Zeitschrift: Tugium : Jahrbuch des Staatsarchivs des Kantons Zug, des Amtes für Denkmalpflege und Archäologie, des Kantonalen Museums für Urgeschichte Zug und der Burg Zug

Herausgeber: Regierungsrat des Kantons Zug

Band: 35 (2019)

Artikel: Ausgegraben - nachgebildet - ausgestellt : Funde aus einem aussergewöhnlichen Grab von Cham-Äbnetwald als Vorlagen für Repliken

Autor: Bigler, Bernhard / Binggeli, Markus / Mee, Viviane

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-846957

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bernhard Bigler, mit Beiträgen von Markus Binggeli, Viviane Mee und Johannes Weiss

Ausgegraben – nachgebildet – ausgestellt

Funde aus einem aussergewöhnlichen Grab von Cham-Äbnetwald als Vorlagen für Repliken

Die grosse Stärke von Museen sind zweifellos die Originalexponate in der Ausstellung. Sie bilden für ein Museum und seine Sammlung nach wie vor die Grundlage und sind prägend.[1] Viele Originale lösen bei Besucherinnen und Besuchern Emotionen aus, bewusst oder unbewusst. Dies ist auch im Kantonalen Museum für Urgeschichte(n) Zug so: Archäologische Exponate aus dem Kanton Zug – von den Jägern und Sammlerinnen der Altsteinzeit zu den Pfahlbauern und bis ins Frühmittelalter – begeistern das Publikum immer wieder von Neuem (Abb. 1).

Bei der Vermittlung eines Themas oder Exponats kann es auch Gründe geben, auf Kopien, originalgetreue Nachbildungen (Repliken) und Modelle zurückzugreifen. So kommt es vor, dass ein Exponat aus konservatorischen Gründen nicht verfügbar ist. Oder es soll für die Besucherinnen und Besucher möglich sein, nachgebildete Werkzeuge, Geräte und Schmuck in die Hand nehmen zu dürfen, um deren Funktion nachvollziehen oder sich einfach am Objekt und dem Material erfreuen zu können. Die Vergangenheit – und damit auch die Archäologie – wird auf diese Weise begreif- und erlebbar.

Im Museum für Urgeschichte(n) wurden seit der Eröffnung der Dauerausstellung im November 1997 zahlreiche Zuger Funde originalgetreu und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierend als Repliken nachgebildet (Abb. 2). Mittlerweile umfasst die Replikensammlung des Museums mehrere Hundert Repliken. Diese Nachbildungen werden vorwiegend bei der Vermittlung eingesetzt oder sind Bestandteil der lebensgrossen Szenen in der Ausstellung. Etliche Repliken dürfen die Besucherinnen und Besucher in der Dauerausstellung auch berühren.[2]

Repliken werden im Museum für Urgeschichte(n) im Rahmen von Sonderausstellungen und neu konzipierten Vermittlungsangeboten in Auftrag gegeben oder angeschafft. Auslöser kann aber auch ein aussergewöhnlicher Neufund sein, wie es im Fall eines reich ausgestatteten Urnengrabes aus der frühen Spätbronzezeit war. Dieses wurde 2010 im Äbnetwald bei Cham-Oberwil durch die Kantonsarchäologie Zug entdeckt und die entsprechende Blockbergung kurz darauf live vor Publikum im Museum für Urgeschichte(n) ausgegraben. Damit begann eine einzigartige «Reise» in die späte Bronzezeit.

[1] Ritter-Lutz 2015, 20.
[2] Eberli 2017.

Abb. 1 Das spätbronzezeitliche Grab FK 842 von Cham-Oberwil, Äbnetwald, in der Dauerausstellung des Museums für Urgeschichte(n) Zug.

Abb. 2 Von Markus Binggeli geschaffene Bronzerepliken im Detail – Metallhandwerk von höchster Qualität. Als Vorlage dienten die Grabbeigaben von Grab FK 842 von Cham-Oberwil, Äbnetwald.

Archäologische Untersuchungen in Cham-Oberwil, Äbnetwald

Die reichen Kiesvorkommen im Äbnetwald beim Weiler Oberwil in der Zuger Gemeinde Cham werden seit 1992 als Baumaterial abgebaut. Die Kantonsarchäologie begleitet seit damals den Kiesabbau und führt Sondierungen, Prospektionen und Rettungsgrabungen durch. So kamen Funde von der Jungsteinzeit bis in die Neuzeit zum Vorschein. In den Jahren 2008–2010 wurden mindestens 22 Brandgräber aus der frühen Spätbronzezeit entdeckt[3] und vor der Zerstörung bewahrt – endlich, denn Gräber dieser Zeitstufe waren im Kanton Zug bis zu diesem Moment nicht bekannt.

Es handelt sich um Urnengräber und Brandschüttungsgräber, die in zwei Reihen mit mehr oder weniger regelmässigem Abstand angeordnet waren (Abb. 3). Nördlich dieser Gräberreihen lag eine ausgedehnte Geländemulde, an deren Westrand – etwa 100 m abseits der übrigen Gräber und auf dem höchsten Punkt des Hügels – im Jahr 2010 die zwei bisher letzten Grabstellen zum Vorschein kamen.[4] Eines dieser Gräber – Grab FK (Fundkomplex) 842 – war nicht ausgeraubt und besonders reich mit Beigaben ausgestattet.

Die Gräber fanden sich nur knapp unter der dünnen Humusschicht, oberflächlich waren sie daher stark durch den Pflug gestört. Manchmal liessen sich noch Reste eines Grabhügels oder einer Steinsetzung ausmachen. In allen Gräbern lagen Beigaben wie Schmuck, Bronzemesser und Keramikgefässe, in einem Fall sogar ein mit Kreisaugen und Punkten verziertes Goldblech. Die metallischen Beigaben weisen Brandspuren der Kremation auf. Bronzeschmuck wie Binninger Nadeln, Mohnkopfnadeln und gerippte Armringe datieren die Gräber in die Stufe Bz D, also an den Beginn der Spätbronzezeit und somit ins 13. Jahrhundert v. Chr.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass im Äbnetwald in den nächsten Jahren noch weitere Gräber gefunden werden, denn im Bereich der Fundstelle wird weiterhin Kies abgebaut. Schon jetzt handelt es sich um einen der grössten Friedhöfe dieser Zeit in der nördlichen Schweiz.

Das spätbronzezeitliche Urnengrab FK 842

Befund

Die Grube des reich ausgestatteten Grabes FK 842 war etwa 80 cm tief. Sie wies eine flache Grubensohle mit leicht ausladenden Seitenwänden auf. Der Grubenumriss hob sich kaum vom umgebenden Material ab. Offenbar wurde bei der Grubeneinfüllung wieder dasselbe Material verwendet, das zuvor ausgehoben worden war. Das Grab überlagerte eine ältere Grube.

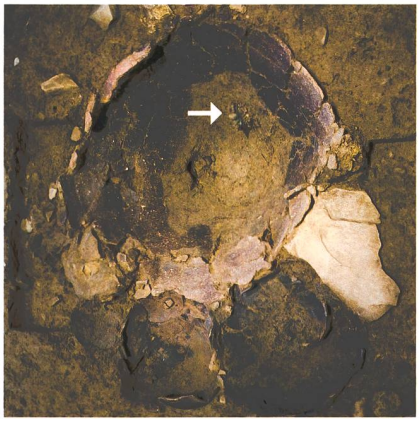
[3] Zur Fundstelle und zum spätbronzezeitlichen Gräberfeld von Cham-Oberwil, Äbnetwald, s. Hintermann 2011, 53. – Hintermann 2013, 12–13. – Tugium 20, 2004, 29; 21, 2005, 25; 22, 2006, 23–24; 23, 2007, 32; 25, 2009, 21; 26, 2010, 18–19; 27, 2011, 21–22; 28, 2012, 29–30.

[4] Tugium 27, 2011, 21–22.

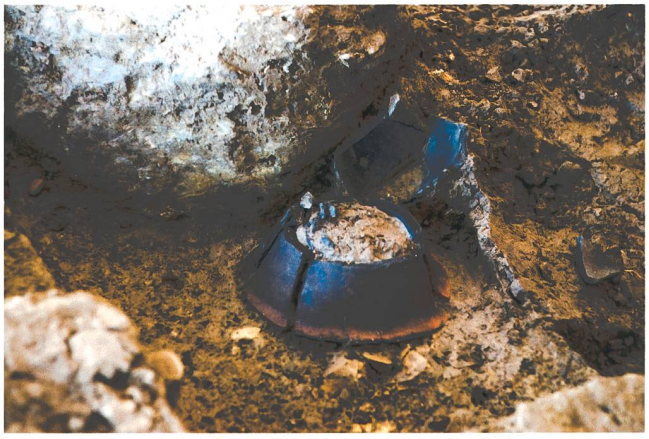
Abb. 3 Cham-Oberwil, Äbnetwald. Mögliche und sicher nachgewiesene Gräber aus der frühen Spätbronzezeit (rot markiert). Der Stern zeigt die Lage von Grab FK 842.

1

2



3



4

Abb. 4 Das Grab FK 842 von Cham-Oberwil, Äbnetwald, wird freigelegt. ***1*** *Die grosse Steinplatte im Zentrum des Grabes bedeckt den Grossteil der Urne. Die ersten Gefässe sind zu erkennen.* ***2*** *Nachdem die Steinplatte entfernt wurde, kommen die Urne und weitere Gefässe zum Vorschein:* ***a*** *Urne.* ***b*** *Becher.* ***c*** *Fussschale.* ***d*** *Zylinderhalsschüssel.* ***e*** *Trichterrandgefäss.* ***3*** *In der Urne findet sich eine Bronzenadel (Pfeil).* ***4*** *Detailaufnahme des Fusses der kleineren der beiden Fussschalen.*

Im Zentrum des Grabes befand sich eine grosse Urne, die den Hauptteil der kalzinierten menschlichen Knochen und die bronzenen Beigaben enthielt.[5] Die Urne war mit einer grossen, ovalen Steinplatte aus Gneis abgedeckt (Abb. 4.1). Die Baggerschaufel hatte während des Abtragens Teile des Befunds gestreift. Hierbei sind Fragmente der Steinplatte abgebrochen, und die darunterliegende Keramik wurde teilweise zerdrückt.

Südlich und südwestlich der Urne gruppierten sich fünf feinkeramische Gefässe: zwei Fussschalen, eine Zylinderhalsschüssel, ein Trichterrandgefäss und ein Schälchen (Abb. 4.2–4). Das Schälchen war in das Trichterrandgefäss gestellt. Westlich der Urne befand sich unter der grösseren der beiden Fussschalen noch ein feinkeramischer Becher. Ein kleiner Anteil der kalzinierten Knochen fand sich in der Zylinderhalsschüssel und im Becher resp. unter dem Trichterrandgefäss.

Die feinkeramischen Gefässe waren mit grossen Scherben eines geschlickten Kochtopfs abgedeckt. Die meisten Scherben des Kochtopfs lagen mit ihrer schwarz verkrusteten Innenseite nach unten auf diesen Gefässen und einem Stein nordöstlich des Trichterrandgefässes. Auf dem Stein befand sich kein weiteres Gefäss. Möglicherweise schützten die Scherben an dieser Stelle – und auch bei den abgedeckten feinkeramischen Gefässen – eine Grabbeigabe aus vergänglichem Material. Der Boden des Kochtopfs lag kopfüber auf den beiden Fussschalen. Um die grosse Urne herum standen drei grössere Steine: im Südwesten bei der grösseren der beiden Fussschalen, nördlich der Urne und nordöstlich des Trichterrandgefässes. Möglicherweise wurde die Urne in die Grube gestellt und mit diesen drei grösseren Steinen so fixiert, dass sie nicht umfiel (Abb. 5).[6]

Der Urneninhalt – kalzinierte Knochen und bronzene Trachtbestandteile – befand sich weitgehend an der östlichen

Abb. 5 Rekonstruktionsversuch von Grab FK 842 mit den Keramikbeigaben. ***1*** *Im Zentrum des Grabes befindet sich die Urne mit der darüber liegenden grossen Steinplatte. Drei kleinere Steine fixieren die Urne im Fussbereich. Die Urne enthielt das Bronzemesser, den Bronzeschmuck und den Grossteil der kalzinierten Knochen.* ***2*** *Becher.* ***3*** *Fussschale.* ***4*** *Zylinderhalsschüssel.* ***5*** *Tricherrandgefäss.*

[5] Tugium 27, 2011, 22. – Weiss 2011. – Hintermann 2013, 13.

[6] Der Rekonstruktionsversuch entstand in Zusammenarbeit mit Eda Gross.

Anthropologisch-osteologische Untersuchung der kalzinierten Knochen

Die kremierten Überreste sind meist sehr kleine Fragmente und schwierig zu identifizieren. Die meisten Stücke sind vollständig kalziniert. Ein Teil zeigt noch graue Verfärbungen. Ganz dicke Stücke, vor allem tierische Knochen, haben nur eine kalzinierte Kortikalis (Knochenkompakta), der innere Teil ist vom Feuer schwarz gefärbt. Das Feuer hat lange und mit einer Temperatur von mindestens 650 °Celsius gebrannt. Es kann sogar eine höhere Temperatur – bis zu 900 °Celsius – angenommen werden.[1] Es befinden sich die Überreste einer adulten Person und eventuell ein paar Zähne eines Kleinkinds in der Urne. Dazu kommen ein paar Tierknochen.

Die Zahnkrone eines sehr kleinen dritten Molars (Weisheitszahn) zeigt starke Abnutzungserscheinungen, was ein Alter zwischen 40 und 50 Jahren annehmen lässt.[2] Bei den klar erkennbaren Elementen der erwachsenen Person finden sich zwei Halswirbelfragmente mit leichten Osteophyten (knöcherne Auswüchse am Rande eines Knochens, hier nun spezifisch am Wirbelkörper). Dazu kommen zwei Hand- oder Fussgelenke mit leichten Osteophyten und leichter Porosität an den Rändern. Osteophyten sind ab einem gewissen Alter vor allem an den Wirbeln unumgänglich.[3] Eine Erkrankung des Bewegungsapparats kann mit den vorgefundenen Elementen nicht belegt werden. Insgesamt wirkt der beobachtbare Körperbau eher zierlich und die vorhandenen Muskelansätze sind nur leicht ausgeprägt.

Es finden sich vier Zahnwurzeln, die von einem Milchzahngebiss stammen könnten. Sie sind jedoch nicht komplett erhalten und die Möglichkeit einer starken Reduktion der Grösse durch die Hitzeeinwirkung muss auch in Betracht gezogen werden. Daher kann nicht abschliessend beurteilt werden, ob tatsächlich die Überreste eines Kinds dabei sein könnten.

Zwei Knochenfragmente von Langknochen haben Buntmetallspuren (Grünspan). Die Langknochen konnten jedoch nicht einem bestimmten Körperelement zugewiesen werden, um auf die Lage des Schmucks am Körper Rückschlüsse zu geben.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass eine zierliche, erwachsene Person zwischen 40 und 50 Jahren in der Urne bestattet wurde.

Die Osteoarchäologin Viviane Mee untersucht die kalzinierten Knochen und misst sie aus.

Klar erkennbare menschliche Elemente

- Zahnkrone von einem dritten Molar (Weisheitszahn), mit Abnutzungserscheinungen, längstes Mass 8,75 mm. Die Wurzel fehlt, sie brach wohl während der Kremation ab.
- 4 Zahnwurzeln, möglicherweise eines Milchzahngebisses, eine davon klar von einem Molar (Backenzahn). Alter kann nicht bestimmt werden.
- 15 Zahnwurzeln eines adulten Gebisses. Grösstenteils einfache Wurzeln, also von Schneidezähnen oder Prämolaren.
- 2 proximale Fussphalangen, eher klein und zierlich, 7,20 mm resp. 7,99 mm breit.
- *Hamulus* des linken *Os hamatum,* eines Handwurzelknochens, 8,24 mm breit.
- 4 Mittelhand- oder Mittelfussgelenke mit Osteophyten. Da die Gelenke stark fragmentiert sind, konnten sie nicht genauer zugewiesen werden.
- Ein paar Halswirbelfragmente, zwei davon mit Osteophyten an den Wirbelkörpern.
- Linker *Processus coronoideus mandibulae* des Unterkiefers.

Viviane Mee

[1] Devlin/Herrmann 2008. – [2] Lovejoy 1985. – [3] Hilel 1962.

und nördlichen Innenseite der Urne. Er war in ein zähes, klebriges Lehmsediment eingebettet, das eingeschwemmt war. Im nördlichen Bereich der Knochenansammlung befanden sich drei Bronzenadeln, ein Bronzemesser und ein bronzener Armring. Der Leichenbrand wurde sehr sorgfältig ausgelesen, denn es kamen kaum Holzkohlefragmente zum Vorschein.

Grabbeigaben

Die zeitliche Einordnung des Grabes FK 842 erfolgt in erster Linie durch die Bronzeobjekte, die damals überregional in Mode waren. Die regional beeinflussten Keramikgefässe bestätigen die zeitliche Einstufung. Hier liessen sich teilweise ebenfalls überregionale Einflüsse feststellen.

Bronzene Trachtbestandteile

Die bronzenen Beigaben wurden bei der Kremation offensichtlich mitverbrannt, denn die Objekte sind durch die Hitze teilweise deformiert (Abb. 6 und 7). Bei mindestens drei Objekten erfolgte die Deformation jedoch nicht allein durch das Feuer, sondern bewusst durch menschliches Einwirken vor der Grablegung.[7] So wurden ein Nadelschaft (Kat. 3), der Armring (Kat. 5) und die Spitze des Bronzemessers (Kat. 6) mit Absicht verbogen.[8] Der Armring zerbrach offenbar bei diesem Vorgang.

Mohnkopfnadeln (Kat. 1–2)

Die zwei Mohnkopfnadeln der Form III B nach A. Beck[9] unterscheiden sich nur im Detail voneinander: Ober- und unterhalb des Kopfmittelstücks weisen sie eine[10] resp. zwei[11] Abstufungen auf. Die Oberseite ist leicht eingedellt. Typisch

[7] Absichtlich deformierte Bronzeobjekte kamen auch in Neftenbach ZH zum Vorschein (vgl. Fischer 1997, 142, und Fischer 1998, 317).

[8] Beurteilung durch Giacomo Pegurri, Restaurator beim Kantonalen Museum für Urgeschichte(n) Zug.

[9] Beck 1980, 33.

[10] Kat. 1: Die beste Entsprechung findet sich bei einer Nadel aus Oberglatt ZH, die bei Drainagearbeiten gefunden wurde (vgl. Beck 1980, 139 und Taf. 42, Nr. 9).

für die Formengruppe III ist die Kombination von doppelkonischen unverzierten und zylindrisch gekerbten Rippen.[12] Nadeln dieses Typs finden sich häufig im Gebiet zwischen Limmat und oberer Donau.[13]

Mohnkopfnadeln datieren in die Stufe Bz D1 resp. in eine frühe Phase von Bz D.[14] Grossköpfige Mohnkopfnadeln, wie sie in diesem Grab gefunden wurden, kommen eher in Frauengräbern vor.[15]

Nadel mit kerbverziertem Kopf (Kat. 3)

Die Bronzenadel mit nur teilweise erhaltenem Schaft weist einen im Profil rechteckigen Kopf und auf der Oberseite eine Delle auf. Die umlaufenden Stege beim Nadelkopf sind mit Kerben verziert. Der Nadelschaft ist deformiert und unmittelbar unterhalb des Kopfes rippenverziert.

Diese Nadel entspricht keinem geläufigen Nadeltypus. Der beste Vergleich findet sich in einem Grab im nördlichen Oberrheingebiet, in Mannheim-Seckenheim (Deutschland). Dort kam eine Nadel mit einem dicken Plattenkopf zum Vorschein, der Schaft ist jedoch unverziert.[16] Zeitlich lässt sich das Grab von Mannheim-Seckenheim aufgrund der übrigen Beigaben in die ältere Urnenfelderzeit stellen. Eine ähnliche Nadel wie in Mannheim fand sich – zusammen mit einem Rixheim-Schwert – in einem Grab in Singen (Deutschland).[17] Beispiele von Nadeln mit ähnlicher Kopfform finden sich auch in Norditalien.[18]

Nadelschaftfragmente (Kat. 4)

Die sieben Nadelschaftfragmente gehören sehr wahrscheinlich zu den Nadeln (Kat. 1–3). Da sie durch die Hitze der Kremation deformiert sind, lassen sie sich jedoch nicht zweifelsfrei einer bestimmten Nadel zuweisen.

Armring vom Typ Binzen (Kat. 5)

Der nicht komplett erhaltene bronzene Armring gehört zu den Armringen der Form C vom Typ Binzen.[19] Der Ring weist eine falsche linksläufige Torsion auf: Die Rippung der Aussenseite ist nicht mitgegossen, sondern nachträglich eingeschlagen. Vom Ende des Rings an ist der Verlauf der falschen Torsion vorgeritzt.[20]

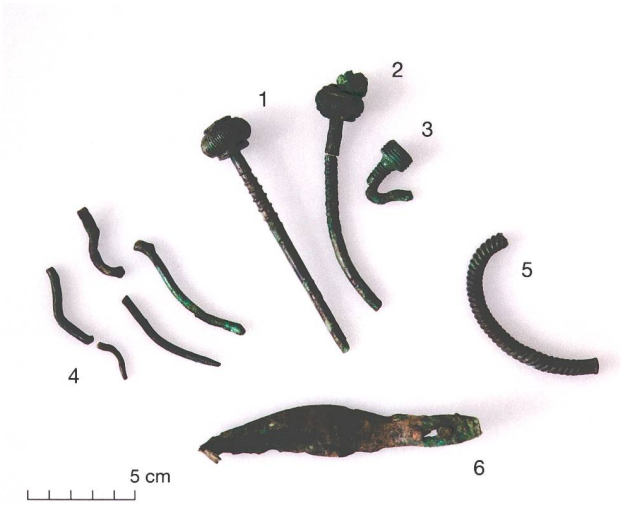


Abb. 6 Die bronzenen Grabbeigaben von Grab FK 842 aus Cham-Oberwil, Äbnetwald. ***1*** *Mohnkopfnadel (Kat. 1).* ***2*** *Mohnkopfnadel (Kat. 2).* ***3*** *Nadel mit kerbverziertem Kopf (Kat. 3).* ***4*** *Nadelschaftfragmente (Kat. 4).* ***5*** *Armring vom Typ Binzen (Kat. 5).* ***6*** *Zweinietiges Griffplattenmesser (Kat. 6).*

Dieser Ringtyp findet sich hauptsächlich im schweizerischen Mittelland. Er kommt im Kerngebiet der Mohnkopfnadeln vor, häufig gemeinsam mit diesen.[21] Armringe vom Typ Binzen gelten als Leitform der Stufe Bz D[22] und werden zeitlich auf die Stufe Bz D1 eingegrenzt.[23]

Zweinietiges Griffplattenmesser (Kat. 6)

Das zweinietige Griffplattenmesser von einfacher Form[24] hat einen gewölbten Klingenrücken und eine relativ breite Klinge, die auf beiden Seiten profiliert ist. Der Übergang von der Klinge zur Griffplatte ist durch einen leichten Absatz gekennzeichnet. Die Griffplatte für den ursprünglich organischen Griff weist für die beiden Nieten eine muldenförmige Vertiefung auf. Es kamen zwei Nieten zum Vorschein, eine davon fand sich noch in der Griffplatte.

Keramische Beigaben

Die detaillierte Beschreibung der Keramikgefässe (Abb. 7 und 9) findet sich im Fundkatalog (s. Anhang). Die zeitliche

[11] Kat. 2: Die besten Entsprechungen finden sich bei Exemplaren aus Auvernier NE und Zürich-Wipkingen ZH (vgl. Beck 1980, 139, Nr. 6–7 resp. Taf. 42, Nr. 6–7). Unterschiede gegenüber den Vergleichsstücken finden sich bei der Anzahl gekerbter Rippen auf dem Schaft. Die Oberseite des Nadelkopfes ist durch die Hitze deformiert.

[12] Beck 1980, 24–25. – Heynowski 2014, 114.

[13] Beck 1980, 35.

[14] Fischer 1997, 12 und 34 (nach Fischer gehören Mohnkopfnadeln in ihre Stufe IV und somit in die Stufe Bz D1). – Mäder 2002, 172–173. – Sperber 1987, 38, Typ 20 (nach Sperber beschränken sich Mohnkopfnadeln der Form III nach Beck weitgehend auf seine Stufe SB Ia, was der Stufe BZ D1 entspricht).

[15] Sperber 1987, 146. – Adelheid Beck sieht in der Unterscheidung von klein- und grossköpfigen Mohnkopfnadeln hingegen eine chronologische Komponente (Beck 1980, 24–25). Wegen der fehlenden Typenkombination von klein- und grossköpfigen Mohnkopfnadeln ist dies aber wohl eher geschlechtsspezifisch und nicht chronologisch zu werten (Pankau 2013, 132).

[16] Kimmig 1940, 106 und Taf. 11, A, Nr. 2.

[17] Kubach 1973, 379.

[18] Carancini 1975, Taf. 35, Nr. 1013 und Taf. 53, Nr. 1696–1709. Diese Nadeln weisen jedoch etwas ältere resp. jüngere Datierungen auf (vgl. Carancini 1975, 168 und 233–234).

[19] Pászthory 1985, 103–105 und Taf. 41. – Beck 1980, 65–66.

[20] Pászthory 1985, 104.

[21] Pászthory 1985, 105.

[22] Pászthory 1985, 10. Nach Pászthory datiert dieser Armringtyp in die frühurnenfelderzeitliche Stufe Mels, was der Stufe Bz D entspricht (vgl. Pászthory 1985, Taf. 195).

[23] Fischer 1997, 142.

[24] Beck 1980, 76–77.

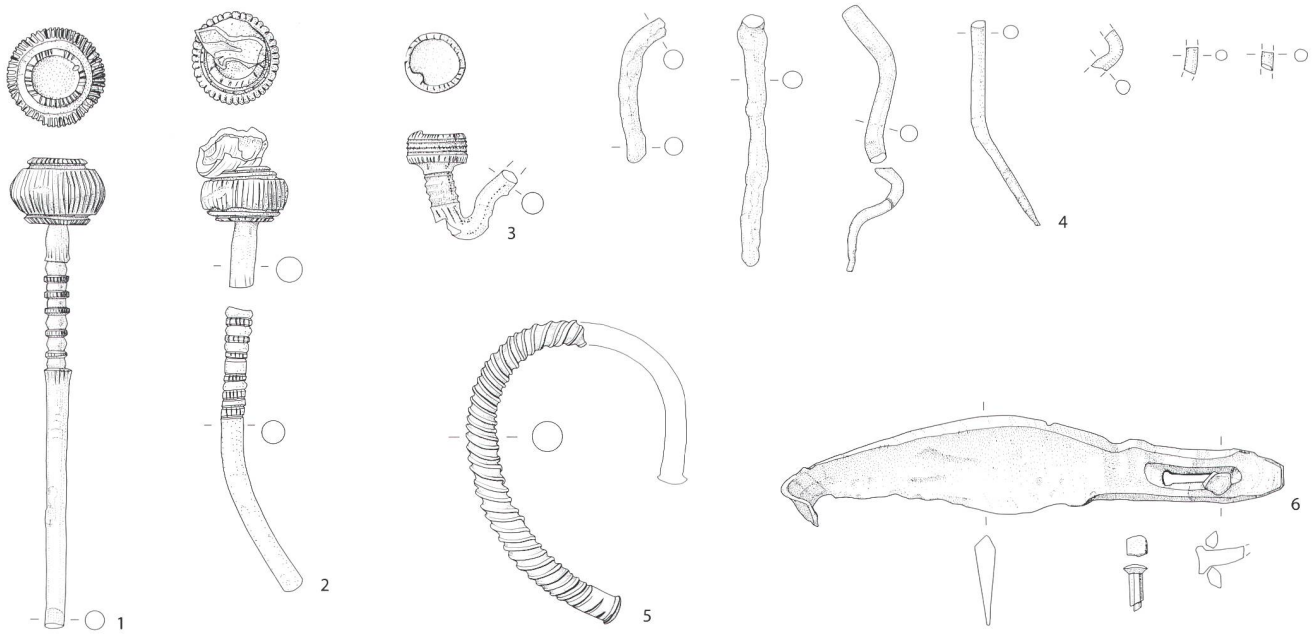


Abb. 7 Cham-Oberwil, Äbnetwald. Grabbeigaben aus Grab FK 842. ***1–6*** *Bronze, Massstab 1:2.* ***7*** *Keramik, Massstab 1:4.*

Einstufung der Objekte erfolgte – sofern vorhanden – anhand von Vergleichsbeispielen aus geschlossenen Fundkomplexen.[25]

Urne (Kat. 7)

Der grobkeramische Topf diente als Urne und ist mit zwei parallel laufenden Fingertupfenleisten verziert. Grosse Zylinderhalsgefässe mit Schulterleisten treten in der rheinisch-schweizerischen Urnenfelderkulturgruppe ab Bz D1 auf.[26]

Fussschalen (Kat. 8–9)

Die beiden kelchartigen Gefässe mit der kerbverzierten Leiste werden als Fussschalen oder Knickwandschalen auf hohlem Fuss bezeichnet. Oberhalb der kerbverzierten Leiste befinden sich bei der grösseren Fussschale eine kleine Lochung (Kat. 8) und bei der kleineren Fussschale zwei kleine Lochungen (Kat. 9, Abb. 8). Diese Löcher waren vor dem Brand angebracht worden.[27]

Die besten Entsprechungen finden sich westlich von Freiburg im Breisgau, in den Gräbern 1972/2 und 1973/3 von Oberrimsingen (Deutschland),[28] wo jeweils eine Fussschale mit Korneinstichreihe auf dem Bauchknick zum Vorschein kam.[29] Die Gräber von Oberrimsingen werden durch Keramik untermainisch-schwäbischer Prägung bestimmt und in die Stufe Bz D datiert.[30] Ähnliche Gefässe finden sich auch in urnenfelderzeitlichen Gräbern bei Augsburg im Südwesten Bayerns[31] und in Niederbayern, wo dieser Gefässtyp ebenfalls in der frühen Urnenfelderzeit vorkommt.[32]

Zylinderhalsschüssel (Kat. 10)

Die fein gemagerte Zylinderhalsschüssel mit dem deutlich gegliederten Rand ist unverziert. Auch im Fundmaterial der beginnenden Spätbronzezeit aus Elgg-Breiti (Kanton Zürich) fanden sich Randscherben mit deutlich abgesetztem Zylinderhals und gegliedertem Rand.[33] Zum Formvergleich dient eine Zylinderhalsschüssel aus Grab 1 von Koppigen-Usserfeld (Kanton Bern), das in die frühe Spätbronzezeit datiert.[34]

Abb. 8 Cham-Oberwil, Äbnetwald, Grab FK 842. Fussschale (Kat. 9) mit einer vor dem Brand angebrachten Lochung (Pfeil). Auf der gegenüberliegenden Gefässseite befindet sich eine weitere Lochung.

Trichterrandgefäss (Kat. 11)

Das Trichterrandgefäss[35] ist auf Schulter und Bauch mit 4er- und 5er-Rillenbändern verziert. Parallelen finden sich in den Bz D-zeitlichen Kremationsgräbern 6 und 24 in Neftenbach-Steinmöri (Kanton Zürich), wo jeweils ein Topf mit Zylinderhals und 3er-Rillenband auf der Schulter gefunden wurde.[36] In der Grube Bf 52 von Elgg-Breiti (Kanton Zürich) kam ein Trichterrandgefäss zum Vorschein.[37]

Kochtopf (Kat. 12)

Das Gefäss weist einen fingertupfenverzierten Rand auf. Randständige Fingertupfen finden sich in Elgg-Breiti[38] und in Grube 21 (G21) von Neftenbach-Steinmöri (Kanton Zürich).[39] Aufgrund der Form, Magerung und schwarz verkrusteten Gefässinnenseite ist das Gefäss als Kochtopf anzusprechen. Die dunkle Kruste (Abb. 10) wurde von Andreas G. Heiss vom Österreichischen Archäologischen Institut unter-

[25] Eine zeitliche Entwicklung der Keramikformen und -verzierungen wurde für die frühe Spätbronzezeit schon mehrfach nachgewiesen (vgl. Fischer 1997, 40–53, und Mäder 2002, 47–54). Untersuchungen zur Metallchronologie (Fischer 1997) und Keramikchronologie (Mäder 2002) haben zudem gezeigt, dass sich die beiden Chronologien grundsätzlich decken (Mäder 2002, 173). L. Sperber erarbeitete für die rheinisch-schweizerische Urnenfelderkulturgruppe eine relative Chronologie, die sich auf eine Kombinationstabelle stützt (Sperber 1987). Nebst Metallobjekten bezog er auch keramische Gefässe mit ein (Fischer 1997, 16).

[26] Sperber 1987, 43, Typ 51. Bz D1 entspricht Sperbers Stufe SB Ia.

[27] Im Fall der beiden gelochten Fussschalen vom Äbnetwald könnten die Löcher dazu gedient haben, das Gefäss aufzuhängen. Damit das Gefäss nicht kippt, wären jedoch drei Löcher nötig. Bei Kat. 9 konnten nur zwei Löcher nachgewiesen werden, bei Kat. 8 nur ein Loch. – Auf spätbronzezeitlicher Keramik finden sich immer wieder Lochungen, jedoch meist in den Rillen (vgl. Mäder 1996). Die Lochungen dienten hierbei zur Anbringung von Applikationen, beispielsweise von Getreidestroh. Die meisten der gelochten Gefässe datieren in die Stufen Ha A2/B1.

[28] Grimmer-Dehn 1991, 127 resp. Taf. 105, A5, und Taf. 108, 7.

[29] Grimmer-Dehn 1991, 42: Knickwandschale mit hohlem Fuss, Form VIII C.

[30] Grimmer-Dehn 1991, 60. Die Gräber von Oberrimsingen datiert Grimmer-Dehn in ihre Stufe I. Diese Stufe ist teilweise noch mit der Stufe Bz D zu parallelisieren (vgl. Grimmer-Dehn 1991, 63ff.).

[31] Wirth 1998, Taf. Haunstetten III, Grab 2, Nr. 1–2.

[32] Pfauth 1998, 29.

[33] Mäder 2002, 54, Form 22.

[34] Ramstein/Cueni 2005, Abb. 11, Nr. 39. Die Zylinderhalsschüssel aus Koppigen BE weist auf der Schulter Ritzverzierungen auf.

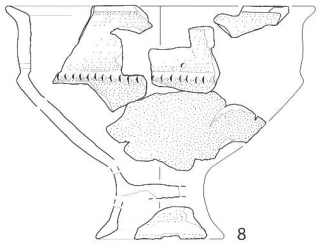
[35] Nach Mäder 2002, 51, Form 3.

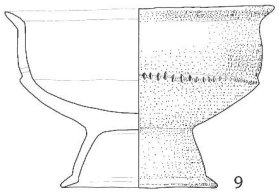
[36] Kremationsgrab 6: Fischer 1997, 179 und Taf. 39, G6. Kremationsgrab 24: Fischer 1997, 183, Nr. 182, und Taf. 47, G24, Nr. 182.

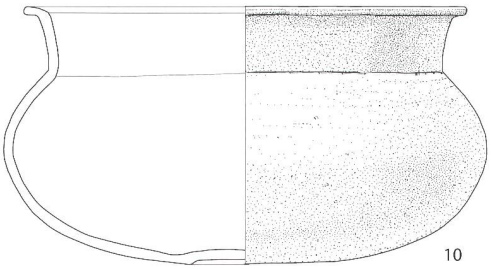
[37] Mäder 2002, Taf. 25, Nr. 3. Die Grube lieferte ein ^{14}C-Datum, das jedoch – wohl aufgrund einer Kontamination – im 16. Jahrhundert v. Chr. liegt (vgl. auch Mäder 2002, 80).

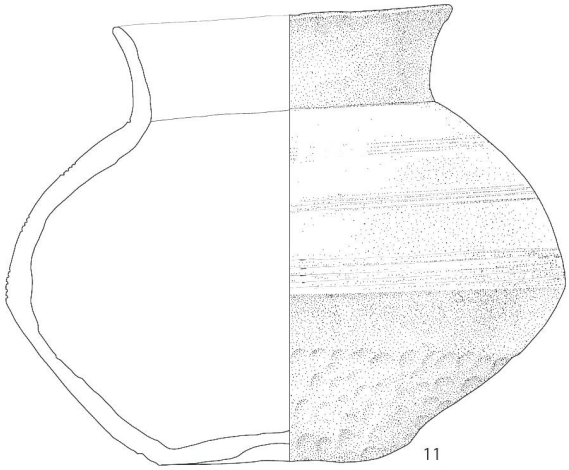
[38] Mäder 2002, Taf. 32–38; nach Mäder datieren diese Funde in einen älteren und mittleren Abschnitt der beginnenden Spätbronzezeit.

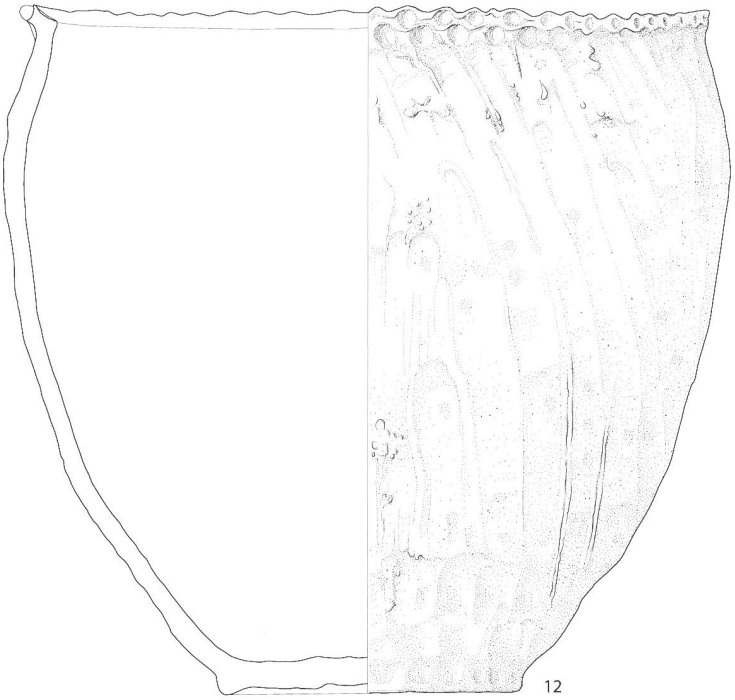
[39] Fischer 1997, Taf. 45, G21. Die darin gefundene Holzkohle lieferte ^{14}C-Daten (vgl. Fischer 1997, 35ff.).











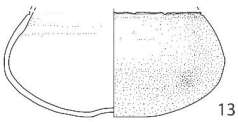


Abb. 9 Cham-Oberwil, Äbnetwald. Grabbeigaben aus Grab FK 842. ***8–13*** *Keramik. Massstab 1:4.*

sucht. Ob es sich dabei um Breireste handelt, liess sich nicht eindeutig bestimmen.[40]

Becher (Kat. 13)

Bei diesem feinkeramischen Gefäss handelt es sich sehr wahrscheinlich um einen Becher mit Schrägrand. Boden, Bauch und Schulter sind vorhanden. Der Gefässhals und der Rand fehlen. Dieser Bereich wurde vor der Grablegung wohl absichtlich abgebrochen. Als Vergleichsfund dient ein ebenfalls unverzierter Becher aus Grab 1 von Koppigen-Usserfeld (Kanton Bern).[41]

Die grösste Gefässbreite bei Schrägrandbechern der rheinisch-schweizerischen Urnenfelderkulturgruppe befindet sich unterhalb der mittleren Gefässhöhe.[42] Gewöhnlich sind diese jedoch flächig kanneliert. Solche Gefässe kommen in der Stufe Bz D1 vor.[43]

Schälchen

Innerhalb des Trichterrandgefässes (Kat. 11) fand sich ein unvollständiges und sehr schlecht erhaltenes Gefäss aus fein gemagertem Ton. Es könnte sich um ein kleines Schälchen handeln.

Zeitliche Einstufung

Die beiden Mohnkopfnadeln und der Armring vom Typ Binzen datieren das Grab vom Äbnetwald bei Cham-Oberwil typologisch in die Stufe Bz D1.[44] Form und Verzierung der Keramikgefässe sprechen ebenfalls für eine Datierung in die frühe Spätbronzezeit. Es finden sich sowohl bei den Verzierungen als auch bei den Gefässformen Parallelen zum Bz D-zeitlichen Keramikinventar von Neftenbach-Steinmöri,[45] Elgg-Breiti[46] und weiteren Brandgräbern der frühen Spätbronzezeit.

A. Mäder hat den absoluten, für die Keramikentwicklung in Bz D zur Verfügung stehenden Zeitraum aufgrund von Dendrodaten aus der zentralen und nordöstlichen Schweiz analysiert und diesen auf rund hundert Jahre festgelegt. Das frühestmögliche Datum liegt seiner Meinung nach im beginnenden 13. Jahrhundert v. Chr., das letzte Datum konnte um 1200 v. Chr. festgemacht werden. Das absolutchronologische Ende der Stufe Bz D dürfte jedoch effektiv zu Beginn des 12. Jahrhundert v. Chr. zu suchen sein.[47]

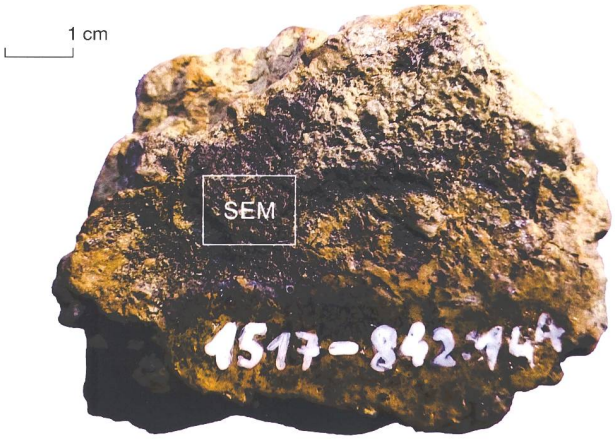


Abb. 10 Vergrösserte Ansicht der untersuchten Keramikscherbe des Kochtopfs (Kat. 12). SEM = Entnahmestelle der Probe für die elektronenmikroskopische Untersuchung.

Das Grab von Cham-Äbnetwald im Kontext des Bestattungsbrauchtums

Ausserhalb des alpinen Raumes werden die Toten in der Schweiz gelegentlich bereits während der mittleren Bronzezeit kremiert. Der allmähliche Übergang zu langrechteckigen Brandschüttungsgräbern in Grabhügeln erfolgt innerhalb der Stufe Bz C. Brandbestattungen treten vermehrt ab Bz D auf. Die Gräber werden nun aus dem Hügelkontext herausgelöst, und die Einzelbestattung setzt sich durch. Urnengräber lösen ab Bz D2 allmählich die Brandschüttungsgräber ab, und die kalzinierten Knochen werden separat in Urnen deponiert,[48] wie es auch beim Grab vom Äbnetwald der Fall ist.

Der soziale Rang des Verstorbenen zeigt sich nicht nur in den unvergänglichen Beigaben und Trachtbestandteilen, sondern auch in der Grabarchitektur und der Lage des Grabs innerhalb des Bestattungsplatzes.[49] Auch das reich ausgestattete Urnengrab vom Äbnetwald lag abseits der übrigen Gräber erhöht auf dem höchsten Punkt eines Hügels.

Synthese und Ausblick

Innerhalb des Gräberfelds von Cham-Oberwil, Äbnetwald, nimmt das Urnengrab FK 842 mit der darin bestatteten Person eine besondere Stellung ein. Dies zeigt sich einerseits durch seine reichen Gefässbeigaben und Trachtbestandteile,

[40] Heiss 2014, Analyse der Kruste auf Objekt 1517-842.144: «Die Oberfläche des Objekts war durchgängig mit einem leicht glänzenden Film überzogen, vermutlich ein Lacküberzug zur Fixierung. Von der Entnahme einer Probe zur Radiokarbondatierung wurde deshalb Abstand genommen. Die etwa 500–800 µm dünne verkohlte Kruste zeigte eine deutlich blasige Struktur. Weder im Auflicht- noch im Rasterelektronenmikroskop waren Reste pflanzlicher Gewebe zu erkennen. Es kann zwar nach wie vor vermutet werden, dass es sich um Reste eines Nahrungsmittels handelt, konkrete Belege dafür liegen jedoch keine vor.» Auf Wunsch von Andreas G. Heiss wurde der Text in seinem ursprünglichen Bericht noch etwas angepasst.

[41] Ramstein/Cueni 2005, Abb. 11, Nr. 4.

[42] Sperber 1987, 38, Typ 24.

[43] Sperber 1987, 12. Sperbers Stufe SB Ia entspricht der Stufe Bz D1.

[44] Die Kombination von Mohnkopfnadeln der Formen II resp. III und Ringen der Form C, Typ Binzen, findet sich in den beiden für die Metallchronologie wichtigen frühurnenfelderzeitlichen Komplexen Mels-Heiligkreuz SG und Wangen an der Aare BE (Beck 1980, 95–96). In der Kombinationstabelle von C. Fischer (Fischer 1997, 31–34) und in den Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur durch L. Sperber (Sperber 1987) fallen die im Inventar von Mels-Heiligkreuz (Beck 1980, Taf. 10) gefundenen Mohnkopfnadeln in einen frühen, als Bz D1 zu bezeichnenden Abschnitt (Mäder 2002, 172). Dieser Datierung können auch die Armringe vom Typ Binzen angeschlossen werden.

[45] Fischer 1997.

[46] Mäder 2002.

[47] Mäder 2002, 171.

[48] Fischer 1997, 80 und 130. – Fischer 1998, 317. – Mäder 2002, 181.

[49] Fischer 1997, 81.

Zur Herstellung einer Fussschale

2015 erhielt der Schreibende von der Kantonsarchäologie Zug den Auftrag, das kelchartige Gefäss (Kat. 9) aus dem spätbronzezeitlichen Grab FK 842 von Cham-Oberwil, Äbnetwald, nachzubilden. Das Originalgefäss hatte er – nebst weiteren Grabbeigaben – während einer Schaugrabung im Museum für Urgeschichte(n) selbst aus der Blockbergung präpariert.

Zuerst musste der Arbeitston aufbereitet werden. Dafür wurden zwei Drittel von einem fetten, relativ stark eisenhaltigen Material und ein Drittel magerer Lehm verwendet; zu dieser gesamten Tonmenge kam ein Drittel geklopfte Gesteinsmagerung von 1,5 mm Korngrösse. Nun erfolgte der Aufbau des Gefässkörpers in Wulsttechnik. Der hohe Fuss wurde separat aufgebaut und danach unten am Gefäss mit Tonschlicker befestigt und gut verstrichen. Nach einer Antrocknungsphase erfolgte mit einem harten, feinen Polierstein eine erste Glättung der Oberfläche. Die kleinen Kerben in der umlaufenden Leiste entstanden durch das Eindrücken mit einem Hölzchen. Später wurde das Gefäss mehrmals mit dem Polierstein nachgeglättet, bis das immer glänzender werdende Gefäss fast trocken war. Der Zeitaufwand für das Glätten und Polieren betrug gute drei Stunden. Etwa gleich viel Zeit wurde auch für den Aufbau des Gefässes eingesetzt.

Der Brand der gut getrockneten Fussschale fand – zusammen mit anderen Gefässen – in einer Brenngrube statt. Nach dem etwa einstündigen Vorheizen kam eine Lage geeigneter Steine ins Feuer. Erst als keine Flammen mehr sichtbar waren, wurden die Gefässe mit der Öffnung gegen unten auf die heissen Steine platziert. Das erneute Heizen begann erst nach einstündiger Ausdörrphase. Etwa eine Stunde später folgte die Abdeckung der leicht glühenden Gefässe mit trockenem Gras. Darüber kam gleich anschliessend eine dicke Lage Holzasche hinzu, die den Zutritt von Sauerstoff möglichst verhindern sollte. Einen Tag später konnten die fertig gebrannten Gefässe der Grube entnommen werden.

Beginn der Heizphase. Die Fussschale befindet sich links vom grossen Topf.

Johannes Weiss

andererseits durch die Lage an erhöhter Stelle abseits der übrigen Gräber.

Die feinkeramischen Gefässe waren um die Urne platziert, welche die Trachtbestandteile und die kalzinierten Knochen enthielt (vgl. Abb. 5). Im bronzezeitlichen Bestattungsritual war es durchaus üblich, Alltagsgefässe als Urnen einzusetzen.[50] So findet sich im Bz D-zeitlichen Grab 506 von Reinach (Kanton Baselland) ebenfalls ein grosser Topf, der als Urne verwendet wurde.[51]

Der bronzene Armring und die Mohnkopfnadeln sprechen für eine typologische Datierung in die Stufe Bz D1, die Bestattungsweise als Urnengrab für eine zeitliche Einstufung in die Stufe Bz D2. Möglicherweise befinden wir uns mit diesem Grab am Übergang von Bz D1 zu Bz D2, absolutchronologisch im 13. Jahrhundert v. Chr.

Der Inhalt der Urne war schräg an der Ostseite des Gefässes angehäuft. Dies kann dadurch erklärt werden, dass sich im westlichen Bereich des Gefässes beim Übergang vom Boden zur Wand eine absichtlich angebrachte Öffnung befand. Diese war offenbar schon bei der Grablegung da, denn die in diesem Bereich fehlenden Keramikfragmente konnten nicht gefunden werden. Es kann somit vermutet werden, dass die Urne rituell beschädigt wurde, denn im Bestattungsbrauchtum besitzt jede Äusserung potenziell Zeichencharakter.[52] Für gelochte Gefässe – wie zwei Beispiele aus Neftenbach (Kanton Zürich) zeigen – sind kultische Gründe zu vermuten. Öffnungen in der Gefässwand können sowohl vor als auch nach dem Brand der Gefässe angebracht worden sein. Solche Löcher werden heute als «Seelenlöcher» bezeichnet, die als Ausgang für die Seele des Toten dienen. Die absichtlich deformierten Bronzebeigaben – die Nadel mit dem kerbverzierten Kopf, der Armring und das zweinietige Griffplattenmesser – wie auch der absichtlich abgebrochene Rand beim Becher geben weitere Hinweise zum rituellen Aspekt der Grablegung.

Die beiden Fussschalen mit dem markanten Fuss lassen überregionale Einflüsse aus Süddeutschland erkennen. Identische Gefässe finden sich im Breisgau, ähnliche Gefässe im Südwesten Bayerns und in Niederbayern.

Im Grab wurden die kremierten Überreste einer erwachsenen Person von 40 bis 50 Jahren in einer Urne beigesetzt. Die Person weist einen eher zierlichen Körperbau auf. Ob auch noch ein Kleinkind mitbestattet wurde, kann derzeit nicht definitiv beurteilt werden. Es fanden sich vier nicht komplett erhaltene Zahnwurzeln, die von einem Milchzahngebiss stammen könnten. Zum Geschlecht kann, ausgehend von der anthropologisch-osteologischen Untersuchung, keine Aussage gemacht werden. Die Trachtbestandteile lassen jedoch vermuten, dass es sich bei der bestatteten Person um eine Frau handelt.

Eine abschliessende archäologische Auswertung des gesamten Gräberfelds vom Äbnetwald – unter Einbezug von weiteren naturwissenschaftlichen Analysen – wird das Bild der frühen Spätbronzezeit in der Region Zug mit Sicherheit

[50] Fischer 1998, 312.

[51] Fischer/Kaufmann 1994, Taf. 2, Nr. 5. – Fischer 1997, 187. Der Topf aus Grab 506 von Reinach BL weist ebenfalls eine flächige Fingerstrichverzierung auf, die Schulter ist jedoch gerundet.

[52] Fischer 1997, 85.

Abb. 11 Johannes Weiss legt das Grab FK 842 aus Cham-Oberwil im Museum für Urgeschichte(n) frei. Rechts ist die grosse Steinplatte zu erkennen, welche die Urne abdeckt.

Abb. 12 In mühevoller Arbeit und mit viel Fingerspitzengefühl wird die Urne zusammengesetzt. Fehlende Bereiche werden mit Gips ergänzt.

prägen und die Kenntnisse erweitern. Weiterführende Untersuchungen wie Makrorestanalysen und ^{14}C-Analysen werden dazu beitragen, Aussagen zu möglichen organischen Grabbeigaben und zur absolutchronologischen Datierung des hier vorgestellten Grabkomplexes zu machen.

Repliken der Grabbeigaben für die Vermittlung im Museum

Während der Rettungsgrabung fehlte der Kantonsarchäologie Zug die Zeit, die spätbronzezeitlichen Gräber vom Äbnetwald genügend sorgfältig auszugraben. Deshalb wurden die Gräber mit der sie umgebenden Erde als Block geborgen und anschliessend in den Räumlichkeiten der Kantonsarchäologie freigelegt und dokumentiert. So konnten auch die notwendigen Konservierungsmassnahmen für die teils fragilen Metallbeigaben ohne zeitlichen Druck getroffen werden.

Live-Grabung vor Publikum

Um das grösste der Gräber vom Äbnetwald, Grab FK 842, als Block bergen zu können, musste eine quadratische Kiste von 120 cm Seitenlänge darum herum gebaut und mit einem Bagger auf einen Lastwagen verladen werden. Da der Block aufgrund seiner Grösse nicht durch die Türe des Labors der Kantonsarchäologie Zug passte, war die weitere Freilegung des Grabes in einem Aussendepot vorgesehen. Doch der für die Freilegung dieses Grabes zuständige Grabungstechniker Johannes Weiss hatte eine andere Idee: Die Ausgrabung sollte in der Dauerausstellung des Museums für Urgeschichte(n) vor Publikum erfolgen.

Abb. 13 Von Johannes Weiss und Markus Binggeli hergestellte Repliken. Als Vorlage dienten die Grabbeigaben aus Grab FK 842 von Cham-Äbnetwald.

Über die Nachbildung der Bronzeobjekte von Cham-Äbnetwald

Der Prozess der Nachbildung von Bronzeobjekten kann Hinweise zur Herstellungstechnik liefern, die durch analytische Verfahren allein nicht zu erlangen sind. Im Fall der Bronzeobjekte aus Cham-Äbnetwald fehlten jedoch Analysedaten zur Metallzusammensetzung, ebenso Röntgenbilder, die den inneren Aufbau abbilden, oder Gefügebilder, die die Kristallstruktur der Objekte darstellen. Zudem ist ihre Oberfläche stark korrodiert, feinere Bearbeitungsspuren oder Werkzeugabdrücke sind nicht mehr sichtbar. Die Anfertigung der Repliken musste also allein aufgrund einer optischen Analyse, der zeitlichen Einordnung in die frühe Spätbronzezeit und der gesammelten Erfahrung bei der Herstellung von ähnlichen Bronzeobjekten erfolgen. Am Beispiel einer der Mohnkopfnadeln (Kat. 1) soll dieses Vorgehen erläutert werden.

Die Patina von Nadelschaft und -kopf unterscheidet sich optisch nicht. Dies bedeutet, dass beide aus der gleichen Legierung bestehen. Es gibt auch keine sichtbare Nahtstelle zwischen Kopf und Schaft. Zwar könnte eine Spalte von der Patina verdeckt sein, aber es besteht keine technische Notwendigkeit, den Kopf auf einen bestehenden Schaft zu giessen. Alles deutet darauf hin, dass die ganze Nadel in einem Stück gegossen wurde.

Der Schaft ist mit umlaufenden Rillen von unterschiedlicher Querschnittform und dazwischenliegenden aufgeworfenen Rippen verziert. Diese ragen über die Linie des unverzierten Schaftes hinaus (Abb. 1). Die Bronze ist neben den Rillen an Nadelkopf und -schaft aufgeworfen. Dies spricht für das Anbringen der Ziselierung nach dem Guss. Auch die Dellen oben und unten am Nadelkopf werden durch die beim Einschlagen der Rillen verdrängte Bronze gebildet (Abb. 2). Ob dafür schon Punzen aus Stahl zur Verfügung standen, weiss man nicht. Sicher wäre es einfacher, solche Verzierungen an einem Wachsmodell anzubringen als auf der harten Bronze. Die Rillen würden dann auf einer Unterlage mit einer rollenden Bewegung in den Schaft eingeprägt, aufgeworfene Rippen würden dabei aber vom Gegendruck der Unterlage wieder zurückgestaucht. Eine andere Form wäre das Resultat. Dies alles sind Indizien, zur sicheren Rekonstruktion des Herstellungsvorgangs reichen sie aber nicht aus.

Für die Nachbildung wurde von einem noch unverzierten Modell der Nadel eine Gussform abgenommen und darin ein Rohling gegossen (Abb. 3), der Guss teilweise überschmiedet, geschliffen und als abschliessender Arbeitsschritt die Verzierungen der Nadeln ziseliert (vgl. Abb. 13).

Markus Binggeli

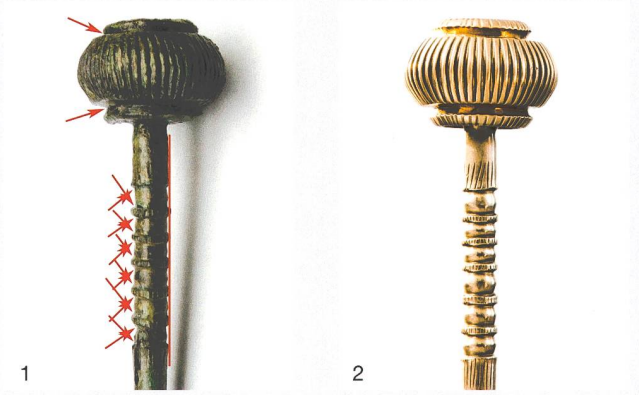


*Abb. 1 Mohnkopfnadel (Kat. 1). **1** Original. Die rote Linie zeigt den Schaftverlauf vor dem Anbringen der Verzierung, die Pfeile die Schlagrichtung des Punzens. **2** Nachbildung der Mohnkopfnadel.*

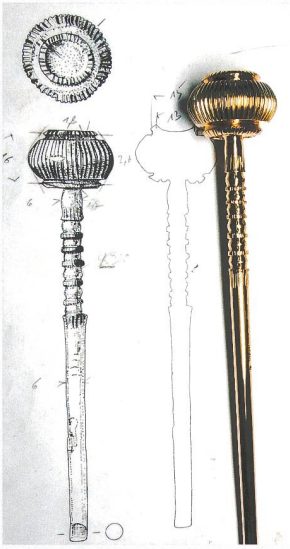


Abb. 2 Das durch den Punzenschlag verdrängte Metall wird zwischen den Rillen zu Rippen aufgeworfen.

Abb. 3 Die roh gegossenen Nadeln nach dem Entfernen der Eingüsse. Der Schaft ist schon ausgeschmiedet.

Am 27. Juli 2010 begann im Museum die Live-Grabung:[53] Jeweils einmal pro Woche durften die interessierten Besucherinnen und Besucher dem Grabungstechniker Johannes Weiss zuschauen, wie er das Grab aus dem Äbnetwald freilegte (Abb. 11). Auch die Medien berichteten in der ereignisarmen Sommerferienzeit darüber. Glücklicherweise war das Urnengrab ungestört von anthropogenen Eingriffen erhalten geblieben. Es bietet einen faszinierenden Einblick in ein Grab mit zahlreichen Gefässbeigaben aus der frühen Spätbronzezeit.[54] Das Fundensemble wurde den grossen Erwartungen der Live-Grabung gerecht und die Aktion wegen der vielen Grabbeigaben bis Ende Oktober 2010 verlängert. Nachdem die Beigaben freigelegt waren, wurden die Bronzeobjekte restauriert resp. konserviert und die Keramikgefässe zusammengesetzt. Die grosse Urne war hierbei eine besondere Herausforderung (Abb. 12).

Fundobjekt als Modellvorlage

Nicht immer präsentieren sich die Objekte in den Vitrinen noch so wie zur Zeit ihrer Herstellung. So hat der ursprünglich goldfarbene Bronzeschmuck von Cham-Oberwil, Äbnetwald, eine grüne Patina angenommen, die durch Umwelteinflüsse hervorgerufen wurde. Ein hochwertiges Replikat hingegen gibt den Besucherinnen und Besuchern eine Vorstellung davon, wie das Original ursprünglich aussah.

Die im Museum für Urgeschichte(n) Zug verwendeten Repliken basieren auf aktuellen Erkenntnissen aus der archäologischen Forschung und der experimentellen Archäologie. Veraltete oder nicht authentische Repliken vermitteln dem Publikum ein falsches Bild der Vergangenheit. Zur Herstellung der Repliken werden deshalb Fachpersonen aus der

[53] Hintermann 2011, 53–54.
[54] Tugium 27, 2011, 22.

Experimentalarchäologie und Archäotechnik beigezogen. Diese verfügen über grosses handwerkliches Können und fundiertes Fachwissen zu Material und Herstellung. Meist haben diese Fachpersonen jahre- oder jahrzehntelange praktische Erfahrung im Herstellen von Repliken. Als Modellvorlage für eine originalgetreue Replik dient in erster Linie das Original. Wissenschaftliche Untersuchungen am Fundobjekt, aber auch fotografische Detailaufnahmen und wissenschaftliche Zeichnungen, die als Vorlage dienen, helfen ebenfalls, Fragen zur Herstellungstechnik zu beantworten.

Perfekt wie das Original

Markus Binggeli, Experimentalarchäologe mit langjähriger Erfahrung in ur- und frühgeschichtlichen Metalltechniken,[55] erhielt im Sommer 2014 vom Museum für Urgeschichte(n) den Auftrag, den Bronzeschmuck (Kat. 1–5) und das Bronzemesser (Kat. 6) nachzubilden. Seine qualitativ hochwertigen Repliken lassen erkennen, welch ungeheure Anziehungskraft der goldglänzende Bronzeschmuck damals auf die Menschen ausgeübt haben mag.

Ein wegen des hohen Fusses auffälliges Keramikgefäss aus dem gleichen Grab, eine Fussschale (Kat. 9), wurde ebenfalls nachgebildet. Johannes Weiss,[56] der das Grab anlässlich der Live-Grabung freigelegt hatte, stellte im Jahr 2015 für die Kantonsarchäologie die Fussschale nach Vorlage des Originals her. Auch diese Replik steht dem Original in nichts nach (Abb. 13).

[55] Bernasconi et al. 2014. – Markus Binggeli stellte, in Zusammenarbeit mit zwei weiteren Metallhandwerkern, auch die Kopie des spätmittelalterlichen Degens von Zug-Oberwil her.

[56] Johannes Weiss gilt als Experte bei der Nachbildung von keramischen Gefässen (vgl. Weiss 1994 und Weiss 2002).

Abb. 14 Anlässlich der Einweihung der neuen Vitrine am 23. November 2014, wo das Grab vom Äbnetwald erstmals in restaurierter Form zu sehen war, fand auch ein Anlass rund um das bronzezeitliche Metallhandwerk statt. Markus Binggeli, Experimentalarchäologe mit langjähriger Erfahrung in ur- und frühgeschichtlichen Metalltechniken, präsentierte dabei das bronzezeitliche Metallhandwerk und entsprechende Repliken.

Das Grab wird ausgestellt

Als im Sommer 2014 die Bronzerepliken in Auftrag gegeben wurden, waren die Funde und das Grab erst ansatzweise untersucht worden. Trotzdem drängte es sich damals auf, solch herausragende Grabbeigaben baldmöglichst in die Dauerausstellung des Museums für Urgeschichte(n) zu integrieren. Dies geschah anlässlich eines Anlasses im November 2014, als die Gefässe bereits restauriert waren (Abb. 14). Seit diesem Zeitpunkt sind nun die originalen Grabbeigaben – die Urne mitsamt der Steinplatte, die übrigen Gefässe und bronzenen Trachtbestandteile – in der Dauerausstellung des Museum für Urgeschichte(n) Zug zu bewundern (vgl. Abb. 1).

Anhang: Katalog der Funde aus Grab FK 842 von Cham-Oberwil, Äbnetwald

Bronzefunde (Abb. 7)

1 Mohnkopfnadel der Form III B. Ober- und unterhalb des Kopfmittelstückes jeweils eine Abstufung. Kopfoberseite leicht eingedellt. Nadelschaft mit doppelkonisch unverzierten und zylindrisch gekerbten Rippen verziert. Durchmesser Nadelkopf 26 mm. Inv. 1517-842.3.

2 Mohnkopfnadel der Form III B. Ober- und unterhalb des Kopfmittelstückes jeweils zwei Abstufungen. Kopfoberseite leicht eingedellt. Nadelschaft fragmentiert, mit doppelkonisch unverzierten und zylindrisch gekerbten Rippen verziert. Durchmesser Nadelkopf 24 mm. Inv. 1517-842.10 (Nadelkopf), 1517-842.11 (Nadelschaft).

3 Nadel mit kerbverziertem Kopf. Nadelkopf im Profil rechteckig, umlaufende Stege mit Kerben verziert, auf Oberseite Delle. Rippenverzierter, absichtlich verbogener Nadelschaft, nur teilweise vorhanden. Durchmesser Nadelkopf 16 mm. Inv. 1517-842.1.

4 Nadelschaftfragmente. Sieben Fragmente von unterschiedlicher Grösse. Inv. 1517-842.5, 1517-842.6, 1517-842.7, 1517-842.9 und 1517-842.13 (a-c).

5 Armring vom Typ Binzen. Falsche linksläufige Torsion. Unvollständig erhalten. 30 g. Inv. 1517-842.4.

6 Zweinietiges Griffplattenmesser. Klingenrücken gewölbt. Klingenspitze absichtlich zurückgebogen. Relativ breite Klinge mit beidseitiger Profilierung. Leichter Absatz zwischen Klinge und Griffplatte. Griffplatte mit muldenförmiger Vertiefung und zwei Nieten, eine davon *in situ* in Griffplatte. 30 g. Inv. 1517-842.2.

Keramikfunde (Abb. 7 und 9)

7 Urne. Topf. Hochliegende Schulter mit zwei parallel laufenden Fingertupfenleisten, mit vertikalen Leisten verbunden. Zylinderförmiger, leicht nach aussen schweifender Hals. Rand einfach abgestrichen. Bauch unterhalb Schulter mit Fingerstrichen flächig verziert. Beim Übergang vom Boden zur Gefässwand absichtlich angebrachte Öffnung. Grobe Magerung. Inv. 1517-842.236.

8 Fussschale. Kelchartiges Gefäss mit Wandknick und kerbverzierter Leiste. Kleine Lochung oberhalb Leiste. Deutlich abgesetzter Rand. Hoher Fuss, innen hohl. Feine Magerung. Schlecht erhalten, sehr wahr-

scheinlich sekundär verbrannt. Inv. 1517-842.200 + 1517-842.204 + 1517-842.207/209 + 1517-842.245.

9 Fussschale. Kelchartiges Gefäss mit Wandknick und kerbverzierter Leiste. Kleine Lochung oberhalb Leiste, weitere Lochung auf gegenüberliegender Seite. Deutlich abgesetzter Rand. Hoher Fuss, innen hohl. Feine Magerung. Gut erhalten. 262 g. Inv. 1517-842.247.

10 Zylinderhalsschüssel. Deutlich gegliederter Rand. Boden mit kleiner Delle. Ohne Verzierung. Feine Magerung. Inv. 1517-842.249.

11 Trichterrandgefäss. Ton dunkel. Auf Schulter und Bauch mit 4er- und 5er-Rillenbändern verziert. Unterhalb Bauchknick flächige Fingertupfenverzierung. Boden mit Delle. Inv. 1517-842.253.

12 Kochtopf. Rand deutlich abgesetzt, mit Fingertupfen verziert. Schlicker auf dem Gefässkörper. Im Gefässinneren schwarze Kruste. Grobe Magerung. Inv. 1517-842.132/134/136-138 + 1517-842.172-174 + 1517-842.36/37/39.

13 Becher. Nur teilweise erhalten. Gefässhals und Rand fehlen. Feine Magerung. 185 g. Inv. 1517-842.259.

Schälchen. Vermutlich kleines feinkeramisches Schälchen. Das Gefäss wurde nicht gezeichnet, da nur unverzierte Wandscherben vorhanden sind. Inv. 1517-842.257.

Literatur

Adelheid Beck, Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland. München 1980 (Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XX, Band 2).

Gian-Luca Bernasconi, Markus Binggeli und Fritz Sager, Die Kopie des Degens von Oberwil. In: Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 71, 2014, 141–148.

Gian Luigi Carancini, Die Nadeln in Italien. Gli spilloni nell'Italia continentale. München 1975 (Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XIII, Band 2).

Joanne B. Devlin und Nicholas P. Herrmann, Bone Colour. In: Christopher W. Schmidt und Steven A. Symes (Hg.), The Analysis of burnt Human Remains. 2008, 119–138.

Ulrich Eberli, Was man wie im Museum zeigt – und warum. Die Verwendung von Repliken im Museum für Urgeschichte(n). Eine Standortbestimmung. In: Tugium 33, 2017, 55–62.

Calista Fischer und Bruno Kaufmann, Bronze, Bernstein und Keramik. Urnengräber der Spätbronzezeit in Reinach BL. Liestal 1994 (Berichte aus der Arbeit des Amtes für Museen und Archäologie des Kantons Baselland, Archäologie und Museum 30).

Calista Fischer, Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Zürich und Egg 1997.

Calista Fischer, Symbolische Handlungen und Bestattungsbräuche in der Bronzezeit. In: Stefan Hochuli, Urs Niffeler und Valentin Rychner (Hg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (SPM). Band III: Bronzezeit. Basel 1998, 309–325.

Beate Grimmer-Dehn, Die Urnenfelderkultur im südöstlichen Oberrheingraben. Stuttgart 1991 (Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 15).

Andreas G. Heiss, Archäobotanische Analysen von fünf prähistorischen Keramikscherben mit organischen Krusten sowie eines «Brötchens». Unpublizierter Bericht vom 14. Januar 2014, Projekt Schutz und Dokumentation UNESCO-Welterbe. Amt für Denkmalpflege und Archäologie Zug, Archiv Archäologie.

Ronald Heynowski, Nadeln erkennen, bestimmen, beschreiben. Berlin und München 2014 (Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern, LVR-LandesMuseum Bonn, Archäologisches Museum Hamburg und Landesamt für Archäologie Sachsen, Bestimmungsbuch Archäologie 3).

Nathan Hilel, Osteophytes of the Vertebral Column. An Anatomical Study of Their Development According to Age, Race, and Sex with Considerations as to Their Etiology and Significance. In: Journal of Bone & Joint Surgery 44, 1962, 243–268.

Dorothea Hintermann, Live-Grabung im Museum. Ein spätbronzezeitliches Grab als Besucherattraktion. In: Tugium 27, 2011, 53–56.

Dorothea Hintermann, Was Tote uns erzählen. In: AS 36, 2013, 2, 12–15.

Wolfgang Kimmig, Die Urnenfelderkultur in Baden. Untersucht auf Grund der Gräberfunde. Berlin 1940.

Wolf Kubach, Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen. München 1973 (Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XIII, Band 3).

C. Owen Lovejoy, Dental wear in the Libben population: Its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death. In: American Journal of Physical Anthropology 68, 1985, 47–56.

Andreas Mäder, Pflanzliche Applikationen an spätbronzezeitlicher Keramik. In: AS 19, 1996, 1, 9–17.

Andreas Mäder, Die spätbronzezeitlichen und spätlatènezeitlichen Brandstellen und Brandbestattungen in Elgg (Kanton Zürich). Untersuchungen zu Kremation und Bestattungsbrauchtum. Zürich und Egg 2002 (Zürcher Archäologie 8).

Claudia Pankau, Neue Forschungen zu den Wagengräbern der Hart an der Alz-Gruppe. In: Ludwig Husty und Karl Schmotz (Hg.), Vorträge des 31. Niederbayerischen Archäologentages. Rahden 2013, 113–148.

Katharine Pászthory, Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz. München 1985 (Prähistorische Bronzefunde, Abteilung X, Band 3).

Ulrich Pfauth, Beiträge zur Urnenfelderzeit in Niederbayern. Regensburg 1998 (Materialien zur Bronzezeit in Bayern 2).

Marianne Ramstein und Andreas Cueni, Koppigen-Usserfeld. Spätbronzezeitliche Gräber. In: Archäologie im Kanton Bern 6, 2005, 547–558.

Susanne Ritter-Lutz, Das originale Objekt – Mittelpunkt jeder Ausstellung? In: Das Objekt. Museums.ch. Die Schweizer Museumszeitschrift 10, 2015, 20–27.

Lothar Sperber, Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich. Bonn 1987 (Antiquitas, Reihe 3, Band 29).

Johannes Weiss, Erfahrungen beim Herstellen und Brennen von prähistorischen Keramikkopien. In: JbSGUF 77, 1994, 115–122.

Johannes Weiss, Experimente zur Herstellung von Terra Sigillata und anderer römischer Keramik. In: AS 25, 2002, 3, 2–15.

Johannes Weiss, Der Ausgräber berichtet. In: Tugium 27, 2011, 54.

Stefan Wirth, Grabfunde der späten Bronzezeit und der Urnenfelderzeit von Augsburg-Haunstetten und Friedberg in Bayern. Ein Beitrag zur vorgeschichtlichen Besiedlung des unteren Lechtals. Augsburg 1998 (Augsburger Beiträge zur Archäologie 1).