

Eine Gräbergruppe der späten Glockenbecherzeit aus Tödling, Oberösterreich.

Archäologie – Anthropologie – Archäozoologie

Daniela Kern†*

Karin Wiltschke-Schrotta

Mona Abd El Karem

Zusammenfassung

1998 wurden nördlich von Tödling, KG Gerning, Oberösterreich, fünf Gräber (Gräber 2–6) der späten Glockenbecherkultur bei Rettungsgrabungen freigelegt und ein Grab (Grab 1) zerstört. Von den bestatteten Toten war einer in rechter Hockerlage mit dem Kopf im Süden und vier in linker Hockerstellung mit dem Kopf im Norden niedergelegt worden. Nach dem Bestattungsbrauch dieser Zeit handelt es sich dabei um ein weibliches Individuum und vier männliche Individuen, was die anthropologische Untersuchung bestätigte. Eine weitere Frau war in Grab 1 beigesetzt worden. Die Frauen (Gräber 1–2) verstarben in maturem Alter, während die Männer (Gräber 3–6) nicht älter als 30 Jahre wurden. Auffallend an den Männern ist die geschätzte Körpergröße von 171–181 cm. Im diachronen Vergleich waren die Tödlinger Männer deutlich größer als die Schnurkeramiker und die Bevölkerung des bronzezeitlichen Ostösterreichs. Als Speisebeigaben wurden den Toten hauptsächlich fleischreiche Elemente von Lamm/Kitz, jungen Schweinen und Rindern mit ins Grab gegeben. In vier Gräbern fanden sich insgesamt drei Schalen, vier Tassen und ein Henkeltopf. An Trachtbestandteilen wurden acht bogenförmige und ein stäbchenförmiger Anhänger angetroffen, weiters ein Kupferdolch, ein Silexabschlagsfragment und ein möglicher Unterlagsstein. Die Beigaben und Trachtbestandteile belegen die Zugehörigkeit zur Ostgruppe der Glockenbecherkultur. Der überregionale Vergleich von glockenbecher- und frühbronzezeitlichen Grabinventaren mit bogenförmigen Anhängern zeigt, dass einfache und horizontal gelochte Anhänger ursprünglich zur Männertracht gehörten. In diesen älteren Gräbern sind nur ein oder zwei Exemplare im Schulter-/Oberkörperbereich und/oder im Beckenbereich vorhanden. Bogenförmige Anhänger und Knebel durchlaufen somit eine Entwicklung von einem funktionalen Bestandteil der Männertracht zu einem dekorativen Bestandteil des Frauenschmucks.

Schlüsselbegriffe

Endneolithikum, späte Glockenbecherkultur, Körperbestattung, bogenförmige Anhänger, Kupferdolch

Abstract – *A Group of Late Bell Beaker Culture Graves from Tödling, Upper Austria. Archaeology–Anthropology–Archaeozoology*

In 1998, north of Tödling, Upper Austria, five graves (graves 2–6) of the late Bell Beaker Culture were uncovered during rescue excavations and one grave (grave 1) was destroyed. Of the buried dead, one had been laid down in the right squat position with the head to the south and four in the left squat position with the head to the north. According to the burial custom of the period, these were one female and four male individuals, which was confirmed by anthropological examination. In addition, another female was buried in grave 1. The females (graves 1–2) died at a mature age, while the males (graves 3–6) did not live beyond 30 years. A striking feature of the males is their estimated height of 171–181 cm. In diachronic comparison, the Tödling men were clearly taller than those of the Corded Ceramics Culture and the Bronze Age population from eastern Austria. As food offerings, mainly meat-rich elements of lamb/fawn, young pigs and cattle were given to the dead in the grave. In four graves, a total of three bowls, four cups and one handle pot were found. Eight bow-shaped and one rod-shaped pendants were found as grave goods, as well as a copper dagger, a flint fragment and a possible underlay stone. The grave goods and the dress components prove affiliation to the eastern group of the Bell Beaker Culture. A supraregional comparison of Bell Beaker and Early Bronze Age grave inventories with bow-shaped pendants shows that simple and horizontally perforated types originally belonged to male wear. In these older graves, only one or two specimens are present in the shoulder/upper body and/or pelvic area. Bow-shaped pendants and toggles thus underwent an evolution from a functional component of men's dress to a decorative component of women's jewellery.

Keywords

Endneolithic, late Bell Beaker Culture, inhumation, bow-shaped pendants, copper dagger

* Der archäologische Teil dieses Beitrags ist von Daniela Kern 2013 verfasst worden. Er wurde posthum geringfügig überarbeitet und mit bibliografischen Angaben ergänzt.

Gräbergruppe der späten Glockenbecherkultur, spätlatènezeitliche Grubenobjekte sowie eine römische Gräbergruppe (Abb. 1).¹

Die Gräber der späten Glockenbecherkultur lagen im Nordostbereich der untersuchten Fläche am Rand einer Terrasse des ehemaligen Überschwemmungsgebiets der Donau.² Südlich dieser Gräber wurden keine weiteren Bestattungen festgestellt und somit kann man davon ausgehen, dass der Rand des Bestattungsareals erfasst worden ist. Im Norden reichten die untersuchten Gräber bis an die Straße, sodass eine Fortsetzung der Gräbergruppe im Bereich der Straße oder nördlich davon bis an die Terrassenkante nicht ausgeschlossen werden kann. Fünf Gräber konnten dem Endneolithikum mit Sicherheit zugeordnet werden (Gräber 2–6). Ein weiteres Grab (Grab 1) wurde im Zentralbereich der linearbandkeramischen Siedlung vollständig zerstört und es konnten nur der Schädel und wenige Teile des postkranialen Skeletts geborgen werden. Im Oberösterreichischen Landesmuseum liegen eine Lageskizze, Grabzeichnungen und Fotos der Gräber 2–6 vor. Die Grabzeichnungen enthalten auch Angaben zur Größe des Grabschachtes, der Tiefe des Grabes und teilweise auch Bestimmungen zu den Tierknochen sowie zu den menschlichen Überresten, wie Geschlecht und Körpergröße, durch den Ausgräber Manfred Pertlwieser. 2001 wurde auf Vermittlung von Thomas Pertlwieser die wissenschaftliche Auswertung begonnen.³

Alle menschlichen Überreste der Rettungsgrabung inklusive der Tierknochen wurden von Karin Wiltshke-Schrotta, Anthropologische Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, zur Bearbeitung übernommen und mit Hilfe von Margit Berner und Daniela Kozina (im Zuge eines Praktikums für Studierende) ausgewertet. Die Sterbealter- und Geschlechtsbestimmungen der menschlichen Überreste erfolgte nach gängigen Methoden,⁴ für die Messung der Langknochen wurde die maßgebliche Publikation von Günter Bräuer herangezogen und die daraus berechnete

Körpergröße ergab sich aus Formeln, die von Torstein Sjøvold errechnet worden sind.⁵

Die Tierknochen wurden der archäologisch-zoologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien vorgelegt und von Mona Abd El Karem untersucht.

Die Analyse der archäologischen Funde übernahm Daniela Kern, wobei die Beschreibung und zeichnerische Dokumentation der Funde in bereits restauriertem Zustand im Oberösterreichischen Landesmuseum erfolgte. Die Keramik soll nach der Bergung sehr weich und brüchig gewesen sein.

Die archäologischen Funde, die Tierknochen der Speisebeigaben und die menschlichen Überreste werden nach der wissenschaftlichen Auswertung im Oberösterreichischen Landesmuseum verwahrt.

An den menschlichen Überresten wurden bereits wissenschaftliche Untersuchungen vorgenommen, bei denen die Langknochenquerschnittsmaße in eine Vergleichsserie spätneolithischer Befunde eingeflossen sind, um diverse Mobilitätsfragen zu testen.⁶ Doris Pany-Kucera inkludierte in ihrer Diplomarbeit die an den Tödlinger Skeletten erhobenen Daten zu den Muskelmarken in eine Serie frühbronzezeitlicher und eisenzeitlicher Vergleichsdaten, die den hallstattzeitlichen Skeletten aus Hallstatt gegenübergestellt wurden.⁷

Die bogenförmigen Anhänger haben bereits als Vergleichsfunde für burgenländische Stücke dieser Art Eingang in die Literatur gefunden.⁸

2. Katalog

Grab 1

Befund: Das Grab wurde vollständig zerstört. Es liegen nur wenige Skelettteile, aber keine Beigaben vor. Laut Fundbericht befand sich das Grab im Zentralbereich der linearbandkeramischen Siedlung. Eine glockenbecherzeitliche Datierung ist nicht gesichert.

Anthropologie: Frau, matur, 40.–60. Lebensjahr (Abb. 2).
Erhaltungszustand: Von diesem Skelett ist nur eine Kalotte und der proximal beschädigte linke Oberarm, Teile des linken Schulterblattes und ein Mittelhandknochen erhalten.
Geschlecht: Die Merkmale des Schädels, vor allem des Stirnbereichs, deuten auf ein weibliches Individuum.

¹ PERTLWIESER 2002, 579–581.

² Allgemein zu Siedlungsplätzen des späten Endneolithikums und der Glockenbecherkultur im östlichen Österreich siehe KERN, PENZ, SCHMITSBERGER 2019. – KERN et al. 2019. – Zu neuen Funden und Forschungsansätzen des Glockenbecherphänomens siehe KLEIJNE, FURHOLT, MÜLLER 2018.

³ Die Autorinnen bedanken sich bei Manfred Pertlwieser für die Möglichkeit der Bearbeitung, bei Thomas Pertlwieser für die Vermittlung und bei Jutta Leskovar für die wohlwollende Unterstützung.

⁴ FEREMBACH, SCHWIDETZKY, STLOUKAL 1979. – SZILVÁSSY 1988. – BRUZEK 2002.

⁵ BRÄUER 1988. – SJØVOLD 1990.

⁶ SLADÉK, BERNER, SAILER 2006a. – SLADÉK, BERNER, SAILER 2006b. – SLADÉK et al. 2007.

⁷ PANY 2003.

⁸ KERN 2008, 51.

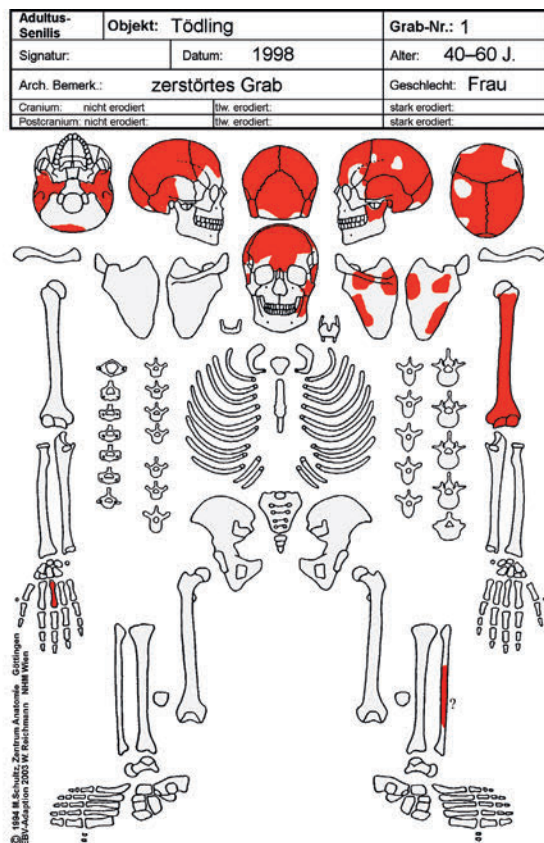


Abb. 2. Erhaltene Skeletteile aus Tödling, Grab 1.

Sterbealter: Der fortgeschrittene Nahtverschluss des Schädels lässt auf ein matures Sterbealter zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr schließen.

Kleinräumige morphologische Varianten: Es ist eine *Sutura metopica* vorhanden. Die seitlichen Abschnitte der *Linea nuchalis superior* sind sehr kräftig ausgebildet.

Pathologien: Unregelmäßigkeiten und Verdickungen sind an der *Lamina interna* des Stirnbeines vorhanden (*Morbus Morgagni*). An den Scheitelbeinen entlang der *Sutura sagittalis* sind verstärkte Porosierungen zu erkennen. Das linke Kiefergelenk ist degenerativ verändert.

Anmerkung: Die mit dem Skelett aus Grab 3 vermengten zusätzlichen Knochen des linken Oberarmes und der linken Schulter gehören nachweislich zu diesem Skelett. Da im Grabungsfoto von Grab 3 keinerlei zusätzliche menschliche Knochen erkennbar waren, sind diese Knochenteile vermutlich erst nach der Bergung unbeabsichtigt zu Grab 3 gelegt worden.

Grab 2

„Tödling 7.4.98/ GR 2 (BZ), Frau/S_N/T115, strenger Hocker/auf re Körperseite liegend; Beigaben: schwarztonige

Schüssel mit Tierknochen, rottoniger Henkeltopf (Gef. in Gef.), kleinere Henkelschale“.⁹

Befund: Die Südhälfte dieses Grabes war bereits durch die Erdbewegungen zerstört (Abb. 3). Dieser Bodeneingriff betraf auch den Oberkörperbereich des in Grab 2 bestatteten Individuums. Dem anthropologischen Befund zufolge müssen die Skeletteile aus dem zerstörten Bereich aufgesammelt worden sein. In der Nordhälfte des Grabschachtes fanden sich in einer Tiefe von 115 cm die Reste einer Körperbestattung in rechter Hockerlage in situ, Becken flach aufliegend, rechte untere Extremität stärker als die darüberliegende linke Extremität angewinkelt. Westlich und somit hinter dem Becken befanden sich eine Schale mit Tierknochen (siehe archäozoologischer Befund) und eine kleine Tasse in einem Henkeltopf. Klassifizierung der Grablage nach Andreas Hille:¹⁰ Graborientierung 2, einfache Hockerhaltung IV, Beigaben Positionierung D.

Anthropologie: Frau, matur, 40.–60. Lebensjahr, Körpergröße: ca. 163 cm (Abb. 4).

Erhaltungszustand: Vom Schädel ist je ein Stück des Stirnbeines und der Schädelbasis erhalten. Vom postkranialen Skelett sind die Langknochen, das rechte Schlüsselbein, Beckenfragmente, drei Wirbel sowie einige wenige Hand- und Fußknochen vorhanden. Die Knochenoberfläche ist nur leicht erodiert.

Geschlecht: Die geschlechtsbestimmenden Merkmale des Beckens deuten auf ein weibliches Individuum, die Merkmale des Schädels sind dagegen nicht eindeutig weiblich ausgeprägt.

Sterbealter: Die Epiphysenfugen sind geschlossen, die Sakralwirbel eins und zwei obliteriert, an den Gelenken sind leichte bis mittelstarke degenerative Veränderungen vorhanden, die Knochen sind fest und nicht osteoporotisch und die *Facies symphysealis* ist glatt mit scharfen Kanten. Aus diesen Merkmalen kann auf ein Sterbealter zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr geschlossen werden.

Stomatologischer Befund: Es sind keine Zähne erhalten.

Kleinräumige morphologische Varianten: Der fünfte Lendenwirbelkörper ist mit dem Kreuzbein verwachsen (Sakralisation), der Wirbelbogen ist getrennt. Damit in Verbindung stehen zusätzliche Gelenksverbindungen des Lendenwirbels mit der Beckenschaukel.

Pathologien: An den Wirbeln sind spondylotische und spondylarthrotische Veränderungen vorhanden. Die proximale Deckplatte des dritten (?) Lumbalwirbels und des

⁹ Grabungsdokumentation (Grabzeichnung) Manfred Pertlwieser.

¹⁰ HILLE 2012.

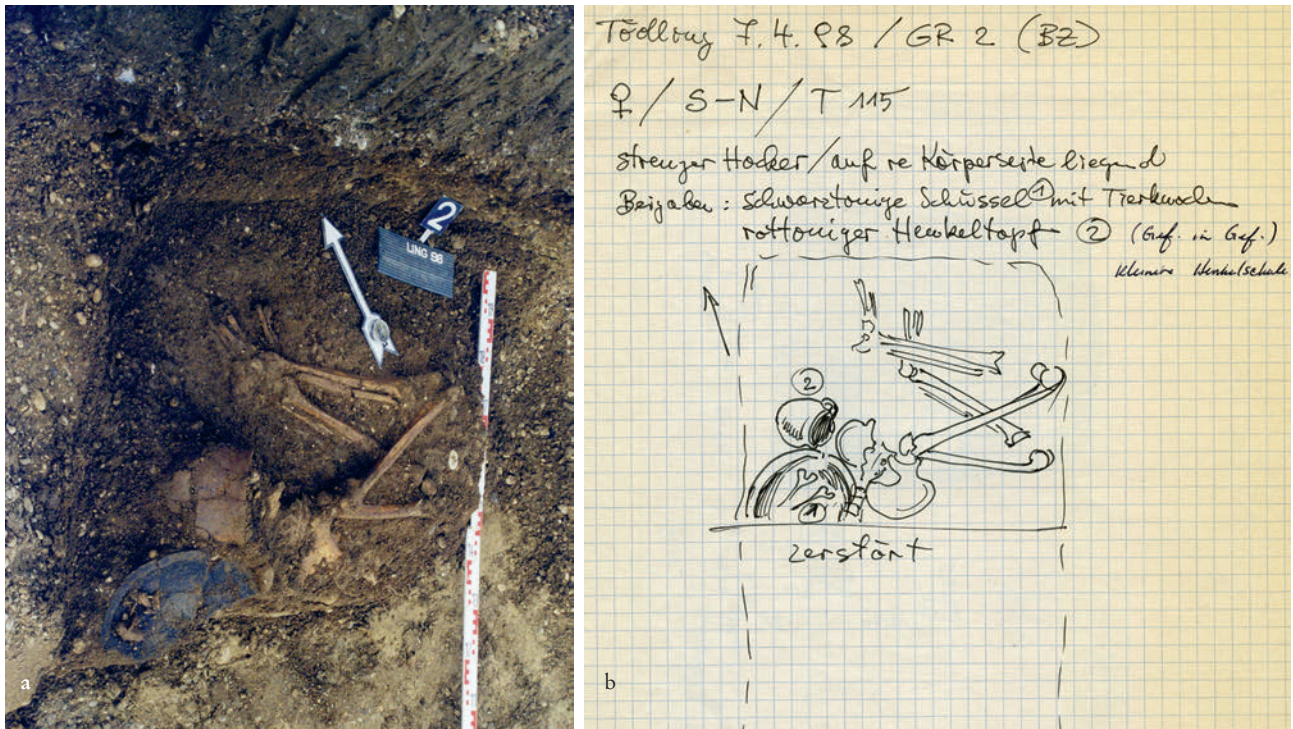


Abb. 3. Tödling, Grab 2. – a. Fotodokumentation der Grabsituation. – b. Grafische Skizze mit Notizen von Manfred Pertlwieser.

ersten Sakralwirbels weist jeweils einen Schmorl'schen Deckplatteneinbruch auf. An den großen und kleinen Gelenken sind mittelstarke degenerative Gelenksveränderungen (Arthrosen) ausgebildet. Am Röntgenbild der linken Tibia sind Reste von Harris-Linien zu erkennen.

Maße für die Körpergrößenschätzung: rechter Radius (1b) 23,6 cm, rechte Ulna (1) 26,0 cm, rechter Femur (1) 42,2 cm, (2) 42,0 cm; geschätzte Körpergröße: 163 cm.

Archäozoologie: Schaf/Ziege: ein Lendenwirbel (offene Fugen, Wirbelkörperperiphyen fehlen).

Archäologie:

1: Schale (OÖLM Inv. Nr. 12000) mit Doppelhenkel aus dunkelgrauem, an der Oberfläche braunem bis dunkelgrauem, grob geglättetem Ton, „Tonplättchen“. Großteils erhalten, der Henkel der gegenüberliegenden Seite ist teilweise ergänzt; abgesetzter Boden, konische Wand, innen verdickter, gekanteter Rand, unter dem Rand zwei eng nebeneinanderliegende Bandhenkel; Rdm ca. 260 mm, Bo ca. 110 mm, H 90 mm, Henkelbreite 19 mm, W 7–10 mm (Taf. 1/12000 und Abb. 3).

2: Henkeltopf (OÖLM Inv. Nr. 12001) aus dunkelgrauem, innen dunkelgrauem bis hellbraunem, außen hellbraunem, grobem, grob geglättetem Ton; Henkel und oberer Bereich des Gefäßes teilweise nicht erhalten (ergänzt);

Adultus-Senilis	Objekt:	Tödling	Grab-Nr.: 2
Signatur:	Datum:	1998	Alter: 40–60 J.
Arch. Bemerk.:	rezent zerstört		Geschlecht: Frau
Cranium: nicht erodiert	lhw. erodiert:		stark erodiert:
Postcranium: nicht erodiert	lhw. erodiert:	X	stark erodiert:

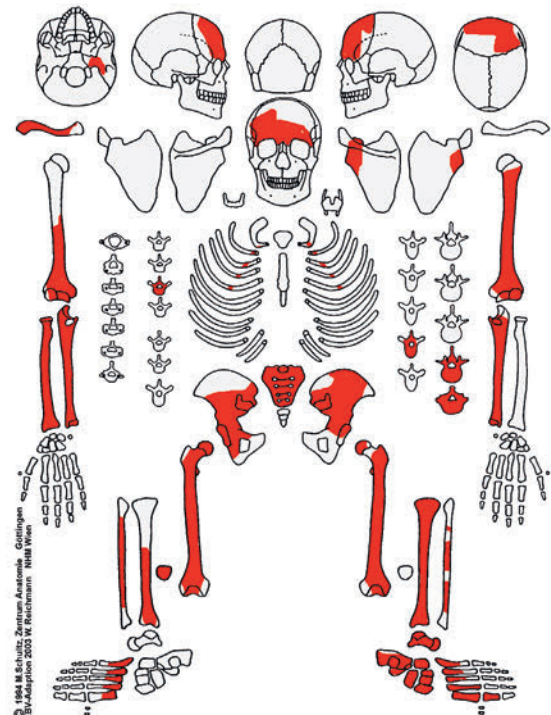


Abb. 4. Erhaltene Skeletteile aus Tödling, Grab 2.



Abb. 5. Gefäße aus Tödling, Grab 2 (Foto: E. Grilnberger).

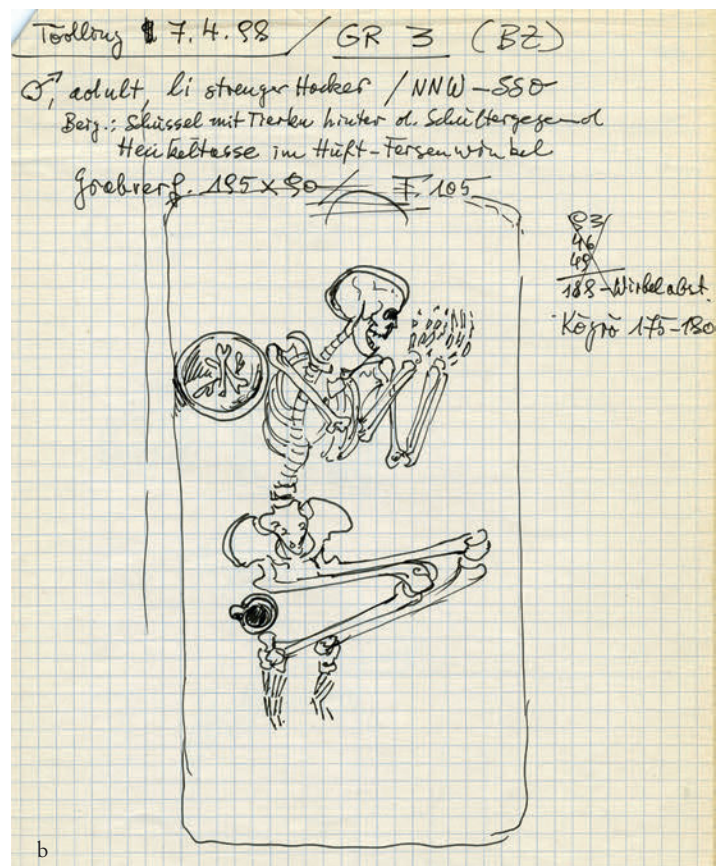


Abb. 6. Tödling, Grab 3. – a. Fotodokumentation der Grabsituation. – b. Grafische Skizze mit Notizen von Manfred Pertlwieser.

konischer Gefäßunterteil, schwach bauchig, zylinderförmiger Hals ohne Randgestaltung, randständig ein Henkel, kreuzständig zum Henkel eine schwache Auszupfelung des Randes; Rdm 129 mm, Bo 71 mm, H 168 mm, W 7–9 mm (Taf. 1/12001 und Abb. 3).

3: Kleine Tasse (OÖLM Inv. Nr. 12002) aus dunkelgrauem bis braunem, am Bauch teilweise rötlichbraunem, fein steinchen- und glimmerhändigem Ton; Originaloberfläche größtenteils nicht erhalten, ehemals geglättet; Boden schwach eingezogen, kugelig Gefäßkörper, Bauchumbruch schwach gekantet, kurzer schwach abgesetzter, zylinderförmiger Hals ohne Randgestaltung, ein randständiger Bandhenkel, auf der Schulter fünf senkrechte Strichbündel zu je drei Rillen; Rdm 51 mm, Bo 30 mm, H 67 mm, W 5 mm (Taf. 1/12002 und Abb. 5).

Grab 3

„Tödling, 7.4.98/ GR 3 (BZ), Mann, adult li strenger Hocker/ NNW–SSO. Beig.: Schüssel mit Tierkn. hinter d. Schultergegend, Henkeltasse im Hüft-Fersenwinkel, Grabverf. 195 × 90/ T 105, Kögrö 175–180.“¹¹

Befund: Der Grabschacht mit den Maßen von 195 × 90 cm zeichnete sich deutlich im umgebenden Erdreich ab. In einer Tiefe von 105 cm fand sich ein linker Hocker mit dem Kopf im Norden. Kopf, Schulter- und Beckengürtel waren in Seitenlage, die Fersen stark hochgezogen, die Oberschenkel im rechten Winkel zum Stamm, die oberen Extremitäten auf Höhe des Oberkörpers angewinkelt, die Hände vor dem Schädel. Die Krümmung in der unteren Brustwirbelsäule und der Knick zwischen Lendenwirbelsäule und Kreuzbein ist vermutlich im Zuge des Verwesungsprozesses entstanden (anthropologisch wurde keine Fehlstellung der Wirbelsäule festgestellt). Westlich (hinter) dem Oberkörper fand sich eine Schale mit Tierknochen, zwischen rechtem Fersenbein und Becken eine kleine Tasse (Abb. 6). Klassifizierung der Grablege nach HILLE 2012: Graborientierung 1, rechtwinkelige Hockerhaltung III, Beigaben Positionierung E.

Anthropologie: Mann, adult, 25.–35. Lebensjahr, Körpergröße: 181 cm (Abb. 7).

Erhaltungszustand: Die Kalotte wurde aus Einzelteilen rekonstruiert. Teile des Gesichtsschädels und der Basis liegen isoliert vor. Das postkraniale Skelett ist fast vollständig erhalten, die Knochenoberfläche ist nur teilweise erodiert.

Geschlecht: Die überwiegende Anzahl an Geschlechtsmerkmalen ist männlich ausgeprägt.

Sterbealter: Die kombinierte Methode sowie die Zahnabration lassen auf ein Sterbealter zwischen dem 25. und 35. Lebensjahr schließen.

Stomatologischer Befund: Das Gebiss ist frei von Karies. Die Alveolararthrophie ist nur gering ausgeprägt. Im Molarenbereich des Unterkiefers zeigt der Alveolarrand Leistenbildungen (Parodontose). Reste von Zahnstein finden sich im gesamten Kieferbereich. Im Frontzahnbereich des Unter- und des Oberkiefers ist ein leichter Zahnengstand ausgeprägt. Eine leicht ausgeprägte Schmelzhypoplasie ist an den unteren Eckzähnen zu erkennen, die zwischen dem dritten und vierten Lebensjahr aufgetreten ist. Der rechte Oberkieferweisheitszahn war nicht angelegt.

Kleinräumige morphologische Varianten: Ein *Os lamdae* und ein *Os apicis* sind ausgebildet. Das *Acromion* liegt isoliert vor, der Femur weist einen *Trochanter tertius* auf und an den Oberkieferzähnen sind *Lingula enamelae* ausgebildet. *Pathologien:* Am Schädel sind an der Außenfläche keine auffälligen Veränderungen sichtbar, im Inneren sind *Impressiones arachnoidales* zu sehen. Leichte sekundäre Knochenauflagerungen sind in der linken Kieferhöhle zu erkennen. Die Wirbelkörper haben geringe spondylotische Veränderungen. Schmorl'sche Deck- und Basalplatteneinbrüche sind an den distalen Brustwirbeln und allen Lendenwirbeln vorhanden. Im Bereich der *Tuberositas ossis metatarsalis V* bei der Ansatzstelle des *M. peroneus brevis* sind massive Knochenumbauvorgänge zu beobachten. Diese Veränderungen geben einen Hinweis darauf, dass dieses Individuum beim Gehen eine Instabilität im Knöchelbereich und auch chronische Schmerzen hatte.

Maße für die Körpergrößenschätzung: linker Humerus (1) 34,4 cm, rechter Radius (1b) 26,9 cm, rechte Ulna (1) 29,3 cm, rechter Femur (1) 49,4 cm, (2) 48,6 cm, rechte Tibia (1) 40,9 cm, (1b) 40,0 cm, rechte Fibula 40,0 cm; geschätzte Körpergröße: 181 cm.

Anmerkung: Die mit diesem Skelett vermengten zusätzlichen Knochen konnten beweisführend zu Individuum 1 zugeordnet werden. Da diese Knochen weder auf dem Grabungsfoto erkennbar sind noch von dem geschulten Ausgräber dokumentiert wurden, ist anzunehmen, dass sie erst nach der Bergung irrtümlich zu diesem Individuum in die Schachtel kamen. Der rechte Unterkieferweisheitszahn wurde vom Ausgräber für eine etwaige aDNA-Untersuchung entnommen und wird getrennt aufbewahrt.¹²

¹¹ Grabungsdokumentation (Grabzeichnung) Manfred Pertlwieser.

¹² Allgemein zu paläogenetischen Untersuchungen an Individuen von neolithischen und frühbronzezeitlichen Bevölkerungsgruppen siehe BRANDT 2017.

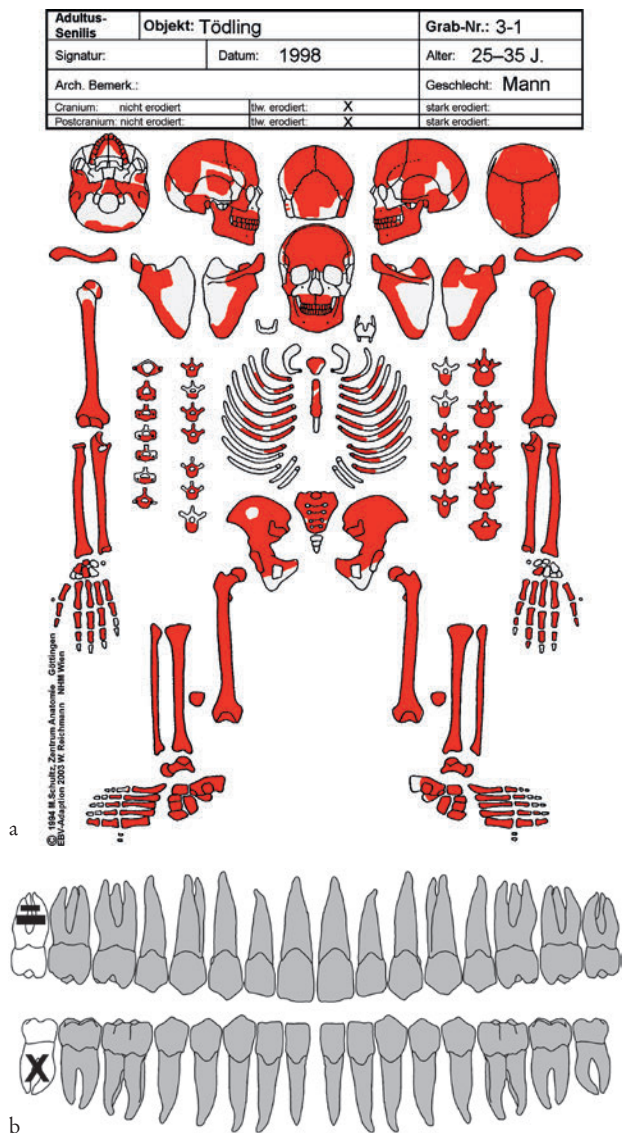


Abb. 7. Erhaltene Skeletteile (a) und Zähne (b) aus Tödling, Grab 3.

Archäozoologie: Schaf/Ziege: Teilskelett bestehend aus linker Scapula, Radius (distale Fuge offen, Epiphyse vorhanden), Ulna (Fuge offen, Epiphyse fehlt) und Pelvis (Acetabulumfugen offen), sieben Lendenwirbelfragmenten (offene Fugen, Wirbelkörper-epiphysen fehlen) und zwei Sacrum-elementen (offene Fugen, Wirbelkörper-epiphysen fehlen). Unbestimmbar: zwei Splitter.

Archäologie:

1: Schale (OÖLM Inv. Nr. 12003) aus dunkelbraunem bis braunem, grob geglättetem, grob aufbereitetem („Tonplättchen“), gut gebranntem Ton; abgesetzte Standfläche, konischer Gefäßunterteil, schwach einziehender, verdickter, innen gekanteter Rand; Rdm 229 mm, Bo 124 mm, H 78 mm, W 7–9 mm (Taf. 1/12003 und Abb. 8).

2: Tasse (OÖLM Inv. Nr. 12004) aus hellbraunem, geglättetem, fein steinchenhaltigem Ton; kleine Standfläche, kugelig Gefäßkörper, sehr schwach abgesetzter, schwach kegelförmiger Hals ohne Randgestaltung; vom Rand zur Schulter ein Bandhenkel, auf der dem Henkel gegenüberliegenden Gefäßseite vier senkrechte glatte Leisten (zwei davon ergänzt), kreuzständig zum Henkel auf beiden Seiten Leisten in Form eines auf dem Kopf stehenden Y; Rdm 54 mm, Bo 40 mm, H 75 mm, W 5 mm, Henkelbreite 14 mm (Taf. 1/12004 und Abb. 8).

Grab 4

„Tödling 8.4.98/ GR 4 Mann (?) zierliches Skelett/ juv. 16–18 a/ T 120 Grabschacht 140 × 105/ Kögrö ~ 160, Beig.: Schüssel mit viel Tierkn (Schwein) hinter re Schulter- Rückengegend/ kurze 4 (?)-nietige Dolchklinge/ Spitzen, kopfwärts vor Brustgegend bzw. neben rechter Hand, Beinschmuckgarnitur reich verziert in Halsgegend. Best. in feinem Sand gebettet/ keine Verlagerung an Fuß- u. Handskeletten. ONO-WSW“.¹³

Befund: Der Grabschacht mit den Maßen 140 × 105 cm zeichnete sich deutlich im umgebenden Erdrich ab. In einer Tiefe von 120 cm fand sich ein linker Hocker mit dem Kopf im Nordosten, Kopf, Schulter- und Beckengürtel waren in Seitenlage, die Fersen mäßig hochgezogen, die linke untere Extremität war stärker angewinkelt als die rechte, die oberen Extremitäten waren auf Höhe des Oberkörpers angewinkelt, die Hände befanden sich vor dem Schädel. Westlich (hinter) dem Oberkörper wurden eine Schale mit Tierknochen, auf den Rippen der linken Körperseite aufliegend, zwischen Wirbelsäule, Schädel und Armknochen drei bogenförmige Anhänger und ein Knochenknebel, westlich am linken Oberarmknochen im distalen Bereich mit der Spitze zum Schädel gewandt ein Kupferdolch gefunden (Abb. 9). Klassifizierung der Grablege nach HILLE 2012: Graborientierung zwischen 1 und 9, einfache Hockerhaltung IV, Beigaben Positionierung C.

Anthropologie: Geschlecht vermutlich männlich, juvenil, 14.–17. Lebensjahr (Abb. 10).

Erhaltungszustand: Der Schädel ist teilweise erodiert, verzogen und an der linken Stirnregion sowie im Hinterhauptsbereich beschädigt. Vom postkranialen Skelett sind die Langknochenschäfte, die Beckenreste, die Halswirbel, einige Brustwirbelkörper, Rippenfragmente, Fußknochen und einige wenige Handknochen erhalten. Die

¹³ Grabungsdokumentation (Grabzeichnung) Manfred Pertlwieser.



Abb. 8. Gefäße aus Tödling, Grab 3 (Foto: Oberösterreichisches Landesmuseum).

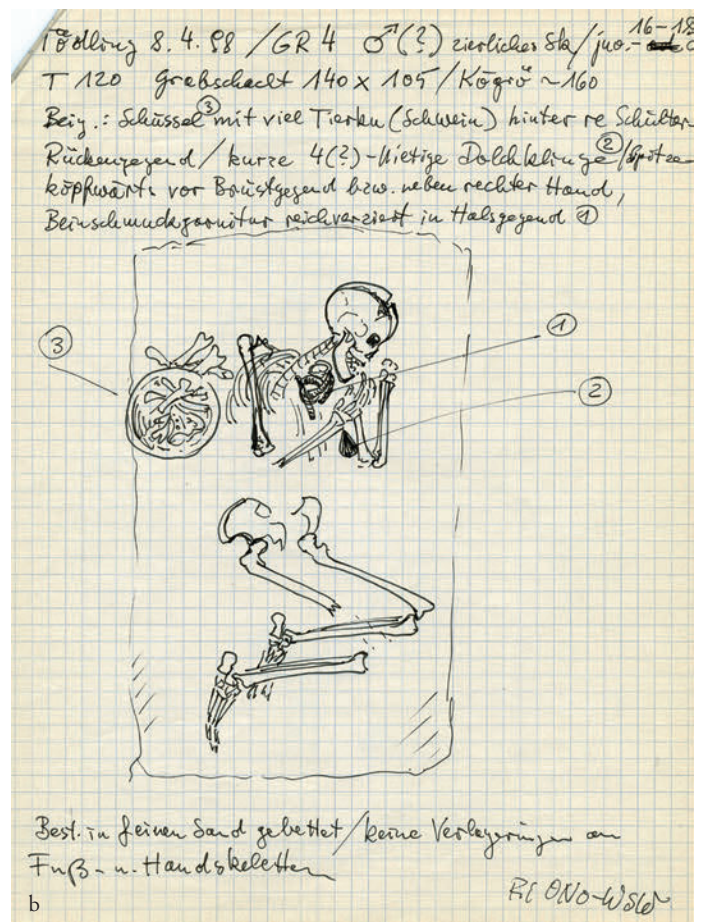


Abb. 9. Tödling, Grab 4. – a. Fotodokumentation der Grabsituation. – b. Grafische Skizze mit Notizen von M. Pertlwieser.

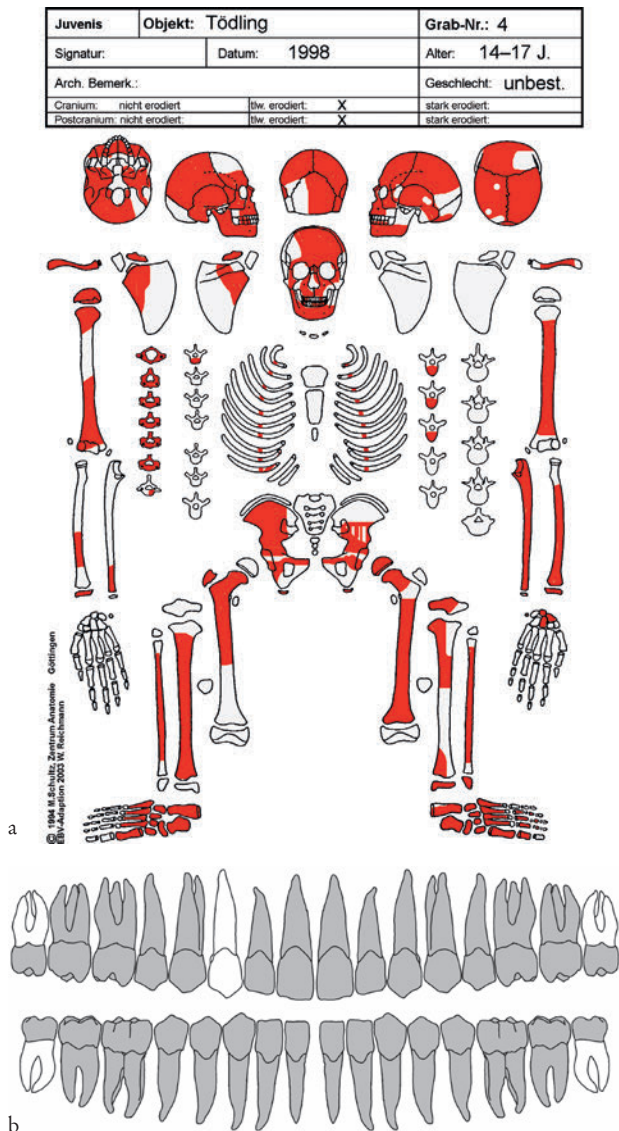


Abb. 10. Erhaltene Skeletteile (a) und Zähne (b) aus Tödling, Grab 4.

Schädeloberfläche ist stark, die Knochenoberfläche des postkranialen Skelettes ist teilweise erodiert.

Geschlecht: Das Kinn des Jugendlichen ist bereits markant männlich ausgebildet. Weitere geschlechtsbestimmende Merkmale sind an den jugendlichen Knochen noch nicht eindeutig ausgeprägt.

Sterbealter: Die Epiphysenfugen sind noch offen, der zweite Dauermahlzahn ist bereits auf Kauebene, woraus auf ein Sterbealter zwischen dem 14. und 17. Lebensjahr geschlossen werden kann.

Stomatologischer Befund: Fast alle Zähne sind im Kiefer erhalten, zeigen nur geringe Abrasionsmuster und haben leichte Zahnsteinauflagerungen. Die dritten Molaren sind noch nicht durchgebrochen. An den Alveolarrändern sind

leichte Randleisten der ersten Unterkiefermolaren ausgebildet. Im Unterkieferfrontzahnbereich ist ein leichter Zahnengstand vorhanden.

Kleinräumige morphologische Varianten: Es ist ein Lambdaknochen ausgebildet, der erste Halswirbel hat eine zusätzliche knöcherne Überbrückung des Gefäßkanals (*Ponticulus lateralis*), an den Schienbeinen sind Hockerfacetten und eine *Fossa m. solei* ausgebildet.

Pathologien: Im gesamten Bereich der *Lamina interna* sind verstärkte *Impressiones digitatae* zu erkennen (besonders stark in den Scheitelbeinen und am Stirnbein). Die Alveolen zeigen verstärkte Porositäten und am Unterkieferast sind innen feinporöse sekundäre Knochenauflagerungen als Folge einer Periostreaktion zu erkennen. Diese Veränderungen finden sich auch im Kiefergelenksbereich am Schädel. Es sind keine *Cribra orbitalia* zu sehen. Am acromialen Ende der Clavicula sind spongiöse Auflagerungen und mesial angrenzend verstärkt Porositäten zu beobachten. Ähnliche Auflagerungen sind an drei Rippenfragmenten zu erkennen. Am linken Femur am distalen Ende der Diaphyse findet sich im Bereich des *Condylus medialis* eine 5 mm große, kreisrunde, auffällige Stelle, die eine starke Auflockerung der Spongiosa aufweist. Diese Veränderungen sprechen für multiple periostale Blutungen, wie sie z. B. bei Vitamin C-Mangelkrankungen vorkommen. Der *Sulcus supraacetabularius* des rechten *Os ilium* ist unnatürlich stark vertieft (2 cm lang, 5 mm tief).

Anmerkung: Der rechte Oberkieferzahn wurde vom Ausgräber für eine etwaige aDNA-Untersuchung entnommen und wird getrennt aufbewahrt. Die anatomische Lage des Skelettes wirkt trotz starker Verzerrung des Grabungsfotos in situ.

Archäozoologie: Rind: Teilskelett bestehend aus linkem Radius und Ulna (proximale Fuge offen, Epiphyse fehlt) sowie rechter Beckenhälfte (Acetabulumfugen offen), sechs Rippenbruchstücken, zwei Lendenwirbeln (offene Fugen, Wirbelkörper-epiphysen teilweise vorhanden) und zwei Sacrum-elementen (offene Fugen, Wirbelkörper-epiphysen fehlen). Schwein: rechter Radius (distale Fuge offen, Epiphyse fehlt). Unbestimmbar: zwei Rippen- und zwei Wirbelfragmente.

Archäologie:

1: Beinschmuckgarnitur (OÖLM Inv. Nr. 12005)

a: Bogenförmiger Anhänger, bei dem eine Spitze fehlt (ergänzt); dreieckiger Querschnitt, in der Mitte schräg gelocht; beidseitig Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln und Kreuzen: 11 Striche – Kreuz – 10 Striche – Kreuz – 11 Striche – Bohrung – 10 Striche – Kreuz – fehlend; erh. L 81 mm, B 11 mm, D 7 mm (Taf. 1/12005a und Abb. 11).



Abb. 11. Schale und Trachtbestandteile aus Tödling, Grab 4 (Foto: Oberösterreichisches Landesmuseum).

b: Bogenförmiger Anhänger, bei dem eine Spitze fehlt (ergänzt); im Bereich der Lochung beschädigt und teilweise ergänzt; dreieckiger Querschnitt, in der Mitte schräg gelocht; beidseitig Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln, an der Rückseite dunkle Einlagen erhalten: 13 Striche – 5 Striche – 13 (?) Striche – Bohrung – 13 (?) Striche – 6 Striche – 5 Striche erhalten; erh. L 70 mm, B 9 mm, D 4 mm (Taf. 1/12005b und Abb. 11).

c: Bogenförmiger Anhänger; dreieckiger Querschnitt, in der Mitte gelocht; beidseitig Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln: 12 Striche – 8 Striche – Bohrung – 8 Striche – 12 Striche; L 55 mm, B 7 mm, D 4 mm (Taf. 1/12005c und Abb. 11).
d: Knebel; ovaler Querschnitt; Verzierung aus Strichbündeln: 15 Striche – 8 Striche – Bohrung – 6 Striche – 14 Striche; L 77 mm, B 7 mm, D 5 mm (Taf. 1/12005d und Abb. 11).

2: Dolch (OÖLM Inv. Nr. 12006) mit beschädigter kurzer gedrungener Klinge und beschädigter gerundeter Griffplatte mit vier Nietlöchern (eines ist vollständig erhalten); erh. L 63 mm, erh. B 35 mm (rekonstruierte B 41 mm), D 2 mm (Taf. 1/12006 und Abb. 11).

3: Schale (OÖLM Inv. Nr. 12007) aus dunkelbraunem, teilweise rötlichbraunem, an der Oberfläche braunem,

grob geglättetem, glimmerhältigem (an den Bruchflächen sichtbar) Ton; schwach eingezogener Boden, konischer Gefäßunterteil, schwach eingezogener, verdickter und gerade abgestrichener Rand, innen schwach gekantet, unter dem Rand ein horizontaler Bandhenkel; Rdm 241 mm, Bo 88 mm, H 81 mm, W 6–8 mm, Henkelbreite 24 mm (Taf. 1/12007 und Abb. 11).

Grab 5

„Tödling 8.4.98/ GR 5/ Mann ad. R: ONO-WSW, Grab-schacht 180 × 115/ T125, Kögrö 171. Beig.: Beinschmuck Halsgegend, Henkelschale, kleinere Henkelschale.“¹⁴

Befund: Der Grabschacht mit den Maßen 180 × 115 cm zeichnete sich deutlich im umgebenden Erdreich ab. In einer Tiefe von 125 cm fand sich ein linker Hocker mit dem Kopf im Nordosten. Kopf, Schulter- und Beckengürtel waren in Seitenlage, die Fersen mäßig hochgezogen, die rechte untere Extremität war stärker angewinkelt als die linke, die oberen Extremitäten waren auf Höhe des Oberkörpers angewinkelt, die Hände befanden sich vor dem Schädel. Im Bereich zwischen Wirbelsäule, Unterkiefer und Oberarmknochen

¹⁴ Grabungsdokumentation (Grabzeichnung) Manfred Pertlwieser.

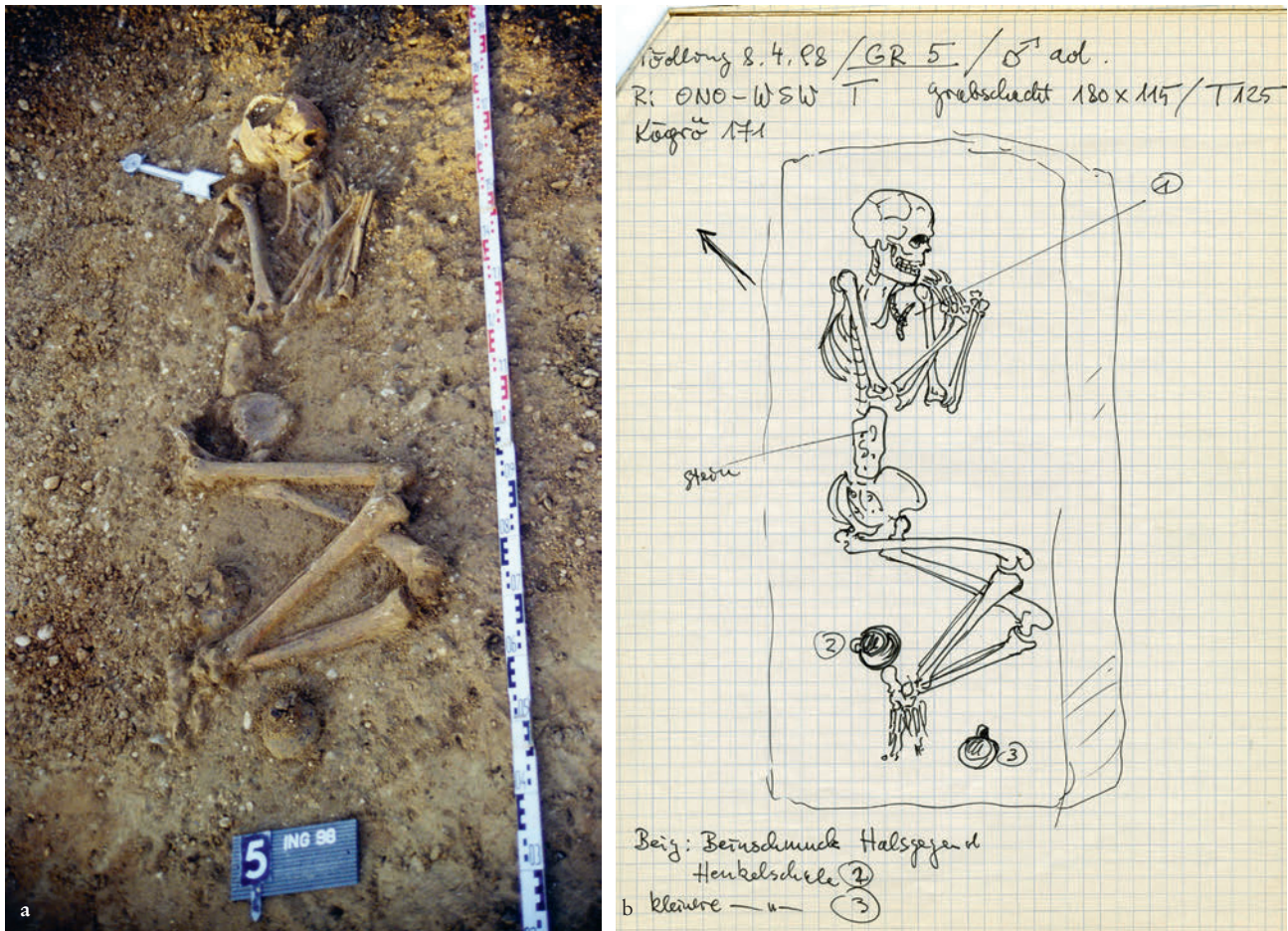


Abb. 12. Tödling, Grab 5. – a. Fotodokumentation der Grabsituation. – b. Grafische Skizze mit Notizen von M. Pertlwieser.

wurde eine Beinschmuckgarnitur angetroffen, bei den Fersebeinen eine Tasse, östlich der Zehenknochen eine kleine Tasse, nördlich des Beckens, auf dem Lendenbereich der Wirbelsäule, ein Kiesel und ein Silexfragment (Abb. 12). Klassifizierung der Grablage nach HILLE 2012: Graborientierung zwischen 1 und 9, einfache Hockerhaltung IV, Beigaben Positionierung E, G.

Anthropologie: Mann, adult, 25.–35. Lebensjahr, Körpergröße: 174 cm (Abb. 13).

Erhaltungszustand: Erhalten sind einige aus mehreren Teilen rekonstruierte Kalottenfragmente und isolierte Teile des Gesichtsschädels, die Knochen der Extremitäten, einige Brust- und Halswirbel, Rippen- und Beckenfragmente. Das Skelett ist teilweise erodiert.

Geschlecht: Alle geschlechtsbestimmenden Merkmale sind männlich ausgeprägt.

Sterbealter: Die Schädelnähte sind bis auf den Abschnitt S3 offen und die Zahnabrasion deutet auf ein Sterbealter zwischen dem 25. und 35. Lebensjahr hin.

Stomatologischer Befund: Die Zähne sind im Kiefer erhalten und an den Unterkieferfrontzähnen sind Zahnsteinauflagerungen vorhanden. Die Unterkieferweisheitszähne und der linke zweite Unterkiefermahlzahn haben auf der Kaufläche zahlreiche kleine Schmelzlöcher, in denen sich Fissurenkaries festgesetzt hat. Eine leichte Schmelzhypoplasie ist an den oberen Eckzähnen zu erkennen, die ca. im fünften Lebensjahr entstanden ist.

Kleinräumige morphologische Varianten: Der Schädel hat einen Nahtknochen in der Lambdanaht. Am Oberschenkelknochen ist ein *Trochanter tertius* ausgebildet, an den Schienbeinen sind Hockerfacetten und eine *Fossa m. solei* vorhanden. An den Unterkiefermolaren sind an der Bukkalalseite Schmelzlöcher ausgebildet.

Pathologien: Am Schädel sind mit Ausnahme eines sehr deutlichen *Sinus sigmoides* keine pathologischen Veränderungen erkennbar. Zwei Brustwirbelkörper haben Schmorl'sche Deckplatteneinbrüche. Im unteren Drittel der rechten Elle liegt eine Knochenverdickung (Kallusbildung) einer gut ausgeheilten Fraktur vor (siehe Abb. 20).

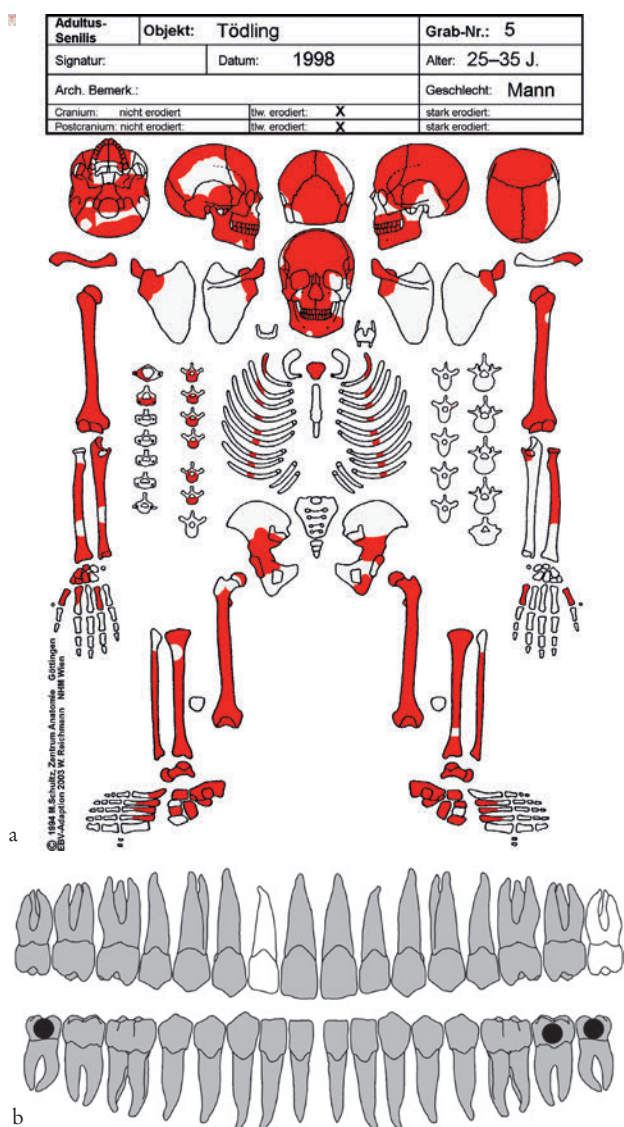


Abb. 13. Erhaltene Skelettteile (a) und Zähne (b) aus Tödling, Grab 5.

Das sternale Ende des rechten Schlüsselbeines ist durch Exostosen stark verdickt. Am Röntgenbild des rechten Schienbeines sind mehrere Wachstumsstillstandslinien (Harris-Linien) zu erkennen, die zwischen dem 12. und 14. Lebensjahr entstanden sind (siehe Abb. 19).¹⁵

Maße für die Körpergrößenschätzung: rechter Humerus (1) 33,2 cm, rechter Radius (1) 25,8 cm, linker Femur (1) 47,6 cm, (2) 47,5 cm, rechte Tibia (1) 38,6 cm, (1b) 38,0 cm; geschätzte Körpergröße: 174 cm.

Anmerkung: Zusätzlich liegt ein Teil eines Fibulaschaftes eines zweiten Individuums vor, der möglicherweise ebenfalls

Individuum 1 zugeordnet werden könnte. Der linke Oberkieferweiszahn wurde vom Ausgräber für eine etwaige aDNA-Untersuchung entnommen und wird getrennt aufbewahrt. Die Knochen dieser Bestattung liegen ebenfalls in situ, eine postmortale Manipulation des Körpers ist sehr unwahrscheinlich. Die Lage des möglichen Unterlagssteines auf den Lendenwirbeln des Individuums ist allerdings ungewöhnlich. Der Stein könnte oberhalb, auf ein Grabtuch oder eine andere Abdeckung des Toten gelegt worden sein und kam vielleicht erst im Zuge der Verrottung in diese Lage.

Archäologie:

1: Beinschmuckgarnitur (OÖLM Inv. Nr. 12008)

a: Bogenförmiger Anhänger, beschädigt; dreieckiger Querschnitt, zentrale Bohrung; Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln; erh. L 87 mm, B 12 mm, D 8 mm (Taf. 2/12008a und Abb. 12).

b: Bogenförmiger Anhänger, beschädigt; dreieckiger Querschnitt, zentrale Bohrung; Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln und Kreuzen; erh. L 78 mm, B 11 mm, D 5 mm (Taf. 2/12008b und Abb. 14).

c: Bogenförmiger Anhänger, beschädigt; dreieckiger Querschnitt; Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln; erh. L 51 mm, B 9 mm, D 7 mm (Taf. 2/12008c und Abb. 14).

d: Bogenförmiger Anhänger, beschädigt; dreieckiger Querschnitt, zentrale Bohrung; Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln und Dreiecken; erh. L 78 mm, B 11 mm, D 5 mm (Taf. 2/12008d und Abb. 14).

e: Bogenförmiger Anhänger, beschädigt; dreieckiger Querschnitt, zentrale Bohrung; Verzierung aus eingeritzten Strichbündeln; erh. L 58 mm, B 8 mm, D 3 mm (Taf. 2/12008e und Abb. 14).

2: Tasse (OÖLM Inv. Nr. 12009) aus dunkelgrauem, fein steinchen- und glimmerhaltigem Ton, die Originaloberfläche ist großteils zerstört, ehemals geglättet; kleine Standfläche, kugelig Gefäßkörper, zylindrischer Hals ohne Randgestaltung, vom Hals zur Schulter ein Bandhenkel; Rdm 93 mm, Bo 46 mm, H 90 mm, W 4–5 mm, Henkelbreite 18 mm (Taf. 2/12009 und Abb. 14).

3: Tasse (OÖLM Inv. Nr. 12010) aus dunkelbraunem, teilweise rötlichbraunem, fein steinchen- und glimmerhaltigem Ton, Originaloberfläche großteils nicht mehr vorhanden, teilweise abgeplatzt; kleine, schwach eingezogene Standfläche, gequetschter kugelig Gefäßkörper, schwach kegelförmiger Hals ohne Randgestaltung, vom Rand zur Schulter ein überrandständiger Henkel; Rdm 60 mm, Bo 27 mm, H (ohne Henkel) 70 mm, W 4–5 mm, Henkelbreite 14 mm (Taf. 2/12010 und Abb. 14).

15 BYERS 1991.



Abb. 14. Gefäße, Trachtbestandteile und Geröll aus Tödling, Grab 5 (das kleine Bruchstück einer möglichen Klinge ist nicht abgebildet; Foto: Oberösterreichisches Landesmuseum).

4: Silex (OÖLM Inv. Nr. 12011), Bruchstück einer Klinge (?), L 6 mm, B 8 mm, D 2 mm (Taf. 2/12011 und Abb. 14).

5: Unterlagsstein (?) (OÖLM Inv. Nr. 12012), Geröll mit unregelmäßig ovalem Grundriss und dreieckigem Querschnitt (Taf. 2/12012 und Abb. 14).

Grab 6

„Tödling, 9.10.98, Grab 6, Orientierung NO/SW, Grabgrube 190 × 95 cm, strenger Linkshocker, männl.?, frühadult. Beigaben: hinter dem Rücken in Kontakt Knochen einer Fleischbeigabe (Ziege/Schaf), rekonstruierte Körpergröße 174 cm, Tiefe 95 cm; sehr gut erhaltenes Skelett.“¹⁶

Befund: Der Grabschacht mit den Maßen 190 × 95 cm zeichnete sich deutlich im umgebenden Erdreich ab. In einer Tiefe von 95 cm fand sich ein linker Hocker mit dem Kopf im Nordosten, Kopf, Schulter- und Beckengürtel waren in Seitenlage, die Fersen mäßig hochgezogen, die linke untere Extremität war stärker angewinkelt als die rechte, die oberen Extremitäten waren auf Höhe des Oberkörpers angewinkelt, die Hände befanden sich vor dem Schädel, hinter dem Oberkörper wurden Tierknochen gefunden, jedoch keine weiteren Beigaben (Abb. 15). Klassifizierung der Grablage

nach HILLE 2012: Graborientierung zwischen 1 und 9, einfache Hockerhaltung IV, Beigaben Positionierung –.

Anthropologie: Mann, adult, 20.–25. Lebensjahr, Körpergröße: 174 cm (Abb. 16).

Erhaltungszustand: Der Schädel ist nur an der Basis leicht beschädigt. Das postkraniale Skelett ist fast vollständig erhalten. Geschlecht: Die geschlechtsbestimmenden Merkmale des Beckens sind eindeutig männlich ausgeprägt, die Langknochen sind nicht besonders muskelstark und auch die Stirnregion ist eher feminin ausgebildet. Es überwiegen aber die männlich ausgeprägten Merkmale.

Sterbealter: Die Schädelnähte sind offen und die Spongiosastruktur des Oberarms wie des Oberschenkelkopfes sind dicht, die Zahnabrasion deutet auf ein Sterbealter zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr. Die Wachstumsfuge am sternalen Ende der Clavicula ist noch offen (Phase I, 18–20 Jahre), die Wachstumsfugen des Femurs sind verschlossen, die des Oberarms und des Beckenkamms noch leicht sichtbar (20–25 Jahre).

Stomatologischer Befund: Die Zähne liegen im Kiefer vor und zeigen keine Pathologien oder Anomalien. Im Bereich der Unterkiefermolare sind Hinweise auf eine leichte Parodontose zu erkennen. Eine leichte Schmelzhypoplasie ist an den oberen Eckzähnen zu erkennen, die ca. im fünften Lebensjahr entstanden ist.

¹⁶ Grabungsdokumentation (Grabzeichnung) Manfred Pertlwieser.

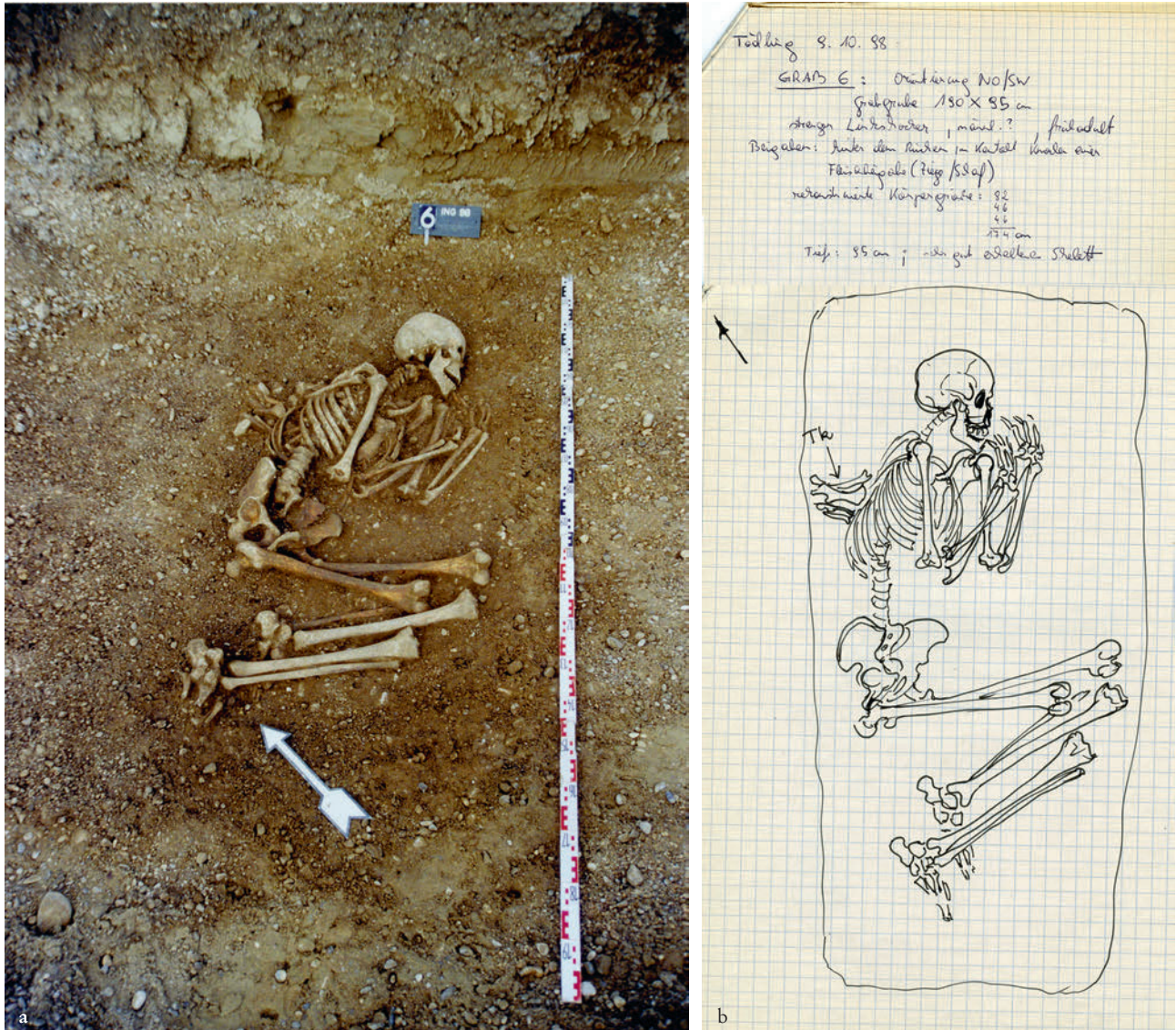


Abb. 15. Tödling, Grab 6. – a. Fotodokumentation der Grabsituation. – b. Grafische Skizze mit Notizen von M. Pertlwieser.

Kleinräumige morphologische Varianten: Als seltene Variante ist bei diesem Schädel ein *Os apicis* ausgebildet. Am rechten Sprunggelenk ist eine Hockerfacette zu sehen.

Pathologien: Das Gaumendach ist leicht porös und weist seitlich kleine Knochenleisten auf. Die äußere Schädeloberfläche hat zahlreiche feine Porositäten ausgebildet. An der kaudalen Deckplatte des 11. Brustwirbels und an der kranialen des 12. Brustwirbels finden sich Schmorl'sche Einbrüche. An den Röntgenbildern der Schienbeinschäfte sind mehrere Harris-Linien zu sehen, die zwischen dem 12. und 13. Lebensjahr entstanden sind.¹⁷

Maße für die Körpergrößenschätzung: rechter Humerus (1) 33,2 cm, rechter Radius (1) 25,2 cm, (1b) 24,9 cm, rechte Ulna (1) 27,6 cm, rechter Femur (1) 46,2 cm, (2) 45,5 cm, rechte Tibia (1) 40,0 cm, (1b) 39,4 cm, rechte Fibula 38,3 cm; geschätzte Körpergröße: 174 cm.

Anmerkung: Der rechte erste Schneidezahn wurde vom Ausgräber für eine etwaige aDNA Untersuchung entnommen und wird getrennt aufbewahrt.

Archäozoologie: Schaf/Ziege: Teilskelett bestehend aus linkem Radius (distale Fuge offen, Epiphyse fehlt), Ulna (Fuge offen, Epiphyse fehlt), Pelvis (Acetabulumfugen geschlossen), zwei Lendenwirbeln und zwei Sacrumelementen (offene Fugen, Wirbelkörper-epiphysen teilweise vorhanden).

¹⁷ BYERS 1991.

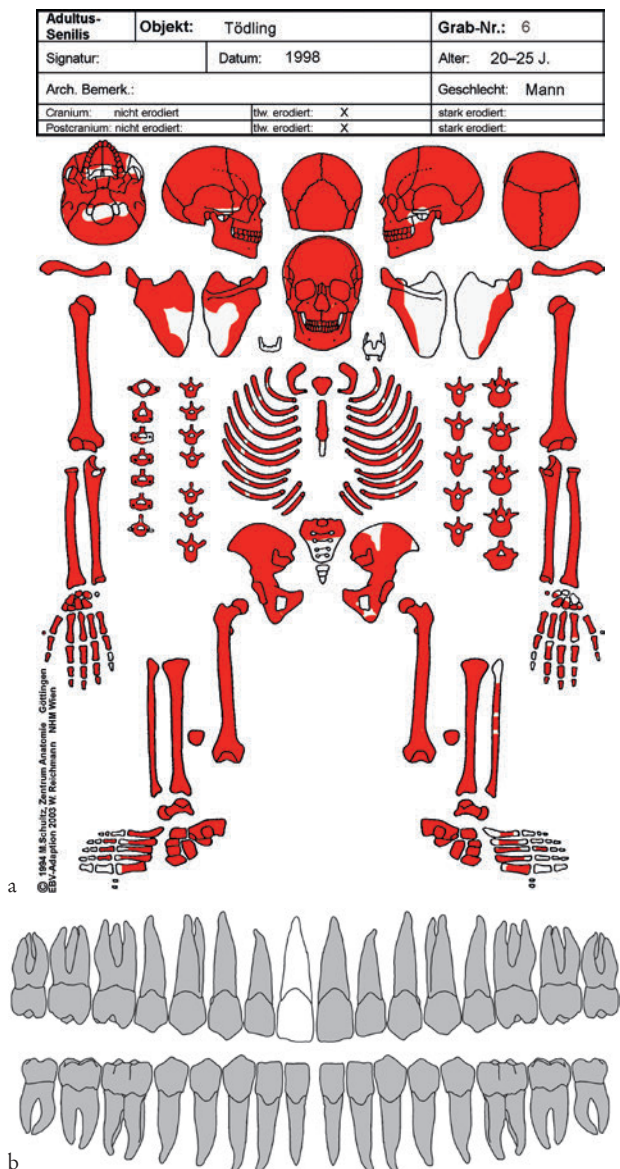


Abb. 16. Erhaltene Skeletteile (a) und Zähne (b) aus Tödling, Grab 6.

3. Auswertung Anthropologie

Bei den in Tödling geborgenen menschlichen Überresten der späten Glockenbecherzeit handelt es sich um sechs Individuen. Grab 1 war durch die Bauarbeiten bereits zerstört und die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe konnte durch die Lage der Auffindung und die Zuordnung überzähliger Knochen aus anderen Gräbern erschlossen werden. Bei den Gräbern 2–6 lagen Einzelbestattungen in geschlechtsspezifisch orientierter Hockerlage vor.

Die Skelettreste stammen von zwei muren Frauen und vier jüngeren Männern. Sie waren relativ gut und vollständig erhalten, die Knochenoberfläche war nur teilweise erodiert. Den gut erhaltenen Gebissen wurde jeweils ein Zahn

für zukünftige Untersuchungen entnommen; sie werden separat aufbewahrt. Die Gebisse der jüngeren Männer zeigen bis auf leichte Alveolarveränderungen aufgrund von Parodontose keine Pathologien. Das Individuum 5 hat jedoch zahlreiche kleine Schmelzdefekte an den Molaren, wodurch sich kleine Fissurenkarieslöcher ausbilden konnten. Von den älteren Frauen sind keine Zähne erhalten.

Der gute Erhaltungszustand der Knochen ermöglichte neben den Befunden zum Sterbealter und Geschlecht auch die Beurteilung von kleinräumigen morphologischen Varianten. Diese könnten auf eine mögliche Verwandtschaft hinweisen oder zumindest gruppenspezifische Merkmale erkennen lassen. So war das Vorkommen von Schaltknochen in der Lambdaregion bei den Individuen aus den Gräbern 3, 4 und 6 auffällig. Bei dem Individuum aus Grab 5 waren Lambdanahtknochen erhalten. Diese vermutlich genetisch bedingte Variante lässt ein Verwandtschaftsverhältnis vermuten, könnte aber auch, wie oben erwähnt, ein gruppenspezifisches Merkmal sein. Auf verwandtschaftliche Strukturen in dieser Gruppe deutet auch ein sehr ähnlich ausgeprägter leichter Zahnengstand der Unterkieferfrontzähne bei den Individuen aus den Gräbern 3 und 4. Das Vorkommen eines *Trochanter tertius* am Oberschenkelknochen bei den Individuen 3 und 5, einer Vertiefung der Ansatzstelle des *M. solei* (*Fossa solei*) bei den Individuen 2, 4 und 5 sowie die Hockerfacetten, die bei allen Individuen zu beobachten waren, werden eher als funktionale Merkmale gedeutet, die aufgrund einer vergleichbaren Art der physischen Belastung entstanden sind.

An krankhaften Veränderungen waren degenerative Veränderungen an den Gelenken nur bei den Resten der zwei älteren Frauen zu beobachten. Schmorl'sche Deckplatteneinbrüche (Abb. 17) an den Wirbeln fanden sich bei den Individuen 2, 3, 5 und 6. Diese Einbrüche der Bandscheiben entstehen schon in jungem Alter, vermutlich war eine genetische Disposition vorhanden, die bei starker Belastung der Bandscheiben zu diesem Bandscheibeneinbruch in den Wirbelkörper führt.¹⁸

Verstärkte Porositäten an den Knochenoberflächen vor allem am Schädel weisen auf Anämien, Mangelkrankungen wie Vitaminmangel oder auch Fehl- oder Mangelernährung hin. Diese waren bei den Individuen 1 und 6 und vor allem bei Individuum 4 zu sehen. Bei letzterem deuteten sekundäre Knochenauflagerungen im Bereich des Kiefergelenkes auf periostale Blutungen (Abb. 18), die auf ein länger andauerndes, zum Zeitpunkt des Todes noch aktives Geschehen hinweisen.

¹⁸ DIHLMANN 1987, 478–487.



Abb. 17. Schmorl'scher Deckplatteneinbruch bei einem Lendenwirbel von Individuum 3 (Foto: W. Reichmann, Naturhistorisches Museum Wien).



Abb. 18. Periostale Auflagerungen am inneren Unterkieferast von Individuum 4 (Foto: W. Reichmann, Naturhistorisches Museum Wien).

Anzeichen von Stresssituationen wie bei schweren Erkrankungen oder Nahrungsmangel in der Kindheit können zu einer Mineralisationsstörung während der Zahnentwicklung in Form von Schmelzhypoplasien an den Zähnen oder zu Wachstumsstillstandslinien (Harris-Linien), welche am Röntgenbild der Langknochen als weiße, verdichtete Linien zu erkennen sind, führen. Leichte Schmelzhypoplasien waren bei den Individuen 3, 5 und 6 zu beobachten; diese Mangelsituationen sind im 3.–4. bzw. im 5. Lebensjahr aufgetreten und wurden überlebt. Bei Individuum 4 waren keine Schmelzveränderungen ausgebildet und von den Individuen 1 und 2 waren keine Zähne erhalten. Harris-Linien waren an den Röntgenbildern der unteren Schienbeinabschnitte der Individuen 2, 5 und 6 zu erkennen (Abb. 19).

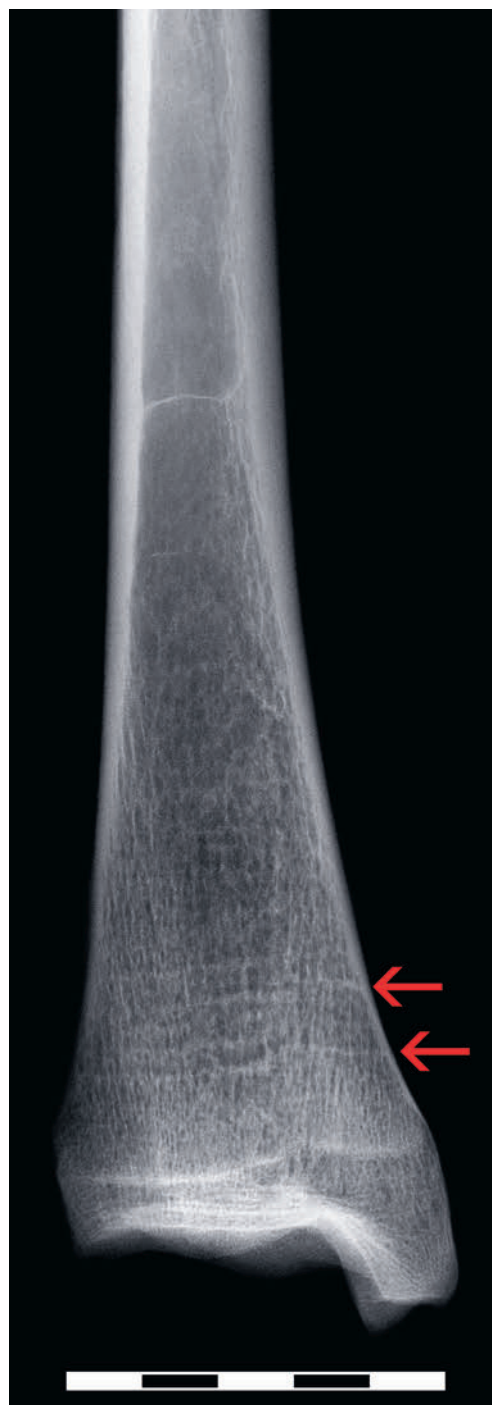


Abb. 19. Röntgenbild der distalen Tibia von Individuum 5 mit Wachstumsstillstandslinien, sog. Harris-Linien (Foto: W. Reichmann, Naturhistorisches Museum Wien).

Nach der Methode von Steve Byers¹⁹ sind diese bei Individuum 5 zwischen dem 12. und 14. Lebensjahr entstanden, während bei Individuum 6 diese zwischen dem 12. und

¹⁹ BYERS 1991.



Abb. 20. Kallusbildung nach gut verheiltem, lange zurückliegendem Frakturgeschehen an der rechten Elle von Individuum 5 (Pfeil; bei den sichtbaren Bruchkanten handelt es sich um postmortale Frakturen; Foto: W. Reichmann, Naturhistorisches Museum Wien).



Abb. 21. Absprengung eines Teiles des proximalen Gelenksendes des rechten fünften Mittelfußknochens von Individuum 3 (Foto: W. Reichmann, Naturhistorisches Museum Wien).

13. Lebensjahr aufgetreten sind. Bei Individuum 2 konnte mangels Knochenerhaltung nicht genau auf einen Auftretungszeitraum geschlossen werden. Individuum 3 wies

keine Harris-Linien auf und die Individuen 1 und 4 konnten aufgrund des Erhaltungszustands nicht beurteilt werden.

Traumatische Geschehen waren nur in zwei Fällen zu beobachten. Individuum 5 zeigt eine gut organisierte Kallusbildung einer verheilten Fraktur an der rechten Elle (Abb. 20) und bei Individuum 3 war ein schlecht verheiltes oder noch nicht abgeheiltes Geschehen am rechten fünften Mittelfußknochen (Abb. 21), an der Ansatzstelle des *M. peroneus brevis*, zu sehen. Diese Verletzung führte zu einer Instabilität des Sprunggelenkes, zu chronischen Schmerzen und damit sicherlich auch zu einer Irritation der Fußbewegung, weil die Streckung und das Einwärtsdrehen durch die Verletzung gestört waren.

Die Todesursache konnte bei keinem der Individuen am Skelett festgestellt werden. Auffallend in dieser Kleingruppe war die berechnete Körpergröße der Männer, die im Mittel bei 176,3 cm (n=3) lag. In Relation dazu war die einzige Frau dieser Gruppe aus Grab 2 mit 163 cm relativ klein, was auf einen markanten Geschlechtsdimorphismus deuten könnte.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die anthropologische Untersuchung der glockenbecherzeitlichen Menschen von Tödling einen weiteren Detailbefund der archäologisch-anthropologischen Aufarbeitung der glockenbecherzeitlichen Bevölkerungen Österreichs darstellt. Die sechs Gräber aus Tödling bilden im Hinblick auf die Anzahl der Bestattungen eine mittelgroße Gruppe. Die zurzeit größte bekannte Nekropole dieser Kulturstufe in Österreich stellen die Funde aus Zwingendorf/Alicenhof²⁰ mit 21 Gräbern dar. Die im Zuge des Forschungsprojekts „Das Endneolithikum im Osten Österreichs“ erfassten und anthropologisch bereits untersuchten²¹ 15 glockenbecherzeitlichen Gräber aus Franzhausen II, die acht Gräber aus Oberbierbaum und die Einzelgräber aus Gemeinlebarn, Oberndorf in der Ebene und Ossarn sowie die von den Autorinnen publizierten Befunde aus Frauenhofen²² und Herrnbaumgarten²³ bilden die Basis für die folgende Zusammenstellung (Tab. 1). Eine detaillierte anthropologische Vorstellung der unpublizierten Funde befindet sich in Vorbereitung. Zudem wurden die Gräber aus Henzing²⁴

20 WILTSCHE-SCHROTTA, BERNER, TESCHLER-NICOLA 2000–2001.

21 FWF-Einzelprojekt P18131 „Das Endneolithikum im Unteren Traisental“ unter der Leitung von Daniela Kern. Die anthropologischen Untersuchungen wurden von Margit Berner und Karin Wiltchke-Schrotta durchgeführt.

22 KERN, WILTSCHE-SCHROTTA 2010.

23 WILTSCHE-SCHROTTA 2006.

24 JUNGWIRTH 1976.

Gräberfeld	Frau	Mädchen	indifferent	Mann	Knabe	unbestimmbar	Leichenbrand, unbestimmbar	w/m	keine menschlichen Überreste	Gesamt
Franzhause II	2	4		3	1	3			2	15
Gars am Kamp									1	1
Gemeinlebarn				1				1		2
Henzing				3		1				4
Herrnbaumgarten	1									1
Oberbierbaum	2	1		1	3		1			8
Oberndorf/Ebene							1			1
Ossarn 1				1						1
Tödling	2			4						6
Zwingendorf/Alicenhof	6	3		2	5		4		1	21
Frauenhofen			1	2						3
Michelndorf				1						1
Haid				3			11			14
Gesamtergebnis	13	8	1	21	9	4	17	1	4	78

Tab. 1. Zusammenstellung der anthropologisch untersuchten glockenbecherzeitlichen Skelettreste aus Österreich.

und die publizierten Gräber aus Michelndorf²⁵ und Haid²⁶ hinzugezogen.

Insgesamt wurden von den oben genannten Fundplätzen 74 menschliche Überreste aus 78 Bestattungen geborgen. Davon konnten 52 Körperbestattungen und 20 Brandbestattungen anthropologisch untersucht werden. Die auf anthropologischen und archäologischen Daten basierende Verteilung der Geschlechter umfasst 13 Frauen (davon ein Leichenbrand), 8 Mädchen (jünger als 14 Jahre), 21 Männer und 9 Knaben. Ein Individuum war keinem Geschlecht zuzuordnen, bei einem weiteren Individuum widersprechen sich die anthropologische und die archäologische Geschlechtsbestimmung und das Geschlecht von 21 Individuen war unbestimmbar. Von den 52 Körperbestattungen waren 29 von erwachsenen Individuen und 33 von Subadulten. Bei vier Gräbern gab es keine menschlichen Überreste und auch archäologisch keine Hinweise auf das Geschlecht. Auffallend ist, dass in Tödling nur ein jugendliches Individuum bestattet wurde und keine Kinder. In Oberbierbaum waren hingegen nur ein Erwachsener und sieben Kinder bzw. Jugendliche bestattet worden.

Die ungewöhnliche Körpergröße der männlichen Individuen aus Tödling veranlasste uns einen Vergleich mit

anderen Individuen dieser Zeitstellung zu machen. Hierbei wurden die zur Verfügung stehenden publizierten und unpublizierten Daten der oben genannten Gruppen herangezogen (Abb. 22).

Bei der Zusammenstellung der errechneten Körpergrößen der 14 glockenbecherzeitlichen Individuen fällt generell die stattliche Körpergröße der Männer aus Tödling auf. Nur der Mann aus Grab 2071 aus Gemeinlebarn war von vergleichbarer Größe.

Da die Bestatteten aus Tödling in der Zeit des Übergangs zur Bronzezeit begraben wurden, ist auch ein Vergleich mit Untersuchungen zu Bevölkerungsgruppen dieser Zeitstufe durchgeführt worden. Hier wurde vorerst die durchschnittliche Körpergröße zum Vergleich herangezogen. Des Weiteren wurde auch eine ältere, und zwar Schnurkeramische Gruppe,²⁷ in die Gegenüberstellung aufgenommen. Sämtliche Ausgangsdaten, auf denen die Schätzungen der Körpergröße beruhen, lagen der Bearbeiterin vor.²⁸

In der grafischen Darstellung (Abb. 23) ist der Maximalwert, der Minimalwert, der Median, das obere und das untere Quartil der Körpergröße einer Population, nach

²⁵ DEUTSCHMANN 2007, 164.

²⁶ REITBERGER 2008, 135, 138, 167, 204.

²⁷ Daten aus dem FWF-Projekt „Das Endneolithikum im Osten Österreichs“, siehe Anm. 21.

²⁸ Für die Überlassung der Messdaten der frühbronzezeitlichen Serie von Franzhausen I gilt unser herzlicher Dank M. Berner.

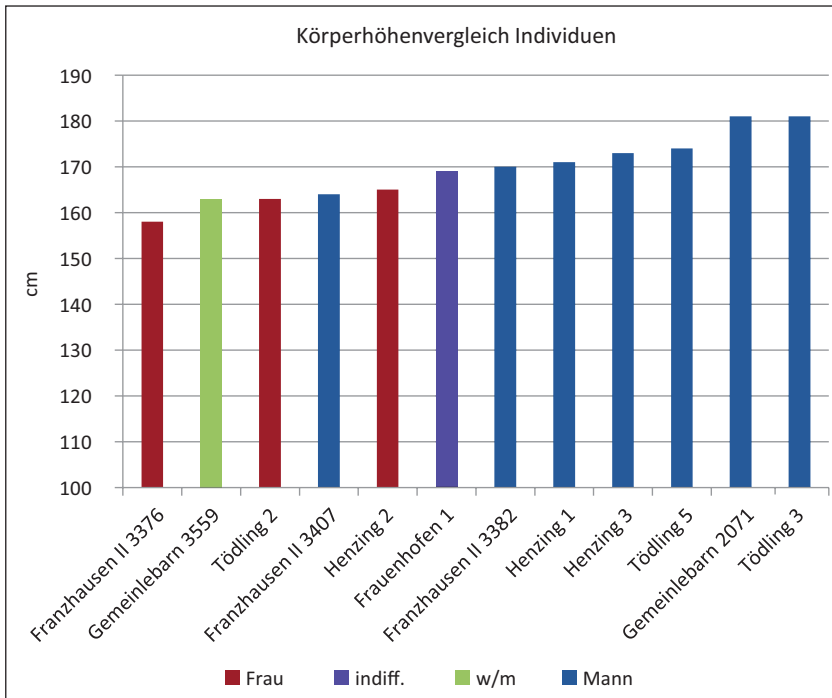


Abb. 22. Zusammenstellung der geschätzten Körpergrößen glockenbecherzeitlicher Individuen aus Österreich (Körpergrößenschätzung nach Sjøvold 1990).

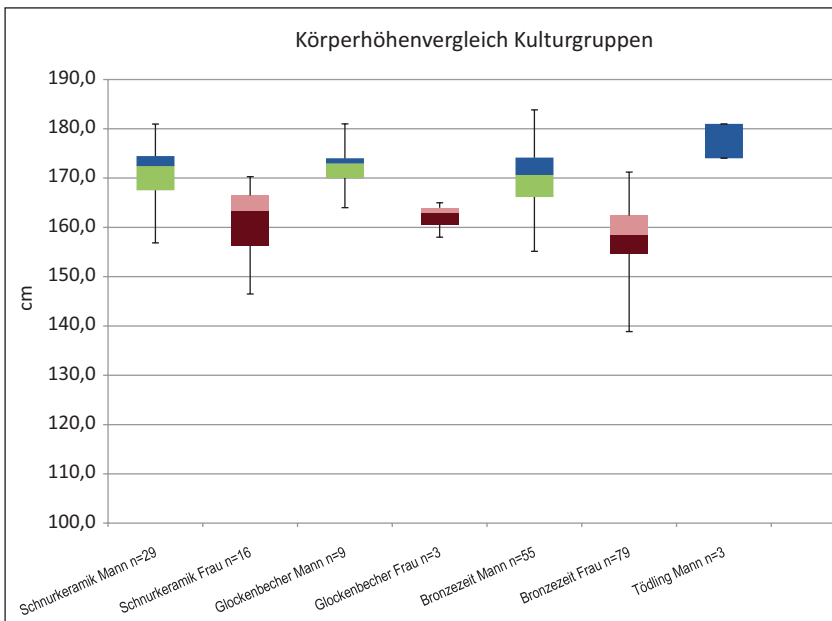


Abb. 23. Körpergrößenvergleich zwischen Befunden aus den Kulturgruppen der Schnurkeramik, der Glockenbecherzeit und der Bronzezeit sowie der extra gegenübergestellten Tödlinger Gruppe: die Körpergrößendaten der Männer sind jeweils blau/grün, die Körpergrößendaten der Frauen rosa/rot (Maximalwert, oberes Quartil, Median, unteres Quartil, Minimalwert).

Geschlecht getrennt, visualisiert. Es veranschaulicht klar, dass die drei Männer aus Tödling in den oberen Bereich der Körpergröße der Vergleichspopulationen fallen. Jedoch sind die Werte aus Tödling aufgrund der geringen Stichprobe mit Vorsicht zu betrachten.

Dieser interessante Aspekt der Körpergröße, der speziell die Tödlinger Gruppe betrifft, wurde aus einer geplanten Gesamtpublikation aller österreichischen glockenbecherzeitlichen Befunde vorgezogen. Dieses Ergebnis soll in der Folge mit mehr Daten und großräumigeren geografischen Vergleichen erweitert werden.²⁹

4. Auswertung Archäozoologie

Die im April 1998 freigelegten Körpergräber 2, 3, 4 und 6 aus Tödling enthielten eine überschaubare Menge an Tierknochen, die der Archäologisch-Zoologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wiens zur Beurteilung vorgelegt wurden. Überreste von Schafen (bzw. Ziegen)³⁰ konnten in der kleinen Stichprobe am häufigsten festgestellt werden – sie finden sich in den Gräbern 2, 3 und 6. Bei den Knochenkonvoluten aus den beiden letztgenannten Bestattungen handelt es sich um Teilskelette, die aus artikulierbaren Elementen der Vordergliedmaßen (Schulterblatt, Speiche und Elle) und der Hüfte (Lendenwirbel, Kreuzbein und Becken) bestanden. Diese Körperteile sind besonders fleischreich und können ohne weiteres als Speisebeigaben identifiziert werden. Den unverwachsenen Beckenfugen nach zu urteilen, dürfte das Lamm/Kitz aus Grab 3 höchstens vier Monate alt gewesen sein. Das Individuum aus Grab 6 war bereits etwas älter, erreichte das Ende des dritten Lebensjahres jedoch nicht. Grab 2 beinhalten lediglich einen Lendenwirbel mit offenen Wirbelkörperepiphysen. Die Knochenansammlung aus Grab 4 enthielt – von dem Speichenfragment eines subadulten Schweines (< 3,5 Jahre) abgesehen – die knöchernen Überreste eines Jungrindes (< 7–10 Monate). Es handelt sich abermals um eine Speisebeigabe, die aus Teilen der Vorderextremität und der Hüfte bestand. Nach Vergleich mit der Grabungsdokumentation finden sich alle untersuchten Tierknochen als Speisebeigabe in einer Schüssel mit Ausnahme von Grab 6, in dem ein

organisches Gefäß vermutet werden könnte. An keinem der Knochen sind Zubereitungsspuren erkennbar.

5. Auswertung Archäologie

5.1. Bestattungssitten

Die Toten in den fünf sicher endneolithischen Körpergräbern wurden in gehockter Lage mit Blick nach Osten niedergelegt: ein Individuum mit dem Kopf im Süden (Grab 2), vier mit dem Kopf im Norden. Dem Bestattungsbrauch der Glockenbecherzeit zufolge bedeutet das, dass es sich bei den Toten um ein weibliches Individuum und vier männliche Individuen handelt. Diese Annahme wird durch die in den Gräbern gefundenen Beigaben³¹ bekräftigt. Das Grab des Individuums mit dem Kopf im Süden enthielt einen Henkeltopf bzw. eine Kanne. Gefäße dieser Form finden sich üblicherweise nur in Gräbern von weiblichen Toten. Einen Hinweis auf männliche Bestattete geben die bogenförmigen Anhänger (Gräber 4 und 5), der Knebel und der Kupferdolch (beide Grab 4). Jan Turek zählt auch Tassen mit Leistenverzierung – im Gegensatz zu jenen mit Knubben – zu den männlichen Beigaben (vgl. Grab 3).³² Die archäologische Interpretation wird durch die anthropologische Geschlechtsbestimmung bestätigt (s. o.). Ein weiteres Körpergrab (Grab 1) wurde im Bereich der linearbandkeramischen Siedlung zerstört, die zeitliche Zugehörigkeit zu den endneolithischen Bestattungen ist nicht sicher auszumachen. Über die Lage des Skelettes liegen keine Informationen vor.

Soweit erkennbar, sind die Arme aller Bestatteten vor dem Oberkörper angewinkelt. Die Hände befinden sich unmittelbar vor dem Gesicht (Grab 3) bzw. auf der Höhe des Kinns (Gräber 4, 5 und 6). Diese Lage ist in der „Ostgruppe der Glockenbecherkultur“ häufig nachgewiesen.³³ Nach Bärbel Metzinger-Schmitz tritt sie besonders oft in jüngeren Gräbern auf (Gräbergruppen C und D).³⁴

Die Anordnung der Gefäße bei den Füßen oder hinter dem Körper ist wiederholt in glockenbecherzeitlichen Gräbern nachgewiesen.³⁵ Auch die Position des Dolches

²⁹ Zu einem Bestatteten von überdurchschnittlicher Körpergröße aus einem glockenbecherzeitlichen Grab aus dem Mittelbe-Saale-Gebiet siehe z. B. CONRAD 2015–2016. – Zu einer umfangreichen Untersuchung an etwa 600 Skelettfunden neolithischer und frühbronzezeitlicher Bestattungen aus dem Mittelbe-Saale-Gebiet siehe NICKLISCH 2017.

³⁰ Eine morphologische Differenzierung zwischen Schaf und Ziege ist aufgrund der hier altersbedingt nur schwach ausgeprägten Merkmale nicht möglich. Die angewandten Methoden richten sich nach HABERMEHL 1961.

³¹ Allgemein zu den geschlechtsspezifischen Bei- und Mitgaben sowie zur Forschungsgeschichte siehe MÜLLER 1998. – MÜLLER 2001.

³² TUREK 2006, 63–64.

³³ Armstellung 1 und 2 bei METZINGER-SCHMITZ 2004, 66 und Taf. 9–10.

³⁴ METZINGER-SCHMITZ 2004, 152.

³⁵ METZINGER-SCHMITZ 2004, Abb. 1–2. – Die Schemata können nur allgemein über die Lage der Keramik Auskunft geben und sind nur für die einzelnen Gefäßarten angegeben, nicht jedoch für Kombinationen. Die Darstellung der unverzierten Becher und der Krüge ist irreführend, da unter den Bechern (kleine, henkellose Gefäße) auch die sogenannten „eiförmigen Töpfe“ (große Gefäße) und unter den

am Ellbogen bzw. im Bereich des Oberkörpers³⁶ sowie die Position der Eberhauer-Ensembles auf der Schulter bzw. im oberen Brustbereich³⁷ entspricht der üblichen Lage.

Das Ensemble von großer bzw. breiter Tasse und kleiner bzw. schmaler Tasse findet sich häufig in spätglockenbecherzeitlichen Gräbern. Oft sind diese Tassen mit Schalen vergesellschaftet. Hier seien nur einige wenige Beispiele herausgegriffen: Steinheim, Gruppe 2/Männergrab,³⁸ Esting, Grab 2,³⁹ Mintraching, Grab 1,⁴⁰ Prag-Kobylis,⁴¹ Aufhausen, Grab 5/97⁴² und Riegel.⁴³ Die Beigabe von zwei formgleichen Gefäßen kann durch die unterschiedliche Funktion der beiden erklärt werden. Das größere Gefäß fungierte vermutlich als Krug, während es sich bei dem kleineren Gefäß um das eigentliche Trinkgefäß handelte. Diese Kombination einer großen und einer kleinen Tasse ist auch in schnurkeramischen Gräbern aus dem Traisental nachgewiesen und findet sich noch in Gräbern der Frühbronzezeit in Ostösterreich⁴⁴ sowie in sogenannten Gefäßdepots der mittleren Bronzezeit.⁴⁵ Diese Kombination entspricht der Beigabe von zwei unterschiedlich großen Glockenbechern⁴⁶ oder Krügen.⁴⁷

Tassen in Töpfen (Grab 2) sind nicht ungewöhnlich in glockenbecherzeitlichen Gräbern, wie z. B. ein Vergleichsfund in Zwingendorf, Grab 11 belegt.⁴⁸ Ähnliche Befunde sind auch aus Gräbern der Frühbronzezeit bekannt, wie z. B. in Zwingendorf, Grab 10⁴⁹ und in einem Grab/einer Fundstelle aus Jois, das Wilfried Hicke⁵⁰ an den Übergang von der Leithaprodersdorf-Gruppe zur Wieselburgkultur stellt. Ineinander gestellte Gefäße werfen die Frage auf, ob sie derart beigegeben wurden oder erst sekundär in diese Lage gelangten. Dieser Befund kann auch dadurch zustande kommen, dass das größere Gefäß ursprünglich durch einen organischen Gegenstand, z. B. ein Holzbrett, abgedeckt

war und das kleinere Gefäß darauf abgestellt wurde. Dieses gelangte erst in das darunter befindliche, größere Gefäß, nachdem die organische Abdeckung vergangen war. Im Gegensatz dazu könnte die Fundlage auch bedeuten, dass die Gefäße tatsächlich ineinander gestellt mitgegeben wurden und zumindest das untere keinen oder nur einen „trockenen“ Inhalt hatte, da man kaum annehmen kann, dass man Gefäße in flüssige oder breiartige Speisen stellte. Einen Hinweis, dass Schalen in der Tat Speisen enthielten, geben uns die darin gefundenen Tierknochen.

In Niederösterreich und dem Burgenland sind Tierknochen als Reste von Speisebeigaben in den glockenbecherzeitlichen Gräbern bisher kaum nachgewiesen. Nur im Grab 3/1974 von Henzing wurden Tierknochen am Fußende des Grabes festgestellt.⁵¹ In Bayern⁵² sowie in Sachsen⁵³ und Böhmen⁵⁴ finden sich artikulierbare Elemente der Gliedmaßen von Schaf/Ziege oder Schwein in glockenbecherzeitlichen Gräbern häufiger. Die Lage der Gefäße mit den Speisebeigaben beim Rücken des Verstorbenen deckt sich ebenfalls mit der Niederlegungsart der Beigaben im heutigen Bayern und Mähren. Die Tierknochen beim Rücken des Bestatteten aus Grab 6 könnten sich in einem Behälter aus organischem Material befunden haben oder auf einem Holzgefäß/Holzbrett niedergelegt worden sein. Allerdings muss beachtet werden, dass nur sehr wenig Platz zwischen dem Rücken des Toten und der Wand des Grabschachtes vorhanden war.

5.2. Beigaben und Trachtbestandteile

Von dem zerstörten Grab 1 sind nur die menschlichen Überreste erhalten. Ein Männergrab (Grab 6) enthielt außer den Tierknochen der Speisebeigaben keine weiteren Überreste von Beigaben oder Trachtbestandteilen. In den übrigen vier Gräbern fanden sich insgesamt drei Schalen, vier Tassen und ein Henkeltopf. An Trachtbestandteilen wurden insgesamt acht bogenförmige und ein stäbchenförmiger Anhänger festgestellt, an Geräten haben sich ein Messer („Dolch“), das Bruchstück eines Silexabschlags und ein möglicher Unterlagsstein erhalten.

5.2.1. Tassen

Die Tasse aus Grab 2 (Taf. 1/12002) steht sowohl in ihrer grundlegenden Form mit dem kurzen, nur sehr schwach

Krügen sowohl Tassen (klein) als auch Krüge (größer) zusammengefasst sind.

³⁶ METZINGER-SCHMITZ 2004, 71 und Abb. 4.

³⁷ BOSCH 2008a, Abb. 3.

³⁸ DIETRICH, KOCIUMAKA 2001, 35 und Abb. 24.

³⁹ SCHEFZIK 2000–2001, 48.

⁴⁰ SCHÖNWEISS, WERNER 1987, Abb. 3.

⁴¹ HAVEL 1978 (zitiert nach TUREK 2006, 340 und Abb. 77).

⁴² KREINER, PLEYER 1998, Abb. 7.

⁴³ KRAFT 1941–1947, 131.

⁴⁴ Z. B. Bernhardsthal, Grab 30: NEUGEBAUER 1979, 158 und Abb. 5/30. – Zwingendorf, Grab 7: WEWERKA 1982, Abb. 7.

⁴⁵ Z. B. Gobelsburg: KRENN-LEEB 2014, 27–28. – Herzogenburg: NEUGEBAUER 1998–1999, 32, 39.

⁴⁶ Z. B. Ledce-II-I/1952: DVORÁK 1992, Taf. 58.

⁴⁷ Z. B. Csepel-Insel, Grab 133: ENDRŐDI 2013, Abb. 2.

⁴⁸ KERN 2000–2001, 309 und Taf. 5, sowie 313 (Parallelen).

⁴⁹ WEWERKA 1982, Abb. 4.

⁵⁰ HICKE 1987, 43–44 und Taf. IV.

⁵¹ FRIESINGER 1976, 825 und Abb. 1. – Die Bestimmung ist nicht angegeben.

⁵² Irlbach, Grab 1: junges Schwein (Radius, Ulna, Becken und zehn Wirbel), siehe KOCH 2006, 26 und Abb. 25.

⁵³ Gräber 4, 6 und 7 von Kölsa (CONRAD 2007, 10) und Schafstätt (MATTHIAS 1960, 100).

⁵⁴ Z. B. Kneževs, Grab 5: KYTLIKOVÁ 1956, 332 und Abb. 126.

vom Körper abgesetzten Rand als auch in ihrer Verzierung der Schulter bzw. des oberen Bauchbereichs deutlich in der Tradition der Oggauer Tasse. Der schwach gekantete, tiefe Bauchumbruch findet sich auch an den Tassen aus Henzing.⁵⁵ Er verbindet diese Tassen einerseits mit Tassen der Somogyvar-Vincovci-Kultur aus dem heutigen Ungarn, aber auch mit den Protoaunjetitztassen und ist ein deutlicher Hinweis auf die späte zeitliche Stellung. Eine Parallele für die verzierte Tasse aus Grab 2 stellen die Tasse aus Grab 2 von Irlbach⁵⁶ und jene aus dem Grab aus Hetzmannsdorf⁵⁷ dar. Senkrechte Rillen verzieren von Bayern bis Niederösterreich auch noch Tassen aus frühbronzezeitlichen Gräbern.⁵⁸

Die Form der Tasse aus Grab 3 (Taf. 1/12004) entspricht ebenfalls der Oggauer Tasse, die Verzierung ist hier in Form von Leisten ausgeführt und nicht eingeritzt. Parallelen für die Tasse mit vertikalen Leisten finden sich von Bayern, z. B. in einem Grab aus Unterbiberg⁵⁹ und in der Grube 1 aus Allershausen-Unterkienberg,⁶⁰ über Österreich bis Ungarn.⁶¹ In Böhmen und Mähren ist sie sowohl in Gräbern⁶² als auch in Siedlungen⁶³ wiederholt nachgewiesen. Glatte Leisten wie auf der Tasse aus Grab 3 treten in Niederösterreich bereits seit der Badener Kultur⁶⁴ auf und dienen bis in die Mittelbronzezeit⁶⁵ zur Verzierung der Gefäße, hauptsächlich von Tassen und „formgleichen“ Krügen, bisweilen auch von Großgefäßen. Später sind sie nicht mehr üblich. Tassen mit Leistenverzierung sind vor allem für die Schnurkeramik und die Glockenbecherkultur charakteristisch, sie stellen ein verbindendes Element dar. Auch noch im glockenbecher-/frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Haid sind sie nachgewiesen.⁶⁶

5.2.2. Schalen

Die Schalen aus den Tödlinger Gräbern haben innen schwach verdickte, schräg abgestrichene Ränder. Die Böden der Schalen aus den Gräbern 2 und 3 sind abgesetzt.

Zwei der Schalen weisen Handhaben auf, wobei es sich je einmal um einen Doppelhenkel (Grab 2, Taf. 1/12000) und einen horizontalen Henkel (Grab 4, Taf. 1/12007) handelt.

Doppelhenkel sind in Bayern kaum nachgewiesen,⁶⁷ finden sich aber häufig auf Schalen der sogenannten Begleitkeramik in Böhmen, Mähren, Österreich und Ungarn.⁶⁸ Häufiger sind sie auch aus benachbarten Gebieten sowohl aus älteren als auch zeitgleichen Fundverbänden bekannt. So treten Doppelhenkelschüsseln in der Oberlausitzer Gruppe der Schnurkeramik⁶⁹ auf. Doppelhenkel bzw. zwei asymmetrisch angebrachte Henkel („nebenständig gestellte Henkelösen“⁷⁰) sowie horizontale Doppelhenkel⁷¹ sind auch auf den Schalen, Schüsseln und Bechern der Schönfelder Kultur/Gruppe nachgewiesen.⁷² In der Somogyvar-Vinkovci-Kultur finden sich Doppelhenkel an profilierten Schüsseln mit gerautem Gefäßunterteil.⁷³ Vereinzelt treten Schalen mit Doppelhenkel in unserem Raum noch in frühbronzezeitlichen Fundverbänden auf.⁷⁴

Auch die Schalen mit horizontalem Henkel sind ein typischer Vertreter der „Begleitkeramik“. Marie Besse fasst sie in ihrem Typ 81 zusammen, der ihrer Untersuchung nach am häufigsten in Gräbern in Tschechien und Bayern vorkommt. In Italien sind Schalen mit horizontalen Henkeln auch in Siedlungen nachgewiesen.⁷⁵ In der Umgebung von Florenz kommen Schalen mit horizontalen Henkeln in den Stufen 2,⁷⁶ 3⁷⁷ und 4⁷⁸ der Glockenbecherkultur vor. Horizontale Henkel sind dort an die Schalen mit verdicktem, meist horizontal abgestrichenem Rand gebunden, die keine regionalen Vorläufer haben⁷⁹ und bis nach Mittelitalien verbreitet sind.⁸⁰ In Grube 3 von Allershausen-Unterkienberg⁸¹ fand sich unter anderen mit Tödlinger Stücken vergleichbaren Gefäßen eine Schale mit horizontalem Henkel – in diesem Fall mit Füßchen. Auch in der Schweiz und am Oberrhein⁸² sind

⁵⁵ FRIESINGER 1976, Taf. 2/a, c.

⁵⁶ KOCH 2006, Abb. 26/4.

⁵⁷ HASENHÜNDL 1991, 193 und Abb. 387. – LAUERMANN 2018.

⁵⁸ Z. B. Haid, Grab 40: REITBERGER 2008, Taf. 26/40/2.

⁵⁹ Vgl. SCHEFZIK, VOLPERT 2003, ohne Grabangabe. Sie sprechen von östlichen Einflüssen.

⁶⁰ WINGHART 1985–1986, Abb. 3/1, 3.

⁶¹ Z. B. Békásmegyer: SCHREIBER 1973, 19.

⁶² TUREK 2006, Abb. 8.

⁶³ ONDRÁČEK, DVOŘÁK, MATĚJČKOVÁ 2005, Taf. 31/205; 32/217–218; 108/217.

⁶⁴ Siehe auch WINGHART 1985–1986, 88.

⁶⁵ Z. B. Haid, Grab 21A, kurze senkrechte Leisten: REITBERGER 2008, Taf. 16/4.

⁶⁶ Grab 2, Glockenbecherkultur: REITBERGER 2008, Taf. 2/2/7. – Grab 38/A–B, Frühbronzezeit: REITBERGER 2008, Taf. 24/5.

⁶⁷ HEYD 2001, 247.

⁶⁸ Z. B. Békásmegyer (SCHREIBER 1973, 16), Bulhary (MĚŘÍNSKÝ, STUHLÍK 1980, Abb. 4/3), Šlapanice II–3/34 (DVOŘÁK, HÁJEK 1990, Taf. X) und Zwingendorf, Grab 18 (KERN 2000–2001, Taf. 8).

⁶⁹ WEBER 1969, 34 und Abb. 35/12.

⁷⁰ WETZEL 1969, 125.

⁷¹ Z. B. Hassel-Wischer: WETZEL 1969, Abb. 2/c.

⁷² Diverse Fundorte: WETZEL 1969, Abb. 1–2.

⁷³ TASÍČ 1984, Taf. I/1–2.

⁷⁴ Grab 43: REITBERGER 2008, Abb. 31 und Taf. 27.

⁷⁵ BESSE 2004, 134 und Abb. 2.

⁷⁶ LEONINI, SARTI 2008a, 92 und Abb. 4/6, 11.

⁷⁷ LEONINI, SARTI 2008a, 96 und Abb. 9/13.

⁷⁸ LEONINI, SARTI 2008a, Abb. 11/5.

⁷⁹ LEONINI, SARTI 2008a, 101.

⁸⁰ Z. B. Torre Crognola: LEONINI, SARTI 2008b, Abb. 2/6.

⁸¹ WINGHART 1985–1986, Abb. 5/2.

⁸² Z. B. Riegel: KRAFT 1941–1947, Taf. 43/C3.

horizontale Bandhenkel⁸³ an Schüsseln nachgewiesen, am Oberrhein auch an fasschenförmigen Tassen.⁸⁴ Im mittleren Donaauraum finden sich Schalen mit horizontalem Henkel auch noch in frühbronzezeitlichen Gräbern.⁸⁵

5.2.3. Henkeltopf/Kanne

Der Henkeltopf (Taf. 1/12001) ist nicht vollständig erhalten. Der Henkel ist im oberen Bereich ergänzt und auch der Rand fehlte in diesem Bereich. Der Henkel ist randständig rekonstruiert. Es ist aber auch möglich, dass das Gefäß ursprünglich einen unterrandständigen Henkel hatte, was im Vergleich mit den bayerischen Parallelen auch besser passen würde. Im Gegensatz zu den spätglockenbecherzeitlichen Henkeltöpfen aus Niederösterreich und Mähren weist er keine Gliederung auf, sondern hat wie die Töpfe der Leithaprodersdorf-Gruppe ein schwach S-förmiges Profil. Parallelen finden sich in Jois II, Fundstelle 14,⁸⁶ die Hicke in die Leithaprodersdorf-Gruppe stellt,⁸⁷ und in der oben schon erwähnten Grube 1 von Allershausen-Unterkienberg.⁸⁸

5.2.4. Silex

Der kleine Silexabschlag aus Grab 5 (Taf. 2/12011) kann bestenfalls als Rest eines größeren Werkzeuges gesehen werden. Silices und Silexgeräte wurden ausgesprochen selten in den Gräbern auf heute österreichischem Gebiet festgestellt. Zwei Silexabschläge fanden sich im Grab 2/1952 von Deutschkreutz bzw. in dessen Aushub.⁸⁹ Von den als Grab 7 und Grab 8 bezeichneten Komplexen aus Laa an der Thaya sind auch einige Silexabsplisse⁹⁰ bekannt. Der Fundbericht der unpublizierten Gräber und Gruben aus Lutzmannsburg erwähnt Radiolaritabsplisse.⁹¹ In den bayerischen⁹² und mährischen⁹³ Gräbern sind Geräte und Werkzeuge aus Silex häufig nachgewiesen,⁹⁴ darunter auch

eine große Zahl an Pfeilspitzen. Im Gegensatz dazu ist die für die Glockenbecherkultur typische Bewaffnung mit Pfeil und Bogen in den ostösterreichischen Gräbern nur durch Armschutzplatten belegbar.⁹⁵ Die einzige Silexpfeilspitze, die hier in einem glockenbecherzeitlichen Grab gefunden wurde, ging schon kurz nach der Auffindung verloren.⁹⁶ Zwei weitere glockenbecherzeitliche Silexpfeilspitzen, möglicherweise aus einem zerstörten Grab, wurden bei Rettungsgrabungen in Poysbrunn gefunden.⁹⁷ Die meisten derzeit gesichert endneolithischen Pfeilspitzen aus Österreich stammen aus schnurkeramischen Gräbern.⁹⁸

5.2.5. Dolch

Bei dem Tödinger Exemplar handelt es sich um einen Griffplattendolch mit vier Nietlöchern. Griffplattendolche sind nur in Bayern, Mähren und Österreich nachgewiesen. Sie treten in Gräbern gemeinsam mit Begleitkeramik auf und sind in etwa in die Stufen B1 und B2 nach Volker Heyd zu stellen.⁹⁹ Es fällt auf, dass zwei der Parallelen aus Gräbern von Oggau stammen,¹⁰⁰ die auch schon andere Vergleichsfunde zu den Tödinger Beigaben geliefert haben. Mit Ausnahme der Stücke aus Safferstetten (Bayern) und Šlapnice (Mähren)¹⁰¹ sind die Dolche dieser Gruppe klein und wirken stark überarbeitet. Man gewinnt den Eindruck, dass sie häufig nachgeschärft wurden.

5.2.6. Möglicher Unterlagsstein

Bei dem auf der Brust des Toten in Grab 5 gefundenen Geröll (Taf. 2/12012) ist nicht klar, ob es sich um ein Gerät, das

⁸³ Z. B. Basel-Hörligottesacker: KRAFT 1941–1947, Taf. 45/9.

⁸⁴ Z. B. Mölsheim: KÖSTER 1965–1966, Taf. 27.

⁸⁵ Franzhausen Grab Verf. 3 (NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997, Taf. 428), Grab Verf. 101 (NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997, Taf. 447), Grab Verf. 194 (NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997, Taf. 468), Grab Verf. 742 (NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997, Taf. 561) und Grab Verf. 845 (NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997, Taf. 581).

⁸⁶ HICKE 1987, Taf. IIIa.

⁸⁷ HICKE 1987, 41.

⁸⁸ WINGHART 1985–1986, Abb. 3/4.

⁸⁹ OHRENBACHER 1956, 100 und Taf. I/7–8.

⁹⁰ HETZER 1949, 94. – KERN 2003, 75.

⁹¹ OHRENBACHER 1971, 248.

⁹² BOSCH 2008b, 77.

⁹³ KOPACZ, PRICHISTAL, ŠEBELA 2009.

⁹⁴ Zu Pfeilspitzen und anderen Objekten aus Silex von glockenbecherzeitlichen Gräbern des Mittelbe-Saale-Gebietes siehe CONRAD

2015–2016. – CONRAD, CONRAD 2015–2016.

⁹⁵ Zu neueren Funden von Armschutzplatten aus Tschechien und Ungarn siehe HORVÁTH 2017 (Budakalász). – GRÖMER et al. 2017 (Brodek u Prostějova).

⁹⁶ MZK 1905, 417.

⁹⁷ KRENN, ARTNER, ALPINO 2010, 377. – Im Fundbericht werden nur zwei Glockenbecher und eine Armschutzplatte, nicht jedoch die beiden Silexpfeilspitzen erwähnt. Sie wurden aber gemeinsam mit den Glockenbechern und der Armschutzplatte in einer Ausstellung zu den betreffenden Rettungsgrabungen im Frühjahr/Sommer 2010 im Museum Poysdorf präsentiert. – Siehe zu diesem Bestattungsort CZENE 2019.

⁹⁸ Fünf Exemplare aus Grab Verf. 117 und zwei Exemplare aus Grab Verf. 522, beide aus der schnurkeramischen Gräbergruppe Franzhausen I im Bereich des bronzezeitlichen Gräberfeldes Franzhausen I, siehe NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997, Taf. 452, 535.

⁹⁹ HEYD 2000. – BOSCH 2008a, 117.

¹⁰⁰ Oggau Grab 1 (HICKE 1987, Taf. X/10S/c) und Oggau Grab 4 (HICKE 1987, Taf. XI/40S/b).

¹⁰¹ BOSCH 2008a, Abb. 35.



Abb. 24. Bogenförmige Anhänger und Knebel aus Tödling. – a. Grab 4. – b. Grab 5
(Foto: Oberösterreichisches Landesmuseum).

intentionell in diese Lage gebracht wurde, oder um einen zufällig hierher geratenen Stein handelt. Makroskopisch sind keine Bearbeitungsspuren oder Materialreste erkennbar, die auf eine Interpretation als Gerät zur Metallverarbeitung hinweisen könnten. Geräte zur Metallbearbeitung sind gerade in den letzten Jahren wieder in den Fokus der Forschung geraten.¹⁰² Sie dienen als Ausgangspunkt für Überlegungen zu Spezialisierung und sozialer Differenzierung. Ohne weitere Untersuchungen des Tödlinger

Stückes verbieten sich weiterreichende Überlegungen, sowohl zur Interpretation des Gegenstandes selbst als auch zur sozialen Stellung des Bestatteten.

5.2.7. Bogenförmige Anhänger: Typologie, Rohmaterial und Verzierung

Bereits in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts riefen die bogenförmigen Anhänger (Abb. 24) Interesse in der Glockenbecherforschung hervor,¹⁰³ wobei sie als halbmondförmige

¹⁰² ARMBRUSTER 2001. – BÁTORA 2002. – FREUDENBERG 2009. – FREUDENBERG 2010.

¹⁰³ SCHIRMEISEN 1936. – WILLVONSEDER 1936. – HÁJEK 1939–1946.

Anhänger,¹⁰⁴ halbmondförmige Spangen¹⁰⁵ oder halbmondförmige Zierrate¹⁰⁶ bezeichnet wurden. Wie diese unterschiedlichen Termini belegen, wurde bereits damals die Verwendung dieser Objekte entweder als Kleiderverschlüsse oder Schmuckanhänger kontrovers diskutiert. In Folge hat sich die Bezeichnung „bogenförmige Anhänger“ eingebürgert, wenngleich die Funktion bislang nicht geklärt werden konnte.

Bogenförmige Anhänger waren in den letzten Jahrzehnten Thema von zwei unabhängig voneinander durchgeführten Untersuchungen.¹⁰⁷ Die typologische Gliederung basiert in beiden Arbeiten auf der Art der Durchlochung (horizontal oder vertikal) sowie auf der Gestaltung der Enden (einfach bzw. abgerundet, verdickt, hörnchenförmig).¹⁰⁸ Chronologisch relevant dürfte davon nur die Art der Lochung sein, da vertikal gelochte Anhänger ausschließlich in älteren Grabverbänden vorkommen,¹⁰⁹ während horizontal gelochte Anhänger auch noch in den späten Fundverbänden vorhanden sind. Die Gestaltung der Enden scheint chronologisch weniger von Bedeutung zu sein, da Anhänger mit unterschiedlich gestalteten Enden¹¹⁰ auch in ein und demselben Fundkomplex enthalten sein können.¹¹¹ Die Tödlinger Exemplare sind horizontal gelocht und entsprechen überwiegend, soweit die Enden beurteilbar sind, Tobias Boschs Anhängern mit abgerundeten Enden¹¹² bzw. Pavla Růžicková's Anhängern mit einfachen Enden.¹¹³ Die einzige Ausnahme stellt der Anhänger b aus Grab 4 dar, der schwach verdickte Enden aufweist (Taf. 1/12005b).

Soweit makroskopisch erkennbar, sind die bogenförmigen Anhänger aus den Gräbern von Tödling aus Eberhauern hergestellt. In der Literatur werden als Rohmaterial für bogenförmige Anhänger unterschiedliche Werkstoffe genannt; sie reichen von Eberhauern über Knochen und Elfenbein bis hin zu Geweih. Neuere Untersuchungen legen die Vermutung nahe, dass es sich bei dem Ausgangsmaterial überwiegend um Eberhauer handelt. Da zur Anbringung der Verzierung der Zahnschmelz weitgehend entfernt werden musste – dieser konnte mit spätneolithischen Werkzeugen nicht oder nur sehr mühsam geritzt werden¹¹⁴ – verblieb nur das Dentin des Zahnes, das mit Knochensubstanz anderer Skelettteile verwechselt werden kann. Es wäre daher wünschenswert, alle bekannten bogenförmigen Anhänger mikroskopisch zu untersuchen, um das tatsächliche Rohmaterial zu bestimmen, so wie dies für die Stücke von Hulín erfolgte.¹¹⁵

Die bogenförmigen Anhänger aus den beiden Gräbern von Tödling sind mit Strichbündelverzierung versehen (Abb. 24). Bei je einem der bogenförmigen Anhänger aus Grab 4 und Grab 5 waren die Felder zwischen den Strichbündeln mit Kreuzen verziert, ein Anhänger aus Grab 5 wies in den Zwischenräumen eine Verzierung aus ineinander gestellten Dreiecken auf. Sie können somit zu den Anhängern der Verzierungsgruppe 3 nach Heyd gereiht werden.¹¹⁶ Strichbündelverzierung findet sich auf beinahe allen bisher bekannten bogenförmigen Anhängern aus Süddeutschland, Tschechien, Österreich und Ungarn. Auch Strichbündel, Kreuze und Dreiecke stellen geläufige Motive dar.¹¹⁷ Strichbündel in Kombination mit Kreuzen sind aus den österreichischen Fundorten Deutschkreutz,¹¹⁸ Henzing,¹¹⁹ Oggau, Grab 4,¹²⁰ Ossarn, Grube 2¹²¹ sowie aus den bayerischen Fundorten Buxheim 176,¹²² Buxheim 202a,¹²³ Haunersdorf,¹²⁴ Irlbach 16,¹²⁵ Irlbach-Auwald 1,¹²⁶ Oberstimm-West 2,¹²⁷ Osterhofen-Altenmarkt,

104 WILLVONSEDER 1936, 7.

105 SCHIRMEISEN 1936, 65–66.

106 SCHIRMEISEN 1936, 65.

107 BOSCH 2008b. – RŮŽICKOVÁ 2008. – Siehe auch KERN 2016a.

108 BOSCH 2008b, 496. – RŮŽICKOVÁ 2008, 52 und Abb. 11.

109 Stufen A1 und A2 nach V. Heyd laut Tabelle bei BOSCH 2008a, 71–80 und Abb. 21. – Zur Datierung des bei T. Bosch in die Stufen B1/B2 gestellten Inventars des Grabes III von Samborzec, stanowisko 1 sowie der Glockenbecherfunde aus Klempen in die ältere Glockenbecherkultur siehe BUDZISZEWSKI, WŁODARCZAK 2010, 157. – Siehe dort auch Verbreitungskarte der vertikal gelochten Anhänger auf Abb. 22. Zu ergänzen ist hier das kürzlich vorgelegte Grab 69 von Sierentz im Elsass, das neben zwei verzierten Glockenbechern, Pfeilspitzen und Steingeräten auch einen vertikal gelochten bogenförmigen Anhänger enthielt.

110 Es wäre interessant, aDNA-Untersuchungen an den einzelnen Anhängern durchzuführen, um festzustellen, ob jene Stücke mit unterschiedlichen Enden von ein und demselben Tier oder von unterschiedlichen Tieren stammen.

111 Auch Heyd konnte keine Verbindung zwischen der Gestaltung der Enden und der Verzierung feststellen: HEYD 2001, 290.

112 BOSCH 2008a, 58 und Anm. 239.

113 RŮŽICKOVÁ 2009.

114 LOBISSER, KERN 2017.

115 RŮŽICKOVÁ, KRÁLÍK 2007.

116 HEYD 2000, Taf. 79.

117 Siehe auch die überbordende Aufgliederung der Verzierungsmotive bei HEYD 2001, 287 und Taf. 77.

118 OHRENBERGER 1956, 99 und Taf. 1/1c–d. – BOSCH 2008b, Abb. 9.

119 FRIESINGER 1976, 825 und Abb. 3/a–b. – BOSCH 2008b, Abb. 6.

120 HICKE 1987, Taf. XI/4OS/d. – BOSCH 2008b, Abb. 7.

121 LIPPERT 1964, 22–23 und Taf. 7/7. – BOSCH 2008b, Abb. 7.

122 BOSCH 2008b, Abb. 2.

123 BOSCH 2008b, Abb. 2.

124 BOSCH 2008b, Abb. 9.

125 BOSCH 2008b, Abb. 3.

126 BOSCH 2008b, Abb. 3.

127 BOSCH 2008b, Abb. 4.

Grab 11,¹²⁸ Straubing-Alburg „Lerchenhaid“,¹²⁹ Wolferskofen¹³⁰ und von dem böhmischen Fundort Radovesice¹³¹ bekannt. Für die Kombination von Strichbündel und Dreiecksverzierung finden sich Parallelen im österreichischen Bad Fischau,¹³² Deutschkreutz¹³³ und Oggau, Grab 4¹³⁴ sowie im bayerischen Irlbach-Auwald 1,¹³⁵ Köfering 9,¹³⁶ Riekofen, Grab 1,¹³⁷ Straubing-Alburg „Lerchenhaid“,¹³⁸ Taufkirchen, Objekt 99 (Grab),¹³⁹ und Wolferskofen.¹⁴⁰ Eine Verbindung aus gekreuzten Linien und Dreiecksverzierung ist auf den beiden Anhängern von Henzing zu beobachten. Auf ihnen sind einige der Dreiecksfelder, die sich aus den gekreuzten Linien ergeben, gefüllt.¹⁴¹ Aus der Aufzählung der Fundorte ist mühelos erkennbar, dass sich die Parallelen für die Stücke mit Kreuzen und Dreiecken beinahe ausschließlich im bayerischen und österreichischen Donaueinzugsgebiet – mit einem Schwerpunkt zwischen Regensburg und Straubing – finden. Die einzige Ausnahme stellt das Bruchstück eines bogenförmigen Anhängers aus dem böhmischen Radovesice dar,¹⁴² auf dem sich neben einem Strichbündel auch die Hälfte eines Kreuzes erhalten hat. Es fällt auf, dass die erwähnten Verzierungsmotive auf den übrigen 34 bogenförmigen Anhängern aus Mähren und Böhmen, die aus 26 Befunden von 24 Fundorten stammen,¹⁴³ bisher nur einmal – in abgewandelter Form¹⁴⁴ – auftreten. Diese Beobachtungen ergänzen die von Heyd ermittelten chronologischen Unterschiede in der Verzierung¹⁴⁵ und zeigen ebenso wie die Vergesellschaftung der bogenförmigen Anhänger mit bestimmten Keramikformen ein chronologisches Gefälle von Ost nach West.

5.2.8. Knebel bzw. stäbchenförmige Anhänger:

Typologie, Rohmaterial und Verzierung

Den „Knochenknebeln“ (Abb. 24) wurde in den letzten Jahrzehnten bezüglich der „südlichen Einflüsse“¹⁴⁶ bzw. als Schmuck der Glockenbecherkultur¹⁴⁷ verstärkt Beachtung geschenkt.¹⁴⁸ Bis in die 70er Jahre des 20. Jahrhunderts waren nur wenige Stücke bekannt, sodass entweder unterschiedliche Formen zusammengefasst wurden¹⁴⁹ oder diesen Objekten keine große Relevanz beigemessen wurde.¹⁵⁰ Typologisch können sie in gelochte und ungelochte und/oder in Stücke mit spitzen Enden oder Pufferenden geteilt werden. In englischsprachigen Texten werden sie häufig als „*Montgomery buttons*“ bezeichnet. In unterschiedlichen Varianten sind sie von England bis Griechenland und von Mitteleuropa bis Spanien verbreitet.¹⁵¹ Eine Konzentration von Fundorten ist in Norditalien feststellbar.¹⁵² Dabei handelt es sich vorwiegend um Knebel mit Pufferenden. Typologisch unterscheiden sie sich somit von dem Tödinger Stück, das zu den gelochten Knebeln mit spitzen Enden¹⁵³ zu reihen ist. Dass Knebel mit Pufferenden trotzdem teilweise als Parallelen herangezogen werden, liegt einerseits an dem Knochenknebel mit Pufferenden aus Osterhofen-Altenmarkt,¹⁵⁴ der, wie das Tödinger Stück, gemeinsam mit bogenförmigen Anhängern in einem glockenbecherzeitlichen Grab eines Mannes gefunden wurde, sowie der Lage einiger Stücke im Brust-/Oberkörperbereich bzw. in der Nähe des Beckens.¹⁵⁵ Dies gilt allerdings nicht für die meisten italienischen Funde, deren Lage und Fundumstände von den eben erwähnten abweichen. Um eindeutig glockenbecherzeitliche Knebel handelt es sich bei jenen Knebeln aus den Gräbern von Boscombe,¹⁵⁶ Flomborn¹⁵⁷ und Ilvesheim,¹⁵⁸ die gemeinsam mit rottonigen, verzierten Glockenbechern in Gräbern von Männern gefunden wurden, und dem Knebelknopf mit Pufferenden aus Grab 1 von

128 SCHMOTZ 1994, 21 und Abb. 15. – BOSCH 2008b, Abb. 5.

129 BOSCH 2008b, Abb. 5.

130 BOSCH 2008b, Abb. 6.

131 RŮŽIČKOVÁ 2008, Taf. 34/12. – RŮŽIČKOVÁ 2009, Abb. 21/11.

132 MÜHLHOFER 1930. – BOSCH 2008b, Abb. 8.

133 OHRENBERGER 1956, 99 und Taf. 1/1a–d. – BOSCH 2008b, Abb. 9.

134 HICKE 1987, Taf. XI/4OS/c. – BOSCH 2008b, Abb. 7.

135 BOSCH 2008b, Abb. 3.

136 BOSCH 2008b, Abb. 3.

137 SCHRÖTER 1997, 144 und Abb. 1/2–3. – BOSCH 2008b, Abb. 4.

138 BOSCH 2008b, Abb. 5.

139 SCHEFZIK 2001, Taf. 86/B/7.

140 BOSCH 2008b, Abb. 6.

141 FRIESINGER 1976, Abb. 3/a–b. – BOSCH 2008b, Abb. 6.

142 RŮŽIČKOVÁ 2008, Taf. 34/12. – RŮŽIČKOVÁ 2009, Abb. 21/11.

143 RŮŽIČKOVÁ 2009, Abb. 6–7.

144 Mehrere kleine Kreuze auf dem Mittelteil des Anhängers aus Želešice I-1/1930: RŮŽIČKOVÁ 2008, Taf. 25/1. – RŮŽIČKOVÁ 2009, 54.

145 HEYD 2001, 289 und Taf. 79.

146 MARAN 1998, 292 und Taf. 55. – RAHMSTORF 2008, 158–159 und Karte 4.

147 NICOLIS 2001, 216–217. – NICOLIS 2002, 112–117 und Abb. 1–2.

148 Siehe auch KERN 2016b.

149 HÁJEK 1939–1946, Abb. 4.

150 KÖSTER 1965–1966, 35.

151 FITZPATRICK 2011, Abb. 21.

152 NICOLIS 2001, 221 und Anm. 12.

153 A. Aspes und L. Fasani halten die Knebel „ohne verbreiterte Enden“ für typologisch jünger: ASPES, FASANI 1976, 329.

154 SCHMOTZ 1990, 60. – SCHMOTZ 1991. – SCHMOTZ 1994, 21 und Abb. 15.

155 Vgl. die Lage der bogenförmigen Anhänger mit horizontaler Bohrung.

156 FITZPATRICK 2011, Abb. 11 und Taf. 18.

157 GEBERS 1978, 32, Nr. 38 und Taf. 30/6.

158 GEBERS 1978, 126, Nr. 193e und Taf. 30/10.

Osterhofen-Altenmarkt, der – wie schon oben erwähnt – mit einem bogenförmigen Anhänger mit Pufferenden und drei Anhängern mit abgerundeten Enden – alle aus Eberhauer – vergesellschaftet war. Im Gegensatz dazu scheinen die Stücke aus dem Grab einer Frau von Vela Valbusa¹⁵⁹ auf einer Kette aufgefädelt gewesen zu sein, wenn sie nicht als Verschluss (eines Kleidungsstückes) in der Brustgegend zu liegen kamen – zufällig ebenso wie die (übrigen) Kettenbestandteile. Ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Stücken und jenen aus Tödling und Osterhofen-Altenmarkt besteht somit in der Verwendung, da die Knebel aus Vela Valbusa zu der (Grab)Ausstattung einer Frau¹⁶⁰ gehörten. Dasselbe gilt auch für die Stücke aus Romagnano.¹⁶¹ Hier wurden die Knebel im Bereich des Schädels einer Frau zusammen mit weiteren Anhängern und Perlen aus unterschiedlichen Materialien gefunden. Zudem sind die italienischen Knebel im Durchschnitt kleiner als die Stücke aus West- und Mitteleuropa. Möglicherweise wäre es daher in diesem Zusammenhang besser, von knebelförmigen Perlen zu sprechen. Weitere in den letzten Jahren gemeinsam mit den oben angeführten Knebeln erwähnte und kartierte Stücke stammen aus Siedlungszusammenhängen oder Kollektivgräbern, sodass sie keinen Hinweis auf Verwendung und Funktion geben können. Die italienischen Stücke werden als Einflüsse der Glockenbecherkultur im Bereich der Poladkultur gewertet.¹⁶²

Das Rohmaterial der meisten Knebel wird mit „Bein“ angegeben. Der Knebel von Boscombe wurde aber aus Geweih angefertigt.¹⁶³ Auch bei einigen anderen Exemplaren, z. B. jenen aus Lavagnone und Porto Gaelazzi, ist ausdrücklich von Hirschhorn die Rede. Eine Überprüfung der Rohmaterialbestimmungen der Knebel, besonders jener, die nicht von Archäozoolog:innen bestimmt wurden, ist daher ebenso wünschenswert wie bei den bogenförmigen Anhängern.

Der Knebel aus dem Grab 4 von Tödling ist mit Strichbündelverzierung versehen. Die meisten bekannten Knebel sind unverziert, nur einige Knebel weisen mit Rillen versehene Pufferenden¹⁶⁴ auf. Von den Knebeln mit spitzen Enden trägt nur das Stück aus Lucone¹⁶⁵ eine Rillenverzierung. Der einzige aufwendig verzierte Knebel ist jener aus dem

Grab 11 von Osterhofen-Altenmarkt,¹⁶⁶ der mit Linienbündeln und Gittermuster versehen ist.

5.3. Datierung

Die Interpretation glockenbecherzeitlicher Fundinventare bereitet seit Jahrzehnten Schwierigkeiten und die Relevanz der Unterschiede für chronologische Betrachtungen oder gesellschaftliche Interpretationen wird immer wieder aufgegriffen.¹⁶⁷ Traditionell werden jene Gräber, die nur rottonige, zonal verzierte Glockenbecher enthalten, als die älteren, jene, die nur Begleitkeramik enthalten, als die jüngeren angesehen,¹⁶⁸ was sich auch durch computergestützte Untersuchungen zu bestätigen scheint.¹⁶⁹

Für die Datierung der Gräber aus Tödling haben wir mehrere Anhaltspunkte; besonders aussagekräftig ist die der Keramik, und zwar in Form der „Oggauer Tasse“. Pál Patay zog diese Tassen und ihre Ähnlichkeit mit den Tassen aus den zerstörten Gräbern von Sarród zur Definition des Typs Oggau-Sarród heran.¹⁷⁰ Schon damals bemerkte er, dass die Entwicklung im Neusiedler Seebereich anders verlaufen ist als in den Gebieten nördlich der Donau. Andere Forscher, wie z. B. Richard Pittioni, sprachen trotzdem bis zu Beginn der 1980er Jahre von einem Typ Ragelsdorf-Oggau-Loretto bzw. Ragelsdorf-Oggau-Sarród.¹⁷¹ Auch die Bezeichnung als Typ Ragelsdorf-Oggau-Leithaprodersdorf wurde erwogen, nachdem Alois Ohrenberger und Zojka Benkovsky darauf hingewiesen hatten, dass die ursprüngliche Bezeichnung des Fundortes mit Loretto irrtümlich erfolgte, da sich die Fundstelle auf dem Gemeindegebiet von Leithaprodersdorf befindet.¹⁷² Johannes-Wolfgang Neugebauer unterscheidet hingegen zwei Formengruppen des Typs Ragelsdorf-Oggau: eine Formengruppe nördlich und eine Formengruppe südlich der Donau. Ein Blick auf die betreffenden Typen tafeln zeigt die großen Unterschiede.¹⁷³ Daher wird man für die Zeit nach den rottonigen verzierten Glockenbechern nicht nur zwei, sondern drei unterschiedliche Gebiete, mit jeweils eigener Entwicklung, definieren müssen. Es handelt

¹⁵⁹ NICOLIS 2002, Abb. 1.

¹⁶⁰ NICOLIS 2002, 112.

¹⁶¹ PERINI 1971, Abb. 31. – NICOLIS 2002, 112. – BORELLO, DALMERI 2004, 48 und Abb. 9.

¹⁶² ASPES, FASANI 1976, 325–331.

¹⁶³ FITZPATRICK 2011, 58.

¹⁶⁴ ASPES, FASANI 1976, Abb. 4/5–8.

¹⁶⁵ ASPES, FASANI 1976, Abb. 4/20.

¹⁶⁶ SCHMOTZ 1990, 60. – SCHMOTZ 1991. – SCHMOTZ 1994, 21 und Abb. 15.

¹⁶⁷ Siehe z. B. BOSCH 2008b, 50–51. – Zur Datierung der Begleitkeramik siehe auch BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2016.

¹⁶⁸ In Mähren hat das zu einer Gliederung des Fundmaterials in drei Gruppen (I–III) geführt, z. B. DVOŘÁK 1989, 202–205.

¹⁶⁹ BERTEMES, HEYD 2002, 219. – METZINGER-SCHMITZ 2004.

¹⁷⁰ PATAY 1941, 65–68.

¹⁷¹ PITTIONI 1980, 76.

¹⁷² Die Forschungsgeschichte zu diesem Thema ist bei HICKE 1987 ausführlich wiedergegeben.

¹⁷³ NEUGEBAUER 1994, vgl. z. B. Abb. 16 (nördlich der Donau) mit Abb. 17 (südlich der Donau).

sich einerseits um das niederösterreichische Gebiet südlich der Donau, dem auch die Funde aus dem Linzer Raum anzuschließen sind, und andererseits um das Gebiet zwischen Donau und Thaya sowie das Gebiet nördlich der Thaya.

Die „Oggauer Tasse“ ist in der engeren Form hauptsächlich in den beiden ersten Gebieten belegt. Erstaunlich dabei ist, dass ihr Verbreitungsgebiet bis Linz und vereinzelt auch bis Bayern reicht, wenn man die Tasse aus dem Grab 3 von Oberzeitldorn, das Heyd in seine Stufe B2 stellt, hierher rechnen möchte. Nördlich der Thaya, im mährischen Raum, ist diese Tasse kaum verbreitet. Dort finden sich aber neben den wenigen ähnlichen Stücken andere verzierte Tassenformen, die schärfer profiliert und teilweise auch anders verziert sind. Diese Tassen erscheinen häufig in Kombination mit bogenförmigen Anhängern in den Gräbern. Im Osten ist die „Oggauer Tasse“ bis in die Slowakei verbreitet. Sie findet sich an den Fundorten Skalica, Jablonec und Sládkovičovo,¹⁷⁴ wo sie in Gräbern vorkommt. Die Verbreitung reicht bis in das Waagtal. Nach Jozef Bátora und Jozef Vladár sind Gefäße mit kurzem Zylinderhals charakteristisch für die Somogyvár-Vinkovci-Kultur.¹⁷⁵

Die bogenförmigen Anhänger von Tödling gehören in die Verzierungsgruppe 3 nach Heyd und somit ebenfalls in seine Stufe B der Glockenbecherkultur.

Fastet man die unterschiedlichen Aspekte, können die Gräber von Tödling an das Ende der Glockenbecherkultur gestellt werden und zwar in die Stufe B2 nach Heyd, in die Fundgruppe III nach mährischer und zu dem Typ Ragelsdorf-Oggau nach österreichischer Terminologie.

5.4. Parallelen

Wie schon bei den einzelnen Fundkategorien angedeutet, fügt sich das Fundgut aus den Tödlinger Gräbern gut in den aus der Ostgruppe der Glockenbecherkultur bekannten Formenbestand und weist zahlreiche Parallelen in annähernd zeitgleichen Fundverbänden auf. Der Schwerpunkt der folgenden Betrachtung liegt auf den Vergleichsfunden zu den bogenförmigen Anhängern und dem Knebel.

Die Arbeiten von Bosch¹⁷⁶ und Růžicková¹⁷⁷ erleichtern den Überblick über die derzeit bekannten bogenförmigen

Anhänger enorm, dasselbe gilt für die Zusammenstellung der Knochenknebel bei Andrew P. Fitzpatrick.¹⁷⁸ Zu der Fundortliste bei Bosch müssen noch Esting¹⁷⁹ und Taufkirchen¹⁸⁰ nachgetragen werden. Zudem kann ein Altfund von Saghegy in Ungarn, der seinerzeit gemeinsam mit urnenfelderzeitlichen Funden abgebildet wurde,¹⁸¹ und ein vertikal gelochter Anhänger aus einem Grab von der Csepel-Rákóczi Ferenc Straße¹⁸² ergänzt werden. Nach Abschluss der Arbeiten von Bosch und Růžicková wurden aus Österreich das Bruchstück eines bogenförmigen Anhängers aus einer Siedlung von Maissau, Niederösterreich,¹⁸³ sowie aus Frankreich das Stück aus dem Grab 69 von Sierentz¹⁸⁴ gefunden bzw. publiziert.

Bogenförmige Anhänger wurden vereinzelt in Mähren und Österreich in Siedlungsobjekten gefunden, in überwiegendem Maße stammen sie jedoch aus Gräbern und hier wiederum hauptsächlich aus Gräbern von Männern. Die wenigen Stücke aus Gräbern von Frauen¹⁸⁵ sind zum Teil beschädigt oder unvollständig.¹⁸⁶ Wie bereits oben festgestellt, sind die horizontal gelochten bogenförmigen Anhänger typologisch jünger als die vertikal gelochten. In Böhmen und Mähren treten horizontal gelochte bogenförmigen Anhänger sowohl in Gräbern mit schlanken, hohen Bechern, als auch in Gräbern mit in Glockenbecherart verzierten Tassen auf.¹⁸⁷ Besonders stark vertreten sind sie in Gräbern der mittleren Stufe, in der Stufe III werden sie seltener.¹⁸⁸ Im Unterschied dazu setzen sie in den Gräberfeldern bzw. Gräbergruppen Österreichs und Bayerns überwiegend später ein und sind auch noch in den jüngeren Stufen zahlreich vertreten. In Bayern weist nur das Grab 3 von Barbing und das Grab 20 von Esting einen verzierten Glockenbecher und einen horizontal gelochten bogenförmigen Anhänger auf. Die übrigen Gräber enthalten, wenn Gefäße vorhanden sind, nur Formen der sogenannten Begleitkeramik und auch

¹⁷⁴ BÁTORA, VLADÁR 2002, 200 und Abb. 3.

¹⁷⁵ BÁTORA, VLADÁR 2002, 202.

¹⁷⁶ Bei BOSCH 2008a sind zahlreiche Ungenauigkeiten zu finden, so treten z. B. bezüglich der Grabzusammenhänge und der Verzierungen Unstimmigkeiten mit Originalfundvorlagen auf, vgl. z. B. Landau-Südost, Grab 1/92 mit KREINER 2001, 365 und Taf. 12/1–3; auch im Hinblick auf die böhmischen und mährischen Fundstellen ist die Vorlage unvollständig, vgl. RŮŽICKOVÁ 2008. – RŮŽICKOVÁ 2009.

¹⁷⁷ RŮŽICKOVÁ 2008. – RŮŽICKOVÁ 2009. – Der in RŮŽICKOVÁ 2009, Tab. 4 angeführte Fundort Wipfing muss gestrichen werden, denn

es handelt sich um die Stücke aus Henzing, die in der oberen Hälfte der zitierten Tafel abgebildet sind: NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 2001, Abb. 5.

¹⁷⁸ FITZPATRICK 2011, Abb. 11, Verbreitungskarte und Fundortliste.

¹⁷⁹ Esting Gräber 1, 3, 10, 20 und 21: SCHEFZIK 2000–2001.

¹⁸⁰ Taufkirchen Grab Objekt 99: SCHEFZIK 2001, 419 und Taf. 86.

¹⁸¹ PATEK 1968, Taf. XXV/18.

¹⁸² ENDRŐDI, HORVÁTH 2002, Abb. 3.

¹⁸³ SCHMITSBERGER 2009, Abb. 37/1.

¹⁸⁴ VERGNAUD 2013, Abb. 7.

¹⁸⁵ MÜLLER 2001, 596. – BOSCH 2008a, Tab. I.

¹⁸⁶ MÜLLER 2001, 596.

¹⁸⁷ Hořtice-I-864/2002, Jezeřany-Maršovice-I-67/1976, Šlapanice-II-4/1934, Šlapanice-II-5/1934, Šlapanice-II-21/1935, Ločenice-I-14/1981, Radovesice-II-53/1980-II: RŮŽICKOVÁ 2008, Taf. 10, 13, 21–23, 28, 34.

¹⁸⁸ RŮŽICKOVÁ 2009, 58.

von dieser nur jüngere Formen, was auch für die bisher in Österreich gefundenen Gräber gilt.

Bogenförmige Anhänger werden in unterschiedlicher Fundlage angetroffen und zwar solche mit vertikaler Lochung häufig im Bereich des Beckens,¹⁸⁹ während Anhänger mit horizontaler Lochung vorwiegend im Bereich des Oberkörpers gefunden werden. In den Gräbern aus Böhmen und Mähren wurde meist nur ein, in vier Fällen zwei bogenförmige Anhänger nachgewiesen. Lediglich das Grab 95/2004 von Hulín I mit Bruchstücken von möglicherweise sechs Anhängern¹⁹⁰ stellt hier eine Ausnahme dar. In Österreich weist außer den Gräbern von Tödling nur das Grab 1 von Deutschkreutz¹⁹¹ vier bogenförmige Anhänger auf, während in Bayern mehrere Gräber mit vier oder mehr Anhängern genannt werden können. Hier zeigen sich ähnliche chronologische Unterschiede, wie sie schon bei der Vergesellschaftung von bogenförmigen Anhängern und rottonigen Glockenbechern festgestellt wurden. Die bayrischen Fundorte mit mehr als drei Anhängern umfassen Atting „Aufeld“ 4799,¹⁹² Irlbach, Grab 22, Irlbach „Auwald“, Grab 1,¹⁹³ Oberstimm-West, Grab 2,¹⁹⁴ Osterhofen-Altenmarkt, Grab 11,¹⁹⁵ Straubing Alburg „Lerchenhaid“ 3¹⁹⁶ und Wolferkofen.¹⁹⁷ Mit Ausnahme des Grabes 22 aus Irlbach handelt es sich bei den angeführten Gräbern, soweit feststellbar, um Bestattungen männlicher Individuen, die mit dem Kopf im Norden als linksseitige Hocker niedergelegt wurden. Das Grab in Wolferkofen war bereits zerstört¹⁹⁸ und die Gräber von Etting sind bisher nur in Vorberichten publiziert, sodass in diesen Fällen keine Angaben über die Lage des Toten und der Objekte, im Fall von Etting auch keine Angabe über die Anzahl der bogenförmigen Anhänger pro Grab, gemacht werden können.¹⁹⁹ Die gut dokumentierten Gräber belegen, dass die Ensembles von bogenförmigen Anhängern übereinstimmend im oberen Brust- bzw. Halsbereich angetroffen wurden. Dies gilt auch für das Grab 1 von Deutschkreutz, soweit man das nach den teilweise nur

mündlich überlieferten Fundangaben feststellen kann. Die Lage der Stücke nahe beieinander bzw. übereinander lässt eher an Anhänger bzw. Gehänge – wie bereits Rainer Christlein vermutet hat²⁰⁰ – denn an Verschlüsse denken.

Die vier in Deutschkreutz, Grab 1/1952 gefundenen Anhänger weisen, soweit sie vollständig sind, einfache, abgerundete Enden auf. Die Verzierung besteht aus Strichbündeln und Kreuzen und stellt somit eine gute Parallele für die Tödlinger Stücke dar. Weitere Ähnlichkeiten zwischen den Tödlinger Gräbern und jenen aus Deutschkreutz zeigen sich auch in der weichen Profilierung der Tassen, der Leistenverzierung einer der Tassen – auf dem Henkel und als „Bart“ unter dem Henkel – sowie im unterrandständigen, horizontalen Henkel einer der Schalen.²⁰¹

Die beste Parallele für die Kombination von drei bogenförmigen Anhängern mit einem Knebel aus Grab 4 von Tödling stellen, wie schon mehrmals erwähnt, die vier bogenförmigen Anhänger und der Knebel aus Grab 11 von Osterhofen-Altenmarkt dar,²⁰² wenngleich die Form der Knebel unterschiedlich ist. Das Osterhofener Stück gehört in die Gruppe der Knebel mit Pufferenden. Ähnlichkeiten können bei den bogenförmigen Anhängern bezüglich der Verzierung festgestellt werden. Die Gefäße der beiden Gräber offenbaren deutliche, chronologisch bedingte Unterschiede. Eine Gemeinsamkeit besteht nur darin, dass sie in beiden Fällen hinter dem Rücken des Bestatteten niedergelegt wurden. Am rechten Unterarm des Toten aus dem Grab 11 von Osterhofen-Altenmarkt wurde eine Grünverfärbung der Knochen durch ein nicht erhaltenes Kupferobjekt festgestellt.²⁰³ Im Vergleich mit ähnlichen Grabbefunden wie dem Tödlinger Grab 4 könnte es sich um einen Dolch gehandelt haben. Zur weiteren Grabausstattung des Grabes aus Osterhofen-Altenmarkt gehörten eine Silexpfeilspitze, zwei Silexgeräte sowie eine große und eine kleine Tasse.

5.5. Überlegungen zu Form und Funktion der bogenförmigen Anhänger

Christian Strahm zählt die bogenförmigen Anhänger mit den namensgebenden Glockenbechern, Füßschalen, Silexpfeilspitzen, Palmelaspitzen und Kupferdolchen – etwas irreführend – zum Glockenbecher-Set²⁰⁴ und das, obwohl – wie Strahm selbst schreibt – die Palmelaspitzen

¹⁸⁹ Z. B. VERGNAUD 2013, Abb. 7.

¹⁹⁰ RŮŽIČKOVÁ 2009, Abb. 7, 18.

¹⁹¹ OHRENBERGER 1956.

¹⁹² ENGELHARDT 2006, 33 und Abb. 34.

¹⁹³ KOCH 2006, 26 und Abb. 24–25.

¹⁹⁴ RIEDER 1987, 48–50 und Abb. 19, 21.

¹⁹⁵ SCHMOTZ 1990, 60. – SCHMOTZ 1991. – SCHMOTZ 1994, 21 und Abb. 15.

¹⁹⁶ SCHMOTZ 1994, 21 und Abb. 15.

¹⁹⁷ CHRISTLEIN 1976, 49.

¹⁹⁸ Die Stücke aus Wolferkofen waren bereits ausgeackert und befanden sich in der Nähe der Schädelknochen, woraus R. Christlein auf einen Halsschmuck schloss: CHRISTLEIN 1976, 49, 52–53.

¹⁹⁹ RIEDER 1998, 65 und Abb. 31.

²⁰⁰ CHRISTLEIN 1976, Anm. 170.

²⁰¹ OHRENBERGER 1956, Taf. I/1–3.

²⁰² SCHMOTZ 1990, 60. – SCHMOTZ 1991. – SCHMOTZ 1994, 21 und Abb. 15.

²⁰³ SCHMOTZ 1994, 21.

²⁰⁴ STRAHM 2004a, 113. – STRAHM 2004b, 202.

nur im westlichen Verbreitungsgebiet der Glockenbecher auftreten, während die bogenförmigen Anhänger nur in der Ostgruppe verbreitet sind. Man kann somit kaum von einem „Set“ als einem zusammengehörigen Ensemble sprechen. Was aber mit dieser Zuordnung ausgedrückt werden soll, ist, dass man bogenförmige Anhänger als typisch für die Glockenbecherkultur bzw. das Glockenbecherphänomen ansehen kann. Sie sind neben den Gefäßen der Begleiterkeramik ein Charakteristikum der Ostgruppe. So bestätigt der bogenförmige Anhänger von Sierentz die schon in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts von z. B. Alberto del Castillo Yurrito oder Paul H. Stemmermann²⁰⁵ anhand der Gefäße festgestellte Nahbeziehung zwischen den Gebieten am Oberrhein und Böhmen/Mähren kurz nach der Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr., die seinerzeit unter der Bezeichnung „Donaugruppe“ zusammengefasst wurden.

An den bogenförmigen Anhängern ist bemerkenswert, dass sie ebenso wie die Armschutzplatten und die Beinknöpfe mit V-förmiger Bohrung nur eine relativ kurze Laufzeit hatten und mehr oder weniger in der frühen oder spätestens am Beginn der mittleren Bronzezeit verschwinden. Das ist besonders erstaunlich, da Eberhauer auch davor und danach zur Ausstattung „reicher“ Gräber, meist Männergräber, gehörten. Es ist also anzunehmen, dass die bogenförmigen Anhänger eine besondere Bedeutung²⁰⁶ oder Funktion hatten, die später in der Form nicht mehr benötigt wurden, oder dass sie Bestandteil eines „Gegenstandes“ waren, der später nicht mehr in die Gräber gelangte, womit sich ihre Überlieferungswahrscheinlichkeit verringerte. Bezüglich der Funktion hat sich Karl Schirmer bereits 1936 geäußert, der die bogenförmigen Anhänger als Vorläufer von Fibeln zum Zusammenhalten der Kleidung interpretierte.²⁰⁷ Im diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass bis ins Endneolithikum Kleidung aus Häuten und Leder hergestellt wurde.²⁰⁸ Erst mit der vermehrten Verwendung von Stoffen aus Wolle wurden Gewänder mit Hilfe von Nadeln und im Laufe der späten Bronzezeit mit Fibeln verschlossen. Lorenz Rahmstorf streicht in seinen Überlegungen zu den Knebeln den Unterschied in der Tracht zwischen Süden und Norden heraus, wobei er vermerkt, dass im Süden bereits Nadeln zur Fixierung der Kleidung verwendet wurden. Er vermutete, dass Knochenknebel und V-förmig-gebohrte Knöpfe im Zusammenhang mit wollenen Geweben

gesehen werden müssen.²⁰⁹ Dieser Annahme widersprechen sowohl die vorhandenen Funde²¹⁰ als auch experimentelle Reihen mit Nadeln zur Befestigung der Kleidung aus unterschiedlichen Geweben, die zeigen, dass Nadeln feine Gewebe – z. B. aus Leinen – beschädigen, während Wollgewebe unbeschädigt bleiben.²¹¹ Somit eignen sich Nadeln wohl besonders gut für nicht allzu feine Wollgewebe. Ebenfalls in diesem Zusammenhang zu erwähnen ist, dass eines der ältesten an einem Gewebe nachgewiesenen Knopfloch aus der Zeit um 2600 v. Chr. stammt.²¹² Im Gegensatz zur Interpretation als Kleidungsbestandteile sieht Fitzpatrick in den bogenförmigen Anhängern Bestandteile bzw. Verzierungselemente eines Gegenstandes, der im Oberkörperbereich getragen wurde; er denkt dabei an einen Köcher.²¹³ Bosch erwägt mit Hinblick auf den Befund von Grab 2 von Altdorf die Möglichkeit der Verwendung als Taschenverschluss.²¹⁴ Einen weiteren Hinweis zur Verwendung könnten die Stellen von Sion „Petit Chasseur“ bieten, auch wenn auf ihnen weder bogenförmige Anhänger noch Knebel oder andere Verschlüsse dargestellt sind. Die abgebildeten Gürtel haben jedoch Schlaufen,²¹⁵ die eine Verwendung von Knebeln oder „bogenförmigen Anhängern“ als Verschluss nicht ausschließen. Dasselbe gilt auch für quer über den Oberkörper laufende Gurte wie auf der Stele 8²¹⁶ dargestellt.

Die bisweilen als Ausgangspunkt²¹⁷ oder Parallele der bogenförmigen Anhänger angeführten Eberzahnlamellen aus schnurkeramischen Gräbern sind, obwohl gespalten und mehrfach gelocht,²¹⁸ nur bedingt vergleichbar, da es sich bei den einfachen Lamellen um Werkzeuge und bei den an einer Seite gelochten Zähnen um Schmuckanhänger handelt. Aus ethnologischem Bereich ist die Verwendung von Tierzähnen als Meißel oder Messer zur Bearbeitung von Holz und Knochen²¹⁹ nachgewiesen. Gebrauchsspuren an Eberhauern aus einer französischen Siedlung des 3. Jahrtausends v. Chr. machen eine Verwendung dieser Stücke bei der Holzbearbeitung wahrscheinlich.²²⁰ Gebrauchsspuranalysen an

205 Zur „Donaugruppe“ siehe CASTILLO YURRITA 1928, 145. – STEMMERMANN 1933, 9–11.

206 GRÖMER 2010, 299.

207 SCHIRMEISEN 1936, 66.

208 RAST-EICHER 2005, 124.

209 RAHMSTORF 2008, 158.

210 RAST-EICHER 2005, 124.

211 RAST-EICHER 2005, 125. – GRÖMER 2010, 9 und Abb. 9.

212 RAST-EICHER 2005, 124–125 und Abb. 17.

213 FITZPATRICK 2011, 60.

214 BOSCH 2008b, 486. – In seinem Diagramm zur Lage der Anhänger im Grab (Abb. 2) unterscheidet er leider nicht zwischen vertikal und horizontal gelochten Stücken.

215 Z. B. Stele 20, GALLAY 2011, 24.

216 GALLAY 2011, 142.

217 PIGGOTT 1971, 83.

218 MATTHIAS 1969, Taf. 12/6–7.

219 MAIGROT 1999, 69–70.

220 MAIGROT 1999, 77. – MAIGROT 2005, 115.

Eberzahnlamellen aus endneolithischen Befunden könnten hier Klarheit bringen. Außer den Eberhauern, die als Werkzeuge benutzt wurden, sind auch Schmuckanhänger wiederholt nachgewiesen. Einfache Anhänger aus Eberhauer gehören durch die Zeiten zum prestigeträchtigen Schmuck von Männern. Die Lochung befindet sich aber in diesem Fall an der Breitseite des Zahnes.

Die besondere Form der bogenförmigen Anhänger hat wiederholt Anlass zu Spekulationen bezüglich einer symbolischen Bedeutung gegeben. Dies hing und hängt vermutlich auch damit zusammen, dass eine eindeutige Funktion bisher nicht nachgewiesen werden konnte. So hielt man sie für Miniaturbögen;²²¹ sie wurden aber auch mit Jochen verglichen, die zur Schirrung von Rindern dienen.²²² Die Überlegungen Stuart Piggotts, dass es sich bei den Anhängern wegen der Form um Nachahmungen von Bögen handelt und dass die Verzierung eine Nachempfindung der Schnürung auf den Bögen wäre,²²³ wurde und wird immer wieder aufgenommen,²²⁴ gewinnt aber trotzdem nicht an Überzeugungskraft. Deutungen wie diese sind besonders in der englischsprachigen Forschung unter dem Schlagwort *Skeumorphe* sehr beliebt, bisweilen auch dann, wenn sie unzutreffend sind. Ähnliches gilt auch für die Interpretation als Miniaturjoch. Eberhauer werden gelocht und ungelocht spätestens seit dem Mesolithikum nicht nur als Werkzeuge,²²⁵ sondern auch als Schmuck²²⁶ und/oder Status- oder Prestigeobjekte – teilweise mit Amulettfunktion²²⁷ – verwendet. Es erscheint daher unglaublich, dass die Form der Anhänger Bögen symbolisiert; vielmehr ist sie durch das Rohmaterial bedingt.²²⁸ Dass Eberhauer im Endneolithikum auch verziert wurden, zeigt nur, dass man ihnen in dieser Zeitstufe viel Aufmerksamkeit widmete. Die Art der Verzierung und die Motivik ist um die Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. nicht ungewöhnlich. So erscheinen Verzierungen aus parallelen Linien bzw. Linienbündeln, die von freien Flächen oder anderen Mustern wie z. B. Kreuzen unterbrochen sind, auch auf verdickten Rändern von Schalen²²⁹ und sie sind zudem auf den metopenartig

verzierten Glockenbechern²³⁰ nachgewiesen. Linienbündel und Kreuze stellen ein häufiges Verzierungsmotiv auf urzeitlichen Geräten aus „Bein“ und Metall unterschiedlichster Zeitstellung dar, z. B. auf urnenfelderzeitlichen Messern.²³¹ Sie müssen nicht als Nachahmung von Schnürungen der Bögen gedeutet werden.

Jenseits jeder Symbolik spiegelt den außerordentlichen Wert der bogenförmigen Anhänger sowohl die Beschaffung des Rohmaterials – wenn man davon ausgeht, dass es sich um Wildschweinhauer handelt, galt es, einen Eber zu erlegen – als auch der hohe Aufwand bei der Anfertigung der Stücke und ihrer Verzierung wider. Die Verbindung, die Bosch²³² hier herstellt, indem er meint, dass bei der Jagd auf Wildschweine wohl Pfeil und Bogen zum Einsatz kamen, ist mehr als fraglich. Massige Tiere wurden seit dem Paläolithikum zumeist mit Speeren oder Lanzen getötet.²³³ Für das Mittelalter²³⁴ und die Neuzeit ist die Jagd auf Eber mit Sauspieß überliefert. Hier muss allerdings bemerkt werden, dass die Eberhauer bei der Herstellung der bogenförmigen Anhänger stark modifiziert wurden und somit die Zuordnung zu Wildschwein oder Hausschwein, wenn überhaupt, nur anhand der Größe möglich ist.

Ein Nachleben der bogenförmigen Anhänger wurde in verschiedenen Bronzeblechformen vermutet²³⁵ und zwar einerseits in den halbmondförmigen Bronzeblechanhängern des süddeutschen und Schweizer Gebietes und andererseits in den ankerförmigen Bronzeanhängern im Karpatenbecken. Die halbmondförmigen Anhänger zeigen ähnliche Verzierungen wie die bogenförmigen Beinanhänger in Form von Strichbündeln, schraffierten Dreiecken und Gittermustern.²³⁶ Sie werden ebenso wie die bogenförmigen Anhänger des Endneolithikums im Oberkörperbereich gefunden, gehören aber im Gegensatz zu diesen zur Trachtausstattung von Frauen.²³⁷ Bezeichnenderweise

221 PIGGOTT 1971.

222 BUDZISZEWSKI, WŁODARCZAK 2010, 62–66, 150.

223 PIGGOTT 1971, 80.

224 Z. B. CORBOUD 2009, 22–23.

225 GRÜNBERG 2001, 156.

226 GRÜNBERG 2004, 277.

227 PAULI 1975, 183–191.

228 In diesem Zusammenhang muss nochmals auf die Notwendigkeit von mikroskopischen Untersuchungen der bekannten Stücke hingewiesen werden.

229 Z. B. MATĚJČKOVÁ 2012, Taf. 12/3; 29/3.

230 Siehe dazu Metopenmotive auf Bechern und Henkelbechern bei HEYD 2000, Taf. 37.

231 Z. B. ŘÍHOVSKÝ 1972, Taf. 24/254, 260.

232 BOSCH 2008a, 52.

233 WINDL 1978, 10. – Vgl. auch die Darstellung auf einem römischen Grabstein, auf dem ein Reiter mit Speer abgebildet ist: WINDL 1978, 19 und Abb. 16.

234 GAMBER 1978, 21.

235 MOSZOLICZ 1967, 90. – HEYD 2000, 290.

236 BOCKSBERGER 1964, Abb. 22/6–9, 10–14. – CHRISTLEIN 1964, Abb. 21.

237 Z. B. Singen, Grab 50/7: Trachtausstattung (Ösenhalsring, Nadel und Armreifen) und vermutete Lage weisen auf eine Frau (Lage nicht gesichert, Grab unsachgemäß geborgen: KRAUSE 1988); Königsbrunn, Grab 5: nach Lage und Trachtausstattung eine Frau, Lage des halbmondförmigen Blechanhängers unter dem Ösenhalsring an der rechten Schulter.

fand sich auch der Knochenanhänger aus dem Grab 142²³⁸ aus dem Gräberfeld der Nitra-Gruppe von Branč, der als Vorläufer der ankerförmigen Anhänger des Karpatenbeckens gilt, im Grab einer Person, bei der es sich der Lage nach um eine Frau gehandelt hat. In diesem Zusammenhang ist bemerkenswert, dass sich weder das Verbreitungsgebiet der halbmondförmigen Bronzeblechanhänger noch der ankerförmigen Anhänger der ungarischen Bronzezeit mit dem Verbreitungsgebiet der bogenförmigen Anhänger deckt, sondern sich diese nur an den Randbereichen im Südwesten bzw. Südosten überlappen. Das „Nachleben“ dieser für die Glockenbecherkultur als typisch erachteten Objekte zeigt sich somit besonders in den Randgebieten der ehemaligen Verbreitung der Glockenbecher.²³⁹ Im Zuge dieses Nachlebens dürfte es zu einem Bedeutungswandel gekommen sein, da sie nun, meist in größerer Zahl, zur Ausstattung von Frauen gehörten. Das bedeutet, dass nur die Form, aber nicht die Funktion übernommen wurde. Auch das Wissen um das ehemalige Rohmaterial und die materialimmanenten Eigenschaften war längst verloren gegangen, sodass sie sich als reine Schmuckanhänger im Laufe der Zeit zunehmend von der Ausgangsform entfernten. Die überwiegende Anzahl der in einem Fundkomplex gefundenen Stücke weist die ankerförmigen Anhänger zudem ebenfalls als Bestandteile von Ketten oder Gehängen aus. Diese Entwicklung zeigt sich auch bei den kleinen Knebeln mit Pufferenden in Norditalien, die – wie oben erwähnt – teilweise ebenfalls in größerer Zahl gemeinsam vorkommen und zum Frauenschmuck gehörten. Die Übernahme von ursprünglich funktionalen Teilen der Männertracht in den Frauenschmuck ist möglicherweise mit der Übernahme von Pferdezaumzeugbestandteilen in Schmuckensembles von Frauen vergleichbar, wie sie in den eisenzeitlichen Gräbern von z. B. Hallstatt²⁴⁰ festgestellt wurden. In diesem Zusammenhang wird von falschem Gebrauch (*misuse*),²⁴¹ Schmuck und Amulettfunktion²⁴² gesprochen. Die häufige Auffindung der Pferdezaumzeugbestandteile in hallstattzeitlichen Gräbern von Kindern, die als besonders schützenswert gelten,²⁴³ scheint diese Interpretation zu unterstützen. Ob im Endneolithikum mit der

Übernahme von „männlichen“ Attributen aus Eberhauern in den Frauenschmuck ursprünglich auch mythologische Vorstellungen verbunden waren oder ob es sich um rein dekorative Aspekte handelte, ist im Moment nicht feststellbar. Möglicherweise sind die in Gräbern von Frauen gefundenen Einzelstücke ebenfalls als Amulette zu sehen. Spätestens in der Frühbronzezeit scheint mit der Fertigung des ursprünglich aus Bein hergestellten bogenförmigen Anhängers in Metall die schmückende Komponente zu überwiegen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Interpretation der bogenförmigen Anhänger durch die Vermischung von in der Form her ähnlichen, aber in ihrer Lage und Datierung unterschiedlichen Stücken erschwert wurde. Diese Vermischung verschleierte sowohl den Funktions- als auch den Bedeutungswandel. So handelt es sich bei den vertikal gelochten Stücken vermutlich um Verschlüsse von Gürteln, Gurten oder Taschen (Lage meist im Bereich des Beckens bzw. des unteren Stammes). Auch eine Verwendung als Kleidungsverschlüsse ist für jene horizontal gelochten Exemplare vorstellbar, die im oberen Brustbereich gefunden werden. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei Funden von drei und mehr Exemplaren im Oberkörper- bis Halsbereich wahrscheinlich um Bestandteile von Gehängen. Als Schmuckanhänger, möglicherweise mit Amulettfunktion, können auch die Einzelexemplare in den Gräbern von Frauen gesehen werden. Eine ähnliche Entwicklung wie bei den bogenförmigen Anhängern ist auch bei den Knebeln feststellbar, die ursprünglich zur Männertracht gehörten, während sie später Bestandteile von Schmuckketten für Frauen sind. Für die bogenförmigen Anhänger und die Knebel sind somit eine Entwicklung von einem funktionalen Bestandteil der Männerkleidung oder Männerausrüstung zu einem Bestandteil des Frauenschmucks zu beobachten. In diese Entwicklung passt einerseits, dass die Stückanzahl in den Männergräbern im Laufe der Zeit ansteigt und auch die Verzierungen der Stücke zunehmen, was eine stärkere Betonung des dekorativen Aspektes anzeigt, andererseits auch das Auftreten von bogenförmigen Anhängern in glockenbecherzeitlichen Frauengräbern, wobei es sich häufig um beschädigte, aber durchaus dekorative und somit als Schmuckanhänger oder Amulette verwendbare Stücke handelte. Die frühbronzezeitlichen Bronzeanhänger gehören dann ausschließlich zum Frauenschmuck.

²³⁸ VLADÁR 1976, Abb. 5/2.

²³⁹ Siehe auch VLADÁR 1976, 219.

²⁴⁰ EGG 1988–1989, 279. – HODSON 1990, 25. – PARE 1992, 140. – METZNER-NEBELSICK, NEBELSICK 1999.

²⁴¹ HODSON 1990, 25.

²⁴² Ausführlich und mit Literaturangaben: METZNER-NEBELSICK, NEBELSICK 1999, 76.

²⁴³ PAULI 1975.

5.6. Soziale Stellung

Die Gräber der Glockenbecherkultur, in denen sich viele und außergewöhnliche Beigaben erhalten haben, wurden wiederholt zum Ausgangspunkt von Überlegungen bezüglich der sozialen Gliederung der damaligen Gesellschaft.²⁴⁴ Weitere Grundlagen dazu bilden soziologische und anthropologische Theorien, in denen die Begriffe Status, Prestige, Reichtum und Macht klar definiert und unterschieden werden.²⁴⁵ Trotzdem werden die Begriffe häufig als zusammengehörig betrachtet bzw. die einzelnen Aspekte nicht getrennt voneinander untersucht, nicht zuletzt deshalb, weil im Grunde lediglich „Reichtum“ in den Gräbern nachweisbar ist und alle anderen Aspekte davon abgeleitet werden.

Zuletzt behauptete Bosch, dass es sich bei den Trägern der bogenförmigen Anhänger um Personen höherer sozialer Stellung gehandelt habe.²⁴⁶ Als Argument zieht er unter anderem die Tatsachen heran, dass in kleinen Gräbergruppen meist nur eine Person diese Anhänger trägt bzw. dass an einem Fundort nur in größeren Gräberfeldern mehrfaches Auftreten belegt ist. Die ursprüngliche Größe des Tödlinger Bestattungsplatzes und die Anzahl der ehemals hier bestatteten Personen können nicht abgeschätzt werden. Es erscheint jedoch nach den Untersuchungen Boschs bemerkenswert, dass zwei Männer mit aufwendiger Ausstattung in unmittelbarer Nachbarschaft bestattet wurden. Ob die Mitgabe von größeren Fleischbeigaben als Reichtum angesehen werden kann oder nur einer Ausstattungstradition entspricht, ist aufgrund der geringen Anzahl von glockenbecherzeitlichen Gräbern im Linzer Raum nicht zu entscheiden. Bemerkenswert erscheint, dass bei dem einzigen Toten mit Metallbeigabe, im Gegensatz zu den übrigen Bestatteten, keine Mangelerscheinungen während der Kindheit festgestellt wurden. Im Vergleich mit den meisten ostösterreichischen Gräbern, in denen hauptsächlich Gefäße nachgewiesen wurden, können die Tödlinger Gräber als gut ausgestattet bezeichnet werden.

5.7. Tödling und sein Umfeld

Die Funde von Tödling sind nicht die einzigen endneolithischen Funde im Linzer Raum. Bereits 1926²⁴⁷ und 1940²⁴⁸ wurden bei Geländebewegungen Gräber der späten Glockenbecherkultur zerstört. Dabei soll es sich in beiden Fällen um jeweils zwei Gräber gehandelt haben. Gefunden

wurden insgesamt vier Tassen, eine davon verziert, eine Schale und zwei Kupferdolche sowie ein kleines Bruchstück eines bogenförmigen Anhängers aus Eberhauer mit Strichbündelverzierung.²⁴⁹

Am interessantesten ist der Vergleich mit den Gräbern aus dem überwiegend frühbronzezeitlichen Gräberfeld von Haid, dessen Belegung mit spätglockenbecherzeitlichen Bestattungen beginnt. Martina Maria Reitberger stellt die Gräber 2, 7, 45A–C und 99 in diesen zeitlichen Zusammenhang.²⁵⁰ Erwähnenswert ist, dass es sich bei diesen Gräbern im Gegensatz zu den Gräbern aus Tödling hauptsächlich um Brandbestattungen handelt. Brandbestattung ist in der Glockenbecherkultur wiederholt belegt. Sie ist besonders in den östlichen Verbreitungsgebieten nachgewiesen und nimmt von Ungarn ausgehend nach Westen bzw. Nordwesten kontinuierlich ab.²⁵¹

In den frühbronzezeitlichen Gräbern von Haid sind noch deutliche Traditionen des spätesten Endneolithikums zu erkennen und zwar in Form von V-förmig gebohrten Knöpfen (Gräber 4, 15, 139 und 143), gestielter Silexpfeilspitzen (Gräber 14, 38A–B, 42A–B und 45A–E) und der Schale mit Doppelhenkel (Gräber 39A–C, 43). In der Keramik aus den Gräbern ist deutlich die Entwicklung anhand der Gefäße des späten Endneolithikums, wie z. B. jener aus den Gräbern von Tödling, zu erkennen.

Danksagung

Dank ergeht an Jutta Leskovar vom Oberösterreichischen Landesmuseum (OÖLM) für die Bereitstellung des archäologischen, archäozoologischen und anthropologischen Materials sowie der Grabungsdokumentation und ihre Zustimmung zur Veröffentlichung dieses für die Erforschung der Glockenbecherzeit essentiellen Beitrags in der *Archaeologia Austriaca*. Für die Hilfe bei der Umsetzung dieses Vorhabens sei Michaela Lochner herzlich gedankt, die den archäologischen Teil überprüft und mit aktuellen Literaturziten ergänzt hat. Andrea Kadoun half dankenswerterweise bei der Fertigstellung der Tafeln und Barbara Hirsch bei der Überprüfung der Literaturzitate. Ein herzlicher Dank ergeht auch an die beiden Gutachter:innen, die neben sehr guten Verbesserungsvorschlägen auf zusätzliche essentielle Literaturzitate aufmerksam gemacht haben.

²⁴⁴ MAKAROWICZ 2005. – HEYD 2007, 341. – BOSCH 2008a. – BOSCH 2008b.

²⁴⁵ Zusammenfassend BECK, MÜLLER 2002.

²⁴⁶ BOSCH 2008b, 74.

²⁴⁷ KARNITSCH 1927, 124–125. – REITINGER 1968, 246.

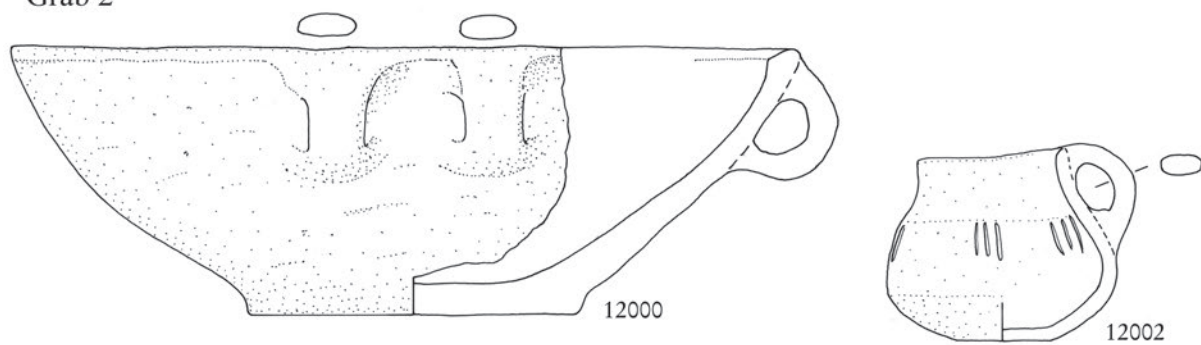
²⁴⁸ STROH 1941, 75–82. – REITINGER 1968, 246–247.

²⁴⁹ STROH 1941, 77 und Abb. 2/2.

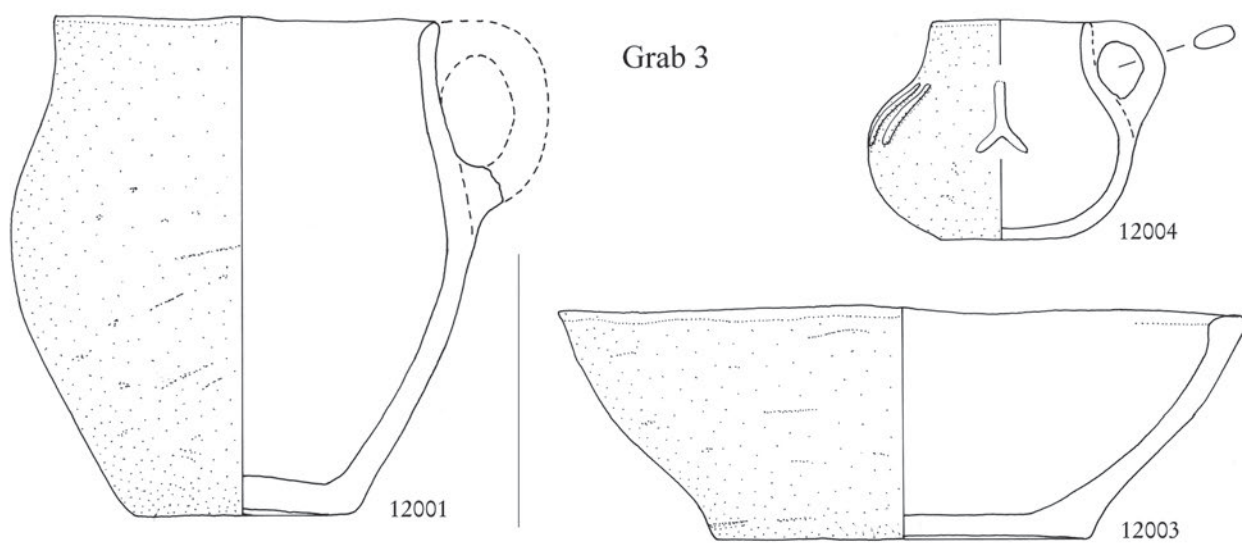
²⁵⁰ REITBERGER 2008, 110–120.

²⁵¹ KERN 2000–2001, 312.

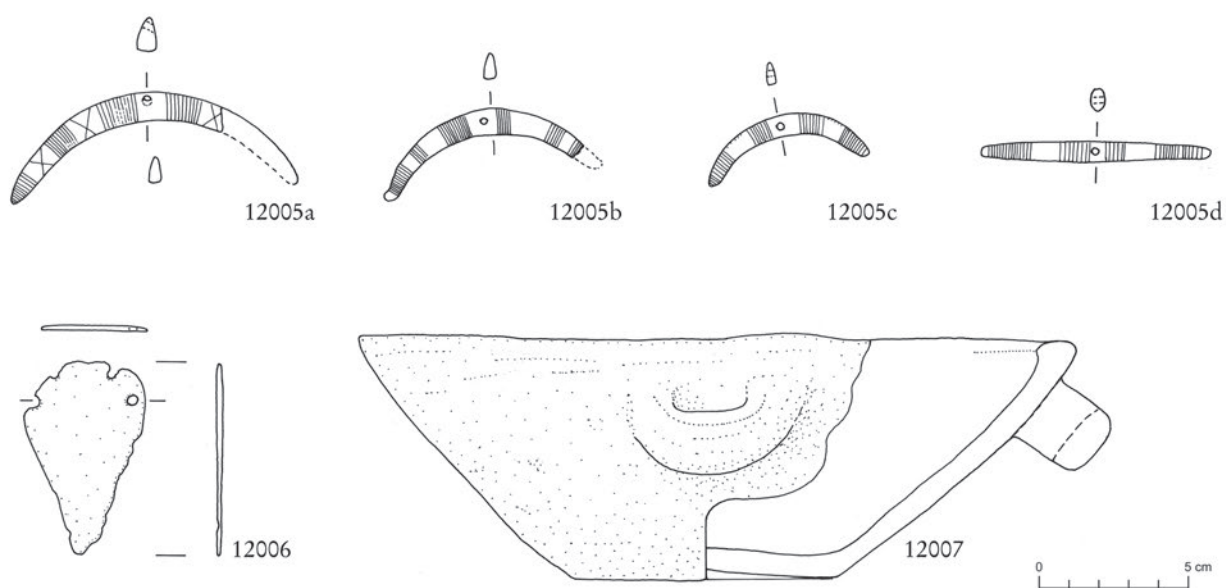
Grab 2



Grab 3

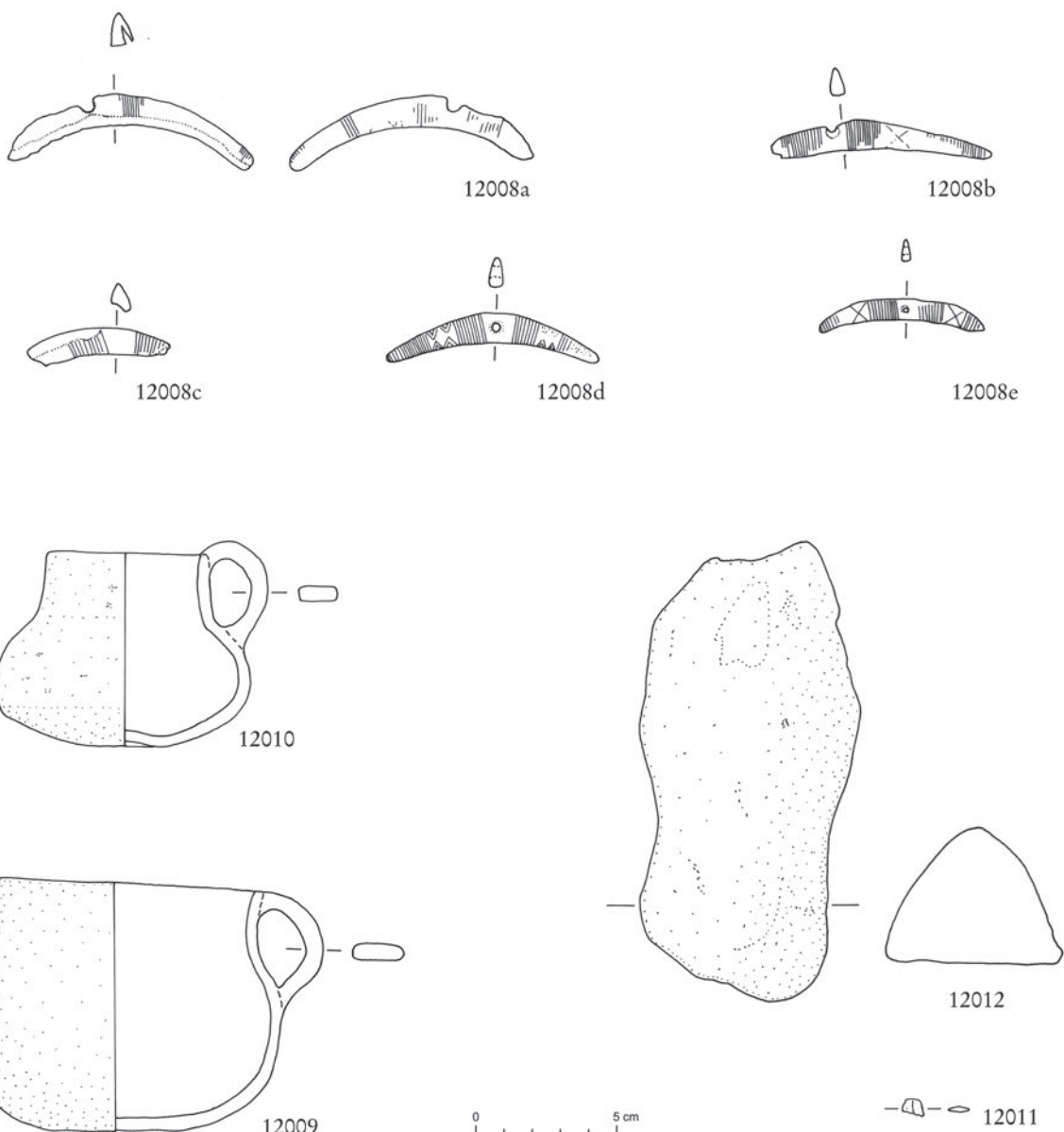


Grab 4



Taf. 1. Tödling, Beigaben aus den Gräbern 2–4.

Grab 5



Taf. 2. Tödling, Beigaben aus Grab 5.

Literatur

- ARMBRUSTER 2001
B. R. ARMBRUSTER, Bronzezeitliche Werkzeuge der plastischen Verformung im westlichen und nördlichen Europa. In: W. H. METZ, B. L. VAN BEEK, H. STEEGSTRA (Hrsg.), *Patina. Essays Presented to Jay Jordan Butler on the Occasion of His 80th Birthday*. Groningen 2001, 7–26.
- ASPES, FASANI 1976
A. ASPES, L. FASANI, Einflüsse der mitteleuropäischen Glockenbecherkultur in der Poladakultur. In: J. N. LANTING, J. D. VAN DER WAALS (Hrsg.), *Glockenbechersymposium Oberried 1974*. Bussum – Haarlem 1976, 323–331.
- BÁTORA 2002
J. BÁTORA, K hrobom metalurgov z obdobia eneolitu v strednej, západnej a východnej Európe / Zu Gräbern von Metallurgen aus der Epoche des Äneolithikums in Mittel-, West- und Osteuropa. In: I. CHEBEN, I. KUZMA (Hrsg.), *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín. Archaeologica Slovaca Monographiae 4*, Nitra 2002, 35–46.
- BÁTORA, VLADÁR 2002
J. BÁTORA, J. VLADÁR, Die Besiedlungsproblematik der Glockenbecherkultur in der Südwestslowakei, *Budapest Régiségei* 36, 2002, 199–209.
- BECK, MÜLLER 2002
T. BECK, J. MÜLLER, Sozialtheorien und archäologischen Interpretation. In: J. MÜLLER (Hrsg.), *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? (Tagung Bamberg 14.–16. Juni 2001)*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 90, Bonn 2002, 15–19.
- BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ 2016
Z. BENKOVSKY-PIVOVAROVÁ, Zur Datierung der Begleitkeramik der Glockenbecherkultur / To dating the common ware of the Bell Beaker Culture, *Studia Archaeologica Brunensia* 21/2, 2016, 61–74.
- BERTEMES, HEYD 2002
F. BERTEMES, V. HEYD, Der Übergang Kupferzeit/Frühbronzezeit am Nordwestrand des Karpatenbeckens: kulturgeschichtliche und paläometallurgische Betrachtungen. In: M. BARTELHEIM, E. PERNICKA, R. KRAUSE (Hrsg.), *Die Anfänge der Metallurgie in der Alten Welt. Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft 1*, Rahden/Westfalen 2002, 185–229.
- BESSE 2004
M. BESSE, Bell Beaker common ware during the third millennium BC in Europe. In: J. CZEBESZUK (Hrsg.), *Similar but Different: Bell Beakers in Europe*. Posen 2004, 127–148.
- BOCKSBERGER 1964
O.-J. BOCKSBERGER, *Age du Bronze en Valais et dans le Chablais Vaudois*. Lausanne 1964.
- BORELLO, DALMERI 2004
M. A. BORELLO, G. DALMERI, Gli ornamenti preistorici lavorati in conchiglie conservati presso il Museo Tridentino di Scienza Naturali (Trento). In: M. A. BORELLO (Hrsg.), *Conchiglie e Archeologia. Preistoria Alpina* 40 Suppl. 1, Trient 2004, 43–52.
- BOSCH 2008a
T. BOSCH, Archäologische Untersuchungen zur Frage von Sozialstrukturen in der Ostgruppe des Glockenbecherphänomens anhand des Fundgutes. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Regensburg, Deggendorf 2008.
- BOSCH 2008b
T. BOSCH, Bogenförmige Anhänger aus der Ostgruppe des Glockenbecherphänomens sowie einige Anmerkungen zur Sozialstruktur dieser Gruppe. In: T. BOSCH (Hrsg.), *Festgabe 40 Jahre Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichte der Universität Regensburg 1968–2008*. Regensburger Beiträge zur prähistorischen Archäologie 20, Regensburg 2008, 481–554.
- BRANDT 2017
G. BRANDT, Beständig ist nur der Wandel! Die Rekonstruktion der Besiedlungsgeschichte Europas während des Neolithikums mittels paläo- und populationsgenetischer Verfahren. Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 9, Halle 2017.
- BRÄUER 1988
G. BRÄUER, Osteometrie. In: R. KNUSSMANN (Hrsg.), *Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen, Band I: Wesen und Methoden der Anthropologie*. Stuttgart 1988, 160–285.
- BRUZEK 2002
J. BRUZEK, A method for visual determination of sex, using the human hip bone, *American Journal of Physical Anthropology* 117, 2002, 157–168.
- BUDZISZEWSKI, WŁODARCZAK 2010
J. BUDZISZEWSKI, P. WŁODARCZAK, *Kultura pucharów dzwonowatych na wyżynie Małopolskiej / Bell Beaker Culture on Małopolska Upland*. Krakau 2010.
- BYERS 1991
S. BYERS, Calculation of age at formation of radiopaque transverse lines, *American Journal of Physical Anthropology* 85, 1991, 339–343. doi: 10.1002/ajpa.1330850314.
- CASTILLO YURRITA 1928
A. DEL CASTILLO YURRITA, *La cultura del vaso campaniforme: Su origen y extensión en Europa*. Barcelona 1928.
- CHRISTLEIN 1964
R. CHRISTLEIN, Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 29, 1964, 25–63.
- CHRISTLEIN 1976
R. CHRISTLEIN, Neue Funde der Glockenbecherkultur aus Niederbayern, *Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing* 79, 1976, 35–75.
- CONRAD 2007
M. CONRAD, Glockenbecherzeitliche Gräber in Nordwestsachsen – Vom Becher(-n) zur Tasse, *Leipziger online-Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie* 25, 2007.
- CONRAD 2015–2016
M. CONRAD, Die naturwissenschaftliche Datierung des Glockenbechergrabes von Eythra/Zwenkau (ZW-01), Lkr. Leipzig, *Arbeits- und Forschungsberichte der sächsischen Bodendenkmalpflege* 57/58, 2015–2016, 47–52.
- CONRAD, CONRAD 2015–2016
M. CONRAD, S. CONRAD, Böhmen und Südosteuropa in Sachsen: Ein Gräberfeld der Glockenbecherostgruppe mit Funden des Kosihi-Čaka/Makó-Komplexes bei Schweta, Lkr. Nord-sachsen, *Arbeits- und Forschungsberichte der sächsischen Bodendenkmalpflege* 57/58, 2015–2016, 9–45.
- CORBOUD 2009
P. CORBOUD, Les stèles anthropomorphes de la nécropole néolithique du Petit-Chasseur à Sion (Valais, Suisse), *Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines* 20, 2009, 9–97.
- CZENE 2019
A. CZENE, „Henge“-artiges Denkmal und Bestattungsplatz der Glockenbecherkultur in Poysbrunn, Niederösterreich. In: K. FIEBIG, A. CSAPLÁROS (Hrsg.), *Trassenarchäologie 3. Archpro Sonderheft*, Pöttelsdorf 2019, 20–33.

DEUTSCHMANN 2007

J. H. DEUTSCHMANN, Anthropologische Untersuchung ausgewählter Körpergräber aus Michelndorf. Beitrag in: M. A. J. LINKE, Körpergräber vom Endneolithikum bis zur frühen und mittleren Bronzezeit aus Michelndorf, Niederösterreich, Fundberichte aus Österreich 45/2006, 2007, 169–171.

DIETRICH, KOCIUMAKA 2001

H. DIETRICH, C. KOCIUMAKA, Jungsteinzeitliche Befunde aus Steinhelm: Stadt und Landkreis Dillingen a. d. Donau, Schwaben, Das archäologische Jahr in Bayern 2000, 2001, 32–35.

DIHLMANN 1987

W. DIHLMANN, Gelenke – Wirbelverbindungen. Stuttgart – New York 1987.

DVOŘÁK 1992

P. DVOŘÁK, Die Gräberfelder der Glockenbecherkultur in Mähren I (Bez. Blansko, Brno-město, Brno-venkov). Brünn 1992.

DVOŘÁK 1989

P. DVOŘÁK, Die Glockenbecherkultur in Mähren. In: M. BUCHVALEK (Hrsg.), Das Äneolithikum und die früheste Bronzezeit (C¹⁴ 3000–2000 BC) in Mitteleuropa: kulturelle und chronologische Beziehungen. Acta des XIV. Internationalen Symposiums Prag – Liblice, 20.–24.10.1986. Praehistorica 15, Prag 1989, 201–205.

DVOŘÁK, HÁJEK 1990

P. DVOŘÁK, L. HÁJEK, Die Gräberfelder der Glockenbecherkultur bei Šlapanice (Bezirk Brno-venkov): Katalog der Funde. Brünn 1990.

EGG 1988–1989

M. EGG, Ein hallstattzeitliches Ringgehänge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 118/119, 1988–1989, 259–285.

ENDRŐDI 2013

A. ENDRŐDI, Recent data on the settlement history and contact system of the Bell-Beaker-Csepel Group. In: A. ANDERS, G. KULCSÁR (Hrsg.), Moments in Time. Papers Presented to Pál Raczky on His 60th Birthday. Ósrégészeti Tanulmányok / Prehistoric Studies 1, Budapest 2013, 693–705.

ENDRŐDI, HORVÁTH 2002

A. ENDRŐDI, M. A. HORVÁTH, Kora bronzkori és avar kori sírok Budapest, Csepel-szigeten / Early Bronze Age and Avar graves at Budapest, Csepel-Island, Régészeti Kutatások Magyarországon 1999 / Archaeological Investigations in Hungary 1999, 2002, 27–42.

ENGELHARDT 2006

B. ENGELHARDT, Bemerkungen zu den neu entdeckten Glockenbechergräbern von Atting, „Aufeld“, Das archäologische Jahr in Bayern 2005, 2006, 31–34.

FEREMBACH, SCHWIDETZKY, STLOUKAL 1979

D. FEREMBACH, I. SCHWIDETZKY, M. STLOUKAL, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett, Homo 30, 1979, 1–2.

FITZPATRICK 2011

A. P. FITZPATRICK, The Amesbury Archer and the Boscombe Bowmen: Bell Beaker Burials at Boscombe Down, Amesbury, Wiltshire. Wessex Archaeology Report 27, Salisbury 2011.

FREUDENBERG 2009

M. FREUDENBERG, Steingeräte zur Metallbearbeitung – einige Aspekte zum spätneolithischen und frühbronzezeitlichen Metallhandwerk vor dem Hintergrund des schleswig-holsteinischen Fundmaterials, Archäologisches Korrespondenzblatt 39/3, 2009, 341–360.

FREUDENBERG 2010

M. FREUDENBERG, Steingeräte zur Metallverarbeitung – Ein neuer Aspekt in der Einordnung von Handwerk und Gesellschaft am Beginn der Bronzezeit. In: B. HOREJS, T. L. KIENLIN (Hrsg.), Siedlung und Handwerk: Studien zu sozialen Kontexten in der Bronzezeit. Beiträge zu den Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Schleswig 2007 und auf dem Deutschen Archäologenkongress in Mannheim 2008. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 194, Bonn 2010, 347–356.

FRIESINGER 1976

I. FRIESINGER, Glockenbecherzeitliche Grabfunde aus Henzing, Gemeinde Sieghartskirchen, politischer Bezirk Tulln, Niederösterreich, Annalen des Naturhistorischen Museums Wien 80, 1976, 823–828.

GALLAY 2011

A. GALLAY, Autour du Petit-Chasseur: l'archéologie aux sources du Rhône 1941–2011. Paris 2011.

GAMBER 1978

O. GAMBER, Die urzeitliche Jagd in Europa. In: G. WINKLER (Red.), Jagd einst und jetzt (Ausstellungskatalog, Niederösterreichische Landesausstellung, Schloß Marchegg, 29. April – 15. November 1978). Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums NF 77, Wien 1978, 7–20.

GEBERS 1978

W. GEBERS, Endneolithikum und Frühbronzezeit im Mittelrheingebiet. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 28, Bonn 1978.

GRÖMER 2010

K. GRÖMER, Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa: Geschichte des Handwerkes und der Kleidung vor den Römern. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung 4, Wien 2010.

GRÖMER et al. 2017

K. GRÖMER, P. FOJTÍK, A. RUDELICS, A. KROH, Offering with textile wrapping from a Bell Beaker sanctuary in Brodek u Prostějova, Czech Republic, Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 119A, 2017, 47–67.

GRÜNBERG 2001

J. M. GRÜNBERG, Die enthauptete „Schamanin“ von Bad Dürrenberg. In: H. MELLER (Hrsg.), Schönheit, Macht und Tod: 120 Funde aus 120 Jahren Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Ausstellungskatalog, Sonderausstellung Landesmuseum für Vorgeschichte Halle, 11. Dezember 2001 bis 28. April 2002). Halle (Saale) 2001, 156–157.

GRÜNBERG 2004

J. M. GRÜNBERG, Die mesolithischen Bestattungen in Mitteldeutschland. In: H. MELLER (Hrsg.), Paläolithikum und Mesolithikum. Kataloge zur Dauerausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 1, Halle (Saale) 2004, 275–290.

HABERMEHL 1961

K. HABERMEHL, Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild. Berlin – Hamburg 1961.

HÁJEK 1939–1946

L. HÁJEK, Půlměsícovitá spinadla kultury zvoncovitých pohárů, Památky Archeologické 42, 1939–1946, 20–29.

HASENHÜNDL 1991

G. HASENHÜNDL, Hetzmannsdorf, Fundberichte aus Österreich 29/1990, 1991, 193–194.

HAVEL 1978

J. HAVEL, Pohřební ritus kultury zvoncovitých pohárů v Čechách a na Moravě / The Burial Rite of the Bell Beaker Culture in

- Bohemia and Moravia. *Præhistorica VII, Varia Archaeologica* 1, Prag 1978, 91–117.
- HETZER 1949
- K. HETZER, Beiträge zur Kenntnis der Glockenbecherkultur in Österreich, *Archaeologia Austriaca* 4, 1949, 87–115.
- HEYD 2000
- V. HEYD, Die Spätkupferzeit in Süddeutschland: Untersuchungen zur Chronologie von der ausgehenden Mittelkupferzeit bis zum Beginn der Frühbronzezeit im süddeutschen Donaueinzugsgebiet und den benachbarten Regionen bei besonderer Berücksichtigung der keramischen Funde. *Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde* 73, Bonn 2000.
- HEYD 2001
- V. HEYD, On the earliest Bell Beakers along the Danube. In: F. NICOLIS (Hrsg.), *Bell Beakers Today: Pottery, People, Culture, Symbols in Prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium, Riva del Garda (Trento, Italy), 11–16 May 1998*. Trient 2001, 387–409.
- HEYD 2007
- V. HEYD, Families, prestige goods, warriors and complex societies: beaker groups of the 3rd millennium cal BC along the Upper and Middle Danube, *Proceedings of the Prehistoric Society* 73, 2007, 327–379.
- HICKE 1987
- W. HICKE, Hügel- und Flachgräber der Frühbronzezeit aus Jois und Oggau. *Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland* 75, Eisenstadt 1987, 5–229.
- HILLE 2012
- A. HILLE, Die Glockenbecherkultur in Mitteldeutschland. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie 66, Halle a. S. 2012.
- HODSON 1990
- F. R. HODSON, Hallstatt: The Ramsauer Graves. *Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 16, Bonn 1990.
- HORVÁTH 2017
- T. HORVÁTH, The stone implements and wrist-guards of the bell beaker cemetery of Budakalász (M0/12 site), *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* 3, Serija 50/1, 2017, 71–118.
- JUNGWIRTH 1976
- J. JUNGWIRTH, Vier spätneolithische Skelette aus Henzing, Gemeinde Sieghartskirchen, Niederösterreich, *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 80, 1976, 829–842.
- KARNITSCH 1927
- P. KARNITSCH, Frühbronzezeitliche Grabfunde bei Scharlinz (Oberösterreich), *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 14, 1927, 124–125.
- KERN 2000–2001
- D. KERN, Endneolithisches Gräberfeld mit Glockenbechern von Zwingendorf/Alicenhof, VB Mistelbach, Niederösterreich, *Archaeologia Austriaca* 84–85, 2000–2001, 307–328.
- KERN 2003
- D. KERN, Überlegungen zum Nachweis von Mobilität und Migration in Ostösterreich zur Zeit der Glockenbecher, *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 133, 2003, 73–83.
- KERN 2008
- D. KERN, Rot gebrannt und reich verziert – Glockenbecher im Burgenland. In: J. TIEFENBACH, E. FERTL (Red.), *Die Bernsteinstraße: Evolution einer Handelsroute. Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland* 123, Eisenstadt 2008, 49–52.
- KERN 2016a
- D. KERN, About bow-shaped and rod-shaped pendants, *Musaica Archaeologica* 1, 2016, 95–104.
- KERN 2016b
- D. KERN, Von stäbchenförmigen Anhängern und Knebeln (in Mitteleuropa). In: M. BARTELHEIM, B. HOREJS, R. KRAUSS (Hrsg.), *Von Baden bis Troia: Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer. Eine Jubiläumsschrift für Ernst Pernicka. Oriental and European Archaeology* 3, Rahden/Westf. 2016, 317–329.
- KERN, WILTSCHKE-SCHROTTA 2010
- D. KERN, K. WILTSCHKE-SCHROTTA, Nicht nur „prachtvolle, liegende Hocker“ – endneolithische Altfunde aus Frauenhofen und Gars am Kamp, VB Horn, Niederösterreich, *Archaeologia Austriaca* 92, 2010, 19–34.
- KERN, PENZ, SCHMITSBERGER 2019
- D. KERN, M. PENZ, O. SCHMITSBERGER, Siedlungsplätze des späten Endneolithikums in Ostösterreich. In: H. MELLER, S. FRIEDERICH, M. KÜSSNER, H. STÄUBLE, R. RISCH (Hrsg.), *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit. 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle (Saale) 20/2, Halle 2019, 717–732.*
- KERN et al. 2019
- D. KERN, G. MORSCHHAUSEN, M. PENZ, O. SCHMITSBERGER, Late Neolithic and Bell Beaker settlements and houses in (eastern) Austria. In: A. M. GIBSON (Hrsg.), *Bell Beaker Settlement of Europe: The Bell Beaker Phenomenon from a Domestic Perspective. Prehistoric Society Research Paper* 9, Oxford 2019, 177–193.
- KLEIJNE, FURHOLT, MÜLLER 2018
- J. KLEIJNE, M. FURHOLT, J. MÜLLER (Hrsg.), *Think global, act local! Bell Beakers in Europe. Proceedings of the Bell Beaker Workshop Kiel 2017. Journal of Neolithic Archaeology Special Edition* 4, Bonn 2018.
- KOCH 2006
- H. KOCH, Neue Grabfunde der Glockenbecherkultur aus Irlbach, *Das archäologische Jahr in Bayern* 2005, 2006, 25–28.
- KOPACZ, PŘICHISTAL, ŠEBELA 2009
- J. KOPACZ, A. PŘICHISTAL, L. ŠEBELA, *Lithic Chipped Industry of the Bell Beaker Culture in Moravia and its East-Central European Context*. Krakau – Brünn 2009.
- KÖSTER 1965–1966
- C. KÖSTER, Beiträge zum Endneolithikum und zur Frühen Bronzezeit am nördlichen Oberrhein, *Prähistorische Zeitschrift* 43/44, 1965–1966, 2–95.
- KRAFT 1941–1947
- G. KRAFT, Neue Glockenbecherfunde am Oberrhein, *Badische Fundberichte* 17, 1941–1947, 127–137.
- KRAUSE 1988
- R. KRAUSE mit Beiträgen von A. CHRISTOFORIDIS, B. KROMER, E. PERNICKA, P. SCHRÖTER, Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 32, Stuttgart 1988.
- KREINER 2001
- L. KREINER, Die Gräber der Glockenbecherkultur im Landkreis Dingolfing-Landau, Niederbayern, *Preistoria Alpina* 37, 2001, 337–363.
- KREINER, PLEYER 1998
- L. KREINER, R. PLEYER, Gräber der Glockenbecherkultur aus Aufhausen, Lkr. Dingolfing-Landau, Ndb. In: *Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1995–1997 (Ausstellungskatalog, Sonderausstellung Gäubodenmuseum Straubing, 29. Mai bis 6. September*

- 1998). Katalog des Gäubodenmuseums Straubing 27, Straubing 1998, 37–44.
- KRENN, ARTNER, ALPINO 2010
- M. KRENN, G. ARTNER, N. ALPINO, Poysbrunn und Steinebrunn, Fundberichte aus Österreich 48/2009, 2010, 377.
- KRENN-LEEB 2014
- A. KRENN-LEEB, Tabuisierung – Inszenierung – Transformierung: Bemerkungen zum Phänomen deponierter Gefäßensembles im Ritualkontext, Archäologie Österreichs 25/1, 2014, 26–31.
- KYTliková 1956
- O. KYTLIKOVÁ, Pohřebiště kultury zvoncovitých pohárů v Kněževsi / Nécropole de la civilisation à vases campaniformes à Kněževs, Archeologické Rozhledy 8, 1956, 328–356.
- LAUERMANN 2018
- E. LAUERMANN, Ein glockenbecherzeitliches Körpergrab aus Hetzmannsdorf, Niederösterreich, Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 120A, 2018, 485–491.
- LEONINI, SARTI 2008a
- V. LEONINI, L. SARTI, Bell beaker pottery in the Florentine area. In: M. BAIONI, V. LEONINI, D. LO VETRO, F. MARTINI, R. POGGIANI-KELLER, L. SARTI (Hrsg.), Bell Beaker in Everyday Life. Proceedings of the 10th Meeting “Archéologie et Gobelets” (Florence – Siena – Villanuova sul Clisi, May 12–15, 2006). Millenni – Studi di Archeologia Preistorica 6, Florenz 2008, 87–102.
- LEONINI, SARTI 2008b
- V. LEONINI, L. SARTI, Bell Beaker pottery in central Italy. In: M. BAIONI, V. LEONINI, D. LO VETRO, F. MARTINI, R. POGGIANI-KELLER, L. SARTI (Hrsg.), Bell Beaker in Everyday Life. Proceedings of the 10th Meeting “Archéologie et Gobelets” (Florence – Siena – Villanuova sul Clisi, May 12–15, 2006). Millenni – Studi di Archeologia Preistorica 6, Florenz 2008, 119–128.
- LIPPERT 1964
- A. LIPPERT, Das frühbronzezeitliche Gräberfeld Ossarn, politischer Bezirk St. Pölten, Niederösterreich, Archaeologia Austriaca 35, 1964, 14–59.
- LOBISSER, KERN 2017
- W. F. A. LOBISSER, D. KERN, Lanze, Pfriem und Muschelschmuck: Experimentelle Nachbauten von Objekten aus tierischen Rohstoffen nach Originalen aus endneolithischen Gräbern des Unteren Traisental, Archaeologia Austriaca 101, 2017, 45–71.
- MAIGROT 1999
- Y. MAIGROT, Technical and functional study of ethnographic (Iran Jaya, Indonesia) and archaeological (Chalain and Clairvaux, Jura, France, 30th century BC) tools made from boars' tusk. In: S. BEYRIES, P. PÉTREQUIN (Hrsg.), Ethno-archaeology and its Transfer. British Archaeological Reports International Series 983, Oxford 1999, 67–79.
- MAIGROT 2005
- Y. MAIGROT, Ivory, bone and antler tools production systems at Chalain 4 (Jura, France): Late Neolithic site, 3rd millennium. In: H. LUIK, A. CHOYKE, C. BATEY, L. LÖUGAS (Hrsg.), From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth: Manufacture and Use of Bone Artifacts from Prehistoric Times to the Present. 4th Meeting of Worked Bone Research Group in Tallinn 2003. Muinasaja Teadus 15, Tallinn 2005, 113–126.
- MAKAROWICZ 2005
- P. MAKAROWICZ, Gesellschaftliche Strukturen der Glockenbecherkultur im Gebiet zwischen Weichsel und Oder, Ethnographisch-archäologische Zeitschrift 1, 2005, 27–58.
- MARAN 1998
- J. MARAN, Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr. Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 53, Bonn 1998.
- MATĚJČKOVÁ 2012
- A. MATĚJČKOVÁ, Pohřebiště z období zvoncovitých pohárů na trase dálnice D1 Vyškov – Mořice / Funerary Areas of the Bell Beaker Period on the D1 Vyškov – Mořice Motorway. Pravěk Supplementum 24, Brunn 2012.
- MATTHIAS 1960
- W. MATTHIAS, Neue Gräber des Glockenbecherfriedhofs von Schafstätt, Kr. Merseburg, Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte 44, 1960, 81–107.
- MATTHIAS 1969
- W. MATTHIAS, Die Schnurkeramik im westlichen Mitteldeutschland. In: H. BEHRENS, F. SCHLETTE (Hrsg.), Die neolithischen Becherkulturen im Gebiet der DDR und ihre europäischen Beziehungen: Vorträge der Tagung 1967. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 24, Berlin 1969, 9–28.
- MĚŘÍNSKÝ, STUHLÍK 1980
- Z. MĚŘÍNSKÝ, S. STUHLÍK, Hroby kultury se zvoncovitými poháry a středodunajské mohylové kultury v Bulharech, okr. Břeclav / The graves of the Bell Beaker and the Middle Danubian Tumulus cultures at Bulhary, Archeologické Rozhledy 32, 1980, 368–379.
- METZINGER-SCHMITZ 2004
- B. METZINGER-SCHMITZ, Die Glockenbecherkultur in Mähren und Niederösterreich: Typologische und chronologische Studien auf dem Hintergrund der kulturhistorischen Abläufe während der späten Kupferzeit im Untersuchungsgebiet, mit einem paläometallurgischen Exkurs. Unveröffentlichte Dissertation, Universität des Saarlandes, Saarbrücken 2004.
- METZNER-NEBELSICK, NEBELSICK 1999
- C. METZNER-NEBELSICK, L. D. NEBELSICK, Frau und Pferd – ein Topos am Übergang der Bronze- zur Eisenzeit Europas, Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 128, 1999, 69–106.
- MOSZOLICZ 1967
- A. MOSZOLICZ, Bronzefunde des Karpatenbeckens: Depotfundhorizonte von Hajdusamson und Kosziderpadlas. Budapest 1967.
- MÜHLHOFER 1930
- F. MÜHLHOFER, Spätneolithische Knochenzierstücke aus dem Zwerglloch bei Bad-Fischau, Wiener Prähistorische Zeitschrift 17, 1930, 6–7.
- MÜLLER 1998
- A. MÜLLER, Geschlechtsspezifische Totenlage und geschlechtsspezifische Beigaben bei der böhmisch-mährischen Gruppe bzw. Ostgruppe der Glockenbecherkultur. In: M. BENZ, S. VAN WILLINGEN (Hrsg.), Some New Approaches to the Bell Beaker “Phenomenon”: Lost Paradise...? British Archaeological Reports International Series 690, Oxford 1998, 121–128.
- MÜLLER 2001
- A. MÜLLER, Gender differentiation in burial rites and grave-goods in the Eastern or Bohemian-Moravian group of the Bell Beaker culture. In: F. NICOLIS (Hrsg.), Bell Beakers Today: Pottery, People, Culture, Symbols in Prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium, Riva del Garda (Trento, Italy), 11–16 May 1998. Trient 2001, 589–599.

- MZK 1905
Mitteilungen der k. k. Zentral-Kommission für Erforschung und Erhaltung der kunst- und historischen Denkmale, III. F. IV, 1905.
- NEUGEBAUER 1979
J. NEUGEBAUER, Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Bernhardsthal, Flur Unfrieden, Niederösterreich, Fundberichte aus Österreich 17/1978, 1979, 155–184.
- NEUGEBAUER 1994
J.-W. NEUGEBAUER, Bronzezeit in Ostösterreich. Wissenschaftliche Schriftenreihe Niederösterreich 98–101, Wien – St. Pölten 1994.
- NEUGEBAUER 1998–1999
J.-W. NEUGEBAUER, Zu Metall- und Keramikdepots der Bronzezeit aus dem Zentralraum Niederösterreichs, Archäologie Österreichs, SH 9/10, 1998–1999, 5–45.
- NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 1997
J.-W. NEUGEBAUER, C. NEUGEBAUER-MARESCH, Franzhausen: Das frühbronzezeitliche Gräberfeld I. Fundberichte aus Österreich, Materialhefte A5/1–2, Horn 1997.
- NEUGEBAUER, NEUGEBAUER-MARESCH 2001
J.-W. NEUGEBAUER, C. NEUGEBAUER-MARESCH, Bell Beaker Culture in Austria. In: F. NICOLIS (Hrsg.), Bell Beakers Today: Pottery, People, Culture, Symbols in Prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium, Riva del Garda (Trento, Italy), 11–16 May 1998. Trient 2001, 429–437.
- NICKLISCH 2017
N. NICKLISCH, Spurensuche am Skelett: Paläodemografische und epidemiologische Untersuchungen an neolithischen und frühbronzezeitlichen Bestattungen aus dem Mittelbe-Saale-Gebiet im Kontext populationsdynamischer Prozesse. Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 11, Halle 2017.
- NICOLIS 2001
F. NICOLIS, Some observations on the cultural setting of the Bell Beakers of northern Italy. In: F. NICOLIS (Hrsg.), Bell Beakers Today: Pottery, People, Culture, Symbols in Prehistoric Europe. Proceedings of the International Colloquium, Riva del Garda (Trento, Italy), 11–16 May 1998. Trient 2001, 207–227.
- NICOLIS 2002
F. NICOLIS, Der Schmuck der Glockenbecher-Kultur. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Über die Alpen: Menschen – Wege – Waren. Stuttgart 2002, 111–117.
- OHRENBERGER 1956
A. OHRENBERGER, Zwei Gräber der Spätphase der Glockenbecherkultur in Deutschkreutz, B.H. Oberpullendorf, Bgl.: Ein Beitrag zum Problem des Typus Ragelsdorf-Oggau-Sarród, Archaeologia Austriaca 19–20, 1956, 98–105.
- OHRENBERGER 1971
A. OHRENBERGER, Lutzmannsburg, Fundberichte aus Österreich 9/1970, 1971, 248.
- ONDRÁČEK, DVOŘÁK, MATĚJČKOVÁ 2005
J. ONDRÁČEK, P. DVOŘÁK, A. MATĚJČKOVÁ, Siedlungen der Glockenbecherkultur in Mähren: Katalog der Funde. Pravěk Supplementum 15, Brünn 2005.
- PANY 2003
D. E. PANY, Mining for the Miners? An Analysis of Occupationally-induced Stress Markers on the Skeletal Remains from the Ancient Hallstatt Cemetery. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien 2003.
- PARE 1992
C. PARE, Wagons and Wagon-graves of the Early Iron Age in Central Europe. Oxford Monographs 35, Oxford 1992.
- PATAY 1941
P. PATAY, Sarródi bronzkori síleletek / Bronzezeitliche Grabfunde aus Sarród, Folia Archaeologica 3/4, 1941, 62–68.
- PATEK 1968
E. PATEK, Die Urnenfelderkultur in Transdanubien. Archaeologia Hungarica 44, Budapest 1968.
- PAULI 1975
L. PAULI, Keltischer Volksglaube: Amulette und Sonderbestattungen am Dürrnberg bei Hallein und im eisenzeitlichen Mitteleuropa. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 28, München 1975.
- PERINI 1971
R. PERINI, I depositi preistorici di Romagnano Loc (Trento), Preistoria Alpina 7, 1971, 7–106.
- PERTLWIESER 2002
T. PERTLWIESER, KG Gemering, Fundberichte aus Österreich 40/2001, 2002, 579–581.
- PIGGOTT 1971
S. PIGGOTT, Beaker bows: a suggestion, Proceedings of the Prehistoric Society 37/2, 1971, 80–74.
- PITTIONI 1980
R. PITTIONI, Geschichte Österreichs I/2: Urzeit von etwa 80.000 bis 15 v. Chr. Geb. Wien 1980.
- RAHMSTORF 2008
L. RAHMSTORF, The Bell Beaker phenomenon and the interaction spheres of the Early Bronze Age East Mediterranean: similarities and differences. In: A. LEHOËRFF (Hrsg.), Construire le temps: histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant ère en Europe occidentale. Actes du XXX^e colloque international de Halma-Ipel UMR 8164 (CNRS, Lille 3, MCC), 7–9 décembre 2006, Lille. Collection Bibracte 16, Gluxen-Glenne 2008, 149–170.
- RAST-EICHER 2005
A. RAST-EICHER, Bast before wool: the first textiles. In: P. BICHLER, K. GRÖMER, R. HOFMANN-DE KEIJZER, A. KERN, H. RESCHREITER (Hrsg.), Hallstatt Textiles: Technical Analysis, Scientific Investigation and Experiment on Iron Age Textiles. British Archaeological Reports International Series 1351, Oxford 2005, 117–132.
- REITBERGER 2008
M. M. REITBERGER, Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Haid, Oberösterreich. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 20, Weitra 2008.
- REITINGER 1968
J. REITINGER, Die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Oberösterreich. Schriftenreihe des Oberösterreichischen Musealvereins 3, Linz 1968.
- RIEDER 1987
K. H. RIEDER, Ein weiterer Bestattungsort der Glockenbecherkultur aus Oberstimm, Gemeinde Manching, Landkreis Pfaffenhofen, Oberbayern, Das archäologische Jahr in Bayern 1986, 1987, 47–50.
- RIEDER 1998
K. H. RIEDER, Zwei neue Bestattungsplätze der späten Glockenbecherkultur aus Etting und Buxheim, Das archäologische Jahr in Bayern 1997, 1998, 65–68.
- ŘÍHOVSKÝ 1972
J. ŘÍHOVSKÝ, Die Messer in Mähren und im Ostalpenraum. Prähistorische Bronzefunde VII/1, München 1972.

- RŮŽIČKOVÁ 2008
P. RŮŽIČKOVÁ, Lukovité závěšky kultury zvoncovitých pohárů ve střední Evropě. Unveröffentlichte Bachelorarbeit, Brünn 2008.
- RŮŽIČKOVÁ 2009
P. RŮŽIČKOVÁ, Bow-shaped pendants of the Bell Beaker culture, *Acta Archaeologica Carpathica* 44, 2009, 37–72.
- RŮŽIČKOVÁ, KRÁLÍK 2007
P. RŮŽIČKOVÁ, M. KRÁLÍK, Mikroskopická analýza lukovitých závěšků kultury zvoncovitých pohárů z lokality Hulin 1 / The microscopic analysis of Bell Beaker bow pendants from site Hulin 1. *Ročenka* 2007, 59–71.
- SCHEFZIK 2000–2001
M. SCHEFZIK, Die glockenbecherzeitlichen „Reihengräber“ von Esting, Lkr. Fürstenfeldbruck, Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 41/42, 2000–2001, 39–55.
- SCHEFZIK 2001
M. SCHEFZIK, Bronze- und eisenzeitliche Besiedlungsgeschichte der Münchner Ebene. *Internationale Archäologie* 68, Rahden/Westf. 2001.
- SCHEFZIK, VOLPERT 2003
M. SCHEFZIK, H.-P. VOLPERT mit einem Beitrag von L. BAKKER, VIVAMVS: Ausgrabungen in Unterbiberg, Lkr. München, 1995 und 2001: Die vorgeschichtlichen Gräber, Siedlungen und das spätantike Gräberfeld am Hachinger Bach. *Volkenschwand* 2003.
- SCHIRMEISEN 1936
K. SCHIRMEISEN, Zu den halbmondförmigen Knochenzieraten der Glockenbecherkultur, *Sudeta* 12, 1936, 64–67.
- SCHMITSBERGER 2009
O. SCHMITSBERGER, Ausgrabungen auf der Trasse der Ortsumfahrung Maissau 2008/Fläche „1-Süd“: Befunde vom Altneolithikum bis zum Frühmittelalter. Beitrag in: B. WEWERKA, O. SCHMITSBERGER u. a., Bericht über die Ausgrabungen des Vereins ASINOE im Projektjahr 2008, *Fundberichte aus Österreich* 47/2008, 2009, 438–500.
- SCHMOTZ 1990
K. SCHMOTZ, Eine Gräbergruppe der Glockenbecherkultur von Altenmarkt, *Das archäologische Jahr in Bayern* 1989, 1990, 58–60.
- SCHMOTZ 1991
K. SCHMOTZ, Ein neues glockenbecherzeitliches Gräberfeld von Osterhofen-Altenmarkt, Lkr. Deggendorf. In: K. SCHMOTZ (Hrsg.), *Vorträge des 9. Niederbayerischen Archäologentages*. Rahden/Westf. 1991, 111–129.
- SCHMOTZ 1994
K. SCHMOTZ, Eine Gräbergruppe der Glockenbecherkultur von Osterhofen-Altenmarkt. *Archäologische Denkmäler im Landkreis Deggendorf* 9, Deggendorf 1994.
- SCHÖNWEISS, WERNER 1987
W. SCHÖNWEISS, H.-J. WERNER, Neuentdeckte Hockerbestattungen bei Mintraching und Alteglofsheim, Ldkr. Regensburg, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 52, 1987, 231–239.
- SCHREIBER 1973
R. SCHREIBER, A Harangedények népe Budapest / Die Glockenbecherkultur in Budapest. Budapest 1973.
- SCHRÖTER 1997
P. SCHRÖTER, Zwei glockenbecherzeitliche Bestattungen aus dem jungneolithischen Erdwerk von Riekhofen, Lkr. Regensburg. *Beiträge zur Archäologie in der Oberpfalz* 1, Büchenbach 1997, 144–148.
- SJØVOLD 1990
T. SJØVOLD, Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation, *Human Evolution* 5, 1990, 431–447.
- SLÁDEK, BERNER, SAILER 2006a
V. SLÁDEK, M. BERNER, R. SAILER, Mobility in central European Late Eneolithic and Early Bronze Age: femoral cross-sectional geometry, *American Journal of Physical Anthropology* 130/3, 2006, 320–332.
- SLÁDEK, BERNER, SAILER 2006b
V. SLÁDEK, M. BERNER, R. SAILER, Mobility in central European Late Eneolithic and Early Bronze Age: tibial cross-sectional geometry, *Journal of Archaeological Science* 33, 2006, 470–482.
- SLÁDEK et al. 2007
V. SLÁDEK, M. BERNER, D. SOSNA, R. SAILER, Human manipulative behavior in the central European Late Eneolithic and Early Bronze Age: humeral bilateral asymmetry, *American Journal of Physical Anthropology* 133/1, 2007, 669–681.
- STEMMERMANN 1933
P. H. STEMMERMANN, Glockenbecherfunde im Breisgau, *Germania* 17, 1933, 4–11.
- STRAHM 2004a
C. STRAHM, Das Glockenbecher-Phänomen aus der Sicht der Komplementärkeramik. In: J. CZEBRESZUK (Hrsg.), *Similar but Different: Bell Beakers in Europe*. Posen 2004, 101–126.
- STRAHM 2004b
C. STRAHM, Le phénomène campaniforme et les composantes autochtones non campaniforme, *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 101, 2004, 201–206.
- STROH 1941
F. STROH, Funde der Glockenbecherkultur in Oberdonau: Skelettgräber in Scharlinz, *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 28, 1941, 74–82.
- SZILVÁSSY 1988
J. SZILVÁSSY, Altersdiagnose am Skelett. In: R. KNUSSMANN (Hrsg.), *Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, Band I: Wesen und Methoden der Anthropologie. Stuttgart 1988, 421–443.
- TASÍČ 1984
N. TASÍČ, Die Vinkovci-Kultur. In: N. TASÍČ (Hrsg.), *Kulturen der Frühbronzezeit das [sic!] Karpatenbeckens und Nordbalkans*. Balco-Pannonica Sonderausgabe 22, Belgrad 1984, 15–32.
- TUREK 2006
J. TUREK, Bell Beaker gendered cups in central Europe. In: A. GIBSON (Hrsg.), *Prehistoric Pottery: Some Recent Research*. Prehistoric Ceramics Research Group Occasional Paper 5, British Archaeological Reports International Series 1509, Oxford 2006, 63–68.
- VERGNAUD 2013
L. VERGNAUD, The Bell Beaker funeral group from Sierentz “Les Villas d’Auèle” (Haut-Rhin, France). In: M. P. PRIETO MARTINEZ, L. SALANOVA (Hrsg.), *Current Researches on Bell Beakers*. Proceedings of the 15th International Bell Beaker Conference “From Atlantic to Ural”, 5th–9th May 2011, Poio (Pontevedra, Galicia, Spain). Santiago de Compostela 2013, 51–59.
- VLADÁR 1976
J. VLADÁR, Zur Problematik der Glockenbecherkultur im Mitteldonauraum. In: J. N. LANTING, J. D. VAN DER WAALS (Hrsg.), *Glockenbecher Symposium Oberried* 1974. Bussum – Haarlem 1976, 217–229.

WEBER 1969

- V. WEBER, Zur Schnurkeramik im östlichen Mitteldeutschland und in der Oberlausitz. In: H. BEHRENS, F. SCHLETTE, (Hrsg.), Die neolithischen Becherkulturen im Gebiet der DDR und ihre europäischen Beziehungen: Vorträge der Tagung 1967. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 24, Berlin 1969, 29–37.

WETZEL 1969

- G. WETZEL, Die Schönfelderkultur. In: H. BEHRENS, F. SCHLETTE (Hrsg.), Die neolithischen Becherkulturen im Gebiet der DDR und ihre europäischen Beziehungen: Vorträge der Tagung 1967. Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle 24, Berlin 1969, 125–130.

WEWERKA 1982

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

WILLVONSEDER 1936

- K. WILLVONSEDER, Halbmondförmige Knochenzierate der Glockenbecherkultur, *Sudeta* 12, 7–11.

WILTSCHKE-SCHROTTA 2006

- K. WILTSCHKE-SCHROTTA, Anthropologische Befundung der glockenbecherzeitlichen Skelettreste aus Herrnbaumgarten 1, VB Mistelbach, Niederösterreich. In: A. KRENN-LEEB, K. GRÖMER, P. STADLER (Hrsg.), Ein Lächeln für die Jungsteinzeit. Festschrift für Elisabeth Ruttikay, *Archäologie Österreichs* 17/2, 2006, 176.

WILTSCHKE-SCHROTTA, BERNER, TESCHLER-NICOLA 2000–2001

- K. WILTSCHKE-SCHROTTA, M. BERNER, M. TESCHLER-NICOLA, Anthropologische Auswertung der menschlichen Überreste aus den Gräbern der Glockenbecherkultur von Zwingendorf/Alicenhof, VB Mistelbach, *Archaeologia Austriaca* 84–85, 2000–2001, 241–255.

WINDL 1978

- H. J. WINDL, Die urzeitliche Jagd in Europa. In: G. WINKLER (Red.), *Jagd einst und jetzt* (Ausstellungskatalog, Niederösterreichische Landesausstellung, Schloß Marchegg, 29. April – 15. November 1978). Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums NF 77, 1978, 7–20.

WINGHART 1985–1986

- S. WINGHART, Glockenbecherzeitliche Keramikdeponierungen von Unterkienberg, Gde. Allershausen, Lkr. Freising, Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 26/27, 1985–1986, 81–91.

Daniela Kern †

posthum für Daniela zur Publikation gebracht von:

Karin Wiltschke-Schrotta
Anthropologische Abteilung
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
Österreich
karin.wiltschke@nhm-wien.ac.at
 *orcid.org/0000-0002-8321-5095*

Mona Abd El Karem
Archäozoologie
Naturhistorisches Museum Wien
Burgring 7
1010 Wien
Österreich