fällen könnte es sich um eine Entsorgungsstrategie von menschlichen Überresten handeln. Eine Verallgemeinerung der Siedlungsgruben ist aufgrund der stark variierenden Befund- und Fundgegebenheiten demnach nicht möglich. Trotzdem wird davon abgesehen, diese Befunde als Siedlungsbestattungen oder Sonderbestattungen anzusprechen. Die Bezeichnung *Niederlegungen von menschlichen Überresten in Siedlungsgruben* ermöglicht es die einzelnen Befunde nach den jeweiligen Indizien zu interpretieren. *Die Niederlegungen von menschlichen Überresten in Siedlungsgruben* zeigen vor allem die Komplexität des Bestattungsbrauchtums während der Aunjetitzer Kultur auf.

8.2. Summary (EN)

Placing bodies in settlement pits rather than graves within cemeteries is a recurrent practice during the Early Bronze Age Únětice Culture, for instance at the site of Ulrichskirchen in Lower Austria. However, the reasons that led the society to bury some individuals in burial groups and to place other individuals in settlement pits are rarely discussed. Why are these differences evident in the burial rite? To what extent can differences be identified between the various deposition and burial activities of human remains in an archaeological context? The Early Bronze Age site of Ulrichskirchen, excavated in 2011, made it possible to compare both osteological and archaeological data, not only from settlement pits with human remains, but also from the contemporaneous burial ground, in order to better understand the treatment of the deceased during the Únětice Culture. The excavated features, 12 graves and 5 settlement pits, date between 1900 and 1700 BC and can be placed in classical phase of the Únětice Culture. No consistent correlation could be established between biological features such as age at death, sex or the state of health of the individual and the burial context. However, when analyzing the finds, it was noticeable that whole vessels, more extensively decorated finds and higher quality finds were found more frequently in the graves than in the settlement pits. In addition, the analysis of the animal bones revealed that only animal

remains, which were interpreted as food waste, were found in the settlement pits with human depositions. In the grave contexts, however, the bones of a dog and a very old horse were found, which were not interpreted as food residues. Fundamentally, it can be questioned whether the remains in settlement pits are actually graves and intentional burials. Based on the finds, which are interpreted as grave goods, and the careful deposition of the skeleton in a flexed position with the same orientation as in the graves, the deposition in pit 3 could be interpreted as a burial. The skeleton in pit 5 had no grave goods and a different orientation to the graves. Nevertheless, the skeleton was carefully laid down in a flexed position in a hollow space, which could indicate temporary storage. The individuals from pits 1 and 2 were not carefully placed in the pits, but simply thrown in and the pits were subsequently backfilled. In both cases, this could be part of a disposal strategy for human remains. It is not possible to pinpoint the general and sole purpose of the depositions of human remains in settlement pits, due to the widely varying features and finds. Nevertheless, one should refrain from categorizing these features as settlement burials or deviant burials. Referring to these features as *settlement pits with depositions of human remains* allows the interpretation of every individual feature according to the respective archaeological and osteological evidence. The settlement pits with depositions of human remains and the graves show the complexity of funerary customs during the Únětice Culture.

9. Abkürzungsverzeichnis

DSH = Dentale Schmelzhypoplasie

SE = Stratigraphische Einheit

IF = Interface

MNr. = Maßnahmennummer

GIS = Geographisches Informationssystem

IND = Individuum

Obj. = Objekt

FNR/FNr. = Fundnummer

Indif. = Indifferentes Geschlecht, morphologisch uneindeutiges Geschlecht

10. Literaturverzeichnis

Artner, G. 2012. "KG Ulrichskirchen, MG Ulichskirchen-Schleinbach, VB Mistelbach," in *Fundberichte aus Österreich 2011* 50. Wien: Bundesdenkmalamt: D1053- D1060.

Aspöck, E. 2008. "What Actually is a 'Deviant Burial'? Comparing German-Language and Anglophone Research on 'Deviant Burials'," in E.M. Murphy (ed.) *Deviant Burial in the Archaeological Record*, *Studies in Funerary Archaeology*. Oxford (GB): Oxbow Books: 17-34.

Aspöck, E. 2009. *The relativity of normality: an acrchaeological and anthropological study of deviant burials and different treatments at death*. Ph.D., The University of Reading (United Kingdom).

Aspöck, E. 2011. Past 'disturbances' of graves as a source: Taphonomy and interpretation of reopened Early Medieval inhumation graves at Brunn am Gebirge (Austria) and Winnall II (England). *Oxford Journal of Archaeology* 30(3): 299-324.

Aspöck, E. 2013. "Über die Variabilität von Totenpraktiken. Oder: Probleme einer dichotomen Auffassung von Toten- bzw. Bestattungsbrauchtum," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der*

Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012. Bonn: Habelt: 25-38.

Bartelheim, M. 1998. *Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur: chronologische und chorologische Untersuchungen. 1 (1998)*. Bonn: Habelt.

Bertemes, F. 1989. *Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Gemeinlebarn: kulturhistorische und paläometallurgische Studien. Katalog*. Bonn: Habelt.

Biederer, B. 2022. *Herausforderung Vorratshaltung: essentielle Strategien im urgeschichtlichen Europa vom Neolithikum bis in die Eisenzeit*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie / Band 368*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.

Boldsen, J. L., Milner, G. R., Konigsberg, L. W., and Wood, J. W. 2002. "Transition analysis: a new method for estimating age from skeletons," in J.W. Vaupel and R.D. Hoppa (eds) *Paleodemography: Age Distributions from Skeletal Samples*, *Cambridge Studies in Biological and Evolutionary Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press: 73-106.

Boschin, F., and Riedel, A. 2008. Archäozoologische Untersuchungen an zwei Fundstätten der Aunjetitz-Kultur Niederösterreichs: Die Ziegelwerke von Stillfried und Schleinbach (Grabungen 1916-1939). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Serie A für Mineralogie und Petrographie, Geologie und Paläontologie, Anthropologie und Prähistorie* 110: 183-219.

Boulle, E.-L. 2001. Osteological features associated with ankle hyperdorsiflexion. *International Journal of Osteoarchaeology* 11(5): 345-349.

Brickley, M., and McKinley, J. 2004. "Guidance to standards for recording human skeletal remains. IFA Technical Paper 7." *2004*.

Brothwell, D. R. 1981. *Digging up bones: the excavation, treatment, and study of human skeletal remains*: Cornell University Press.

Bruzek, J. 2002a. A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropoly* 117(2): 157-68.

Bruzek, J. 2002b. A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *Am J Phys Anthropol* 117(2): 157-68.

Buckberry, J. L., and Chamberlain, A. T. 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method. *American Journal of Physical Anthropology* 119(3): 231-239.

Buikstra, J. 2019. Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains.

Buikstra, J. E., and Ubelaker, D. H. 1994. Standards for data collection from human skeletal remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44. *Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey*.

Carr, C. 1995. Mortuary practices: Their social, philosophical-religious, circumstantial, and physical determinants. *Journal of Archaeological Method and Theory* 2(2): 105-200.

Dias, G. J., Prasad, K., and Santos, A. L. 2007. Pathogenesis of apical periodontal cysts: guidelines for diagnosis in palaeopathology. *International Journal of Osteoarchaeology* 17(6): 619-626.

Duday, H. 2009. *The archaeology of the dead: lectures in archaeothanatology*. *Studies in furnerary archaeology / 3*. Oxford [u.a.]: Oxbow Books.

Duray, S. M. 1996. Dental indicators of stress and reduced age at death in prehistoric Native Americans. *American Journal of Physical Anthropology* 99(2): 275-286.

Ernée, M. 2013. "Zum Bestattungsritus der Aunjetitzer Kultur aus Sicht der Phosphatanalyse," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012* 19, *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte*. Bonn: Habelt: 227-238.

Ferembach, D., Schwidetzky, I., and Stloukal, M. 1979. Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*: 7-45.

Fiebig, K., and Csapláros, A. 2019. *Trassenarchäologie 3*: Pöttelsdorf: Archaeoprotect.

Gaisbauer, I., et al. 2022. *Handbuch zur Terminologie der mittelalterlichen und neuzeitlichen Keramik in Österreich*, 2 edition. *Fundberichte aus Österreich, Materialhefte A12*. Wien.

Gedl, M. 1980. *Die Dolche und Stabdolche in Polen*. Vol. 6 / 4. *Prähistorische Bronzefunde*. München: Beck.

Gedl, M., and Essen, R. 1983. *Die Nadeln in Polen. 1, (Frühe und ältere Bronzezeit) / von Marek Gedl*. *Prähistorische Bronzefunde: Abt. 13 / 7*. München: Beck.

Graeber, D. 1995. Dancing with corpses reconsidered: an interpretation of famadihana (in Arivonimamo, Madagascar). *American Ethnologist* 22(2): 258-278.

Haglund, W. D. 2002. *Advances in forensic taphonomy: method, theory, and archaeological perspectives*. Boca Raton, Fla. [u.a.]: CRC Press.

Hanihara, K. 1963. "Crown characters of the deciduous dentition of the Japanese- American hybrids," in D.R. Brothwell (ed.) *Dental Anthropology*: Pergamon: 105-124.

Heske, I., and Grefen-Peters, S. 2012. Menschliche Skelettreste und mehrstufige Teilbestattungen der Aunjetitzer Kultur im Nordharzvorland (Niedersachsen). *Archäologisches Korrespondenzblatt* 42(3): 315-334.

Heynowski, R. 2014. *Nadeln: erkennen, bestimmen, beschreiben*. *Bestimmungsbuch Archäologie / 3*. Berlin München: Dt. Kunstverlag.

Hillson, S. 2005. *Teeth*, 2 edition. *Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hubensack, V., and Metzner-Nebelsick, C. 2013. "Mitteldeutsche frühbronzezeitliche Sonderbestattungen in Siedlungsgruben," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012* 19, *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte*. Bonn: Habelt: 279-288.

Ingvarsson-Sundström, A., and Backstrom, Y. 2019. *Bioarchaeological field analysis of human remains from the mass graves at Phaleron, Greece: With an introduction by Stella Chryssoulaki and an appendix by Anna Linderholm, Anna Kjellstrom, Vendela Kempe Lagerholm, and Maja Krzewiriska*. Vol. 12. *Opuscula: Annual of the Swedish Institutes at Athens and Rome 12*. Stockholm: EDITORIAL COMMITTEE SWEDISH INST ATHENS & ROME.

Inskip, S., Scheib, C. L., Wohns, A. W., Ge, X., Kivisild, T., and Robb, J. 2019. Evaluating macroscopic sex estimation methods using genetically sexed archaeological material: The medieval skeletal collection from St John's Divinity School, Cambridge. *American Journal of Physical Anthropology* 168(2): 340-351.

Işcan, M. Y., Loth, S. R., and Wright, R. K. 1984. Age estimation from the rib by phase analysis: white males. *Journal of Forensic Science* 29(4): 1094-1104.

İşcan, M. Y., Loth, S. R., and Wright, R. K. 1985. Age estimation from the rib by phase analysis: white females. *Journal of Forensic Science* 30(3): 853-863.

İşcan, M. Y., and Miller-Shaivitz, P. 1984. Determination of sex from the Tibia. *American Journal of Physical Anthropology* 64(1): 53-57.

İşcan, M. Y., and Steyn, M. 2013. *The human skeleton in forensic medicine*: Charles C Thomas Publisher.

Kinane, D. F. 2000a. Aetiology and pathogenesis of periodontal disease. *Annals of the Royal Australasian College of Dental Surgeons* 15: 42-50.

Kinane, D. F. 2000b. Aetiology and pathogenesis of periodontal disease. *Ann R Australas Coll Dent Surg* 15: 42-50.

Klales, A. R., Ousley, S. D., and Vollner, J. M. 2012. A revised method of sexing the human innominate using Phenice's nonmetric traits and statistical methods. *American Journal of Physical Anthropology* 149(1): 104-114.

Kohler-Schneider, M., and Eibner, C. 2001. *Verkohlte Kultur- und Wildpflanzenreste aus Stillfried an der March als Spiegel spätbronzezeitlicher Landwirtschaft im Weinviertel, Niederösterreich*, Verl. d. Österr. Akad. d. Wiss.

Krenn, M., Artner, G., and Woydowski, S. 2006. "KG Ulrichskirchen und Wolkersdorf, MG Ulrichskirchen-Schleinbach und Wolkersdorf im Weinviertel, VB Mistelbach," in *Fundberichte aus Österreich 2005* 44. Wien: Bundesdenkmalamt: 36.

Langová, M., and Danielisová, A. 2013. "Bestattungsritus der Aunjetitzer Kultur in Brandýs an der Elbe (Mittelböhmen): "Siedlungsbestattungen"- ein ganz normaler Teil des Bestattungsritus?," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012* 19, *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte*. Bonn: Habelt.

Lauermann, E. 1991. Frühbronzezeitliche Bestattungen im Bereich einer bronzezeitlichen Siedlung in Unterhauzental// Ge. Sierndorf// Niederösterreich. *ArchA* 075: 63//78.

Lauermann, E. 1992. Sonderbestattungen der frühen Bronzezeit im Weinviertel Niederösterreichs. *Praehistorische Zeitschrift* 67: 200.

Lauermann, E. 2003a. *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich. 1*. Bonn: Habelt.

Lauermann, E. 2003b. *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich. 2*. Bonn: Habelt.

Lauermann, E. 2006. Zum Forschungsstand der Aunjetitzer Kultur im nördlichen Niederösterreich. *Acta Archaeologica Opaviensia* 2: 119-133.

Lauermann, E. 2012. "Grab 3 aus dem Aunjetitzer Gräberfeld von Geitzendorf - muss die Stellung der Frau in der frühen Bronzezeit neu überdacht werden?," in E. Lauermann (ed.) *Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2012* Katalog

des Niederösterreichischen Landesmuseums / N.F., 507. Asparn, Zaya: Urgeschichtemuseum Niederösterreich: 18-24.

Lauermann, E., and Pany-Kucera, D. 2012. "Die Mehrfachbestattung aus dem Bereich des frühbronzezeitlichen Kreisgrabens von Herzogbirbaum und erste anthropologische Ergebnisse (Vorbericht)," in R. Kujovský and V. Mitáš (eds) *Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám.* . Nitra: Archeologický ústav Slovens kej akadémie vied: 223-231.

Lauermann, E., and Pany-Kucera, D. 2013. Grab 3 aus dem Aunjetitzer Gräberfeld von Geitzendorf. Der erste Nachweis einer Metallverarbeiterin in der Frühbronzezeit Niederösterreichs. *Slovenská archeológia (Slovak Archaeology)* 61(1): 93 – 106.

Lewis, M. E. 2007. *The bioarchaeology of children: perspectives from biological and forensic anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Liebe-Harkort, C. 2012. Cribra orbitalia, sinusitis and linear enamel hypoplasia in Swedish Roman Iron Age adults and subadults. *International journal of osteoarchaeology* 22(4): 387-397.

Liversidge, H. M., Herdeg, B., and Rösing, F. W. 1998. "Dental Age Estimation of Non-Adults. A Review of Methods and Principles," in K.W. Alt, F.W. Rösing, and M. Teschler-Nicola (eds) *Dental Anthropology: Fundamentals, Limits and Prospects*. Vienna: Springer Vienna: 419-442.

Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R., and Mensforth, R. P. 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *Am J Phys Anthropol* 68(1): 15-28.

Lukacs J, R. 1989. Dental paleopathology : Methods for reconstructing dietary patterns. *Reconstruction of Life from the Skeleton*: 261-286.

Lukacs John, R. 1989. "Dental paleopathology : Methods for reconstructing dietary patterns," in M.Y. Iscan and K.A.R. Kennedy (eds) *Reconstruction of Life from the Skeleton*. New York: Alan R. Liss: 261-286.

Mariotti, V., Facchini, F., and Belcastro, M. G. 2004. Enthesopathies–Proposal of a Standardized Scoring Method and Applications. *Collegium Antropologicum* 28(1): 145-159.

Martin, R. 1928. *Lehrbuch der Anthropologie*. Jena: G. Fischer.

Meyer-Orlac, R. 1997. "Zur Problematik von "Sonderbestattungen" in der Archäologie," in K.-F. Rittershofer (ed.) *Sonderbestattungen in der Bronzezeit im östlichen Mitteleuropa: West- und Süddeutscher Verband für Altertumsforschung, Jahrestagung vom 5. - 20. Juni 1990 in Pottenstein (Fränkische Schweiz): Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit* 37, *Internationale Archäologie*. Espelkamp: Leidorf: 1-10.

Miles, A. E. W. 1963. Dentition in the Estimation of Age. *Journal of Dental Research* 42(1): 255-263.

Moorrees, C. F. A., Fanning, E. A., and Hunt, E. E. 1963. Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research* 42(6): 1490-1502.

Müller-Scheeßel, N. 2013. *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012*. *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte / 19*. Bonn: Habelt.

Neugebauer, C., and Neugebauer, J.-W. 1997. *Franzhausen: das frühbronzezeitliche Gräberfeld 1*. Wien: Berger & Söhne.

Neugebauer, J.-W. 1991. *Die Nekropole F von Gemeinlebarn, Niederösterreich: Untersuchungen zu den Bestattungssitten und zum Grabraub in der ausgehenden Frühbronzezeit in Niederösterreich südlich der Donau zwischen Enns und Wienerwald*, von Zabern.

Neugebauer, J.-W., and Lochner, M. 1994. *Bronzezeit in Ostösterreich*, 1. Aufl. edition. *Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich / 98/101 Forschungsberichte zur Ur- und Frühgeschichte / 16*. St. Pölten, Wien: Verl. Niederösterr. Pressehaus.

Novák, P. 2013. *Die Dolche in Tschechien*. Vol. 62. *Prähistorische Bronzefunde Abteilung VI, 13 Band*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Novotná, M. 1980. *Die Nadeln in der Slowakei*. *Prähistorische Bronzefunde : Abteilung 13, Band 6*. München: Beck.

O'Donnell, L., Hill, E. C., Anderson, A. S. A., and Edgar, H. J. H. 2020. Cribra orbitalia and porotic hyperostosis are associated with respiratory infections in a contemporary mortality sample from New Mexico. *American Journal of Physical Anthropology* 173(4): 721-733.

Pankowská, A., Daňhel, M., and Peška, J. 2013. "Formal Classification of Settlement Burials from Moravia (Czech Republic) Dating to the Early Bronze Age," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der*

Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012 19, *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte*. Bonn: Habelt: 251-264.

Pany-Kucera, D., et al. 2020. Social Relations, Deprivation and Violence at Schleinbach, Lower Austria. Insights from an Interdisciplinary Analysis of the Early Bronze Age Human Remains. *Archaeologia Austriaca* 104: 13-52.

Pavel, F. 2006. "Starší doba bronzová/Ältere Bronzezeit," in M. Čižmář and K. Geislerová (eds) *Výzkumy-Ausgrabungen 1999-2004*. Brno: Ústav archeologické památkové péče Brno: 31-36, 112-116.

Phenice, T. W. 1969. A newly developed visual method of sexing the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30(2): 297-301.

Preinfalk, A., and Preinfalk, F. 2012. "Neue frühbronzezeitliche Sonderbestattungen aus Ulrichskirchen," in E. Lauermann (ed.) *Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2012* Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums / N.F., 507. Asparn, Zaya: Urgeschichtemuseum Niederösterreich: 13-17.

Primas, M. 1977. Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehender Kupfer-und frühen Bronzezeit. Grabbau, Bestattungsformen und Beigabensitten im südlichen Mitteleuropa. *Bericht der Römisch Germanischen Kommission Mainz* 58: 1-161.

Rebay-Salisbury, K. 2018. Vielversprechende Ansätze und kleine Irrwege: die Interpretationsgeschichte frühbronzezeitlicher Bestattungen am Beispiel Schleinbach. *Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie*: 45-56.

Rebay-Salisbury, K., Janker, L., Pany-Kucera, D., Schuster, D., Spannagl-Steiner, M., Waltenberger, L., Salisbury, R. B., and Kanz, F. 2020. Child murder in the Early Bronze Age: proteomic sex identification of a cold case from Schleinbach, Austria. *Archaeological and Anthropological Sciences* 12(11): 265.

Rebay-Salisbury, K., Pany-Kucera, D., Spannagl-Steiner, M., Kanz, F., Galeta, P., Teschler-Nicola, M., and Salisbury, R. B. 2018. Motherhood at Early Bronze Age Unterhautzenthal, Lower Austria. *Archaeologia Austriaca* 102: 71-134.

Reitberger, M. M. 2008. *Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Haid, Oberösterreich*, Verl. Publication PN°1 - Bibliothek der Provinz Land Oberösterr., Oberösterr. Landesmuseen.

Rettenbacher, M. 2004. *Die Siedlung und die Gräberfelder von Schleinbach: Eine Studie zur Aunjetitz-Kultur im südlichen Weinviertel*: Selbstverl. d. NÖ Inst. für Landeskunde.

Rittershofer, K.-F. 1997. *Sonderbestattungen in der Bronzezeit im östlichen Mitteleuropa : West- und Süddeutscher Verband für Altertumsforschung, Jahrestagung vom 5. - 20. Juni 1990 in Pottenstein (Fränkische Schweiz): Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit*. *Internationale Archäologie / 37*. Espelkamp: Leidorf.

Rittershofer, K. F. 1987. Grabraub in der Bronzezeit. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 68: 5-23.

Ruckdeschel, W. 1978. *Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns: ein Beitrag zur Kenntnis der Straubinger Kultur*. Vol. 11. *Antiquitas: Reihe 2, Abhandlungen aus dem Gebiete der Vor- und Frühgeschichte*. Bonn: Habelt.

Ruengdit, S., Troy Case, D., and Mahakkanukrauh, P. 2020. Cranial suture closure as an age indicator: A review. *Forensic Science International* 307: 110111.

Schaefer, M., Black, S., and Scheuer, L. 2009. *Juvenile Osteology*. San Diego: Academic Press.

Schaer, N., and Stopp, B. 2005. *Bestattet oder entsorgt? Das menschliche Skelett aus der Grube 145/230 von Basel-Gasfabrik*. *Materialhefte zur Archäologie in Basel 19*. Basel: Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt.

Schuster, R., et al. 2015. Geologische Übersichtskarte der Republik Österreich 1: 1,500,000 (Ohne Quartär). *Geologische Bundesanstalt, Vienna*.

Schwidetzky, I. 1965. Sonderbestattungen und ihre paläodemographische Bedeutung. *Homo* 16(1965): 230-247.

Shay, T. 1985. Differentiated treatment of deviancy at death as revealed in anthropological and archeological material. *Journal of Anthropological Archaeology* 4(3): 221-241.

Sørensen, M. L. S., and Rebay-Salisbury, K. 2023. *Death and the Body in Bronze Age Europe: From Inhumation to Cremation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Spatzier, A. 2007. Untersuchungen zu Chronologie, Grabstörung und Struktur des frühbronzezeitlichen Gräberfelds Franzhausen I, Niederösterreich. *Praehistorische Zeitschrift* 82: 247.

Sprenger, S. 1999. *Zur Bedeutung des Grabraubes für sozioarchäologische Gräberfeldanalysen: eine Untersuchung am frühbronzezeitlichen Gräberfeld Franzhausen I, Niederösterreich*, Berger.

Stockhammer, P. W., et al. 2015. Rewriting the Central European Early Bronze Age Chronology: Evidence from Large-Scale Radiocarbon Dating. *PLOS ONE* 10(10): e0139705.

Symes, S. A., Rainwater, C. W., Chapman, E. N., Gipson, D. R., and Piper, A. L. 2008. "Patterned thermal destruction of human remains in a forensic setting," in C.W. Schmidt and S.A. Symes (eds) *The Analysis of Burned Human Remains*. San Diego: Academic Press: 15-54.

Szilvássy, J. 1977. Estimation of age by the sternal articular surfaces of the clavicle. *Beitrage zur gerichtlichen Medizin* 35: 343-345.

Teschler-Nicola, M. 1994. "Bevölkerungsbiologische Aspekte der frühen und mittleren Bronzezeit," in J.-W. Neugebauer and M. Lochner (eds) *Bronzezeit in Ostösterreich*, 1. Aufl. edition, *Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich / 98/101 Forschungsberichte zur Ur- und Frühgeschichte / 16*. St. Pölten Wien: Verl. Niederösterr. Pressehaus: 167- 183.

Trancho, G. J., Robledo, B., Lopez-Bueis, I., and Sánchez, J. A. 1997. Sexual determination of the femur using discriminant functions. Analysis of a Spanish population of known sex and age. *Journal of Forensic Science* 42(2): 181-185.

Trebsche, P. 2013. "Die Regelhaftigkeit der ‚irregulären' Bestattungen im österreichischen Donauraum während der Latènezeit," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012*, *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte / 19*. Bonn: Habelt: 387-408.

Uhl, N. M., and Nawrocki, S. P. 2010. "Multifactorial estimation of age at death from the human skeleton," in K.E. Latham and M. Finnegan (eds) *Age estimation of the human skeleton*. Springfield, Illinois, : Charles C. Thomas Publisher, LTD: 243-261.

Veit, U. 2013. ""Sonderbestattungen": Vorüberlegungen zu einem integrierten Ansatz ihrer Erforschung," in N. Müller-Scheeßel (ed.) *Irreguläre Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe ...? : Akten der Internationalen Tagung in Frankfurt a. M. vom 3. bis 5. Februar 2012* 19, *Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte*. Bonn: Habelt.

Vladár, J. 1974. *Die Dolche in der Slowakei*. Vol. 6 / 3. *Prähistorische Bronzefunde*. München: Beck.

Wahl, J. 1994. Zur Ansprache und Definition von Sonderbestattungen. *Forschungen und Berichte zur Vor-und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 53: 85-107.

Waldron, T. 2008. *Palaeopathology*. *Cambridge Manuals in Archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Walker, P. L. 2008. Sexing skulls using discriminant function analysis of visually assessed traits. *American Journal of Physical Anthropology* 136(1): 39-50.

Walker, P. L., Bathurst, R. R., Richman, R., Gjerdrum, T., and Andrushko, V. A. 2009. The causes of porotic hyperostosis and cribra orbitalia: A reappraisal of the iron-deficiency-anemia hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology* 139(2): 109-125.

Weller, U. 2020. *Dolche und Schwerter: erkennen, bestimmen, beschreiben*. Vol. 6. *Bestimmungsbuch Archäologie*. Berlin: Deutscher Kunstverlag.

Wels-Weyrauch, U. 2015. *Die Dolche in Bayern: auf der Grundlage einer Materialaufnahme von Eugen Friedrich Mayer*. Vol. 6 / 15. *Prähistorische Bronzefunde*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Wewerka, B. 1982. Ein frühbronzezeitliches Gräberfeld aus Zwingendorf, Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 66: 21-47.

Wiesbauer, H., Denner, M., Chovanec, A., and Niederösterreich, L. 2013. *Feuchtgebiete: Natur- und Kulturgeschichte der Weinviertler Gewässer*. Wien St. Pölten: Bundesmin. für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz.

Wilke, G. 1931. Die Bestattung in Bauchlage. *Mannus* 23(1-3): 202-6.

Wright, R., Hanson, I., and Sterenberg, J. 2005. "The archaeology of mass graves," in M. Cox and J. Hunter (eds) *Forensic archaeology: Advances in Theory and Practice*. London and New York: Routledge: 137-158.

Wüstemann, H. 1995. *Die Dolche und Stabdolche in Ostdeutschland*. Vol. 6 / 8. *Prähistorische Bronzefunde*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

11. Befundkatalog

Der Befundkatalog enthält alle archäologischen Objekte der Maßnahmen *Ulrichskirchen 15220.11.1* (Grab 1-12, Grube 1-2) und *15220.11.2* (Grube 3-5), die menschliche Niederlegungen enthalten und in die Frühbronzezeit eingeordnet werden konnten. Obwohl Grab 8 keine menschlichen Überreste enthält kann auf Grund des archäologischen Kontexts davon ausgegangen werden, dass das Objekt als Grab genutzt wurde. Die im Befundkatalog angeführte Information wurde aus der schriftlichen Dokumentation der Ausgrabung des Archäologischen Services GmbH, wenn möglich wortwörtlich übernommen. Der Beraubungsgrad und die Haltung des Verstorbenen wurde nach Neugebauer-Maresch und Neugebauer (1997, Abb.15, Abb.16) beschrieben und anhand der digitalen, schriftlichen und photographischen Grabungsdokumentation bestimmt.

Grab 1:

SE 63: Verfüllung der Grabgrube
hellbraun bis mittelbraun, lehmig humos, weich, menschliche Überreste

SE 102 IF: Interface der Grabgrube
länglich ovaler Grundriss, steile Wandung und ebene Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 170cm lang, 120cm breit

Interpretation: Einzelbestattung, mäßiger Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, teilweise beraubt

Tafel: 1

Grab 2:

SE 65: Verfüllung der Grabgrube
mittelbraun, humos sandig, weich, mit Bruchsteineinschlüssen zwischen 20cm- 40cm, menschliche Überreste

SE 112 IF: Interface der Grabgrube

länglich ovaler Grundriss, bauchig wannenförmige Wandung mit einem steilen Übergang zu einer ebenen Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 175cm lang, 90cm breit

Interpretation: Einzelbestattung, stark beraubt – völlig verworfen, aber Teile vorhanden

Tafel: 2

Grab 3:

SE 62: Verfüllung der Grabgrube

hellbraun- mittelbraun, lehmig-humos, weich, vereinzelte Funde, darunter Tierknochen und vereinzelte menschliche Knochen, Keramik

SE 111: Verfüllung der Grabgrube

hell beige, graubraun gefleckt, lehmig sandig, kaum humos, weich, mit Lehmeinschlüssen, menschliche Überreste

SE 122 IF: Interface der Grabgrube

länglich rechteckiger Grundriss mit gerundeten Ecken, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 182cm lang, 90cm breit

Interpretation: Einzelbestattung, Hocker „Sonderform“, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, teilweise beraubt

Tafel: 4

Grab 4:

SE 61: Verfüllung des Beraubungstrichters

braungelb, grau gefleckt, humos sandig, weich

SE 117 IF: Interface des Beraubungstrichters

rundlich ovaler Grundriss, Maße: 117cm lang, 94cm breit

SE 119: Verfüllung der Grabgrube

hell graubeige, sandig, lehmig, menschliche Überreste

SE 124 IF: Interface der Grabgrube

länglich ovaler bis rechteckigen Grundriss, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 153cm lang, 71cm breit

Interpretation: Einzelbestattung, stark beraubt – völlig verworfen, aber Teile vorhanden

Tafel: 5

Grab 5:

SE 192: Verfüllung der Grabgrube

braun, humos, weich, menschliche Überreste

SE 286 IF: Interface der Grabgrube

länglicher Grundriss mit gerundeten Ecken, senkrechte Wandung mit gerundetem Übergang zu einer ebenen Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 200cm lang, 127cm breit, 35cm tief

Interpretation: Einzelbestattung, mäßiger Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, teilweise beraubt

Tafel: 6

Grab 6:

SE 202: Verfüllung der Grabgrube

braun, grau, humos, lehmig, weich, menschliche Überreste

SE 276 IF: Interface der Grabgrube

rechteckiger Grundriss mit gerundeten Ecken, steile Wandung mit einem gerundeten Übergang zur gerundeten Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 180cm lang, 140cm breit, 55cm tief

Interpretation: Einzelbestattung, mäßiger Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, stark beraubt, nur geringe Reste in situ

Tafel: 9

Grab 7:

SE 203: Verfüllung der Grabgrube
braun, humos, weich, menschliche Überreste

SE 271 IF: Interface der Grabgrube
rechteckiger Grundriss mit gerundeten Ecken, steile Wandung mit einem gerundeten Übergang zu einer gerundeten getreppten Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 178cm lang, 86cm breit, 26cm tief

Interpretation: Einzelbestattung, mäßiger Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, teilweise beraubt

Tafel: 10

Grab 8:

SE 194: Verfüllung des Beraubungstrichters
braun, humos, weich, menschliche Überreste eines Kleinkindes (Infans I)

SE 287: Interface des Beraubungstrichters
annähernd runder Grundriss, steile Wandung mit steilem Übergang zu einer ebenen Sohle, Maße: 75cm lang, 65cm breit, 43cm tief

SE 288: Verfüllung der Grabgrube
hell graubraun, humos, lehmig sandig, weich, keine menschlichen Überreste

SE 292 IF: Interface der Grabgrube
ovaler Grundriss, gerundete Wandung mit einem gerundeten Übergang in den Ecken zu einer ebenen Sohle, durch mehrere Tierbauten gestört, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 130cm lang, 70cm breit

Interpretation: leeres Grab, wahrscheinliche Einzelbestattung, stark beraubt- vollständig verworfen, nicht vorhanden

Tafel: 12, 13

Grab 9:

SE 304: Verfüllung des Beraubungstrichters
braun, humos, weich, gestört durch eine mittelalterliche Grube (SE 278, SE 303 IF), Westhälfte wurde ausgegraben

SE 314 IF: Interface des Beraubungstrichters
ovaler Grundriss, gerundete Wandung mit gerundetem Übergang zu einer gewölbten Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 80cm lang, 50cm breit, 15cm tief

SE 315: Verfüllung der Grabgrube
braun, gelb, humos, die östliche Grenze der Grabgrube liegt außerhalb des Grabungsschnittes, menschliche Überreste

SE 325 IF: Interface der Grabgrube
rechteckiger Grundriss mit gerundeten Ecken, gerundete Wandung mit gerundetem Übergang zu einer gerundeten Sohle, Maße: 188cm lang, 105cm -196cm breit, 23cm tief

Interpretation: Einzelbestattung, lockerer Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, teilweise beraubt

Tafel: 14

Grab 10:

SE 337: Verfüllung einer Grabgrube
braun, humos, weich, menschliche Überreste

SE 371 IF: Interface einer Grabgrube
rechteckiger Grundriss mit abgerundeten Ecken, gerundeter Wandung mit gerundetem

Übergang zu einer gerundeten Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: lang, 127cm breit, 37cm tief

Interpretation: Einzelbestattung, extremer Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, stark beraubt, nur geringe Reste in situ

Tafel: 15

Grab 11:

SE 339: Verfüllung der Grabgrube
braun, gelb, humos lehmig, weich, menschliche Überreste

SE 367 IF: Interface einer Grabgrube
rechteckiger Grundriss mit abgerundeten Ecken, steile Wandung mit abgerundetem Übergang zu einer gerundeten Sohle, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 260cm lang, 125cm breit, 30cm tief

Interpretation: Einzelbestattung, stark beraubt – völlig verworfen, aber Teile vorhanden

Tafel: 17

Grab 12:

SE 357: Verfüllung der Grabgrube
braun, gelb, humos, lehmig, weich, menschliche Überreste

SE 375 IF: Interface der Grabgrube
rechteckiger Grundriss mit abgerundeten Ecken, steile Wandung mit gerundetem Übergang zu einer gerundeten Sohle, Südwest-Südwest orientiert, 210cm lang, 100cm breit, 25cm tief

Interpretation: Einzelbestattung mit Sargeinbau, lockerer Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Südosten, teilweise beraubt

Tafel: 20

Grube 1:

SE 38: Verfüllung der Grube

braun, grau, humos, sandig, weich

SE 69: Verfüllung der Grube

braun, humos, leicht lehmig, weich, mit Sandeinschlüssen, runder Grundriss mit einem Durchmesser von ca. 195cm, vereinzelte menschliche Überreste vermischt mit tierischen Überresten

SE 80: Verfüllung der Grube

braun gefleckt, humos, sandig, weich, mit sandigen Einschlüssen, im Mittelbereich geringe Brandspuren, menschliche Überreste

SE 82 IF: Interface der Grube

Trichterförmige Grube, rundlicher Grundriss, ausbauchende Wandung und eher gerundetem Übergang zu einer mäßig gebauchten Sohle, Maße: Durchmesser an der Grubenoberkante: 148cm, Durchmesser an der Sohle: 280cm

Interpretation: Vorratsgrube, die sekundär als Abfallgrube genutzt wurde, Niederlegung von drei Individuen an Grubensohle, keine einheitliche Orientierung oder Haltung der Verstorbenen, Individuum A: Rückenlage mit einem ausgestrecktem und einem angewinkeltem Bein, Nordwest-Südost orientiert, Individuum B: Rückenlage mit linkem lockerem Hocker, Blickrichtung Norden, Südost-Nordwest orientiert, Individuum C: gestreckte Rückenlage, Süd-Nord orientiert

Tafel: 22

Grube 2:

SE 64: Verfüllung der Grube

mittelbraun bis dunkelbraun, humos, steif, mit gebrannten Lehmeinschlüssen (ca. 3cm)

SE 92: Verfüllung der Grube

dunkelbraun, humos mit Lehmeinschlüssen, steif, runder Grundriss mit einem Durchmesser von 160cm

SE 101: Verfüllung der Grube
mittelbraun bis dunkelbraun, humos mit wenig Lehm gemischt, steif, menschliche Überreste, runder Grundriss mit 175cm Durchmesser

SE 109: Verfüllung der Grube
hellgrau, locker aschig, sandig lehmig, weich, mit Holzkohleeinschlüsse, rund 180cm Durchmesser

SE 110 IF: Interface der Grube
Trichterförmige Grube, annähernd runder Grundriss mit gewölbt ausbauchender Wandung und einem bauchigen Übergang zu einer weitgehend ebenen Sohle, Maße:
Grubenoberkante: 225cm lang, 200cm breit, Sohle: 450cm Durchmesser

Diese Vorratsgrube schneidet eine Pfostengrube mit unbekannter Datierung (SE 93, SE 103 IF).

Interpretation: Vorratsgrube, die sekundär als Abfallgrube genutzt wurde, Niederlegung eines Individuums in Bauchlage an der Westwand der Grube, Südwest-Nordost orientiert

Tafel: 30

Grube 3:

SE 260: Verfüllung der Grube
mittel-dunkelbraun, gelb gefleckt, sandig, gering lehmig, weich mit Lösseinschlüssen zwischen 2cm- 20cm

SE 288: Skelettlage in SE 292
menschliche Überreste im Norden der Grube, rechter Hocker mit Blickrichtung Osten, Nordost-Südwest orientiert, Maße: 140cm lang, 55cm breit

(SE 291 IF: künstlich angelegtes Arbeitsinterface der Bestattung
ovaler Grundriss, senkrecht bis schwachschräge Wandung mit scharfen bis fließenden Übergang zu einer von Westen nach Osten ebenen Sohle und von Norden nach Süden konvexe Sohle, Maße: 174cm lang, 95cm breit, 22cm tief)

SE 292: Verfüllung der Grube

hell-dunkelbraun, inhomogen, lehmig, lössig, weich, durch viele Tierbauten gestört

SE 299 IF: Interface der Grube

runder Grundriss, flache bis steilschräge im Nordbereich eingebauchte Wandung mit kantigem bis fließenden Übergang zu einer flach verlaufenden Sohle, Maße: 234cm lang, 234cm breit, 24cm bis 40cm tief

Interpretation: Vorratsgrube, die sekundär als Abfallgrube genutzt wurde, Niederlegung eines Individuums an der Nordwestwand der Grube ca. 22cm unter der Oberkante der Grube, lockerer Hocker, rechte Seitenlage, Südwest-Nordost orientiert, Blickrichtung Süd-Südosten, mit Beigaben, nicht beraubt

Tafel: 31

Grube 4:

SE 269: Verfüllung der Grube

dunkelbraun, gelb, blassgrau gefleckt, sandiger Lehm und lehmiger Löss, fest, steif, menschliche Überreste in Südhälfte der Grube ca. 35cm unter der Oberkante der Grube

SE 297 IF: Interface der Grube

ovaler Grundriss, senkrechte Wandung mit fließendem Übergang zu einer gerundeten Sohle, Maße: 170cm Durchmesser, ca. 97cm tief

Interpretation: Vorratsgrube, die sekundär als Abfallgrube genutzt wurde, Niederlegung von zwei Individuen in der Südhälfte der Grube ca. 35cm unter der Oberkante, stark gestört, die Überreste waren nicht mehr in anatomischer Lage oder in situ

Tafel: 33

Grube 5:

SE 256: Verfüllung der Grube

hell-mittelbraun, gelb gesprenkelt, sandig, leicht lehmig, weich, mit wenigen

Kieseleinschlüssen (2cm-10cm) und Lössflecken (2cm-30cm), einige Scherben- und Tierknochenlagen, die alle in SE 256 liegen und somit zeitgleich in die Grube gelangt sind

SE 305: Skelettlage in SE 256

menschliche Überreste, rechter Hocker, Blickrichtung Westen, Nordwest-Südost orientiert, im Sehnenverband, kaum Verlagerungen der Knochen

SE 316 IF: Interface der Grube

Trichterförmig, runder Grundriss, ausgebauchte Wandung mit leicht kantigem Übergang zu gerundeter Sohle, Maße: 300cm-320cm Durchmesser, 37cm- 50cm tief

Interpretation: Vorratsgrube, die sekundär als Abfallgrube genutzt wurde, Niederlegung eines Individuums ca. 35cm unter der Oberkante der Grube, mäßiger Hocker, rechte Seitenlage, Nordwest-Südost orientiert, Blickrichtung Westen

Tafel: 34

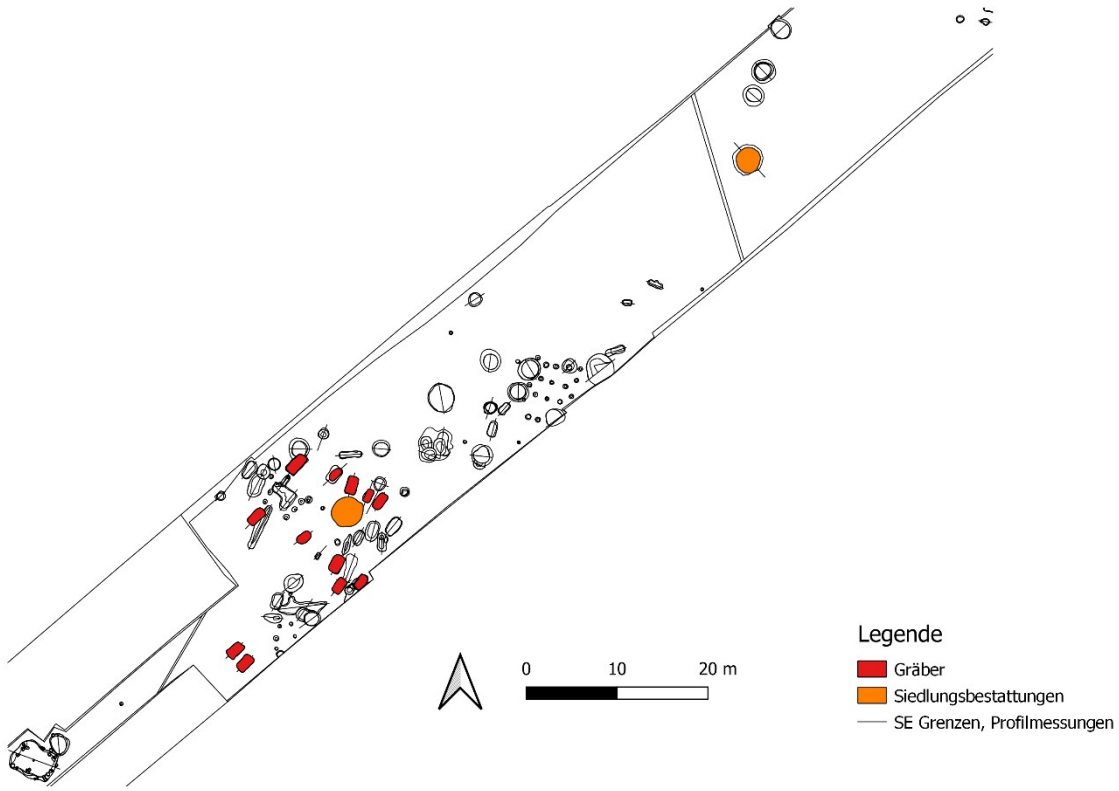


Abb. 61: Maßnahme 1, Überblicksplan der archäologischen Befunde mit den Gräbern 1-12 (rot) und den Gruben 1-2 (orange).

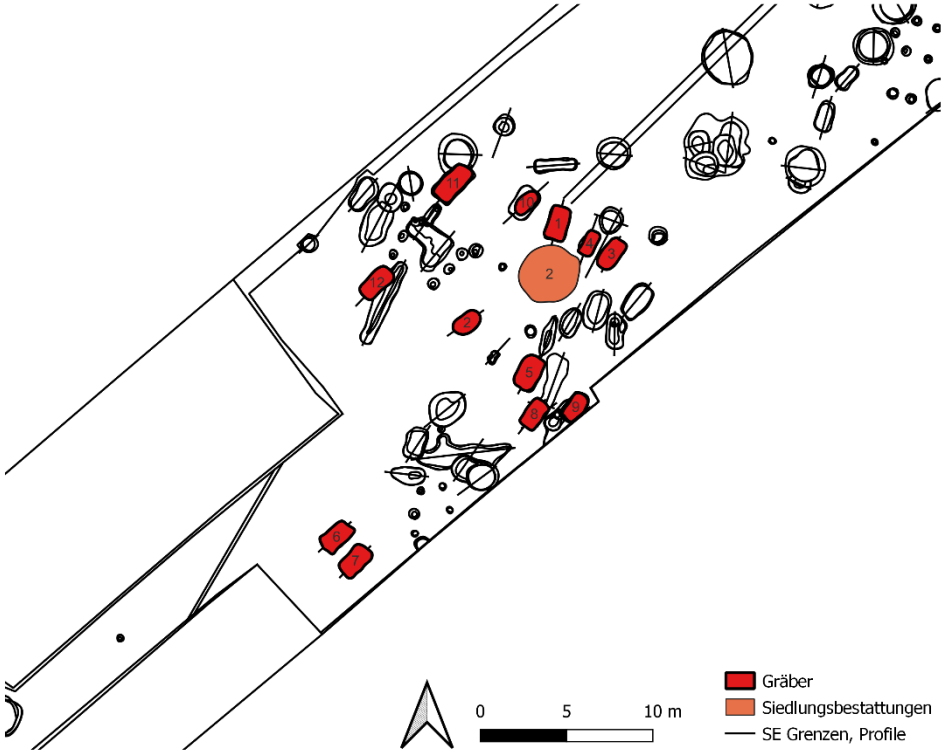


Abb. 62: Maßnahme 1, Überblicksplan der archäologischen Befunde mit den Gräbern 1-12 (rot) und Grube 2 (orange).

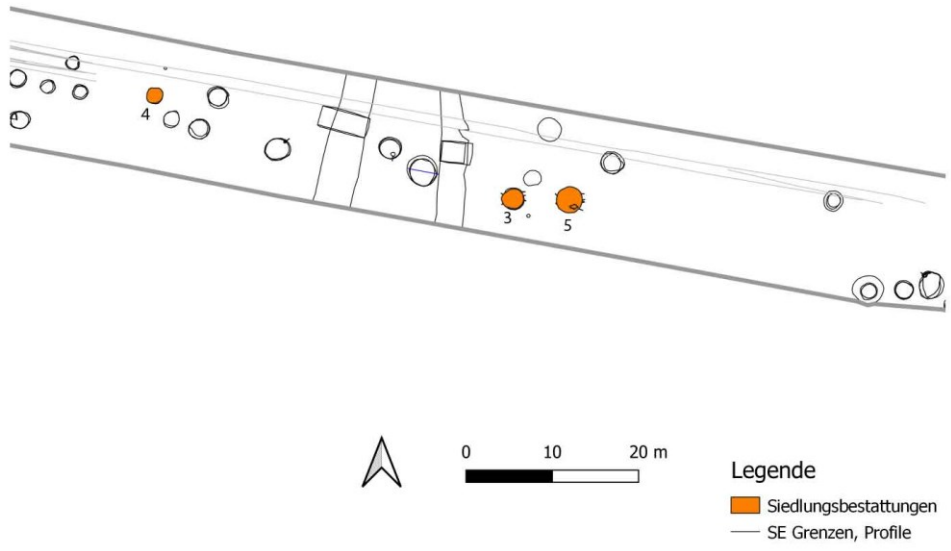


Abb. 63: Maßnahme 2, Überblicksplan der archäologischen Befunde mit den Gruben 3-5 (orange).

12. Fundkatalog

Der Fundkatalog enthält alle archäologisch relevanten Funde der bearbeiteten Objekte, die menschliche Niederlegungen enthalten. Die Funde sind in numerischer Reihenfolge nach Objekten – als Grab oder Grube bezeichnet sortiert und innerhalb dieser nach der stratigraphischen Einheit (SE), anschließend nach Materialgruppen und innerhalb dieser wiederum nach Fundnummern geordnet. Anzumerken ist, dass menschliche Überreste nicht im Fundkatalog, sondern im osteologischen Teil der Arbeit angeführt und besprochen werden. Außerdem konnten nur jene Funde bearbeitet werden, die vom Bundesdenkmalamt zur Verfügung gestellt wurden und auffindbar waren. Einige Funde aus Grube 4, SE 305 fehlen. Bodenproben und Holzkohlen wurden aufgenommen und sind im Katalog angeführt, wurden jedoch nicht weiterbearbeitet oder untersucht.

Grab 1

SE: 63

Keramik

FNr.: 96: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: kreidig, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 7mm, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK063001.

Bronze

FNr.: 97: 1 Nadel, L.: 30mm, Anmerkung: Fragment, zugehöriges Individuum: ULK063001, **Tafel: 01**.

Grab 2

SE: 65

Keramik

FNr.: 126_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 8mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_02: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert,

Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_03: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur innen, Wdst.: 12-14mm, Anmerkung: Auszipfelung am Rand, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_04: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Wdst.: 3,5-5mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_05: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Wdst.: 4-5mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_06: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: weich, Reduktionsbrand, Politur innen, Wdst.: 5-6mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_07: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6-7mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_08: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 8-10mm, max Dm.: ca. 68cm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_09: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 10mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_10: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, flächige Oberflächenrauung, Wdst.: 5-7mm, Anmerkung: Auszipfelung am Rand, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 03**.

FNr.: 126_11: 76 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 577g, zugehöriges Individuum:

ULK065002.

FNr.: 136: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur innen, Handhaben: Knubbe, Wdst.: 5-7mm, Rdm.: 12mm, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 02**.

Bronze

FNr.: 129: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 4mm, L.: 7mm, Anmerkung: Spiralröllchen, fragmentiert, zugehöriges Individuum: ULK065002, **Tafel: 02**.

Grab 3

SE: 62

Keramik

FNr.: 138_01: 5 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Wdst.: 4-9mm, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 13g, Lage im Grab: liegt stratigraphisch über SE 111, zugehöriges Individuum: ULK111003.

Hüttenlehm

FNr.: 138_02: 1 Hüttenlehm, Anmerkung: gesamtes Gewicht: 9g, Lage im Grab: liegt stratigraphisch über SE 111, zugehöriges Individuum: ULK111003.

SE: 111

Stein

FNr.: 141: 1 Gelochter Stein, H.: 8mm, L.: 94mm, B.: 21mm, Anmerkung: weißer, länglicher, gelochter Glättstein mit abgerundeten Kanten, zugehöriges Individuum: ULK111003, **Tafel: 04**.

Keramik

FNr.: 142: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: kreidig, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 2-3mm, Rdm.: 5cm, Bdm.: 3cm, max Dm.: 5cm, H.: 4cm, zugehöriges Individuum: ULK111003, **Tafel: 04**.

Bronze

FNr.: 143: 1 Nadel, max Dm.: 3mm, L.: 105mm, B.: 8mm, zugehöriges Individuum: ULK111003, **Tafel: 04**.

FNr.: 144: 1 Perle/n, H.: 11mm, L.: 15mm, B.: 6mm, zugehöriges Individuum: ULK111003, **Tafel: 04**.

Grab 4

SE: 119

Hüttenlehm

FNr.: 151: 2 Hüttenlehm, Anmerkung: gesamtes Gewicht: 24g, zugehöriges Individuum: ULK119004.

Grab 5

SE: 192

Keramik

FNr.: 224_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Wdst.: 6mm, Rdm.: ca. 15cm, Anmerkung: nicht bronzezeitlich, spätere Zeitepoche, Scheibengedreht, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005.

FNr.: 224_02: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Leistendekor, Wdst.: 6-7mm, Anmerkung: eine horizontal umlaufende Leiste, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 08**.

FNr.: 224_03: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, organisch gemagert, Oberflächenstruktur: seifig, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Verstreichspur, Wdst.: 9mm, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 08**.

FNr.: 224_04: 4 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Besenstrich- bzw.

Strichrauung, Wdst.: 7-8mm, Anmerkung: nur ein Stück wurde gezeichnet, stark versintert, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 08**.

FNr.: 224_05: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Riefendekor, Wdst.: 6-7mm, Anmerkung: eine horizontal umlaufende Riefe, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 08**.

FNr.: 224_06: 17 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, , Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 95g, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005.

FNr.: 230: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: blasig, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur, Rillendekor, Handhaben: Henkel, Wdst.: 4-6mm, Rdm.: 24mm, max Dm.: 24mm, H.: 70mm, Anmerkung: einfache umlaufende Rille unter Rand, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

FNr.: 231: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, wobei der Rand oxidierend gebrannt wurde, Glättverzierung, Rillendekor mit Inkrustierung, Handhaben: Knubbe, Bandhenkel, Wdst.: 4-5mm, Bdst.: 9mm, Rdm.: 95mm, Bdm.: 45mm, max Dm.: 115mm, H.: 103mm, Anmerkung: Knubbe gegenständig zum Henkel, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

FNr.: 232: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Glättverzierung, Rillendekor mit Inkrustierung, Handhaben: unterrandständiger Henkel, Wdst.: 3-4mm, Bdst.: 5mm, Rdm.: 78mm, Bdm.: 22mm, max Dm.: 78mm, H.: 68mm, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

FNr.: 233: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Glättverzierung, Rillendekor mit Inkrustierung, Handhaben: Knubbe, Wdst.: 4-5mm, Bdst.: 5mm, Rdm.: 40mm, Bdm.: 23mm, max Dm.: 85mm, H.: 43mm, Anmerkung: 3 Knubben am Rand, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

Tierische Reste

FNr.: 224_07: 1 Knochen, Anmerkung: Langknochenfragment, verbrannt, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK192005.

Holzkohle

FNr.: 225: 1 Holzkohle, zugehöriges Individuum: ULK192005.

Stein

FNr.: 226: 1 Silex, L.: 18mm, B.: 15mm, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 08**.

FNr.: 234: 1 Stein, H.: 11mm, L.: 40mm, B.: 37mm, Anmerkung: Glättstein, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

Bronze

FNr.: 235: 3 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK192005.

FNr.: 236: 3 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK192005.

FNr.: 237: 1 Nadel, max Dm.: 1mm, L.: 28mm, Anmerkung: Nadelfragment, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

FNr.: 238: 1 Nadel, max Dm.: 3-4mm, L.: 240mm, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

FNr.: 239: 1 Dolch, H.: 2mm, L.: 55mm, B.: 35mm, Anmerkung: mit Niete, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

Technische Keramik

FNr.: 240: 1 Tonscheibe gelocht, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Wdst.: 6-7mm, max Dm.: 42mm, zugehöriges Individuum: ULK192005, **Tafel: 07**.

Grab 6

SE: 202

Keramik

FNr.: 222: 7 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Wdst.: 5-7cm, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 12g, zugehöriges Individuum: ULK202006.

Bronze

FNr.: 223: 1 Nadel, L.: 87mm, zugehöriges Individuum: ULK202006, **Tafel: 09**.

Grab 7

SE: 203

Keramik

FNr.: 246_01: 1 Bodenbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: rau, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Bdst.: 7mm, Lage im Grab: aus Grabfüllerde, zugehöriges Individuum: ULK203007, **Tafel: 11**.

FNr.: 246_02: 9 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 86g, zugehöriges Individuum: ULK203007.

Stein

FNr.: 247: 1 Silex, L.: 20mm, B.: 13mm, zugehöriges Individuum: ULK203007, **Tafel: 11**.

Bronze

FNr.: 249: 4 Bronzefragmente, max Dm.: 2mm, L.: 1-10mm, zugehöriges Individuum: ULK203007.

FNr.: 250: 1 Nadel, L.: 118mm, zugehöriges Individuum: ULK203007, **Tafel: 11**.

Grab 8

SE: 194

Keramik

FNr.: 262_01: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Besenstrich- bzw. Strichrauung, Wdst.: 5mm, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008, **Tafel: 13**.

FNr.: 262_02: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Leistendekor, Wdst.: 7mm, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008, **Tafel: 13**.

FNr.: 262_03: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, großteils versintert, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur/ Glättverzierung, Handhaben: Knubbe, Wdst.: 7-11mm, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008, **Tafel: 13**.

FNr.: 262_04: 25 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: ungiadnosstische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 197g, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008.

Bronze

FNr.: 263: 1 Ringfragment, Anmerkung: Fragment, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008.

Stein

FNr.: 264: 1 Silex, L.: 28mm, B.: 12mm, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008, **Tafel: 13**.

Knochen

FNr.: 265_01: 1 verbrannter Knochen, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK288008.

SE: 288

Keramik

FNr.: 259_01: 2 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, , Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 3-4mm, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 4g, zugehöriges Individuum: ULK288008.

FNr.: 260: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Handhaben: Bandhenkel, Wdst.: 3-4mm, Bdst.: 3-5mm, Rdm.: 98mm, Bdm.: 83mm, max Dm.: 98mm, H.: 84mm, zugehöriges Individuum: ULK288008, **Tafel: 12**.

Hüttenlehm

FNr.: 259_02: 11 Hüttenlehm, Anmerkung: gesamtes Gewicht: 18g, zugehöriges Individuum: ULK288008.

Grab 10

SE: 337

Keramik

FNr.: 444: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 2-3mm, Bdst.: 2-3mm, Anmerkung: 3 Rillen, zugehöriges Individuum: ULK337010, **Tafel: 15**.

FNr.: 444_01: 40 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Handhaben: englichtiger Bandhenkel, Wdst.: 2-3mm, Anmerkung: Napf, war bereits gezeichnet und war geklebt jedoch wieder gebrochen und sehr stark fragmentiert, zugehöriges Individuum: ULK337010, **Tafel: 15**.

Bronze

FNr.: 443: 3 Noppenring, max Dm.: 11-14mm, Anmerkung: 2 vollständig erhaltene Noppenringe, 1 stark fragmentierter Noppenring, Lage im Grab: aus Beraubungstrichter, zugehöriges Individuum: ULK337010, **Tafel: 16**.

FNr.: 445: 2 Noppenring, max Dm.: 13-15mm, Anmerkung: Fragmente, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 446: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 9mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 447: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 4mm, L.: 13mm, Anmerkung: Fragment, zugehöriges Individuum: ULK337010, **Tafel: 16**.

FNr.: 448: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 9mm, zugehöriges Individuum: ULK337010, **Tafel: 16**.

FNr.: 449: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 450: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 9mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 451: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 8mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 452: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 453: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 454: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 6mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 455: 1 Ringfragment, max Dm.: 12mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 456: 1 Perle/n, max Dm.: 5mm, L.: 9mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 457: 1 Spirale/n, max Dm.: 4mm, L.: 12mm, Anmerkung: Fragment, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 458: 1 Ringfragment, L.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 459: 1 Nadel, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 16**.

FNr.: 460: 1 Noppenring, max Dm.: 11mm, Anmerkung: Fragmente, zugehöriges Individuum: ULK337010.

FNr.: 461: 6 Perle/n, zugehöriges Individuum: ULK337010, **Tafel: 16**.

Grab 11

SE: 339

Keramik

FNr.: 408_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 4-5mm, Rdm.: ca. 10cm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 408_02: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Wdst.: 5mm, Rdm.: ca. 14cm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 408_03: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Politur innen, Wdst.: 8mm, Rdm.: ca. 26cm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.

FNr.: 408_04: 38 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 223g, zugehöriges Individuum: ULK339011.

FNr.: 411_01: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 6-9mm, Anmerkung: Fingerstrichrauung, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 411_02: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, organisch gemagert, Oberflächenstruktur: seifig, Scherbenhärte: weich, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor,

Wdst.: 11-18mm, Anmerkung: zwei Rillen, die annähernd horizontal verlaufen, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 411_03: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6-7mm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 411_04: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 5mm, Anmerkung: eine horizontal verlaufende Rille unter Rand, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 411_05: 31 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Wdst.: 4-23mm, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 251g, zugehöriges Individuum: ULK339011.

FNr.: 416_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6mm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 416_02: 3 Randbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: weich, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 6mm, Anmerkung: war bereits geklebt, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 19**.

FNr.: 416_03: 14 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 105g, zugehöriges Individuum: ULK339011.

FNr.: 419: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Glättverzierung, Einstichdekor, Handhaben: weitlichtiger Bandhenkel, Wdst.: 3-4mm, Bdst.: 3mm, Rdm.: 90mm, Bdm.: 27mm, max Dm.: 90mm, H.: 84mm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.

FNr.: 420: 1 Bruchstück/e mit gesamten Profil, Grobkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Handhaben: Knubbe, Bandhenkel, Wdst.: 5-9mm, Bdst.: 7mm, Rdm.: 260mm, Bdm.: 95mm, max Dm.: 260mm, H.: 69mm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.

FNr.: 421: 1 Bruchstück/e mit gesamten Profil, Feinkeramik, fein, sandgemagert,

glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 2-4mm, Bdst.: ?, Rdm.: 7mm, max Dm.: 7mm, H.: 55mm, Lage im Grab: etwa in Grabmitte, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.
FNr.: 436: 6 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Wdst.: 5-9mm, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 35g, Lage im Grab: in Grabgrube, außerhalb des Sarges, zugehöriges Individuum: ULK339011.

Hüttenlehm

FNr.: 408_05: 2 Hüttenlehm, Wdst.: 14-20mm, Anmerkung: gesamtes Gewicht: 50g, zugehöriges Individuum: ULK339011.

Stein

FNr.: 409: 1 Silex, H.: 7mm, L.: 28mm, B.: 22mm, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.

Probe

FNr.: 414: 1 Bodenprobe, Anmerkung: mit Mollusken, zugehöriges Individuum: ULK339011.

Bronze

FNr.: 418: 10 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK339011.
FNr.: 422: 6 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK339011.
FNr.: 423: 5 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK339011.
FNr.: 424: 3 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK339011.
FNr.: 425: 4 Bronzefragmente, zugehöriges Individuum: ULK339011.
FNr.: 426: 8 Bronzefragmente, Lage im Grab: unter Schädel 1, zugehöriges Individuum: ULK339011.

Knochen

FNr.: 427: 1 Nadel, L.: 103mm, B.: 2-16mm, Anmerkung: Grünfärbung an Spitze, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.
FNr.: 428: 1 Nadel, L.: 63mm, B.: 1-9mm, Anmerkung: Grünfärbung an Spitze, zugehöriges Individuum: ULK339011, **Tafel: 18**.

Grab 12

SE: 357

Keramik

FNr.: 468_01: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 10-12mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_02: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_03: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 7mm, Anmerkung: zwei horizontal umlaufende Rillen beim Rand, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_04: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 8mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_05: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, großteils versintert, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_06: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur innen, Wdst.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_07: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 8-9mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_08: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 5-6mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_09: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur innen, Wdst.: 7-9mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_10: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: sehr hart, Mischbrand, Politur innen, Wdst.: 6mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_11: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 9-12mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 468_12: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: löchrig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Wdst.: 6-9mm, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 468_13: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, außen Verstreichspuren, innen geglättet, Wdst.: 7-8mm, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 468_14: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 4-5mm, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 468_15: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 9mm, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 468_16: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 7-11mm, Rdm.: ca. 34cm, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 468_17: 138 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 960g, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 476_01: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur innen, Wdst.: 11-13mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 476_02: 3 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 5-6mm, Rdm.: ca. 21cm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 20**.

FNr.: 476_03: 10 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 50g, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 479_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 8-10mm, Anmerkung: Auszipfelung am Rand, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 479_02: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 7-8mm, Lage im Grab: im Grab, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 479_03: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 4-6mm, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 479_04: 12 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 135g, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 481_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: sehr hart, Reduktionsbrand, flächige Oberflächenrauung, Wdst.: 7-9mm, Rdm.: ca 25cm, Anmerkung: , zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 21**.

FNr.: 481_02: 20 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, geamtes Gewicht: 119g, zugehöriges Individuum: ULK357012.

FNr.: 485: 18 Bruchstück/e mit gesamten Profil, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: sehr hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 3-5mm, Bdst.: 5-7mm, Anmerkung: Gesamtgewicht: 145g, zugehöriges Individuum: ULK357012, **Tafel: 20**.

Holzkohle

FNr.: 470: 1 Holzkohle, zugehöriges Individuum: ULK357012.

Probe

FNr.: 471: 1 Bodenprobe, zugehöriges Individuum: ULK357012.

Hüttenlehm

FNr.: 476_04: 2 Hüttenlehm, Anmerkung: gesamtes Gewicht: 13g, zugehöriges Individuum: ULK357012.

Grube 1

SE: 69

Keramik

FNr.: 13_01: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: glatt und rau, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, außen sowohl geglättet als auch flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Riefendekor, Wdst.: 5-6mm, Anmerkung: zwei horizontal verlaufende Riefen auf polierter Fläche, Fingerstrichrauung, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_02: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: glatt und rau, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, außen sowohl geglättet als auch flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Riefendekor, Wdst.: 8-9mm, Anmerkung: eine horizontal verlaufende Riefe auf polierter Fläche, Fingerstrichrauung, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_03: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 4-5mm, Anmerkung: zwei horizontal verlaufende Rillen, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_04: 1 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, horizontal umlaufende Leiste, Wdst.: 5-6mm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_05: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert,

Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 3-5mm, Anmerkung: drei horizontal verlaufende Rillen, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_06: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 3-5mm, Anmerkung: drei vertikal verlaufende Rillen, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_07: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur innen, Handhaben: Knubbe, Wdst.: 4-6mm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_08: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 5-8mm, Rdm.: ca. 22cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 27**.

FNr.: 13_09: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6mm, Rdm.: ca. 15cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 27**.

FNr.: 13_10: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 5-6mm, Rdm.: ca. 18cm, Anmerkung: Auszipfelung am Rand, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 27**.

FNr.: 13_11: 2 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 8-10mm, Rdm.: ca. 30cm, Anmerkung: zwei zugehörige Keramikbruchstücke des selben Gefäßes, ein Bruchstück ist sekundär gebrannt, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 27**.

FNr.: 13_12: 3 Randbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 5mm, Rdm.: ca. 18cm, Anmerkung: 3 zusammengeklebte Keramikbruchstücke, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 27**.

FNr.: 13_13: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 5-10mm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

FNr.: 13_14: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 6-8mm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 29**.

FNr.: 13_15: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 5mm, Rdm.: ca. 24cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 28**.

FNr.: 13_16: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, grob, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 9-10mm, Rdm.: ca. 30cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 29**.

FNr.: 13_17: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6-7mm, Rdm.: ca. 20cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 28**.

FNr.: 13_18: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt und rau, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, außen sowohl geglättet als auch flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Riefendekor, Wdst.: 7-8mm, Rdm.: ca. 20cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 28**.

FNr.: 13_19: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, mittel, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 9mm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 29**.

FNr.: 13_20: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur/ Glättverzierung, Handhaben: Knubbe, Wdst.: 2-4mm, Rdm.: ca. 8mm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 28**.

FNr.: 13_21: 2 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert,

Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6mm, Rdm.: ca. 24cm, Anmerkung: 2 geklebte Bruchstücke, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 28**.

FNr.: 13_22: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 4-5mm, Rdm.: ca. 24, Anmerkung: drei horizontal umlaufende Rillen, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 29**.

FNr.: 13_23: 126 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht:1795g.

FNr.: 13_23: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt und rau, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6-9mm, Rdm.: ca.38cm, Lage im Grab: SE 69 liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 29**.

FNr.: 14: 1 Bruchstück/e mit gesamten Profil, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Handhaben: Knubbe, Bandhenkel, Wdst.: 4-5mm, Bdst.: 4mm, Rdm.: 7cm, Bdm.: 38mm, max Dm.: 7cm, H.: 63mm, Lage im Grab: liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 29**.

Stein

FNr.: 18: 1 Silex, L.: 16mm, B.: 14mm, Lage im Grab: liegt stratigraphisch über SE 80, **Tafel: 26**.

SE: 80

Keramik

FNr.: 25_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur innen, Wdst.: 5-6mm, Rdm.: ca. 20cm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 24**.

FNr.: 25_02: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, innen Politur, Wdst.: 5-6mm, Rdm.: ca. 28cm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 24**.

FNr.: 25_03: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert,

Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, außen flächige Oberflächenrauung, Hals- und Rand Politur, innen Politur, Wdst.: 5-8mm, Rdm.: ca. 18cm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 24**.

FNr.: 25_04: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 4-6mm, Rdm.: ca. 16cm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 24**.

FNr.: 25_05: 1 Randbruchstück/e, Grobkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Rillendekor, Politur innen, Wdst.: 7-8mm, Rdm.: ca.24cm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 24**.

FNr.: 25_06: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 4mm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_07: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 4-7mm, Rdm.: 8cm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_08: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 5mm, Anmerkung: zwei Gruppen aus jeweils vier annähernd parallel verlaufende Rillen, die spitz zulaufen, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_09: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: körnig, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Politur/ Glättverzierung, Handhaben: Bandhenkel, Wdst.: 5mm, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_10: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 4mm, Anmerkung: drei horizontal verlaufende Rillen, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_11: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 4mm, Anmerkung: drei horizontal verlaufende Rillen, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_12: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Riefendekor,

Wdst.: 4mm, Anmerkung: zwei vertikal verlaufende Riefen, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D, **Tafel: 25**.

FNr.: 25_13: 143 Wandbruchstück/e, Bodenbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 1517g, zugehöriges Individuum: ULK08000A-D.

FNr.: 26_01: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Wdst.: 4-6mm, Anmerkung: eine horizontal umlaufende Rille auf der Schulter, drei vertikal verlaufende Rillen von Schulter zum Bauchumbruch, Lage im Grab: In Grube, im Bereich des rechten Beins von IND B, zugehöriges Individuum: ULK08000B, **Tafel: 25**.

FNr.: 27_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6mm, Lage im Grab: in Grube, im Bereich des linken Beines von IND B, zugehöriges Individuum: ULK08000B, **Tafel: 25**.

Grube 3

SE: 288

Keramik

FNr.: 110_01: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Riefendekor, Wdst.: 7-8mm, Anmerkung: zwei horizontal umlaufende Riefen, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 31**.

FNr.: 110_02: 7 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 37g, zugehöriges Individuum: ULK288110.

FNr.: 110_03: 1 Ganzgefäß, Feinkeramik, mittel, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Rillendekor, Handhaben: Knubbe, Wdst.: 4-5mm, Bdst.: 5mm, Rdm.: 8cm, Bdm.: 4cm, max Dm.: 10cm, H.: 5cm, B.: 78mm, Anmerkung: 3 Knubben, zwei horizontal umlaufende Rillen unter Rand, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 31**.

Bronze

FNr.: 110_04: 1 Nadel, L.: 86mm, B.: 4mm, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_05: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 6mm, L.: 5mm, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_06: 3 Spiralröllchen, max Dm.: 6mm, Anmerkung: Spiralröllchen, Fragmente, Lage im Grab: im Schädelbereich, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_07: 2 Spiralröllchen, max Dm.: 6mm, L.: 10mm, Anmerkung: Spriralröllchen mit organischer Anhaftung (nicht restauriert), zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_08: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 5mm, L.: 10mm, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_09: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 6mm, L.: 12mm, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_10: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 6mm, L.: 12mm, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_11: 1 Spiralröllchen, max Dm.: 6mm, L.: 10mm, Lage im Grab: hinter Unterkiefer, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

FNr.: 110_12: 1 Noppenring, max Dm.: 26mm, Lage im Grab: Bei Halswirbel C1+ C2, zugehöriges Individuum: ULK288110, **Tafel: 32**.

Grube 4

SE: 269

Keramik

FNr.: 131_01: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: weich, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 7-8mm, zugehöriges Individuum: ULK269131, **Tafel: 33**.

FNr.: 131_02: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, Oberflächenstruktur: kreidig, Scherbenhärte: weich, Reduktionsbrand mit Oxidationskern, Wdst.: 7mm, zugehöriges Individuum: ULK269131.

Grube 5

SE: 256

Keramik

FNr.: 125_01: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur, Riefendekor, Wdst.: 5-7mm, Anmerkung: zwei horizontal umlaufende Riefen, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 125_02: 13 Wandbruchstück/e, Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, gesamtes Gewicht: 186g, zugehöriges Individuum: ULK305135.

FNr.: 137_01: 2 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Wdst.: 8mm, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_02: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 3-4mm, Rdm.: 8cm, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_03: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: weich, Reduktionsbrand, Rillendekor, Wdst.: 6-8mm, Anmerkung: zwei horizontal umlaufende Rillen, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_04: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6-7mm, Rdm.: 36cm, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_05: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur/ Glättverzierung, Wdst.: 6mm, Rdm.: 30cm, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_06: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, sandgemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Mischbrand, Besenstrich- bzw. Strichrauung, Wdst.: 5mm, Rdm.: 18cm, Anmerkung: vertikale sehr feine Besenstrich- bzw.

Strichrauung, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_07: 1 Wandbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Politur, Rillendekor, Handhaben: Knubbe, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_08: 1 Henkel, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, glimmergemagert, Oberflächenstruktur: glatt, Scherbenhärte: hart, Oxidationsbrand mit Reduktionskern, Handhaben: englichtiger Bandhenkel, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_09: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: außen körnig, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur innen, Wdst.: 5-8mm, Rdm.: 30cm, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_10: 1 Randbruchstück/e, Feinkeramik, fein, steinchengemagert, Oberflächenstruktur: außen rau, innen glatt, Scherbenhärte: hart, Reduktionsbrand, Politur innen, Wdst.: 6-11mm, Rdm.: 26cm, zugehöriges Individuum: ULK305135, **Tafel: 35**.

FNr.: 137_11: 31 Wandbruchstück/e, Feinkeramik/Grobkeramik, Anmerkung: undiagnostische Keramikbruchstücke, einige mit intentioneller Flächenraung, gesamtes, 390g, zugehöriges Individuum: ULK305135.

Holzkohle

FNr.: 125_03: 1 Holzkohle.

FNr.: 141: 1 Holzkohle.

13. Anhang Osteologische Auswertung der menschlichen Überreste

Maßnahme 1:

ULK339412:

Anhang Sterbealtersbestimmung

Finaler Epiphysenschluss (Schaefer et al. 2009)
Humerus: distal: vollständig geschlossen >12J Brustwirbel: vollständig geschlossen >18J 11te Rippe: vollständig geschlossen **>19J**
Weitere Beobachtungen: Keine degenerativen Veränderungen an Gelenksflächen sichtbar.

Maßnahme 2:

ULK269131 IND1:

Anhang Geschlechtsbestimmung:

Isçan & Miller Shaivitz (1984)					
Messung:	Element	Genauigkeit(*p*)	Schwellenwert	Wert	Geschlecht
Prox. Epiphysenbreite	Tibia, links	87,4%	F<73; M>74	76mm	**männlich**
Durchmesser am Foramen nutritium	Tibia, links	77,25%	F<91; M>92	97mm	**männlich**

Trancho et al. (1997)						
Messung:	Element	Diskriminanz-funktion	Genauigkeit	Schwellenwert	Ergebnis	Geschlecht
Durchmesser am Foramen nutritium	Tibia, links	(0,178902 x Circ. nut. for) - 15,29393	90,08%	F< 0,13456 M> 0,13456	2,059564	**männlich**

Anhang Sterbealtersbestimmung:

Zahn Abrasion (Brothwell 1981)				
	M1 (L/R):	M2 (L/R):	M3 (L/R):	Anmerkungen:
Max.				
Mand.	4/-	3/-		Zahn: 46 & 47
			Sterbealter: 25-35J	
Weitere Beobachtungen: Die restlichen Zähne des Individuums zeigen ebenfalls eine ähnliche Zahn Abrasion.				

ULK269131 IND2:

Anhang Sterbealtersbestimmung:

Zahn Abrasion (Brothwell 1981)				
	M1:	M2:	M3:	Anmerkungen:
Max.	1	2	1	Zähne (FDI): 16, 27,28
Mand.	1			Zähne (FDI): 46 and 36
			Alter: (17-25) **<25**	
Weitere Bemerkungen: Zahnwurzel von oberer linker M3 (FDI:28) nicht vollständig ausgebildet: Nach Ubelaker (1989): **15Jahre (+- 36 Monate) (=12-18Jahre)** (Ubelaker, DH (1989) Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. 2nd ed. Washington DC: Taraxacum, 63-95.)				

ULK288110:

Anhang Geschlechtsbestimmung:

Methode von Buikstra and Ubelaker (1994) mit Korrektur nach Walker (2008)

Variabeln	**Formel**	**Score**		**Geschlecht**
GL-MA-ME	(GL x -1.375) + (MA x -1.185) + (ME x 1.15) + 9.128			
GL-MA	(GL x -1.568) + (MA x -1.459) + 7.434			
GL-ME	(GL x -1.525) + (ME x -1.485) + 7.372			
ME-MA	(ME x -1.629) + (MA x -1.415) + 7.382	2,709		weiblich
OR-ME	(OR x -1.007) + (ME x-1.85) + 6.018	1,311		weiblich
NU-MA	(NU x -0.7) + (MA x -1.559) +5.329			

Ergebnisse nach Walker (2008), Scores über 0 weisen auf ein weibliches Geschlecht, Scores unter 0 weisen auf ein männliches Geschlecht hin.

Seriation der Cranialen Merkmale (Buikstra/Ubelaker 1994)

Merkmal	**Score**	**Geschlecht**
Nuchal Crest	- /5	-
Mastoid Crest	1/5	weiblich
Supra-Orbital Margin	1/5	weiblich
Supra-Orbital Ridge/Glabella	-/5	-
Mental Eminence	2/5	wahrscheinlich weiblich

Kominierte Methode (Ferembach et al. 1979)

Merkmal	**Gewichtigkeit**	**Wert**	**GxW**
Cranium			
Glabella	3	-	-
Arc. superciliaris	2	-	-
Tub. frontalia u. pariet.	2	2	4
Inclinatio frontalis	1	-	-
Proc. mastoideus	3	1	3
Relief Planum nuchale	3	-	-
Protub. occ. ext.	2	-	-
Proc. zygomaticus	3	1	3
Os zygomaticum	2	1	2
Crista supramast.	2	-	-
Margo supraorbitalis	1	1	1
Mandibula			
Aussehen	3	1	3
Mentum	2	2	4
Angulus	1	1	1
Margo inferior (M2)	1	1	1
Winkel	1	1	1

Merkmal	**Gewichtigkeit**	**Wert**	**GxW**
Pelvis			
Sulc. praeauricularis	3	-	-
Inc. isch. maj./ greater sciatic notch	3	-	-
Angulus pubis	2	-	-
Arc. composé	2	-	-
Os coxae	2	-	-
For. obturatum	2	-	-
Corpus ossis ischii	2	-	-
Crista iliaca	1	-	-
Fossa iliaca	1	-	-
Pelvis major	1	-	-
Auricular area	1	-	-
Sacrum	1	-	-
Robustizität			
Humerus	1	2	2
Femur	1	2	2
Total 27:12			**2,25**
Wahrscheinlich weiblich			

Anhang Sterbealtersbestimmung:

Zahnabrasion (Brothwell 1981)				
	M1 (L/R):	M2 (L/R):	M3 (L/R):	Notizen: Unterer linker M1 (36) hat extreme Abrasion
Max.	4/4	2/2	1/1	FDI: 16,26,17,27,18,28
Mand.	5/4	2/2	1/1	FDI: 36,46,37,47,38,48
			Alter: **25-35**	
ADBOU Version 2.1.046 9/2/2016				
			Altersspanne: **16.2-58yrs** Durchschnittsalter: 16.2	
Epiphysenschluss (Schaefer et al. 2009)				
Distaler Humerus komplett geschlossen: >12Jahre Radius distal and proximal komplett geschlossen: >15 Jahre Hand komplett geschlossen: >12 Jahre Femur komplett geschlossen: >17 Jahre Tibia proximal komplett geschlossen: 18 Jahre Acromion komplett geschlossen: >15 Jahre Coraco-Glenoid komplett geschlossen: >16 Jahre Crista illiaca komplett geschlossen: >18 Jahre Sacrum 4-5 komplett geschlossen: **>19** Jahre Sacrum 1-2 teilweise geschlossen: **14-30+** Jahre				
Weitere Beobachtungen: 1. Alle Zahnwurzeln fertig ausgebildet: **>21 Jahre (Ubelaker 1989)**				

Transition Analysis Scoring and Analysis

Observations

Skeleton: ULK288110

Cranial Sutures	**min/max**	
Coronal Pterica	2	
Sagittal Obelica (midline)	5	
Lambdoidal Asterica	1	
Interpalatine (midline)		
Zygomaticomaxillary	3	4

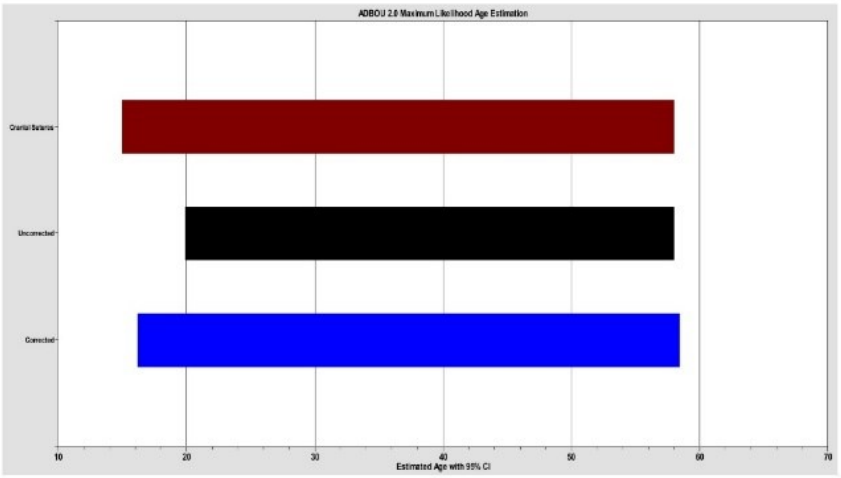
Pubic Symphysis	**Left (min/max**		**Right (min/max**	
Symphyseal Relief				
Symphyseal Texture				
Superior Apex / Protuberance				
Ventral Symphyseal Margin				
Dorsal Symphyseal Margin				

Auricular Surface	**Left (min/max**		**Right (min/max**	
Superior Demiface Topography				
Inferior Demiface Topography				
Superior Surface Morphology				
Middle/Apical Surface Morphology				
Inferior Surface Morphology				
Inferior Surface Texture				
Superior Posterior Iliac Exostoses				
Inferior Posterior Iliac Exostoses				
Posterior Exostoses				

Age Estimation

Hazard Model: archeological White Female

	L_95%	Point_	U_95%	DF	Chi-sq	*p*
Corrected	**16,2**	16,2	**58,4**	-	-	-
Uncorrected	19,9	19,9	58,0	0		-
Cranial Sutures	15,0	19,9	58,0	3	3	0,39



ADBOU Age estimation 2.1.046 10/12/2021 11:47:33

Abb. 64: ADBOU Software zur Sterbealtersbestimmung.

ULK305135:

Anhang Geschlechtsbestimmung:

Kombinierte Methode (Ferembach et al. 1979)

Merkmal	Gewichtung	Wert	GxW
Cranium			
Glabella	3	3	9
Arc. superciliaris	2	3	6
Tub. frontalia u. pariet.	2	3	6
Inclinatio frontalis	1	5	5
Proc. mastoideus	3	4	12
Relief Planum nuchale	3	1	3
Protub. occ. ext.	2	2	4
Proc. zygomaticus	3	2	6
Os zygomaticum	2	3	6
Crista supramast.	2	4	8
Margo supraorbitalis	1	3	3
Mandibula			
Aussehen	3	4	12
Mentum	2	4	8
Angulus	1	4	4
Margo inferior (M2)	1	3	3
Winkel	1	4	4

Merkmal	Gewichtung	Wert	GxW
Pelvis			
Sulc. praeauricularis	3	4	12
Inc. isch. maj.	3	4	12
Angulus pubis	2	-	-
Arc. composé	2	5	10
Os coxae	2	5	10
For. obturatum	2	-	-
Corpus ossis ischii	2	-	-
Crista iliaca	1	5	5
Fossa iliaca	1	4	4
Pelvis major	1	5	5
Auricular Bereich	1	-	-
Sacrum	1	-	-
Total			**152**
Unbestimmtes Geschlecht			

Seriation der Schädelmerkmale (Buikstra/Ubelaker 1994)

Merkmal	**Score**	**Ergebnis/ Geschlecht**
Nuchal Crest	2/5	**wahrscheinlich weiblich**
Mastoid Process	4/5	**wahrscheinlich männlich**
Supra-Orbital Margin	3/5	**unbestimmt**
Supra-Orbital Ridge/Glabella	3/5	**unbestimmt**
Mental Eminence	4/5	**wahrscheinlich männlich**

Schädelmerkmale (Walker 2008)

Variablen	**Formel**	**Score**	**Geschlecht**
GL-MA-ME	(GL x -1.375) + (MA x -1.185) + (ME x 1.15) + 9.128	-4,337	**Männlich**
GL-MA	(GL x -1.568) + (MA x -1.459) + 7.434	-3,106	**Männlich**
GL-ME	(GL x -1.525) + (ME x -1.485) + 7.372	-3,143	**Männlich**
ME-MA	(ME x -1.629) + (MA x -1.415) + 7.382	-4,794	**Männlich**
OR-ME	(OR x -1.007) + (ME x-1.85) + 6.018	-4,403	**Männlich**
NU-MA	(NU x -0.7) + (MA x -1.559) +5.329	-2,307	**Männlich**

Ergebnisse nach Walker (2008), Scores über 0 weisen auf ein weibliches Geschlecht, Scores unter 0 weisen auf ein männliches Geschlecht hin.

score	sex	prob Male	prob F	accuracy	vars
-4,337	**MALE**	0,99	0,01	88 / 86	gl-ma-me
-3,106	**MALE**	0,96	0,04	85 / 83	gl-ma
-3,143	**MALE**	0,96	0,04	87 / 82	gl-me
-4,794	**MALE**	0,99	0,01	70 / 84	me-ma
-4,403	**MALE**	0,99	0,01	78 /78	or-me
-2,307	**MALE**	0,91	0,09	77 / 83	nu-ma

Ergebnisse nach Walker (2008), Scores über 0 weisen auf ein weibliches Geschlecht, Scores unter 0 weisen auf ein männliches Geschlecht hin.

Zusammenfassung der Schädelmerkmale

Methode	**Results/Sex**
Ferembach wt al. (1979)	**unbestimmt**
Buikstra and Ubelaker (1994)	**Wahrscheinlich männlich**
Walker (2008)	**männlich**

Beckenmerkmale (Bruzek 2002b)

Merkmal	Resultat	**Geschlecht**
Facies preauricularis	unb.-m-m	männlich
Incisura ischiadica major	m-m-unb.	männlich
Composite arch	m	männlich
Total:		**Männlich (93% accuracy)**

Incisura ischiadica major (Buikstra/Ubelaker 1994)

Score: 4/5 = wahrscheinlich männlich

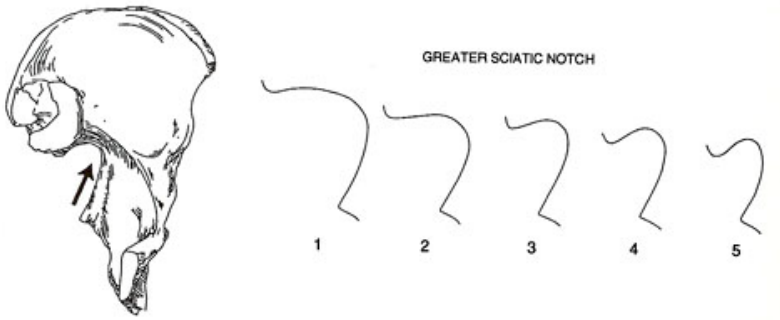


Abb. 65: Incisura ischiadica major Variation und Scores (Buikstra and Ubelaker 1994).

Beckenmerkmale (İşcan and Steyn 2013)

Trait (Merkmal)	**Male (männlich)**	**Female (weiblich)**	**Ind.**	**Geschlecht**
Pelvis as a whole	Massive, rugged, marked muscle sites	Less massive, gracile, smoother	rugged, marked muscle sites	**männlich**
Subpubic Angle	Higher 'V' shaped	Wider, lower	-	**-**
Subpubic concavity	Convex	Concave	-	**-**
Ventral Arc	Absent	Well defined	-	**-**
Obturator foramen	Large often ovoid	Small, triangular	-	**-**
Acetabulum	Large, laterally directed	Small, Antero-laterall directed	large, laterall directed	**männlich**
Greater sciatic notch	Smaller, narrow	Wide, shallow	Smaller, narrow	**männlich**
Ishio-Pubic Ramus	Wider	Pinched, ridged	-	**-**
Iliac tuberosity	Large	Small, absent	large	**männlich**
Sacrum	Longer narrow, even curvature	Shorter, broader	-	**-**
Pelvic inlet	Heart shaped	Circular, elliptical	-	**-**

Zusammenfassend Beckenmerkmale

	Geschlecht
Bruzek 2002	männlich
Buikstra and Ubelaker 1994	wahrscheinlich männlich
İşcan and Steyn 2013	männlich

Anhang Sterbealtersbestimmung:

Zahnabrasion (Brothwell 1981)				
	M1(L/R):	M2(L/R):	M3(L/R):	Notizen:
Max.	-/7	6/6	-/6	Extreme Abrasion, Karies and Zahnstein
Mand.	-/5++	5++/5++	5++/5++	Extreme Abrasion und Zahnstein
			Alter: **45+**	

Facies auricularis (Buckberry & Chamberlain 2002)	
TO: 5 ST: 5 MicP: 3 MacP: 3 AC: 2 Stage: VII	Alter: **53-92J**

Clavicula. Fac. art. sternalis (Szilvassy 1977)	
Stage: >III	Alter: **>30J**

Epiphysenschluss (Schaefer et al. 2009)
Manubrium 1 vollständig geschlossen: **>21J** Clavicula vollständig geschlossen **>21J** Alle vorhandenen Epiphysen sind vollständig geschlossen!
Weitere Beobachtungen: Viele degenerative Veränderungen an den Gelenksflächen im Rückenbereich, den Rippen, Oberen und Unteren Extremitäten.
Altersspanne: 53-92 Jahre **Senilis**

Ulrichskirchen, Grab 1, SE63

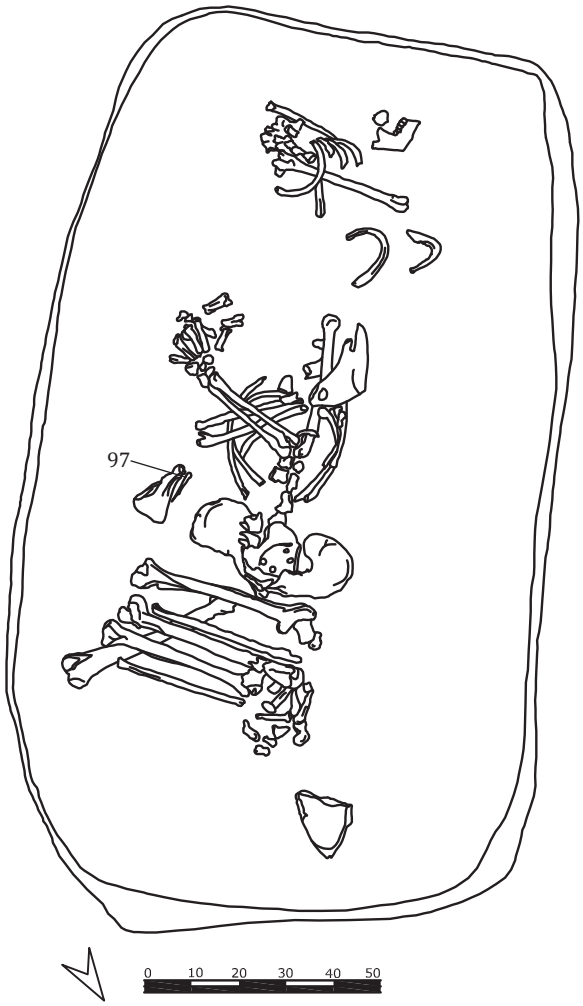
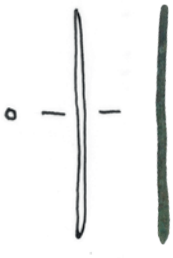




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



FNR 97

10cm

Tafel 01

(Grabzeichnung und Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 2, SE65

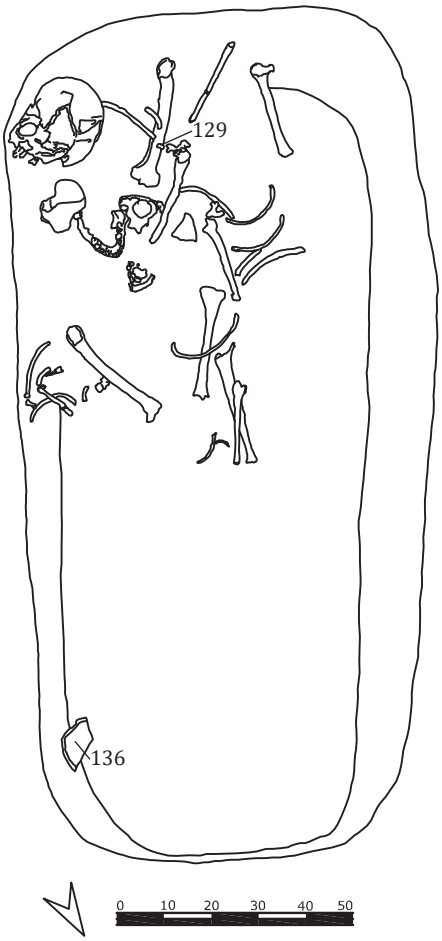




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



FNR 129

10cm

Tafel 02

(Grabzeichnung und Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 2, SE65



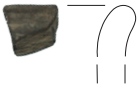
FNR 126_01



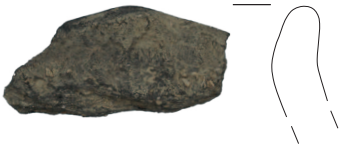
FNR 126_05



FNR 126_04



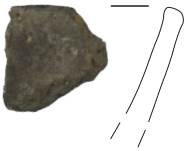
FNR 126_02



FNR 126_03



FNR 126_08



FNR 126_06



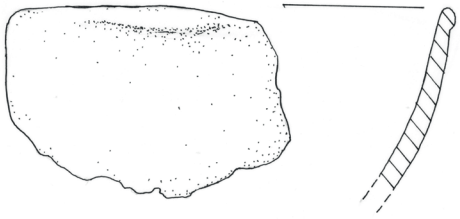
FNR 126_07



FNR 126_09



FNR 126_10



FNR 136

10cm

Tafel 03

(Punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 3, SE111

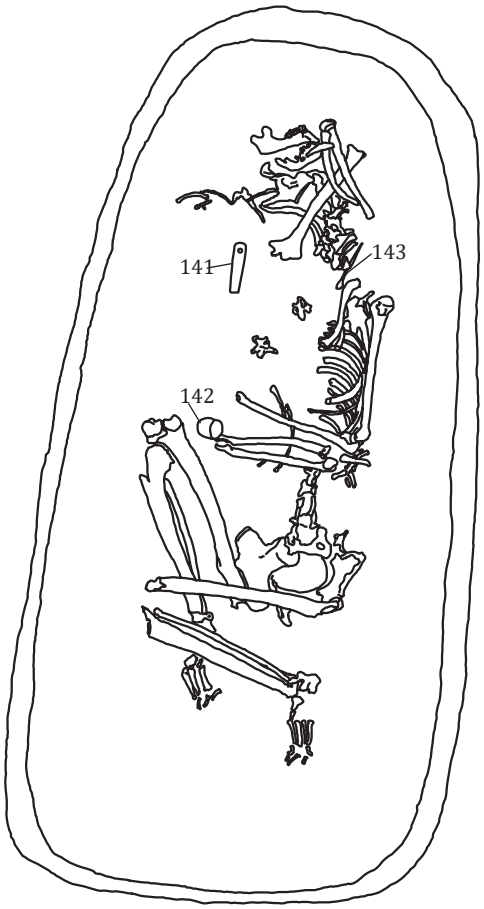
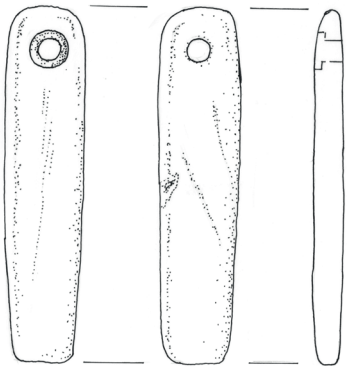
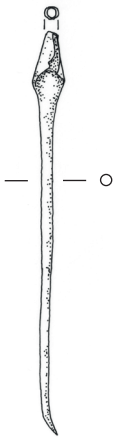




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



FNR 141



FNR 143



FNR 142



FNR 144

10cm

Tafel 04

(Grabzeichnung und punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 4, SE119

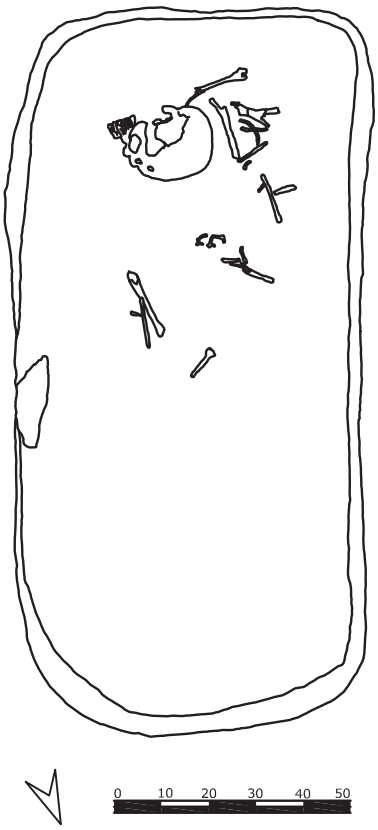




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



Abb.2: Detailfoto des gestörten Grabs im nördlichsten Bereich (AS- Archäologie Service).

Tafel 05

(Grabzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 5, SE192

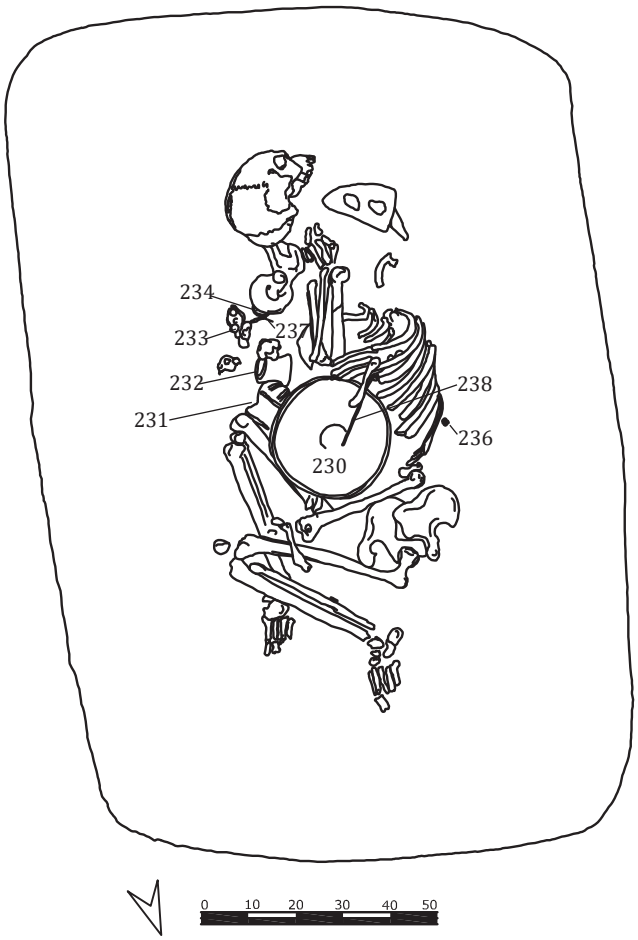




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



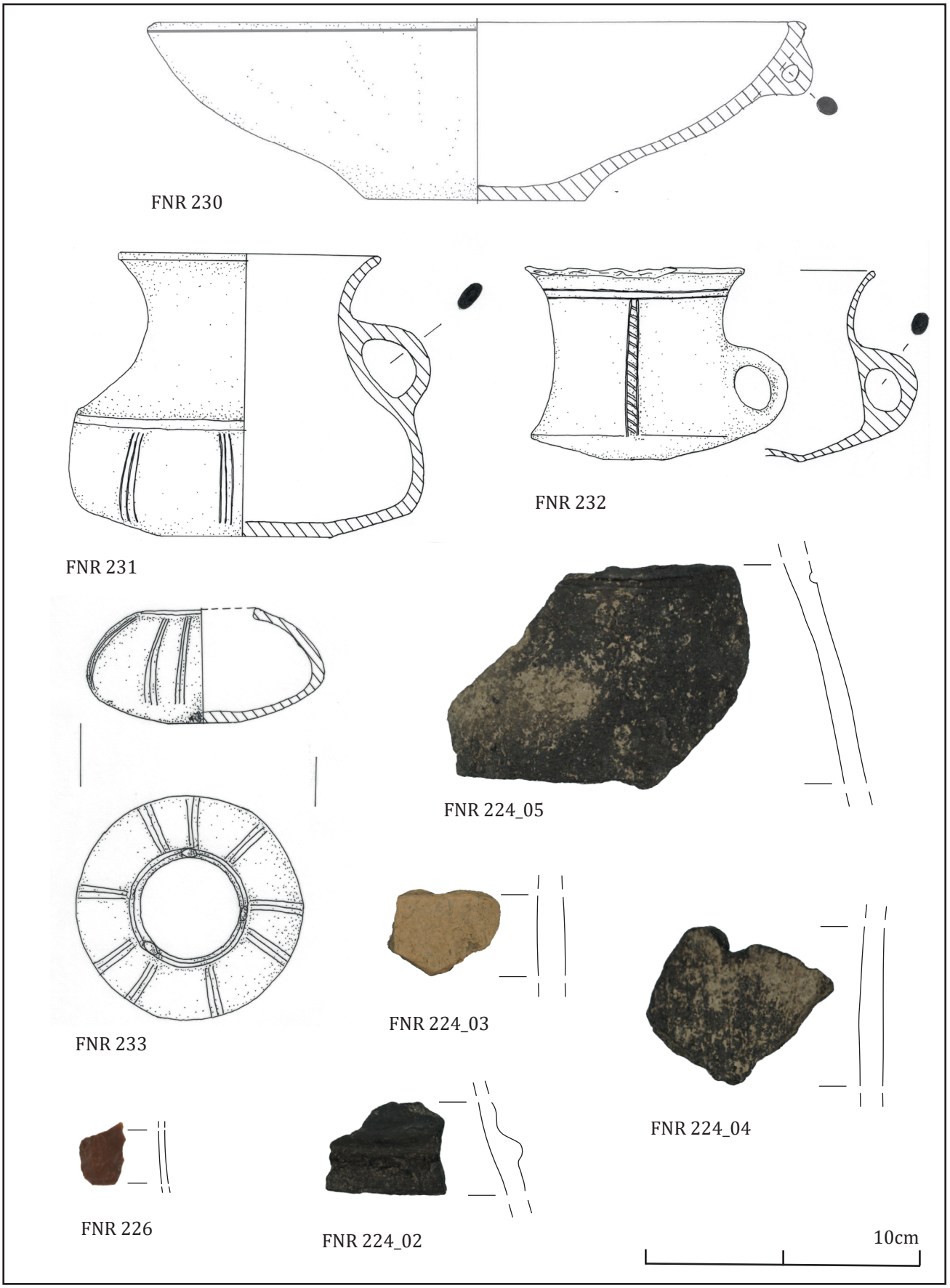


Abb.2 links: Detailfoto des gestörten Grabs mit Funden in situ (AS- Archäologie Service).
Abb.3 rechts: Detailfoto der Fundlage des Dolches beim Humerus FNR 239 (AS- Archäologie Service).

Tafel 06

(Grabzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

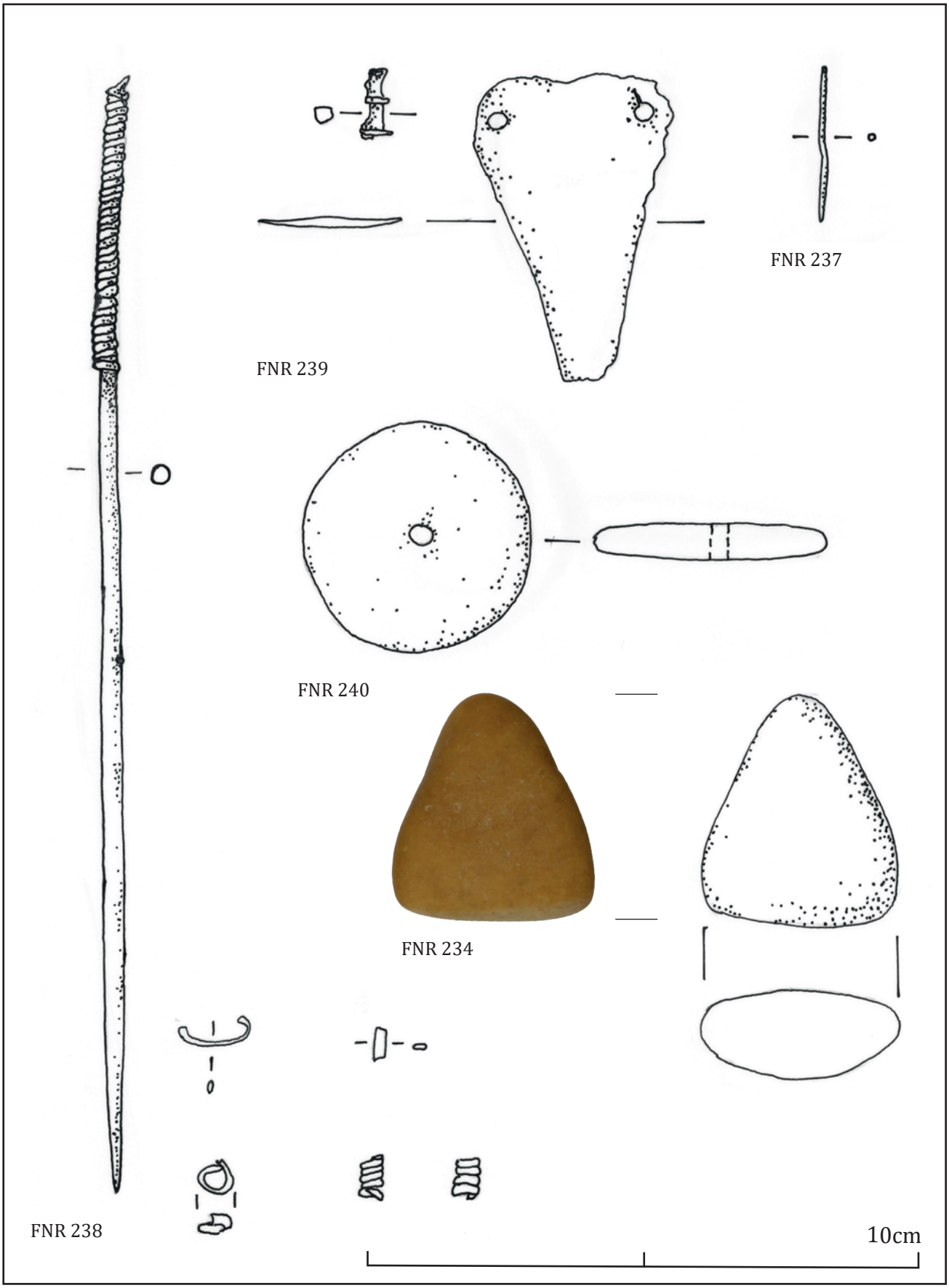
Ulrichskirchen, Grab 5, SE192



Tafel 07

(Punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 5, SE192



Tafel 08

(Punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 6, SE202

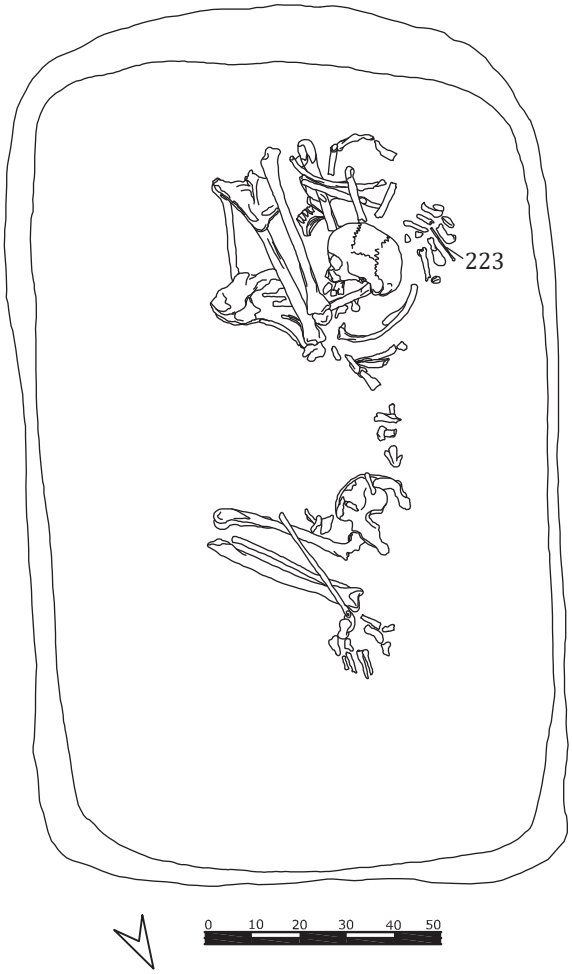




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



Abb.2: Detailfoto Grab (AS- Archäologie Service).



Tafel 09

(Grabzeichnung und punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 7, SE203

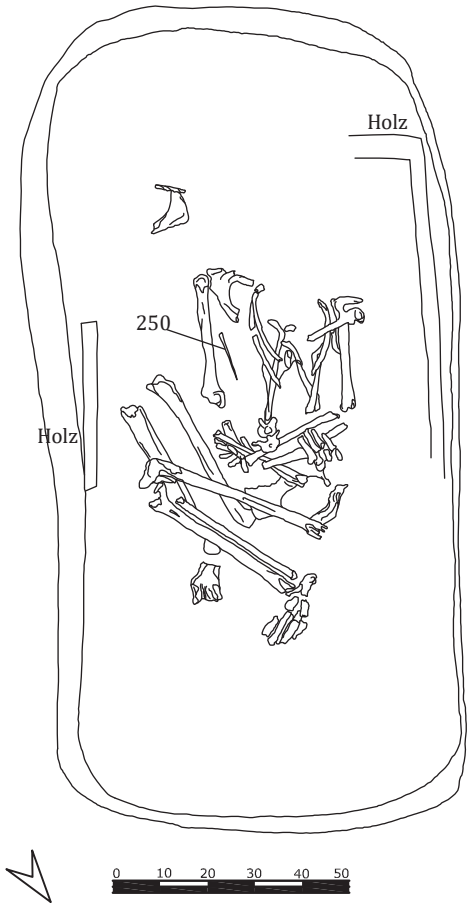




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS-Archäologie Service).



Abb.2: Detailfoto Fnr 250 (AS-Archäologie Service).

Tafel 10

(Grabzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 7, SE203

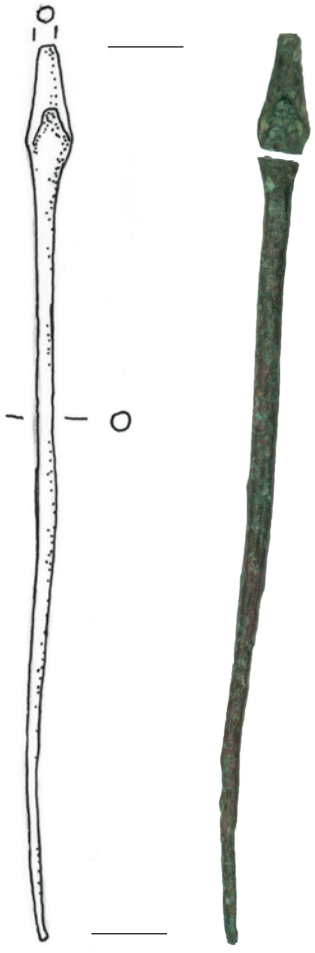


FNR 246_01



FNR 247

10cm



FNR 250

10cm

Tafel 11

(Punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 8, SE288

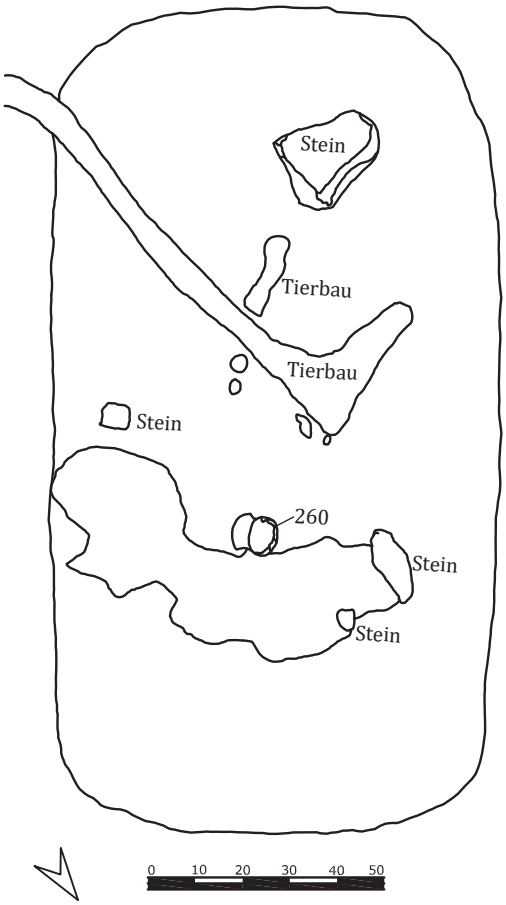
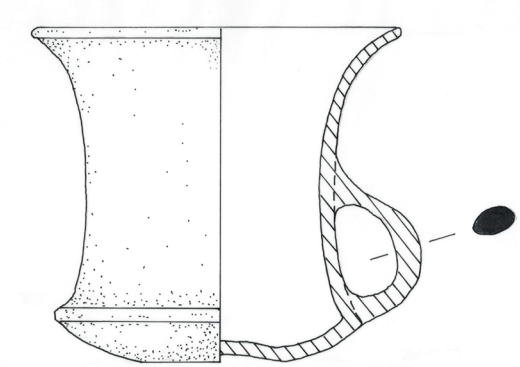




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



FNR 260

10cm

Tafel 12

(Grabzeichnung und punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Beraubungstrichter zu Grab 8, SE194

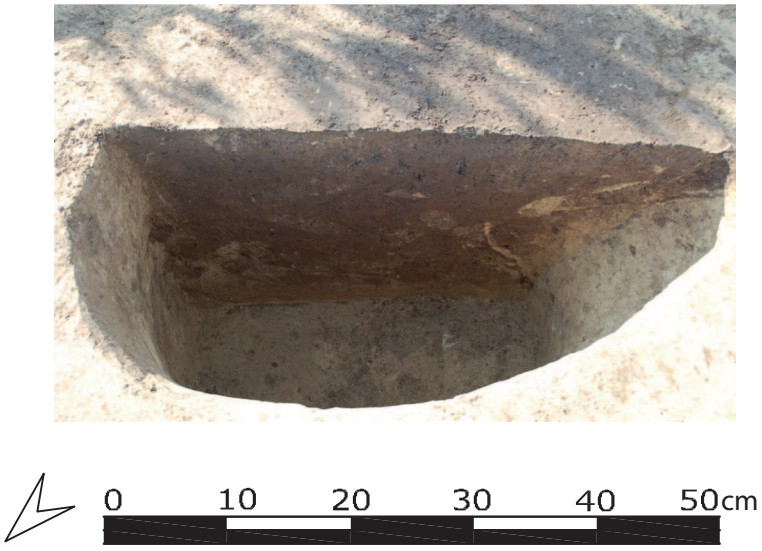
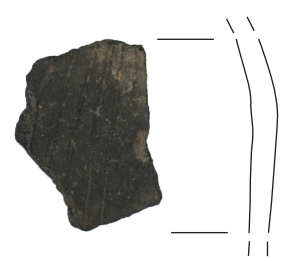


Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



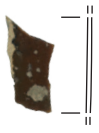
FNR 262_01



FNR 262_02



FNR 262_03



FNR 264

10cm

Tafel 13

Ulrichskirchen, Grab 9, SE315

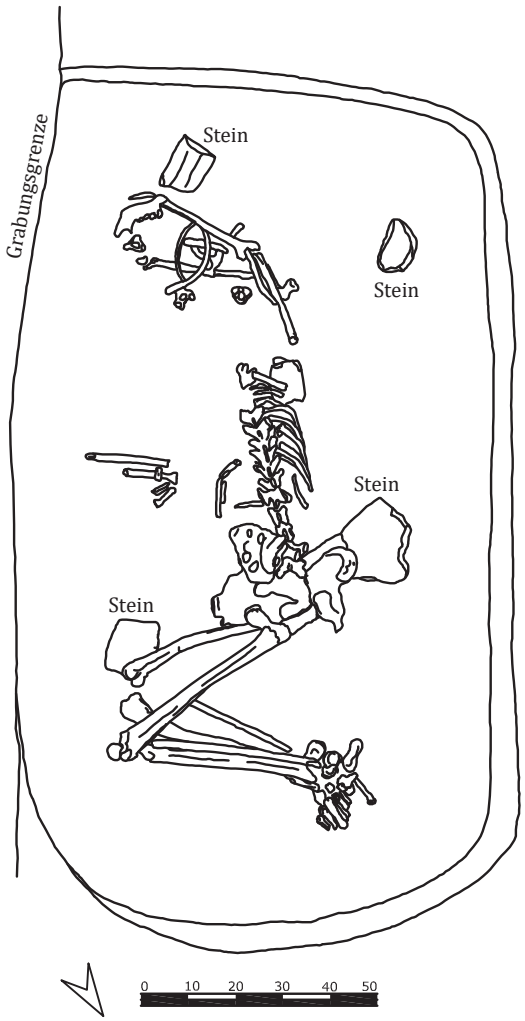




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).

Tafel 14

(Grabzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 10, SE337

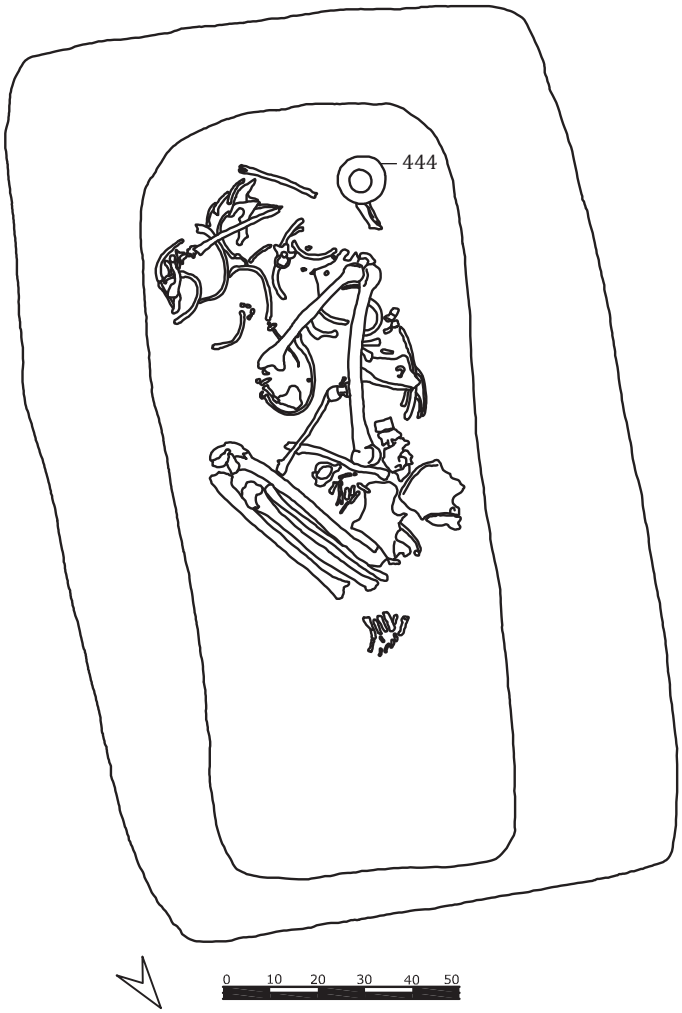




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).

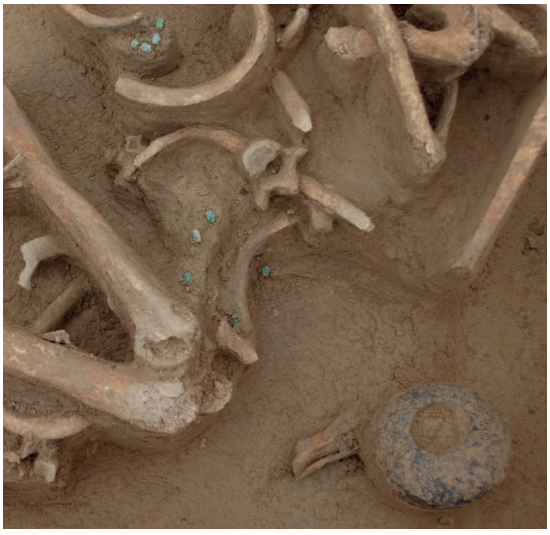
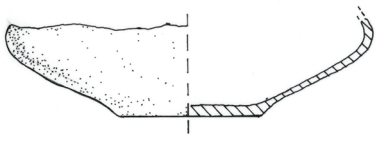
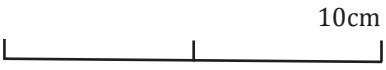


Abb.2: Detailfoto Funde im Grab (AS-Archäologie Service).



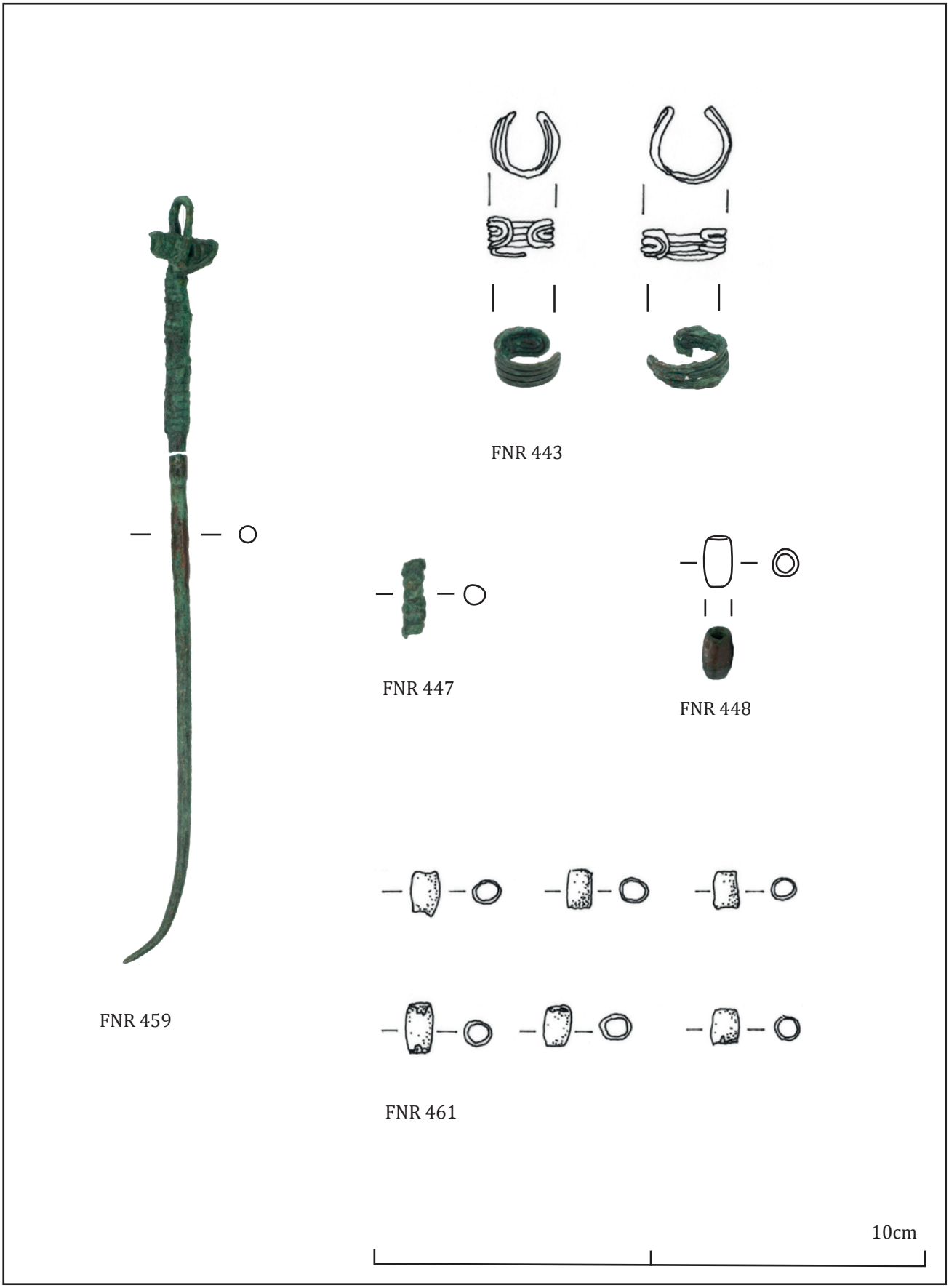
FNR 444



Tafel 15

(Grabzeichnung und punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 10, SE337



Tafel 16

(Punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 11, SE339

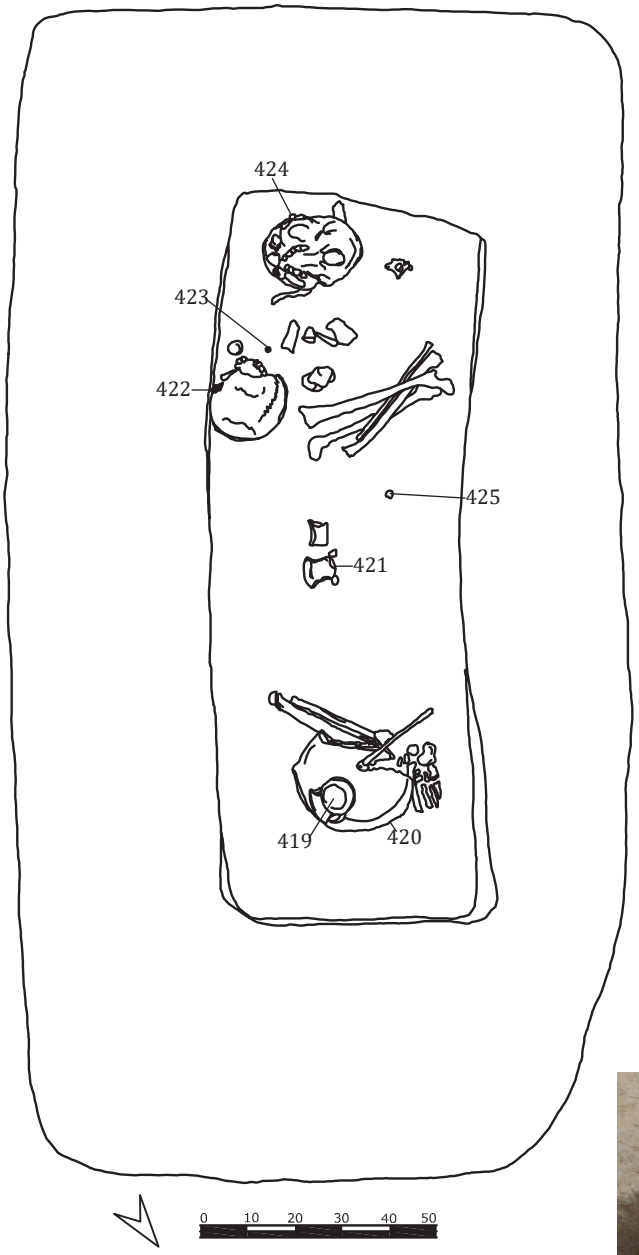




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS-Archäologie Service).

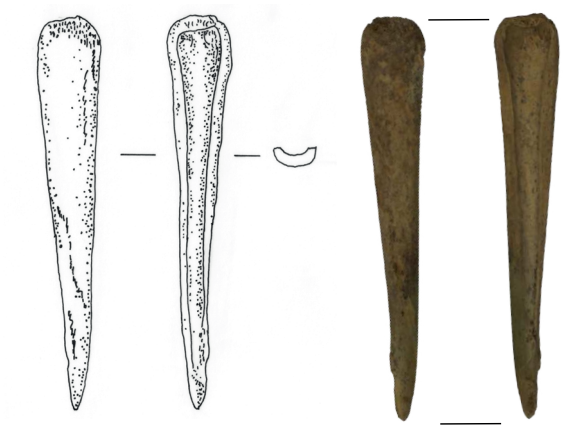


Abb.2: Detailfotofoto Grab (AS- Archäologie Service).

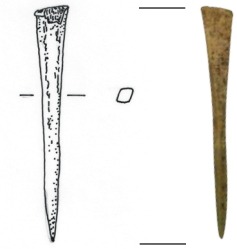
Tafel 17

(Grabzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

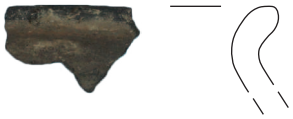
Ulrichskirchen, Grab 11, SE339



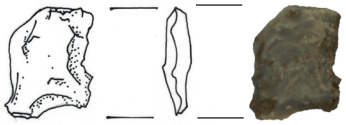
FNR 427



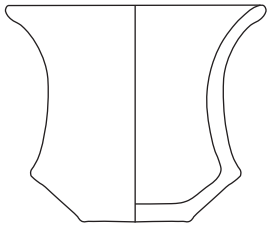
FNR 428



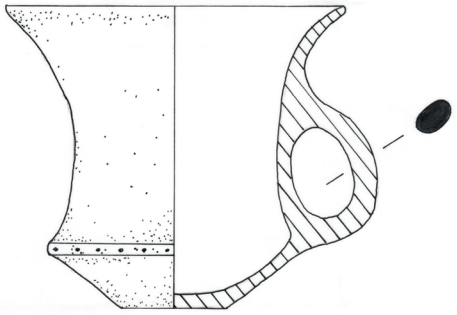
FNR 408_03



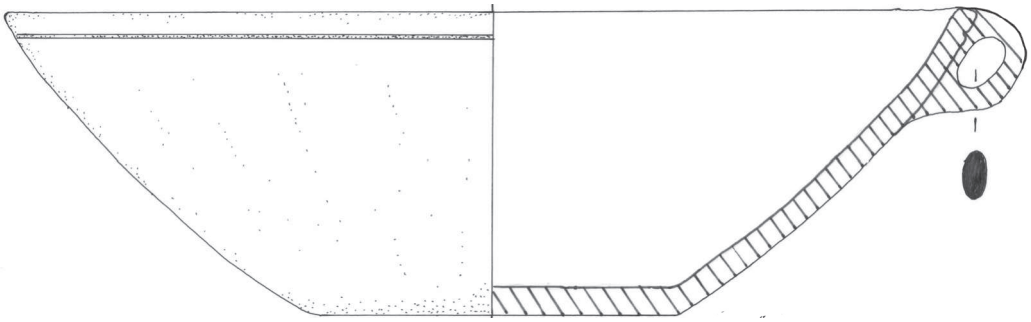
FNR 409



FNR 421



FNR 419



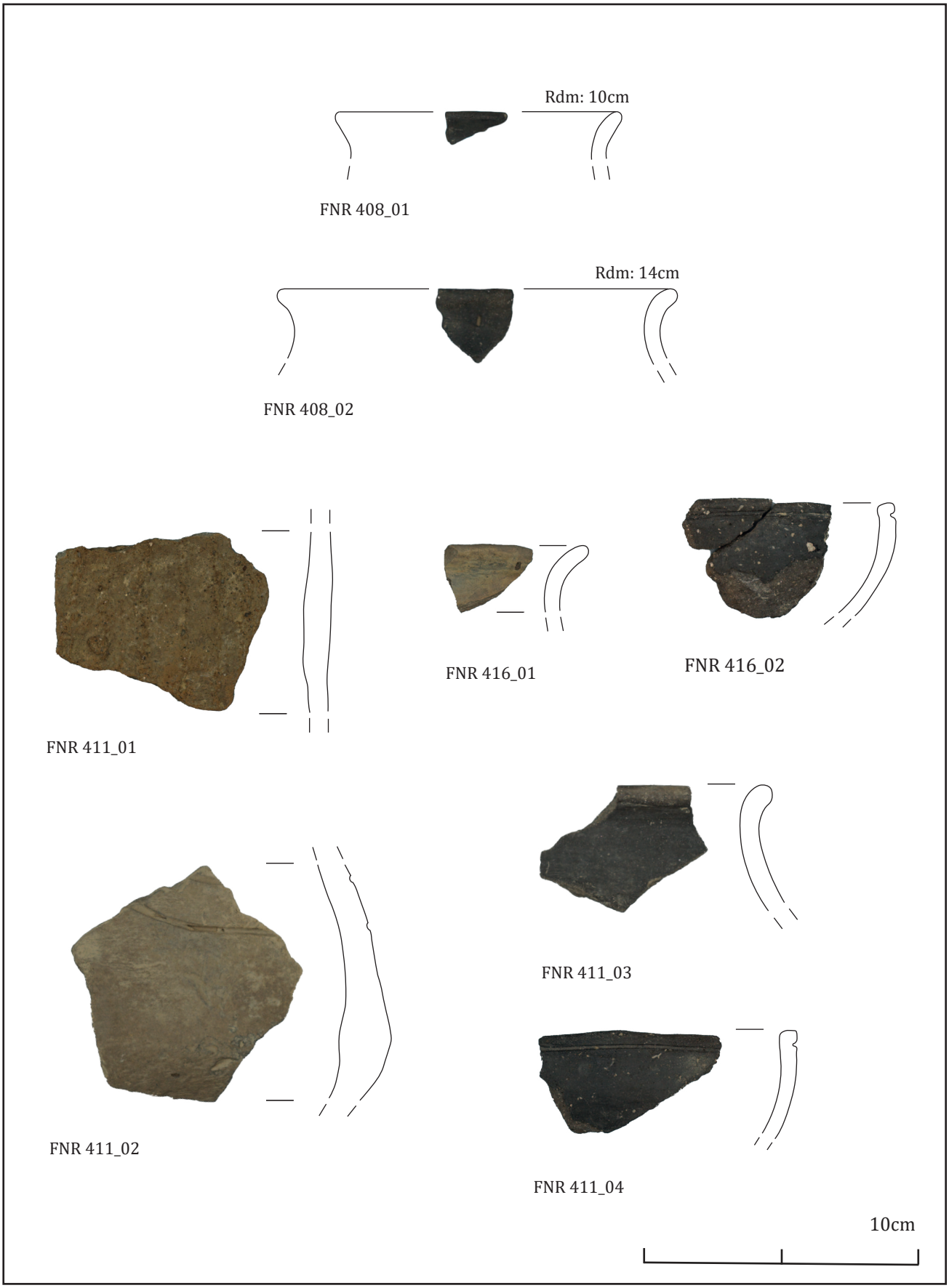
FNR 420

10cm

Tafel 18

(Punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 11, SE339



Tafel 19

Ulrichskirchen, Grab 12, SE357

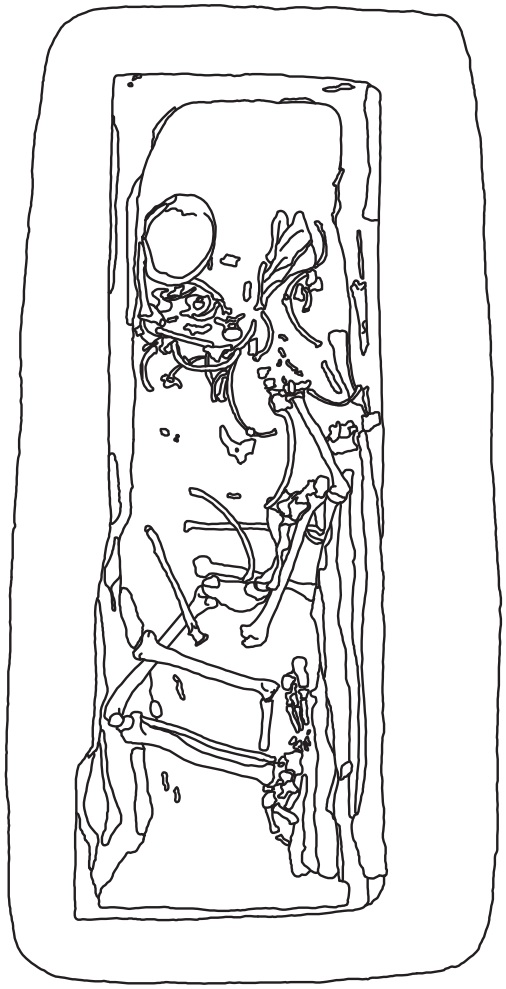
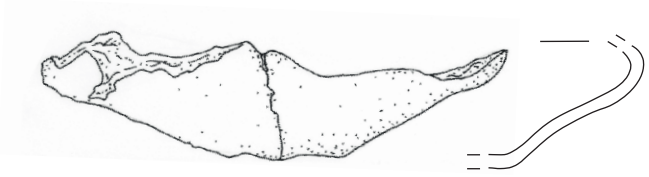
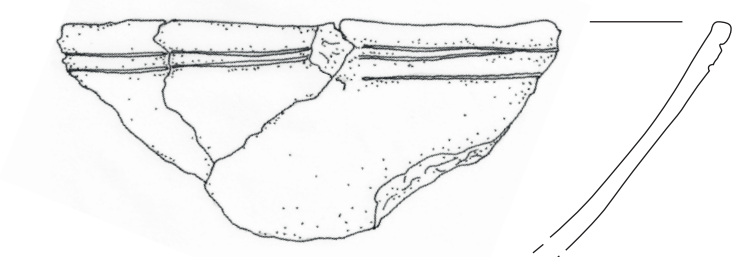




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



FNR 485



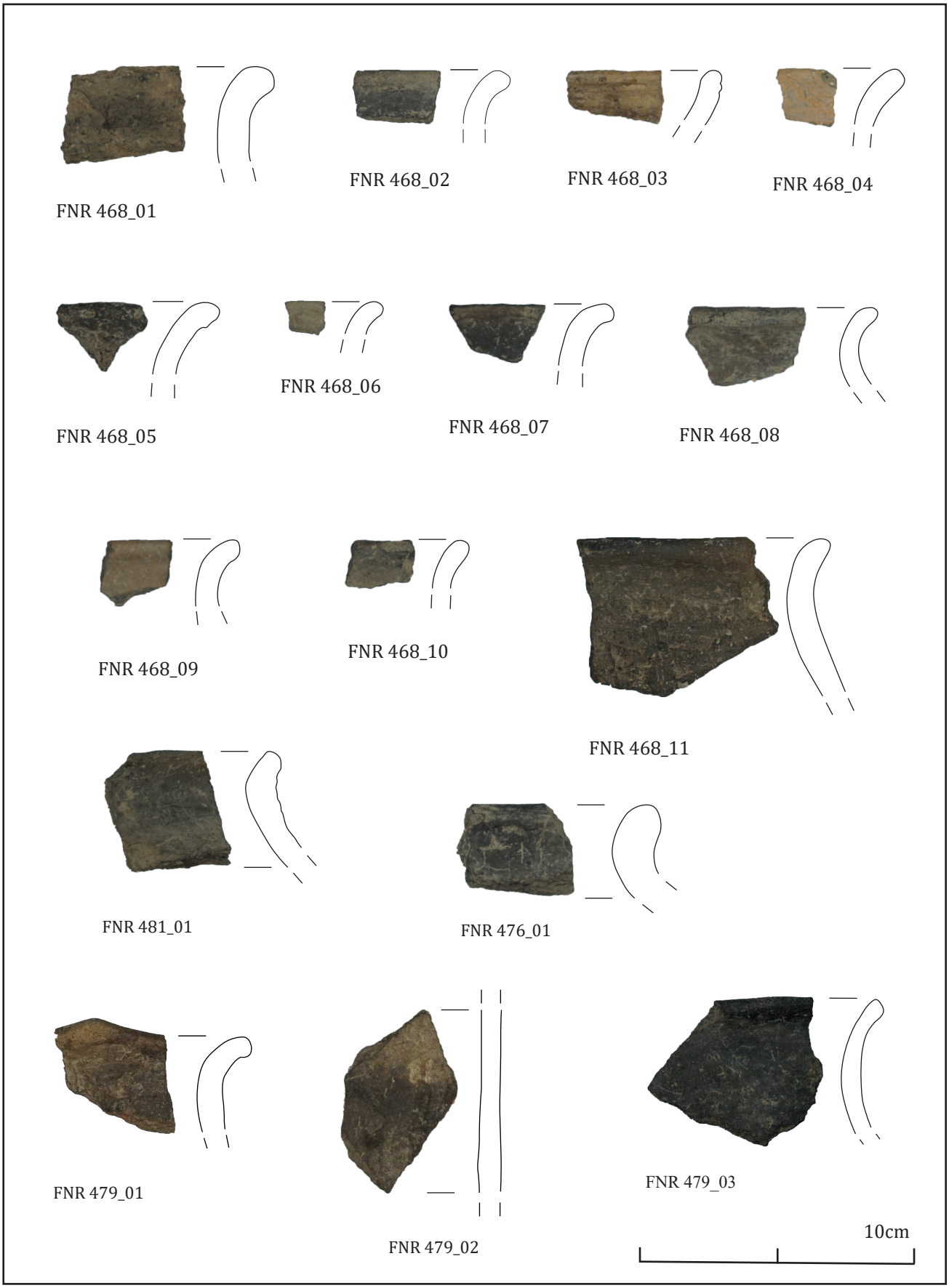
FNR 476_02

10cm

Tafel 20

(Grabzeichnung und punktierte Fundzeichnung © Landessammlungen Niederösterreich, Abteilung Urgeschichte und historische Archäologie)

Ulrichskirchen, Grab 12, SE357



Tafel 21

Ulrichskirchen, Grube 1, SE80



Abb.1: Überblicksfoto Grube (AS- Archäologie Service).

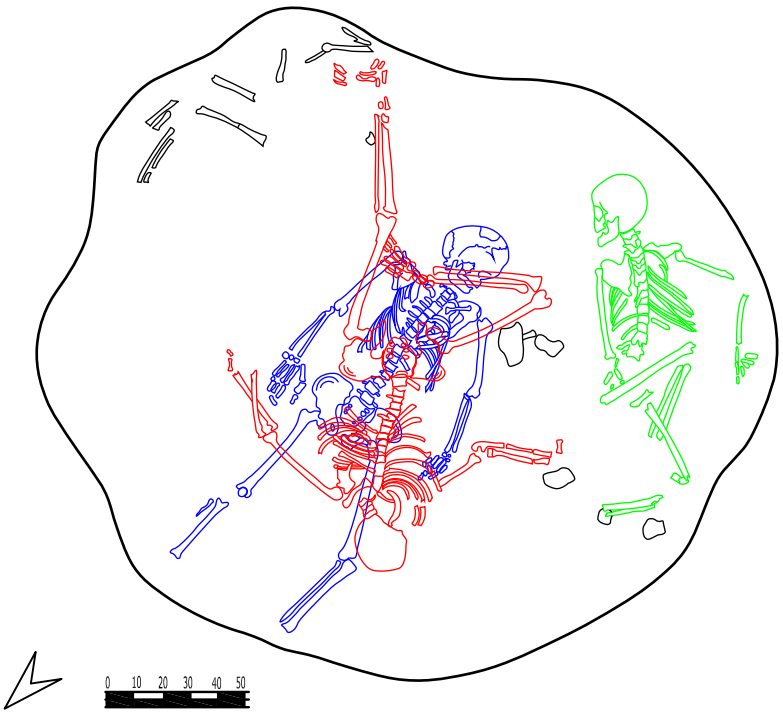


Abb.2: Umzeichnung: IND A (rot), IND B (grün), IND C (blau), nicht zugeordnete Knochen und Funde (schwarz).

Tafel 22

Ulrichskirchen, Grube 1, SE80



Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).

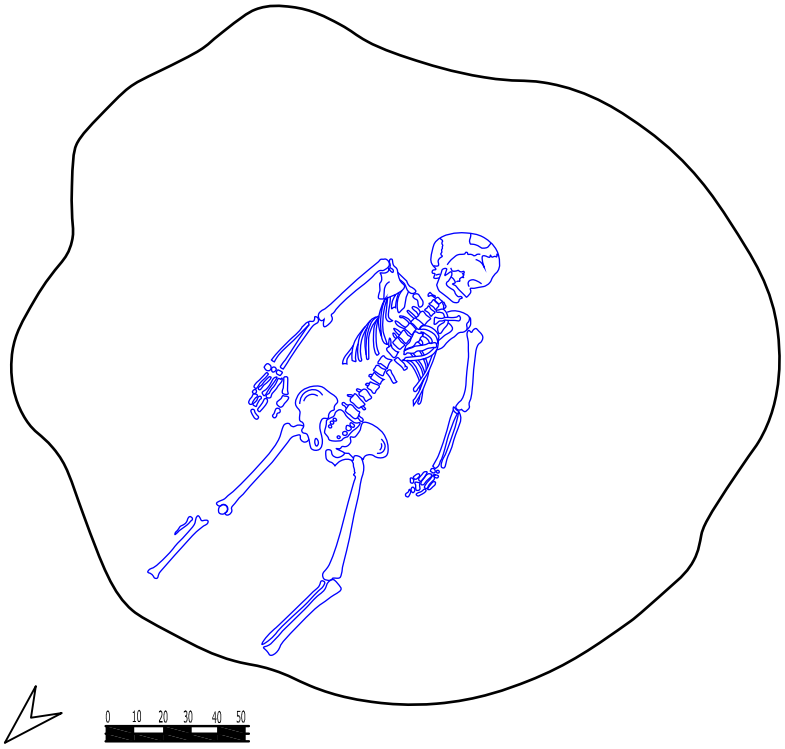
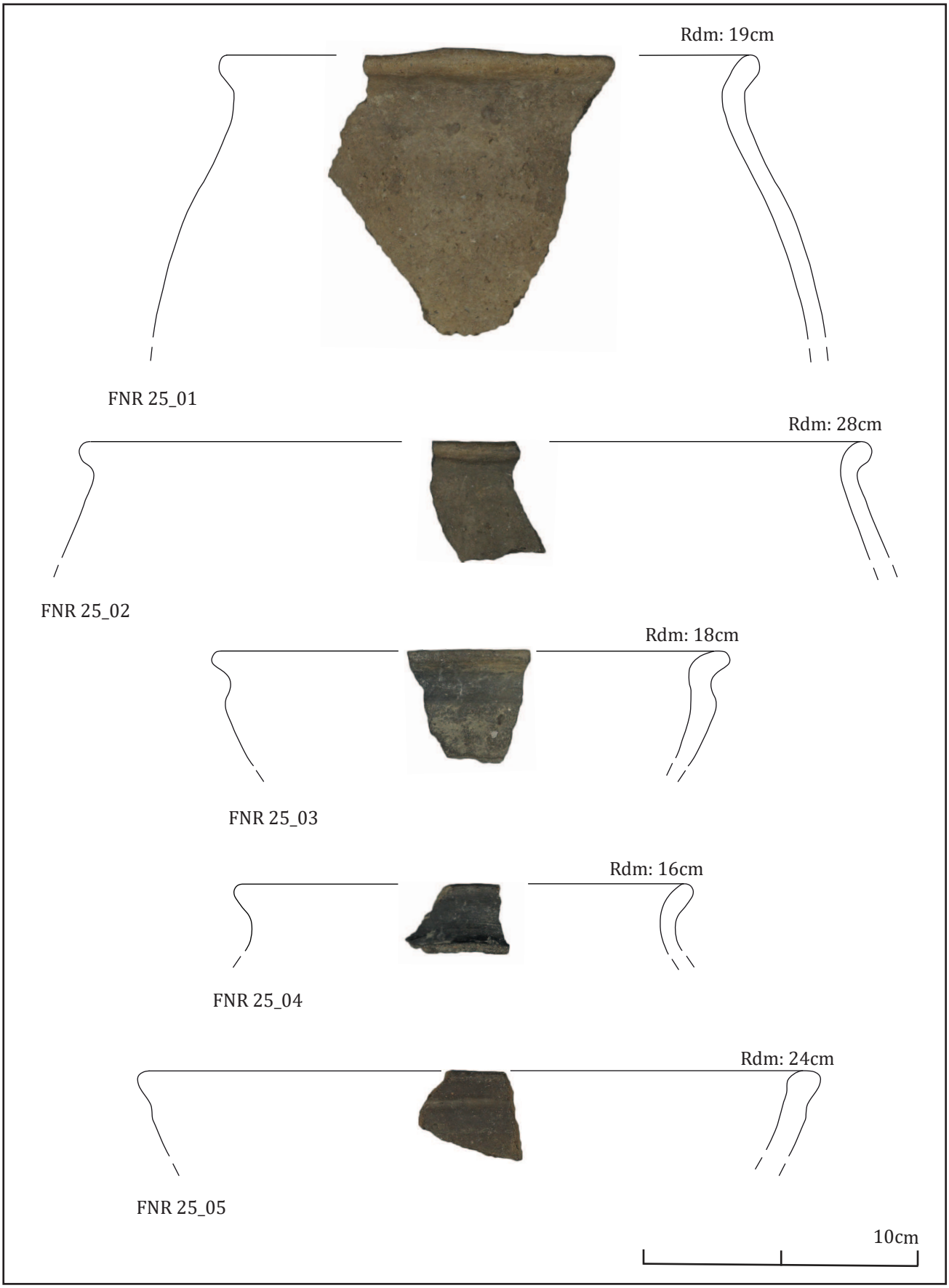


Abb.2: Umzeichnung: IND C (blau).

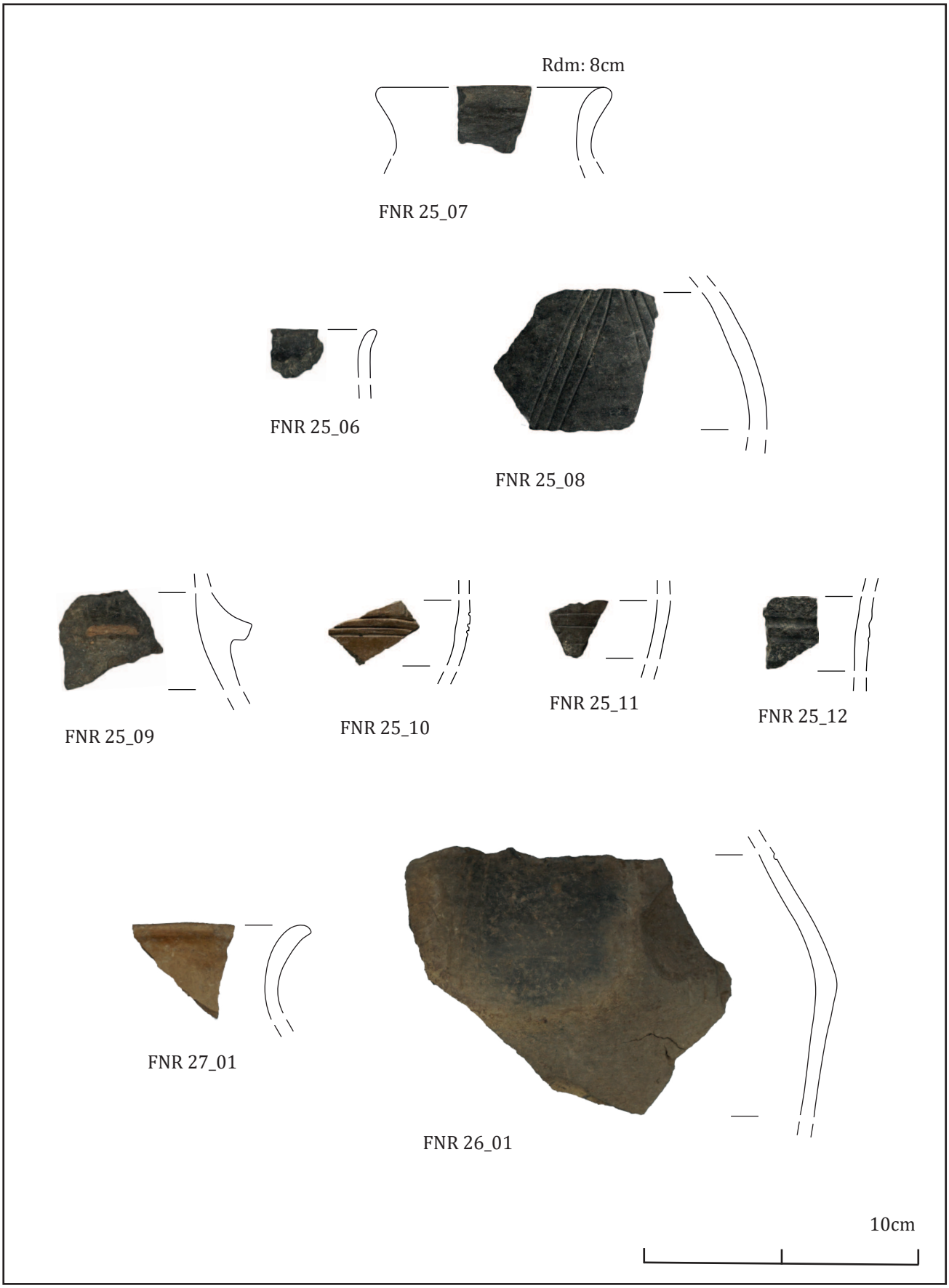
Tafel 23

Ulrichskirchen, Grube 1, SE80



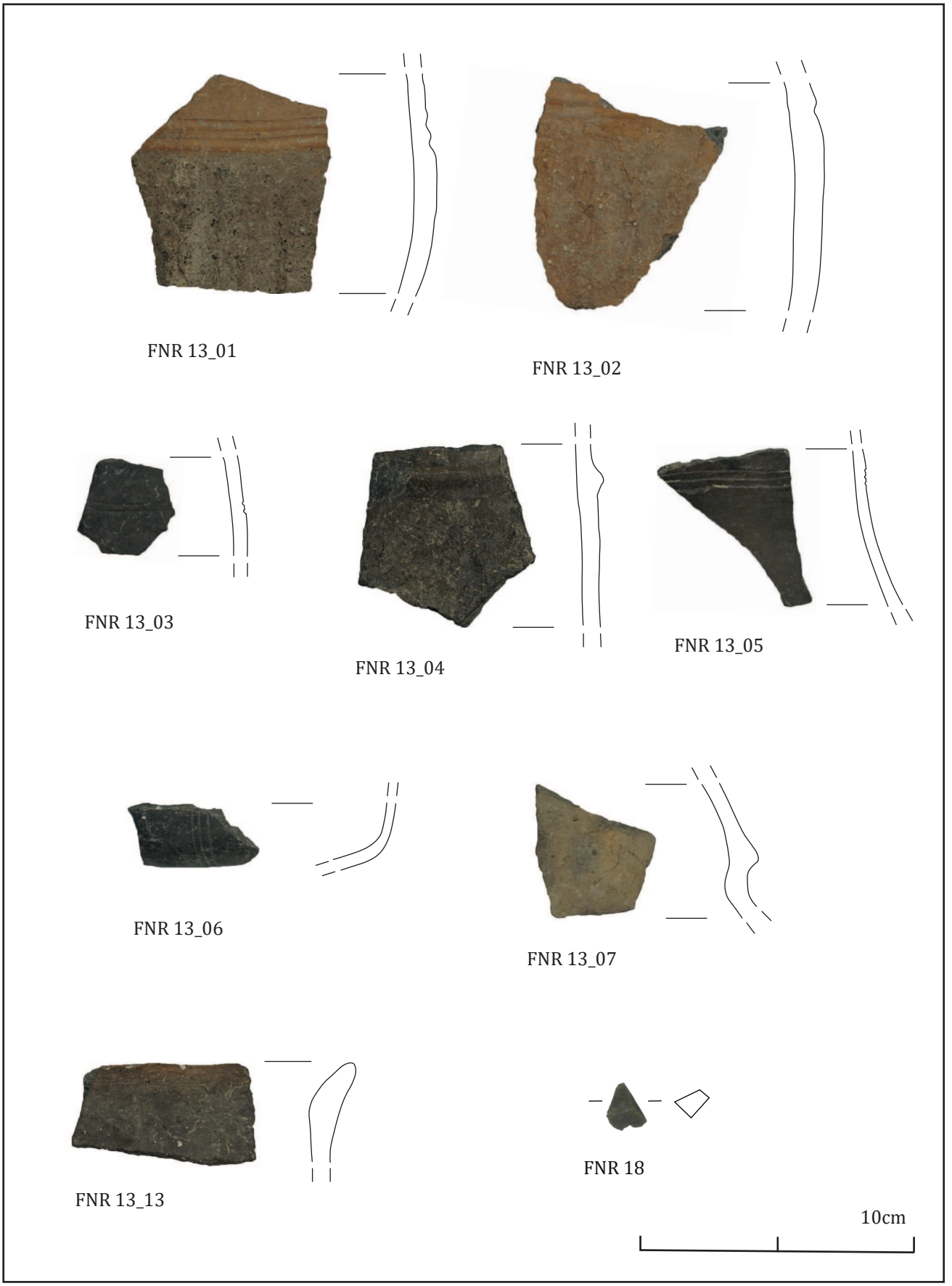
Tafel 24

Ulrichskirchen, Grube 1, SE80



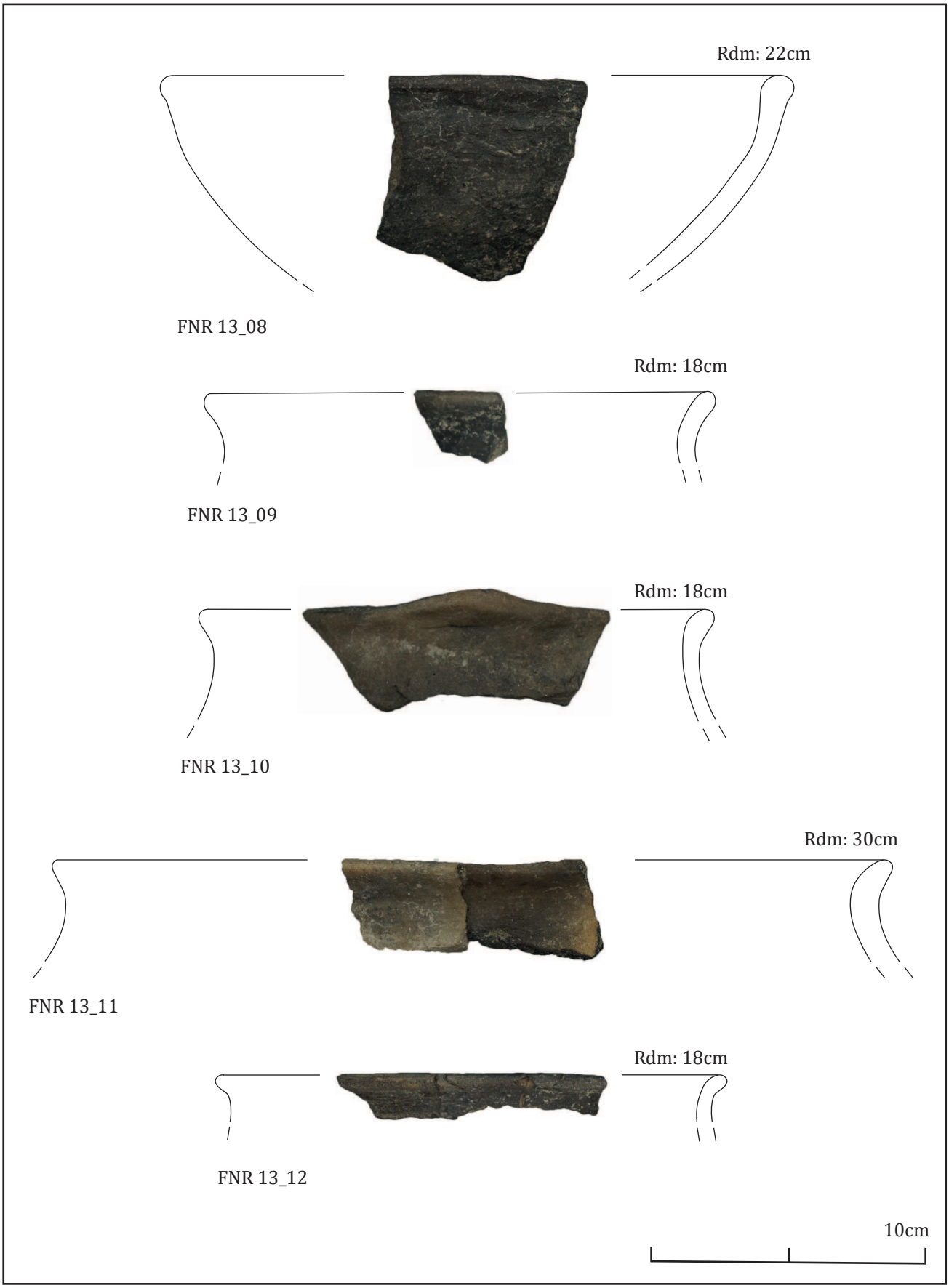
Tafel 25

Ulrichskirchen, Grube 1, SE69



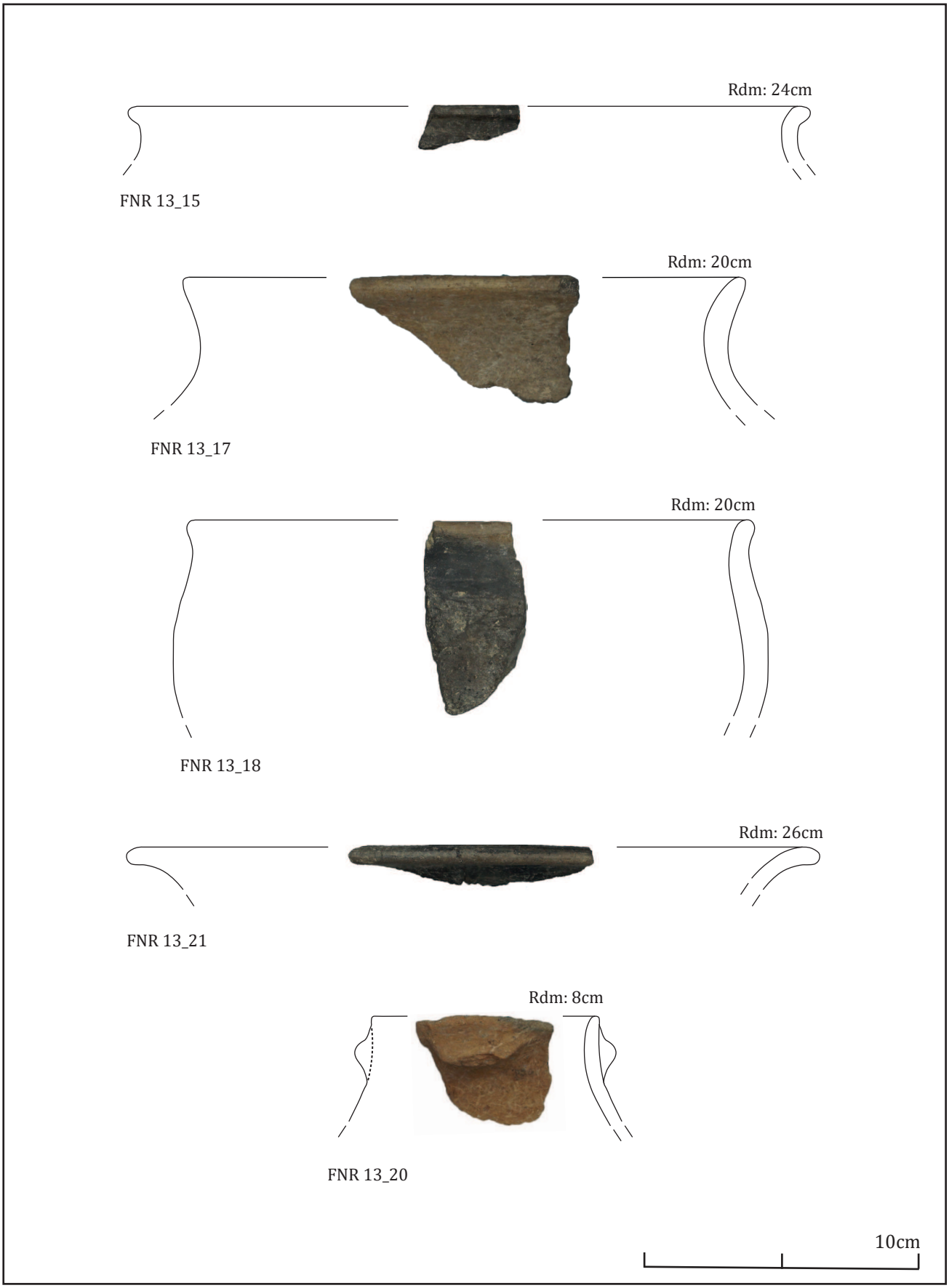
Tafel 26

Ulrichskirchen, Grube 1, SE69



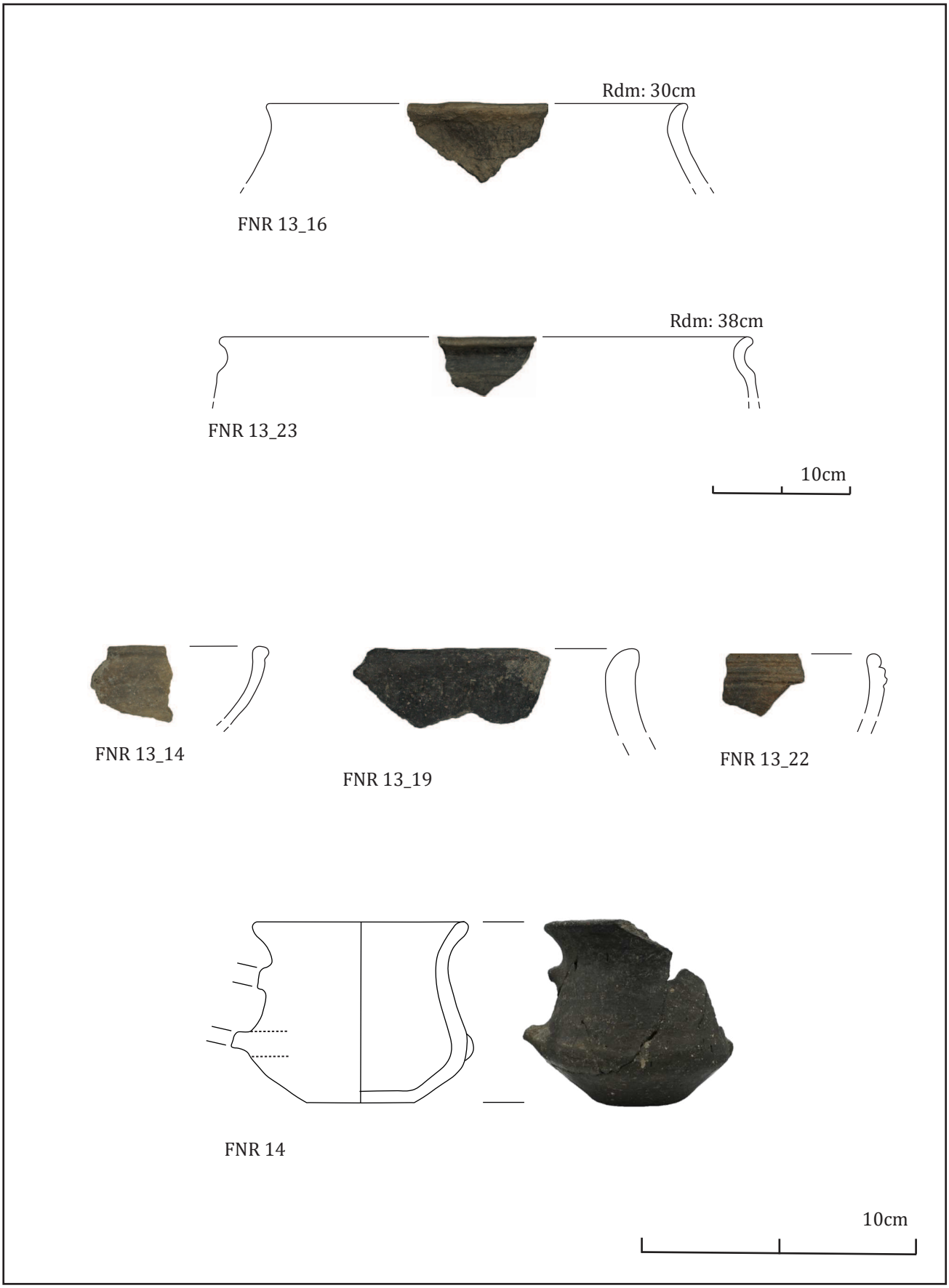
Tafel 27

Ulrichskirchen, Grube 1, SE69



Tafel 28

Ulrichskirchen, Grube 1, SE69



Tafel 29

Ulrichskirchen, Grube 2, SE101

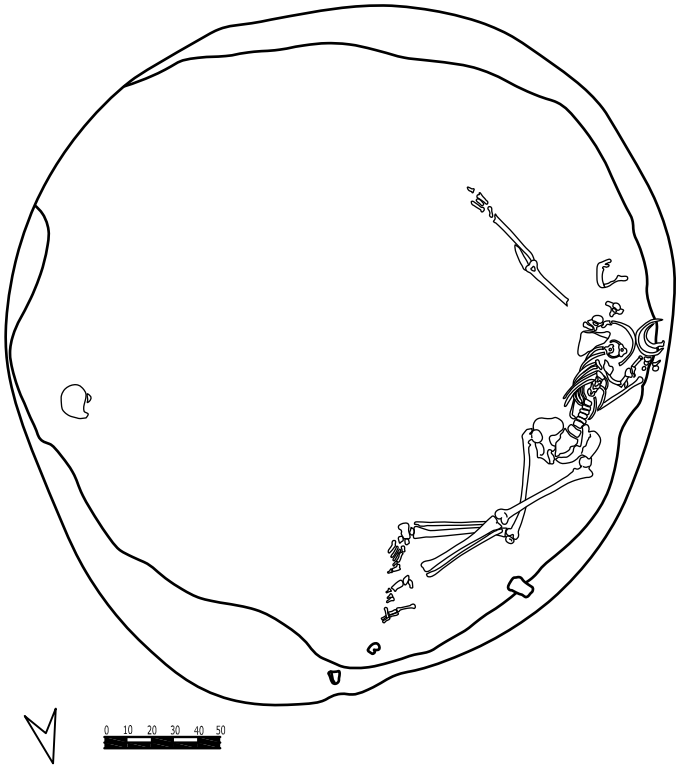




Abb.1: Überblicksfoto Grube (AS- Archäologie Service).

Tafel 30

Ulrichskirchen, Grube 3, SE288

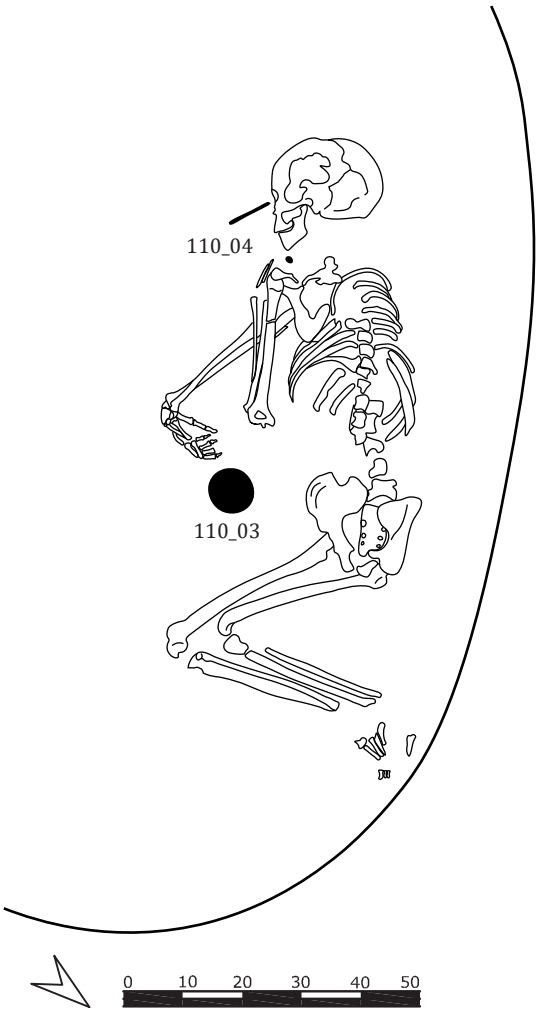
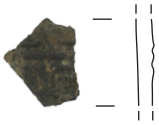




Abb.1: Überblicksfoto Grab (AS- Archäologie Service).



FNR 110_03



FNR 110_01

10cm

Tafel 31

Ulrichskirchen, Grube 3, SE288



FNR 110_05



FNR 110_06



FNR 110_07



FNR 110_08



FNR 110_09



FNR 110_10



FNR 110_11



FNR 110_04



FNR 110_12

10cm

Tafel 32

Ulrichskirchen, Grube 4, SE269



Abb.1: Überblicksfoto Grube (AS- Archäologie Service).

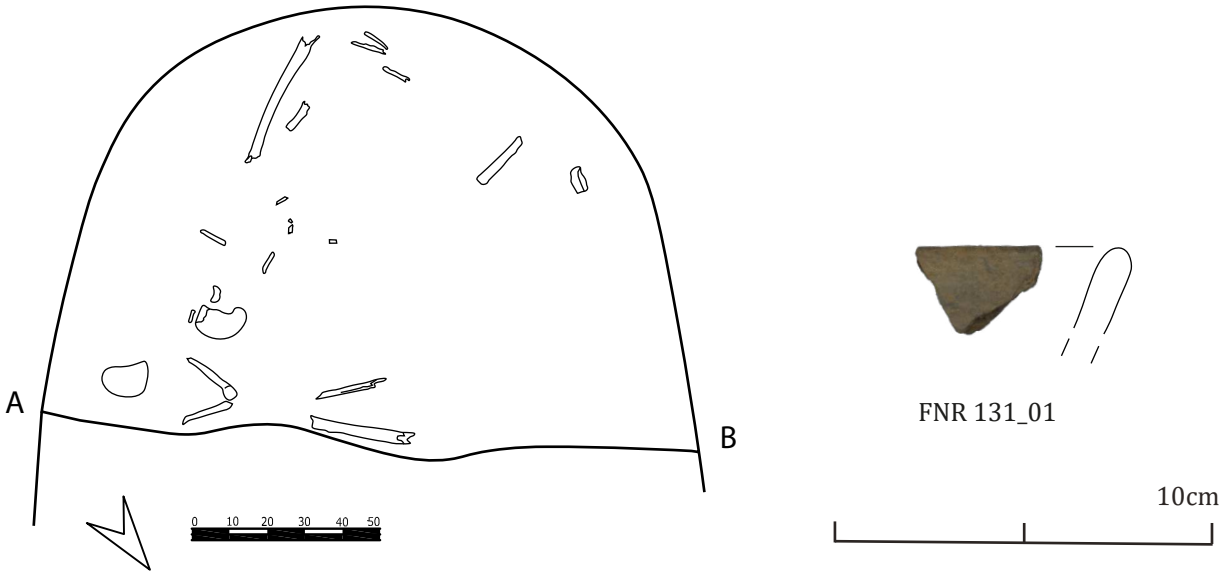


Abb.2: Umzeichnung der menschlichen Überreste in situ.

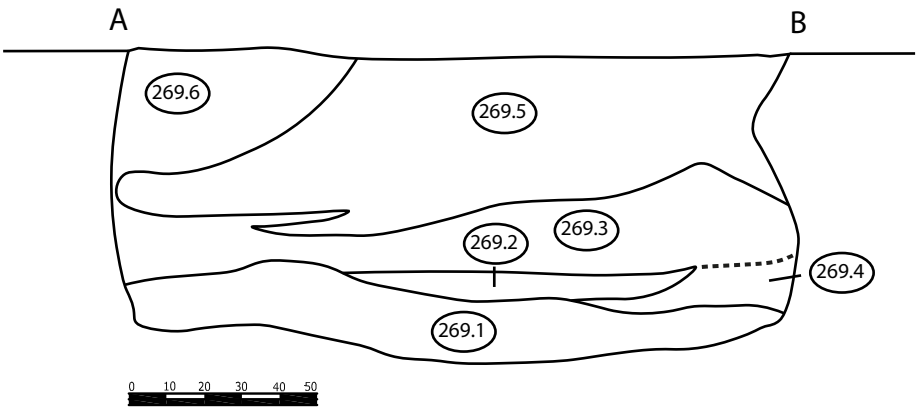


Abb.3: Profilzeichnung des Südwest Profils durch die Grube SE 269 (nach den Zeichnungen der Ausgräber).

Tafel 33

Ulrichskirchen, Grube 5, SE305



Abb.1: Überblicksfoto Grube (AS- Archäologie Service).

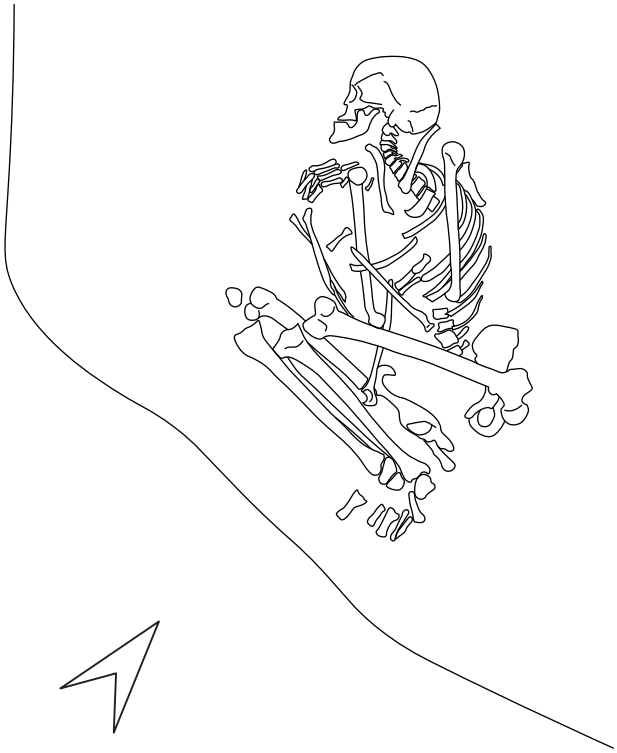
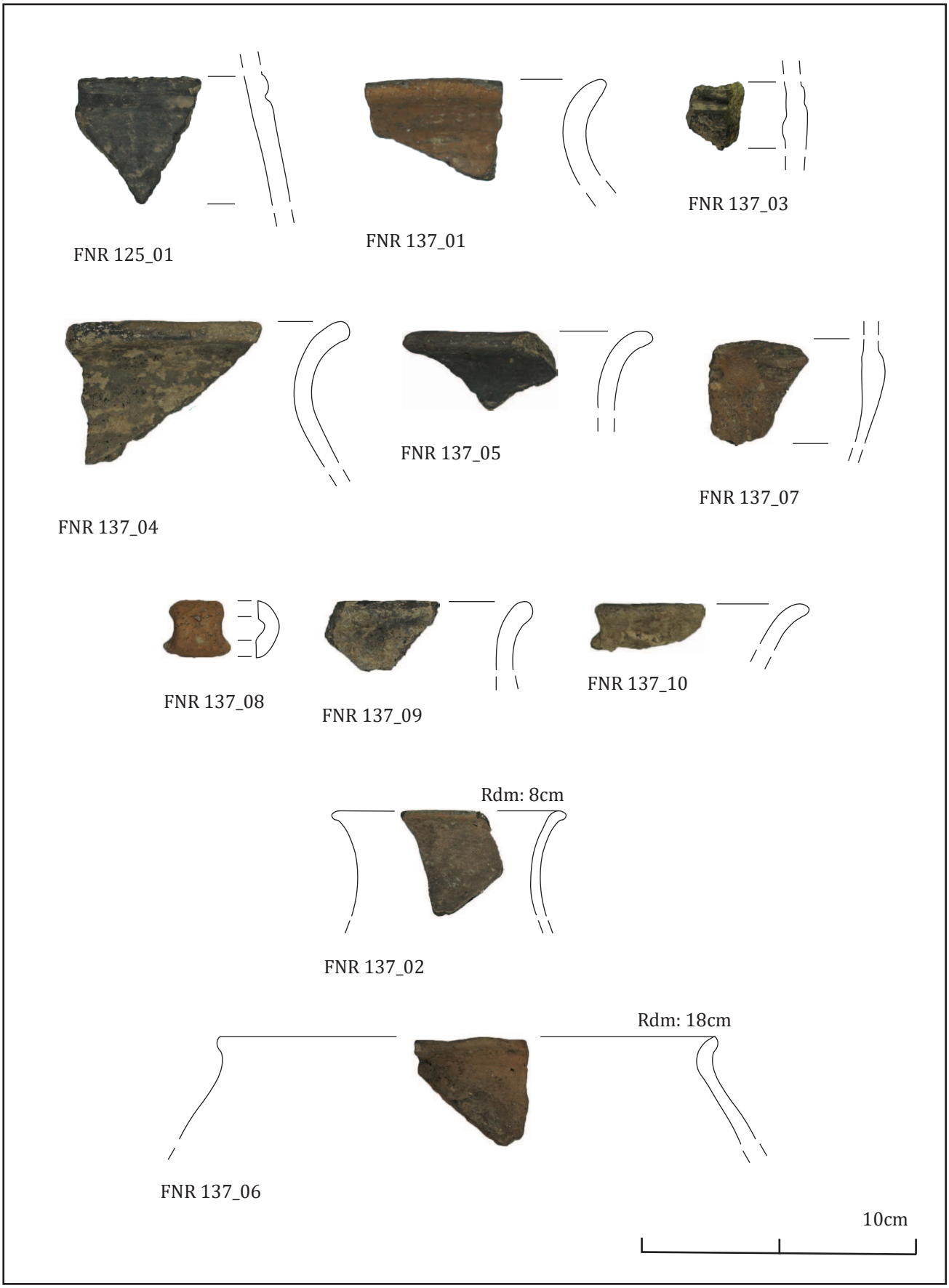




Abb.2: Detailfoto Niederlegung in Grube (AS- Archäologie Service).

Tafel 34

Ulrichskirchen, Grube 5, SE256



Tafel 35