

PBF XX, 13

(Dietz/Jockenhövel [Hrsg.])

# PRÄHISTORISCHE BRONZEFUNDE

Begründet von Hermann Müller-Karpe

Im Auftrag der  
Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz

und im Rahmen der  
Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques

herausgegeben von

ALBRECHT JOCKENHÖVEL

Westfälische Wilhelms-Universität  
Münster in Westfalen

und

UTE LUISE DIETZ

Goethe-Universität  
Frankfurt am Main



AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN UND DER LITERATUR, MAINZ

2011

# PRÄHISTORISCHE BRONZEFUNDE

ABTEILUNG XX · BAND 13

## Bronzen im Spannungsfeld zwischen praktischer Nutzung und symbolischer Bedeutung

Beiträge zum internationalen Kolloquium am 9. und 10. Oktober 2008 in Münster

herausgegeben von

UTE LUISE DIETZ

und

ALBRECHT JOCKENHÖVEL



FRANZ STEINER VERLAG STUTTGART

2011

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn,  
das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Wiesbaden,  
und das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

Schriftleitung:  
Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz  
Prähistorische Bronzefunde

Arbeitsstelle Frankfurt  
Institut für Archäologische Wissenschaften der Goethe-Universität  
Abteilung Vor- und Frühgeschichte  
Varrentrappstr. 40–42, 60486 Frankfurt a. M.

Arbeitsstelle Münster  
Historisches Seminar der Westfälischen Wilhelms-Universität  
Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie  
Robert-Koch-Str. 29, 48149 Münster

*Redaktion: Ute Luise Dietz, Monika zu Erbach, Kerstin Schierhold, Gisela Woltermann*  
*Zeichnungen: Koviljka Zehr-Milić, Gaby Försterling, Renate Roling*  
*Satz: Ursula Eisenbauer*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte  
bibliografische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

ISBN 978-3-515-#####

© 2011 by Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar.  
Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren sowie  
für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.  
Druck: Memminger MedienCentrum Druckerei und Verlags-AG

Printed in Germany

## VORWORT

Die Kampagne des Europarates „Die Bronzezeit: das erste goldene Zeitalter Europas“ der Jahre 1994–1997 beflügelte in vielen Ländern die Popularisierung dieser markanten Zeitperiode durch zahlreiche Veröffentlichungen und publikumswirksame Ausstellungen, die in der 25. Europaratsausstellung „Götter und Helden der Bronzezeit. Europa im Zeitalter des Odysseus“ (Nationalmuseum Kopenhagen; Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn; Galeries nationales du Grand Palais, Paris; Nationalmuseum Athen) (1999–2000) ihren Höhepunkt fanden. Die religiöse, soziale und wirtschaftliche Vernetzung der bronzezeitlichen Gesellschaften Europas wurde in diesen Ausstellungen, zeitgleich veranstalteten Tagungen und regionalen Publikationen verdeutlicht, wenngleich auch Kritik an einem scheinbar modernistischen, von der europaorientierten Politik gewünschten Geschichtsbild nicht ausblieben.

Von der Bronzezeitforschung wird in den letzten Jahren sowohl für die gleichzeitigen vorderorientalischen Hochkulturen als auch für das prähistorische Europa zunehmend die Rolle der bronzenen Fundgattungen in ihren unterschiedlichen Fundkontexten untersucht. Waren in Alteuropa bis vor ca. 50 Jahren vor allem Deponierungsfunde und Grabfunde mit bronzenen Beigaben die Hauptquellen, welche Aufschluss über die soziale Stellung der Toten gaben, so kamen ab den 1950er Jahren vermehrt Siedlungen mit Bronzeobjekten hinzu, die vor allem in einem wirtschaftlichen Kontext ausgewertet wurden, wie das Auftreten oder Fehlen von Werkstätten („*workshops*“) oder von Metallobjekten in ihnen. Einen besonderen Schwerpunkt der letzten Jahrzehnte bildet die schwierige Interpretation der sog. Feuchtbodendeponierungen von Bronzen in Mooren, Flüssen oder Seen, die, wie auch ihre Entsprechungen vom festen Land, zumeist in kultischem Zusammenhang gesehen werden.

In diesem Kontext spielen bronzene Fertigobjekte in ihrem vielschichtigen Beziehungsgeflecht zwischen Rohstoffbeschaffung, Fertigung, Nutzung und Entäußerung eine zentrale Rolle. Durch Detailuntersuchungen zeigt sich immer deutlicher, dass diese Gegenstände in einem Gebrauchskontext stehen, der von ihrer praktischen Nutzung bis hin zu einer symbolischen Bedeutung reicht. Wurde letztere bisher zum Beispiel vor allem Prunkwaffen oder Edelmetallgefäßen zugesprochen, zeigen gerade auch Studien innerhalb des internationalen Corpuswerks „Prähistorische Bronzefunde“ (im Folgenden PBF), dass für fast alle Objektgattungen eine entsprechend weit gefasste Interpretation möglich ist.

Wenn nach langen Jahren der Unterbrechung wieder ein PBF-gestütztes Kolloquium veranstaltet wird, so steht es in der Tradition der vom Begründer des PBF-Unternehmens, Prof. Dr. Hermann Müller-Karpe, in den Jahren 1975–1978 am Institut für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a. M. veranstalteten vier Kolloquien. An diese Veranstaltungen möchten wir mit dieser Tagung wieder anknüpfen, besonders nachdem mittlerweile über 165 PBF-Bände erschienen sind, in denen für unser Tagungsthema eine Fülle von relevanten Informationen vorliegt und genutzt werden kann.

Die Tagung hat das Ziel, geeignete Kriterien zu entwickeln und Merkmale zu definieren, die die Funktion von Metallobjekten, seien sie aus Kupfer, Bronze oder Edelmetall, in ihrem Spannungsfeld zwischen praktischem Nutzen und symbolischer Bedeutung beleuchten.

Die Konzeption der Tagung entstand aus vielen Gesprächen mit dem wissenschaftlichen Stab der PBF-Redaktion, vielen PBF-Autoren und mit dem Thema vertrauten Kolleginnen und Kollegen. Es

konnte daraus ein entsprechend gewichtetes Programm erstellt werden, das die Vielfalt des Zuganges zum Thema veranschaulicht.

Wir danken allen Referentinnen und Referenten für ihre Vorträge und freuen uns, dass diese bis auf wenige Ausnahmen im Tagungsband abgedruckt werden können. Dr. Wolfgang David (Manching), Dr. David Fontijn (Leiden), Dr. Michael Müller-Karpe (Mainz) und Prof. Dr. Stefan Wirth (Dijon) verzichteten auf eine Drucklegung ihrer Vorträge, da sie zur gleichen Zeit an anderer Stelle Beiträge zur Thematik veröffentlichen. Zusätzlich wurde in Schriftfassung die in den Tagungspausen vorgeführte anschauliche Präsentation zur Herstellung von Bronzen durch Mag. Claus-Stephan Holdermann und Frank Trommer aufgenommen. Ihnen sei noch einmal an dieser Stelle gedankt, denn der Komplex Bronzetechnologie/Herstellung/Funktion ist grundlegend für die Beurteilung der komplexen Funktion von „Dingen“. Prof. Dr. Rüdiger Krause von der Goethe-Universität Frankfurt a. M., der Heimatinstitution der Frankfurter PBF-Arbeitsstelle, hielt den abendlichen öffentlichen Festvortrag über seine langjährigen Forschungen zu den wirtschaftlichen und sozialen Grundlagen der bronzezeitlichen Gesellschaft, wofür ihm gedankt sei.

Insgesamt nahmen an der zweitägigen Tagung ca. 60 Personen, darunter die 20 Referentinnen und Referenten, aus dem In- und Ausland (Großbritannien, Niederlande, Frankreich, Schweiz, Tschechische Republik, Österreich, Italien, Türkei) teil. Ihnen danken wir für ihr Kommen und ihre Beiträge in Form von Vorträgen und Diskussionsbeiträgen.

Die Tagung wurde von der PBF-Arbeitsstelle der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ausgerichtet, wo sie seit der Berufung von Albrecht Jockenhövel im Jahre 1987 in der Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie des Historischen Seminars beheimatet ist. Nach der im Jahre 2002 erfolgten Überführung der „Prähistorischen Bronzefunde“ in das Akademienprogramm der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (unter dem Dach der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz) konnte in anderer Trägerschaft diese ertragreiche und kollegiale Kooperation mit der Universität Münster, ihrem Fachbereich Geschichte/Philosophie und ihrer Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie fortgeführt werden, wofür auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Zur Eröffnung der Tagung richtete Prof. Dr. Anthony Harding (Exeter), dem PBF-Unternehmen durch seinen PBF-Band „Die Schwerter im ehemaligen Jugoslawien“ (PBF IV, 14 [1995]) verbunden, als Präsident der European Association of Archaeologists (EAA) ein Grußwort an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Er würdigte die internationale Vernetzung des PBF-Unternehmens seit seiner Gründung im Jahre 1965, seine wichtige Funktion im einst „geteilten“ Europa und seine nachhaltige Bedeutung für die europäische Bronzezeitforschung und wünschte weiterhin ein gutes Gedeihen.

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Michael Müller-Wille (Kiel) als Vorsitzender der Kommission für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, welche seit 2002 die Betreuung des Forschungs- und Editionsprojektes „Prähistorische Bronzefunde“ übernommen hat, erinnerte in seinem Grußwort an die Entwicklung des PBF-Unternehmens, das vor mehr als vierzig Jahren von Hermann Müller-Karpe begründet wurde und dann seit 1985 von Albrecht Jockenhövel, ab 1987 zusammen mit Dr. Wolf Kubach sowie nach der Pensionierung von Wolf Kubach 2006 von Ute Luise Dietz und Albrecht Jockenhövel weitergeführt wird.

Dem Generalsekretär der Akademie der Wissenschaften und Literatur Mainz, Prof. Dr. Claudius Geisler, danken wir sehr herzlich für die große Unterstützung bei der Realisierung dieser Tagung.

Ute Luise Dietz  
Albrecht Jockenhövel

## TAGUNGSPROGRAMM

DONNERSTAG 9. OKTOBER 2008

*Anthony Harding* (European Association of Archaeologists [EAA], Exeter): Grußwort  
*Michael Müller-Wille* (Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, Kiel): Grußwort  
*Albrecht Jockenhövel* (Münster): Einführung in die Thematik

### *Sektion 1: Der Beginn der Metallzeiten*

*Thomas Zimmermann* (Ankara): Frühe Metallobjekte zwischen westlichem Schwarzmeer und Taurusgebirge in kultischem und profanem Kontext – Neue Studien zu Rohstoffen, Technologie und sozialem Zeigerwert  
*Tobias Kienlin* (Bochum): Kupferzeitliche Waffen und Geräte – Aspekte der Herstellung und des sozialen Kontextes  
*Knut Rassmann* (Frankfurt a. M.): Frühbronzezeitliche Waffen – Technologie, Typologie, Waffen und Rang

### *Sektion 2: Materialeigenschaften und Funktion*

*Barbara Armbruster* (Toulouse): Gold und Bronze – Technologie, Ästhetik und Funktion  
*Harry Wüstemann* (Rostock): Zur Funktionsbeurteilung von Vollgriffschwertern aus der Sicht radio-graphischer Untersuchungen

### *Sektion 3: Fundgruppenspezifische Fragestellungen*

*Dirk Brandherm* (Bochum): Kamm- und Hörnerhelme – Ursprung, Verbreitung, symbolischer Gehalt  
*Marion Uckelmann* (Frankfurt a. M.): Jungbronzezeitliche Schilde – Nutzung und Bedeutung  
*Karl-Heinz Willroth* (Göttingen): Die Beile der älteren nordischen Bronzezeit  
*Ute Luise Dietz* (Frankfurt a. M.): Zäumungen – Material und Funktion  
*Sabine Pabst* (Marburg): Die großräumige Ausbreitung der Brillenfibel am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit und ihre sozialen Hintergründe  
*Ulrike Wels-Weyrauch* (Frankfurt a. M.): Colliers – Nur zur Zierde?

### *Festvortrag*

*Rüdiger Krause* (Frankfurt a. M.): Woher kam das Kupfer der Bronzezeit? Bergbau und soziale Organisation der Metallurgie

FREITAG 10. OKTOBER 2008

*Sektion 4: Fundgruppen übergreifende Fragestellungen**David Fontijn (Leiden):* Bronzen als Merkmale einer Kulturlandschaft*Majolie Lenerz-de Wilde (Münster):* Bronzen als Wertträger*Wolfgang David (Manching):* Ornamentik auf Bronzen des Karpatenraumes*Stefan Wirth (Dijon):* Jungbronzezeitliche Symbolik auf Metallobjekten*Sektion 5: Fundkategorien**Alexandra Krenn-Leeb (Wien):* Zur Phänomenologie von frühbronzezeitlichen Bronzen aus Gräbern und Horten – Fallbeispiel Österreich*Frank Falkenstein (Würzburg):* Zur Struktur und Deutung frühurnenfelderzeitlicher Depotfunde im nordalpinen Raum*Sektion 6: Analogien**Michael Müller-Karpe (Mainz):* Prestigegüter im Vorderen Orient – Schriftquellen und Fundgruppen*Hans-Peter Hahn (Frankfurt a. M.):* Metallobjekte im ethnologischen Bereich



## INHALTSVERZEICHNIS

*Albrecht Jockenhövel*

- Bronzen im Spannungsfeld zwischen praktischer Nutzung  
und symbolischer Bedeutung – Einführung in das Thema des Kolloquiums ..... 1

*Barbara Regine Armbruster*

- Gold der Bronzezeit – Technologie, Ästhetik und Funktion ..... 19

*Dirk Brandherm*

- Bronzezeitliche Kamm- und Hörnerhelme –  
Überlegungen zu Ursprung, Verbreitung und symbolischem Gehalt ..... 39

*Ute Luise Dietz*

- Zäunungen – Material und Funktion ..... 55

*Frank Falkenstein*

- Zu Struktur und Deutung älterurnenfelderzeitlicher Hortfunde im nordalpinen Raum ..... 71

*Hans Peter Hahn*

- Ethnologische Perspektiven auf Metallobjekte – Interpretationen, Analogien  
und Mehrdeutigkeiten ..... 107

*Claus-Stephan Holdermann / Frank Trommer*

- Organisation, Verfahrenstechniken und Arbeitsaufwand  
im spätbronzezeitlichen Metallhandwerk ..... 117

*Tobias L. Kienlin*

- Kupferzeitliche Waffen und Geräte – Aspekte der Herstellung und des sozialen Kontextes ..... 131

*Alexandra Krenn-Leeb*

- Von der Phänomenologie zur Mentalitätengeschichte am Beispiel ritueller Praktiken  
in der Frühbronzezeit ..... 163

*Majolie Lenerz-de Wilde*

- Neue Ringbarrenhorte – Bronzen als Wertträger (prämonetäre Zahlungsmittel) ..... 177

*Sabine Pabst*

- Die großräumige Ausbreitung der Brillenfibel am Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit –  
Kommunikationswege und soziale Hintergründe ..... 199

*Knut Rassmann*

- Frühbronzezeitliche Stab- und Vollgriffdolche – Typologie und Technologie ..... 235

*Marion Uckelmann*

- Jungbronzezeitliche Schilde – Nutzung und Bedeutung ..... 249

*Ulrike Wels-Weyrauch*

Colliers – Nur zur Zierde? .....	259
----------------------------------	-----

*Karl-Heinz Willroth*

Die Beile der älteren nordischen Bronzezeit – Ein Arbeitsbericht .....	279
--	-----

*Harry Wüstemann*

Zur Funktionsbeurteilung von Vollgriffschwertern aus der Sicht radiografischer Untersuchungen ..	291
--	-----

*Thomas Zimmermann*

Frühe Metallobjekte zwischen westlichem Schwarzmeer und Taurusgebirge in kultischem und profanem Kontext – Neue Studien zu Rohstoffen, Technologie und sozialem Zeigerwert .....	297
---	-----

*Verzeichnisse*

Zeitschriften .....	317
Reihen, Sammelwerke und Lexika .....	321
Autorenverzeichnis .....	323

## ZU STRUKTUR UND DEUTUNG ÄLTERURNENFELDERZEITLICHER HORTFUNDE IM NORDALPINEN RAUM\*

*Frank Falkenstein*

Die Bronzedeponierungen der Urnenfelderzeit im nordalpinen Raum sind umfassend analysiert und kontrovers interpretiert worden.<sup>1</sup> Die Deutungen reichen von profanen Materiallagern über Versteckfunde und Totenschätze bis zu Votivgaben an Gottheiten. Da es sich bei den meisten Metalldeponierungen um intentionelle Entäußerungen von materiellen Werten handeln dürfte, sind die Horte als bedeutende Quelle kulturgeschichtlicher Erkenntnisse anzusehen.<sup>2</sup>

Ungeachtet der Vielzahl von Beiträgen, die sich mit diesem Thema beschäftigen, lassen sich bei der kulturgeschichtlichen Interpretation von Metalldeponierungen zwei grundverschiedene Konzepte erkennen. Die mehr einem dualistischen Kulturbegriff verhafteten Studien widmen sich der Aufgabe, die Horte aus sich selbst heraus als „profan“ oder „kultisch“ zu klassifizieren.<sup>3</sup> Demgegenüber steht ein eher holistisches Kulturkonzept, deren Vertreter bemüht sind, über Analogien und Modelle historische, wirtschaftliche, soziale, ideologische und religiöse Aspekte der Hortungssitte aufzudecken.<sup>4</sup> Aus der Diskussion wird ersichtlich, dass eine kulturhistorische Deutung des Phänomens Hort umso plausibler und wahrscheinlicher wird, je mehr argumentative Bezüge zu anderen Quellen hergestellt werden.

Die Metalldeponierungen der älteren Urnenfelderzeit treten auf dem Lande und in Gewässern zutage. Da die älterurnenfelderzeitlichen Gewässerfunde des behandelten Raums bereits Gegenstand einer separaten Studie waren,<sup>5</sup> sollen hier nach einem vergleichbaren methodischen Ansatz die Landdeponierungen untersucht werden. Zu diesem Zweck wurden aus dem einschlägigen Fachschrifttum insgesamt 153 Ein- und Mehrstückhorte aus Süddeutschland sowie den angrenzenden Landschaften Österreichs, der Schweiz und Frankreichs in einer Datenbank verschlüsselt (Abb. 1). Berücksichtigt wurden dabei Fundkomplexe, die der jüngeren Hügelgräberkultur (Bz C 2) sowie der älteren bis mittleren Urnenfelderkultur (Bz D, Ha A 1, Ha A 2) zugewiesen werden können.

Zunächst geht es darum, einige den Landdeponierungen immanente Strukturen herauszuarbeiten, um sich schließlich einer Interpretation der Funde zu nähern. Hierzu wird als Erstes eine Klassifikation in „Fertigwaren-“ und „Brucherzhorte“ vorgenommen. Diese beiden Deponierungsarten werden dann als getrennte Datenserien hinsichtlich ihrer fundimmanenten Merkmale wie Fundmenge, Gebrauchszustand und Behandlung der Gegenstände, Typenspektrum, Typenpluralität und Zeitstellung auf statistischem Wege analysiert. Die Form der Niederlegung sowie die natürliche Topografie und kulturelle Einbettung der Fundstelle dienen schließlich als Schlüssel zur funktionalen Interpretation der Deponierungen.

\* Der Beitrag ist die leicht überarbeitete Fassung eines Kapitels der 2002 abgeschlossenen Habilitationsschrift „Studien zum bronzezeitlichen Kulturwandel von der Hügelgräber- zur Urnenfelderkultur in Süddeutschland“.

<sup>1</sup> Müller-Karpe 1948, 57; Torbrügge 1960; ders. 1970–71; ders. 1985; Kolling 1968, 110 ff.; Driehaus 1968; Zimmermann 1970; Hennig 1970, 30 ff.; Wegner 1976; Stein 1976; Kubach 1978–79; ders. 1983; ders. 1985; v. Brunn 1980; Schauer 1981; ders. 1993; Hofmann 1982; Geißlinger 1983; Zylmann 1983,

344 ff.; Janssen 1985; Mandera 1985; Pauli 1985; Primas 1986; Winghart 1986; Hansen 1991; ders. 1994; Sommerfeld 1994; Lenerz-de Wilde 1995; Fischer 1997; Primas/Pernicka 1998.

<sup>2</sup> Geißlinger 1983, 333.

<sup>3</sup> Vgl. Torbrügge 1985, 18 f. Paradigmatisch in diesem Sinne z. B. Ch. Huth 1997.

<sup>4</sup> Geißlinger 1967; ders. 1983, 333; Janssen 1985, 52 f.; Pauli 1985, 196 ff.; Hansen 1994; Blažek/Hansen 1997.

<sup>5</sup> Falkenstein 2005.

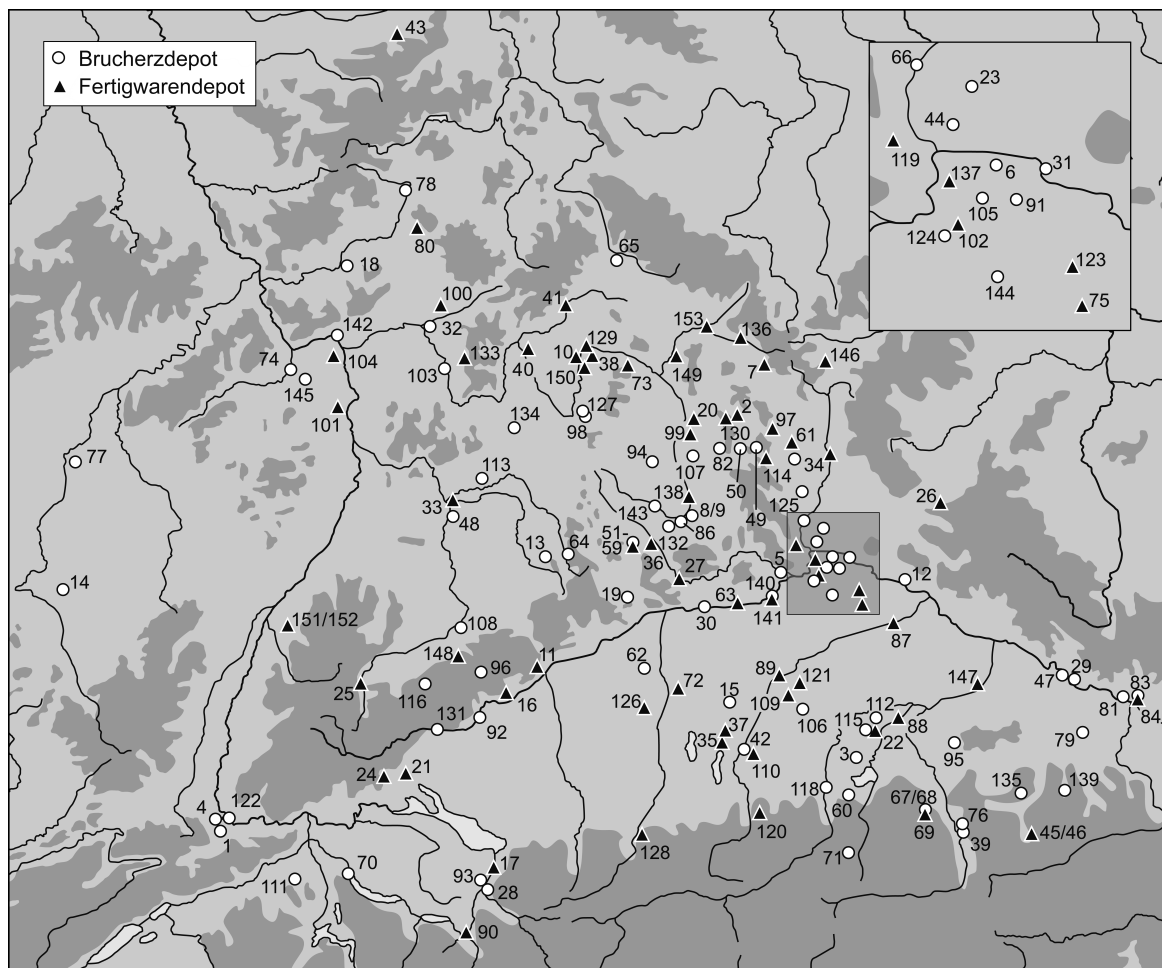


Abb. 1. Verbreitung der berücksichtigten Bronze deponierungen im nordalpinen Raum. Die Fundnummern der Karte entsprechen denjenigen des Katalogs (s. S. 96 ff.)

### *Analyse von Fertigwaren- und Brucherzdeponierungen*

#### *Quellenkritik*

Bei Landdeponierungen kann es sich um Niederlegungen im Erdboden oder zwischen Gestein handeln, jedoch sind prinzipiell auch Deponierungsformen auf oder über der Bodenoberfläche denkbar. Nicht immer ist eine Unterscheidung von Gewässer- und Landdeponierung zuverlässig möglich, die Ansprache muss deshalb im Zweifelsfall durch die Abwägung von Indizien wie Zusammensetzung des Fundes, Zustand oder Patina der Gegenstände erfolgen.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> So wurde der Hort von Wiesbaden-Biebrich (Nr. 142) ohne genaue Fundbeobachtung aus der Rheinaue gebaggert. Die einheitliche Wasserpatina der Bronzen und anhaftender Flusssand lassen an der Herkunft des Fundes aus dem Fluss keinen Zweifel aufkommen (Wegner 1976, 97 f.). Da das Mehrstückdepot sich einerseits in das charakteristische Merkmalsprofil der Bronze-

horte einfügt und diese andererseits als intentionelle Gewässerdeponierungen im Arbeitsgebiet ganz untypisch sind (Kubach 1985, 180 f.), wird der Hort hier als Landdeponierung behandelt. Als Ursache für die Versenkung im Rhein wäre eine Bootshavarie vorstellbar, in diesem Falle hätten wir es mit einem Verlustfund zu tun.

Im Vergleich zu den kontemporären Gewässerfunden präsentieren die Landdeponierungen ein vielfältigeres Erscheinungsbild. So treten Einstückhorte neben mehr oder weniger umfangreichen Sammeldepots in Erscheinung, und die Bronzefunde zeigen ein breites Spektrum an Typen und Manipulationen. Allerdings ist die Abgrenzung der Horte von Grab- oder Siedlungsfunden nicht immer eindeutig. Die Ansprache als Deponierung erfolgt deshalb oft als Rekonstruktion anhand des Fundmilieus, der Lage, Zahl, Zusammensetzung und des Zustands der Funde.

Nur äußerst selten finden sich Horte in archäologischen Plangrabungen.<sup>7</sup> Die meisten Funde werden dagegen zufällig entdeckt und unfachmännisch geborgen. Da die genaue Fundgeschichte oft unbekannt ist, kann die Geschlossenheit und Vollständigkeit der Depotfunde nur selten als zweifelsfrei erwiesen gelten. Deshalb werden bei der Analyse neben den sicher geschlossenen Komplexen auch die Befunde einbezogen, deren Geschlossenheit als wahrscheinlich einzuschätzen ist. Offensichtlich vermischte Fundkomplexe bleiben indessen unberücksichtigt.

Während Mehrstückdepots oft schon aufgrund ihrer charakteristischen Zusammensetzung als solche erkannt werden, ist die Klassifizierung von einzelnen Bronzefunden als Hort-, Siedlungs-, Grab- oder Verlustfund ohne Kenntnis des genauen Fundkontextes problematisch.<sup>8</sup> Unter den in enormer Menge bekannten „Einzelfunden“ dürften sich zu einem beträchtlichen Teil Einstückhorte verbergen.<sup>9</sup> In der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch nur die anhand ihrer Fundumstände mit einiger Wahrscheinlichkeit als Deponierungen ansprechbaren Einzelfunde erfasst.<sup>10</sup> Deshalb ist davon auszugehen, dass in der Statistik die Einstückdeponierungen gegenüber den Mehrstückhorten zahlenmäßig stark unterrepräsentiert erscheinen.

Bei jedem Fundkomplex wurde das Fundmilieu deskriptiv, die Anzahl der verschiedenen Gegenstandstypen numerisch erfasst. Die Kombinationen von Gebrauchsspuren und Manipulationen wurde dagegen für jede Formvariante nach dem Präsenz-Absenz-Prinzip verzeichnet.<sup>11</sup>

### *Gebrauchs- und Behandlungsspuren*

Neben der Differenzierung der Bronzedeponierungen nach dem Niederlegungsmilieu (Land- oder Gewässerfund), der Fundzahl (Einstück- und Mehrstückhorte) und ihrer funktionalen Zusammensetzung (Schmuck-, Geräte-, Waffenhort) bieten die Gebrauchs- und Behandlungsmerkmale der gehorteten Gegenstände eruierbare Unterscheidungskriterien, die für eine Klassifizierung geeignet erscheinen.

Während der „Gebrauchszustand“ die Spuren an einem Gegenstand beschreibt, die durch die originäre Verwendung entstanden, umfasst der „Behandlungszustand“ Manipulationen, die zeitlich zwischen dem typspezifischen Gebrauch und der Niederlegung stattgefunden haben. Vor allem die augenscheinlichen Manipulationen an den Bronzen wie Brüche und Deformationen erlauben eine Einteilung der Funde in zwei Klassen, die mit den antiquiert erscheinenden *termini technici* „Fertigwaren“ und „Brucherz“ durchaus treffend umschrieben sind.

Als „Fertigwarenhorte“ (n=64) gelten hier Konvolute oder Einzelfunde, die nahezu ausschließlich unbehandelte Gegenstände enthalten, wogegen in „Brucherzhorten“ (n=77) unbehandelte mit mani-

<sup>7</sup> z. B. Nürnberg-Mögeldorf (Nr. 107), Ingolstadt (Nr. 63).

<sup>8</sup> Kubach 1985, 179.

<sup>9</sup> Geißlinger 1983, 321; Hansen 1994, 363 ff.

<sup>10</sup> Diese Vorgehensweise entspricht den von F. Stein (1976, 18) angewandten Auswahlkriterien.

<sup>11</sup> So wurden z. B. mehrere Exemplare von „Zungensicheln“ in „fragmentiertem Zustand“ und mit „starken Gebrauchsspuren“ pro Fundkomplex als eine Dateneinheit aufgenommen.

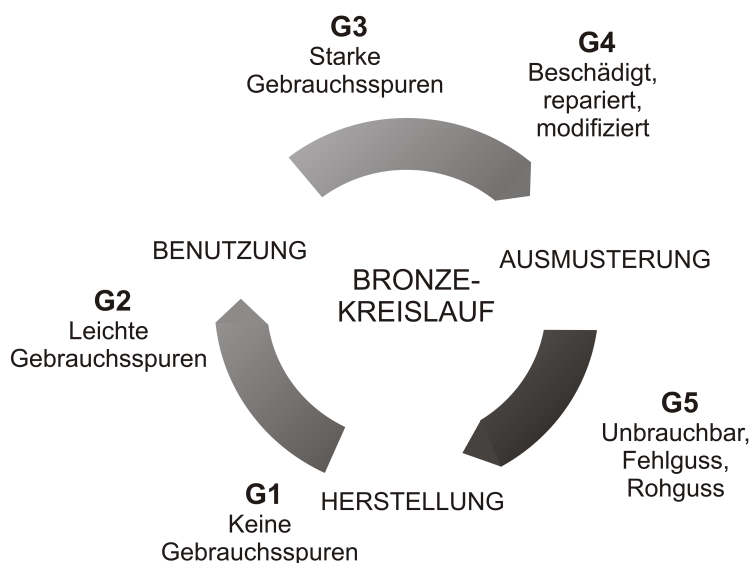


Abb. 2. Modell zu den Phasen des Bronzekreislaufs mit den Gebrauchszuständen der Gegenstände (G 1 – G 5)

pulierten Gegenständen regelhaft vergesellschaftet auftreten.<sup>12</sup> Bei den meisten Fundkomplexen kann die Hortart zuverlässig bestimmt werden, doch ist die Zuweisung von nur aus wenigen Stücken bestehenden Depots manchmal mit Unsicherheiten behaftet.<sup>13</sup>

Im Folgenden sollen die auf diese Weise klassifizierten Fertigwaren- und Brucherzdepots hinsichtlich der an den Gegenständen beobachteten Zustandskombinationen gegenübergestellt werden. Ziel ist es dabei, charakteristische Zustandsprofile für die beiden Hortarten zu erstellen.

Ausgangspunkt der Differenzierung von Gebrauchsspuren ist die Modellvorstellung von einem idealen Materialkreislauf, der mit der Herstellung der Bronzegegenstände beginnt und sich über Stadien der Abnutzung bis zur Ausmusterung, dem Wiedereinschmelzen und der erneuten Produktion erstreckt (Abb. 2). Die hier differenzierten Zustände bezeichnen das Gebrauchsstadium, in dem sich der Gegenstand befand, als er durch seine Niederlegung dem Materialkreislauf entzogen wurde. Die Unterscheidung der Gebrauchszustände erfolgt dabei anhand der Fundabbildungen und der im Fachschrifttum genannten Zusatzinformationen.

Unterschieden werden die Gebrauchszustände: G 1 – keine Gebrauchsspuren; G 2 – leichte oder indifferente Gebrauchsspuren; G 3 – intensive Gebrauchsspuren; G 4 – (durch Gebrauch) beschädigt, repariert, modifiziert;<sup>14</sup> G 5 – unbrauchbar, Rohguss, Fehlguss.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Inhaltlich und nomenklatorisch entsprechen diese beiden Begriffe den gleichnamigen Hortklassen nach F. Stein (1976, 22 ff. 28 ff.). Hervorzuheben ist, dass hier Horte auch dann als „Brucherzdeponierungen“ bezeichnet werden, wenn die Fertigwaren zahlenmäßig gegenüber dem Brucherz dominieren (vgl. auch Hansen 1994, 359 ff.).

<sup>13</sup> So ist in manchen Fällen nicht sicher zu entscheiden, ob Brüche und Deformationen an den Bronzen durch Gebrauch oder nachträgliche Manipulation entstanden oder gar rezenten Ursprungs sind.

<sup>14</sup> Die Zustände „(durch Gebrauch) beschädigt“, „repariert“,

„modifiziert“ wurden zu einer Kategorie (G 4) zusammengefasst. Denn Beschädigungen durch intensiven Gebrauch, Reparaturen und zweckentfremdete Verwendungen treten im gleichen fortgeschrittenen Stadium des Nutzungskreislaufs eines Bronzegegenstandes auf.

<sup>15</sup> Fehlgüsse, Halbfabrikate sowie durch intensive Nutzung unbrauchbar gewordene Gegenstände sind ohne praktischen Funktionswert und haben deshalb den Stellenwert von Metallschrott (G 5), der am Ende bzw. Anfang des Metallkreislaufs steht.

Fertigwarende- pots		Gebrauch						
		G 1	G 2	G 3	G 4	G 5	unbest.	insg.
Behandlung	B 1	8	37	14	8		47	114
	B 2		1				1	2
	B 3		3			1	4	8
	unbest.		2	1	2	1	6	12
	insg.	8	43	15	10	2	58	136

Abb. 3. Gebrauchs- und Behandlungszustände der Fertigwarendeponierungen (gerastert: quantitative Schwerpunkte)

Brucherz- depots		Gebrauch						
		G 1	G 2	G 3	G 4	G 5	unbest.	insg.
Behandlung	B 1		22	32	19	2	36	111
	B 2	1	8	4	2	1	9	25
	B 3	3	67	36	7	4	105	222
	unbest.			3			3	6
	insg.	4	97	75	28	7	153	364

Abb. 4. Gebrauchs- und Behandlungszustände der Brucherzdeponierungen (gerastert: quantitative Schwerpunkte)

Bei den gezielten physischen Manipulationen, die zeitlich zwischen der typspezifischen Verwendung der Gegenstände und dem Metallrecycling anzusetzen sind, werden drei Behandlungszustände unterschieden: B 1 – unbehandelt;<sup>16</sup> B 2 – deformiert, beschädigt; B 3 – fragmentiert.<sup>17</sup>

Bei der Erfassung der Fertigwarende pots wurden 136 Dateneinheiten erhoben, von denen allerdings nur 78 Funde (57 %) sowohl hinsichtlich der Gebrauchs- als auch der Behandlungsspuren bestimmbar waren. Obwohl damit ein guter Teil der Funde keine zuverlässigen Aussagen zulässt, darf die Datenmenge dennoch als statistisch repräsentativ angesehen werden. Die Bronzen lassen ein recht einheitliches Zustandsprofil erkennen (Abb. 3). Wie durch die Vorauswahl bei der Klassifizierung als Fertigwarenhort bereits vorgegeben, sind die einzelnen Bronzeobjekte zumeist unbehandelt (B 1), nur ganz vereinzelt lassen sich Beschädigungen (B 2) oder gar Fragmentierung (B 3) feststellen. Über die Hälfte der bestimmaren Gegenstände zeigt schwache Gebrauchsspuren (G 2), Hinweise auf starken Gebrauch (G 3, G 4) kommen deutlich seltener vor. Auch herstellungsneue Gegenstände (G 1) nehmen lediglich einen geringen Anteil ein und unbrauchbare Gegenstände (G 5) fehlen völlig.

Bei den Brucherzdepots ist der Anteil der bestimmaren Fundeinheiten (58 %) praktisch identisch mit dem der Fertigwarende pots, so dass die Werte, trotz einer ungleich größeren Fundzahl, komparabel erscheinen. Erwartungsgemäß präsentieren die Brucherzhorte ein deutlich differenzierteres Zustandsprofil (Abb. 4). Hier dominieren die intentionell manipulierten Objekte (B 2, B 3), die mehr als Zwei Drittel ausmachen, doch sind auch unbehandelte Gegenstände (B 1) durchaus regelhaft vertreten.

<sup>16</sup> Als „unbehandelt“ werden Gegenstände bezeichnet (B 1), die keine intentionellen Manipulationen außerhalb der typspezifischen Verwendung erkennen lassen. Allerdings beziehen sich die Beobachtungen nur auf die Metallkomponente und nicht auf die hölzernen Griffe und Schäfte von Waffen und Geräten.

<sup>17</sup> Da pyrotechnisch manipulierte Gegenstände im erfassten Fundbestand nahezu gänzlich fehlen bzw. als Relikte der Metallbearbeitung zu klassifizieren sind, bleiben derartige Merkmale hier unberücksichtigt.

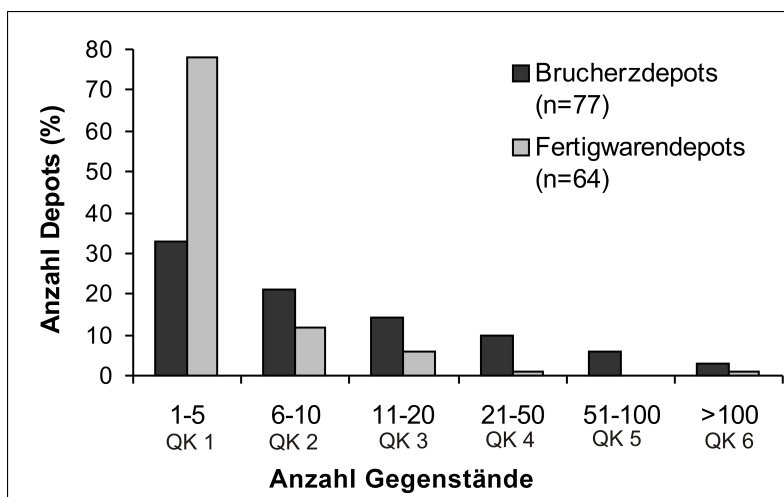


Abb. 5. Verteilung der Bronze deponierungen nach Fundzahlen auf einer logarithmischen Skala mit Unterteilung von Quantitätsklassen (QK 1–6)

Bezeichnenderweise übersteigt der Anteil der Bronzefragmente (B 3) den der nur beschädigten oder verbogenen Bronzen (B 2) um etwa das Siebenfache. Da die teilerstörten Gegenstände (B 2) ebenfalls die Absicht einer irreversiblen Zerstörung erkennen lassen, sind sie als Nebenerscheinung einer gängigen Fragmentierungspraxis anzusehen. Wie der Begriff „Brucherz“ bereits impliziert, darf die Zerstörungsabsicht durch gezieltes Zerschlagen der Gegenstände als ein wesentliches Charaktermerkmal dieser Hortart herausgestellt werden.

Die bisher gemachten Aussagen entsprechen den Erwartungen, überraschend ist jedoch bei den Brucherzdepots das deutlich divergierende Abnutzungsprofil bei den unbehandelten Bronzen einerseits und den manipulierten andererseits. Während nämlich bei den manipulierten Gegenständen (B 2, B 3) die Stücke mit geringen Gebrauchsspuren (G 2), ähnlich wie in den Fertigwarendepots, klar überwiegen, ist bei den vollständig erhaltenen Bronzen (B 1) die Häufigkeit deutlich zu den intensiv abgearbeiteten Gegenständen (G 3, G 4) verschoben (Abb. 4). Diese Beobachtung deutet darauf hin, dass die Fragmentierungswahrscheinlichkeit der Bronzen mit ihrem Gebrauchswert in kausalem Zusammenhang steht.

Fertigwarendepots bestehen demnach vor allem aus wenig abgenutzten Bronzen mit vorzüglichem Gebrauchswert, die in aller Regel unbeschädigt niedergelegt wurden. Demgegenüber enthalten Brucherzdepots einen größeren Anteil von Altmetall. Für das strukturelle Nebeneinander von aufwendig zerstörten und nicht manipulierten Objekten bietet sich jetzt eine plausible Erklärung an: Vorzugsweise wurden die neuwertigen Bronzen gezielt fragmentiert, um sie als Gebrauchsgegenstände zu entwerten, wohingegen stärker abgenutzte Bronzen mit geringem Gebrauchswert häufig unzerstört blieben. Es darf also davon ausgegangen werden, dass der Hortung von Fertigwaren und Brucherz gegensätzliche Motive zugrunde lagen. Während für die Fertigwarendepots Gegenstände mit möglichst hohem Gebrauchswert ausgewählt wurden, war für die Zusammenstellung von Brucherzkonvoluten wahrscheinlich der reine Materialwert des Metalls ausschlaggebend.

#### Fundzahl

Als Nächstes sollen die Fertigwaren- und Brucherzdepots hinsichtlich ihrer Materialquantität verglichen werden. Das Metallgewicht der Horte würde eine materialgerechte quantitative Erfassung ins-



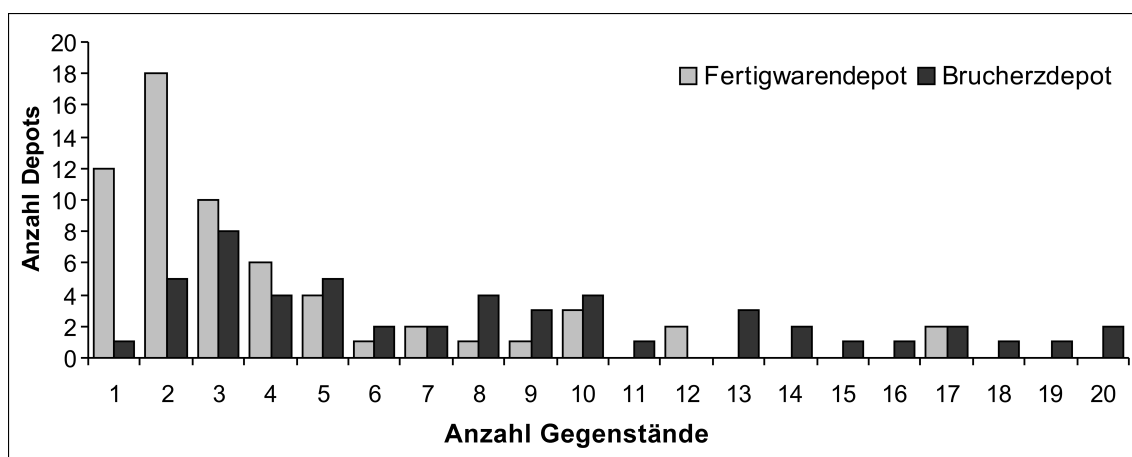


Abb. 6. Verteilung der Bronzedeponierungen nach Fundzahlen auf einer arithmetischen Skala (1–20 Funde)

besondere von Mehrstückdeponierungen erlauben, doch fehlt hierfür in der Fachliteratur die Datengrundlage. Stattdessen ist die quantitative Betrachtung von Fertigwaren- und Brucherzdepots auf die Erfassung nach Fundzahlen angewiesen.

In einer logarithmischen Skala werden die Stückzahlen der Depots in sechs Quantitätsklassen (QK 1–6) unterteilt (Abb. 5). Von den hier erfassten Fertigwarendepots gehören mehr als drei Viertel (78 %) der Quantitätsklasse 1 an. Zur Quantitätsklasse 2 geht der Anteil der Funde (12 %) sprunghaft zurück, um sich in der Quantitätsklasse 3 (6 %) zu halbieren. Fertigwarendepots von höheren Quantitätsklassen sind nur ganz vereinzelt belegt. Mit zunehmender Stückzahl geht die Anzahl der Depotfunde also rapide zurück, mehr als fünf Gegenstände in einem Hortensemble müssen bereits als untypisch gelten.

Auch die Zahl der Brucherzdepots nimmt mit zunehmender Quantitätsklasse ab, doch sind die statistischen Werte hier ausgeglichener. Die Quantitätsklasse 1 hat zwar den größten Anteil, umfasst jedoch lediglich ein Drittel (33 %), und bis zur Quantitätsklasse 6 (3 %) geht die Häufigkeit nahezu linear zurück.

Das arithmetische Mittel der Stückzahlen beträgt bei den Fertigwarendepots < 6,4, bei den Brucherzhorten 23,5. Insgesamt dürften die Brucherzdepots durchschnittlich mehr als die vierfache Fundzahl der Fertigwarendepots enthalten. Ein zuverlässiger quantitativer Vergleich von Fertigwaren- und Brucherzdepots kann jedoch nur über das Metallgewicht erfolgen.

Da sich die Fundkomplexe auf die Quantitätsklassen 1–3 konzentrieren, werden die Fundzahlen noch einmal auf einer arithmetischen Skala mit bis zu 20 Bronzegegenständen aufgeschlüsselt (Abb. 6). Die Fertigwarendepots enthalten dem Augenschein nach am häufigsten zwei Funde, doch ist zu beachten, dass eine große Dunkelziffer von Einstückhorten hier unberücksichtigt bleibt. Tatsächlich dürfte die Anzahl der Einzeldeponierungen die der Mehrstückhorte bei weitem übertreffen.<sup>18</sup> Bis zu einer Anzahl von fünf Gegenständen nimmt die Häufigkeit der Fertigwarenhorte kontinuierlich ab, Depots mit sechs bis zehn Fundstücken sind ähnlich selten vertreten, umfangreichere Deponierungen stellen bereits Ausnahmen dar. Wie die statistische Verteilung der Fundzahlen offenbart, bilden Einstück- und Mehrstückdeponierungen zwei Erscheinungsformen desselben Phänomens, wobei die Einstückdeponierungen wahrscheinlich die Regel, Mehrstückdeponierungen mit zunehmender Fundzahl eher die Ausnahme bildeten.

<sup>18</sup> Berger 1984, 29 f. Abb. 3. So finden sich insbesondere Beile häufig als Einzelfund respektive Einzeldeponierung (Dehn 1972, 36 Abb. 8 c).

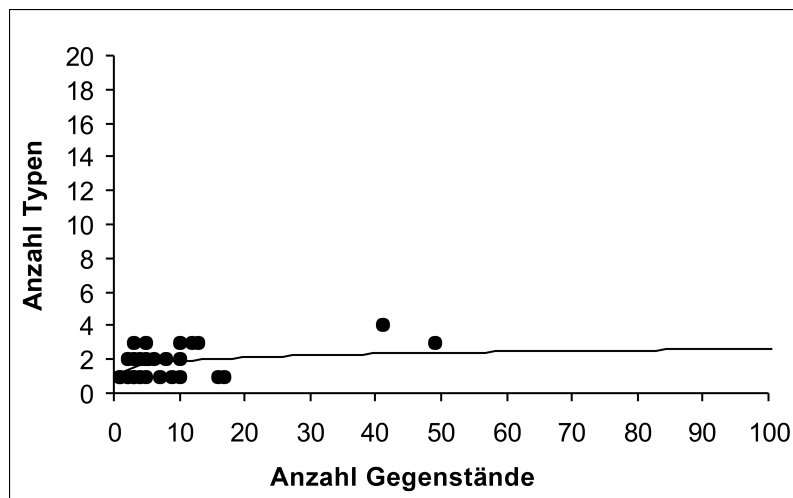


Abb. 7. Relationale Darstellung der Typenpluralität und der Stückzahlen in Fertigwarendepots

Bei den Brucherzdepots fehlen dagegen Einzeldeponierungen nahezu gänzlich, auch Zweistückhorte sind eher selten (Abb. 6). Die Anzahl der Mehrstückhorte nimmt zwar ebenfalls mit zunehmender Fundzahl tendenziell ab, doch ist die Häufigkeit der verschiedenen Fundzahlen viel unregelmäßiger auf der Skala verteilt. Hieraus ist zu schließen, dass im Fall der Brucherzdepots Einstückhorte ganz unüblich sind und die genaue Stückzahl bei der Zusammenstellung der Horte nicht von Belang war.

### *Typenpluralität*

Ein weiterer leicht erfassbarer Parameter der Metalldeponierungen ist die Pluralität der Gegenstandstypen (Beil, Sichel, Armschmuck, Nadel usw.). Die mögliche Anzahl von Formtypen in einem Hort ist durch die Zahl der Objekte nach oben hin natürlich begrenzt. Doch wäre es durchaus denkbar, dass in Mehrstückdepots das Typenspektrum intentionell eingeschränkt ist. Um die Typenpluralität der Fertigwaren- und Brucherzdepots zu vergleichen, wurden für jede Hortform die Anzahl der Gegenstände und die Zahl der Gegenstandstypen gegeneinander aufgetragen.

In den aufgenommenen Fertigwarendepots treten nicht mehr als vier verschiedene Gegenstandstypen in Erscheinung (Abb. 7). Zwar wird die potentielle Typenpluralität durch die meist geringe Fundzahl stark begrenzt, doch erstreckt sich das eingeschränkte Typenspektrum unabhängig von der Stückzahl auf alle Horte dieser Art. Wie auch die Trendlinie veranschaulicht, ist eine Pluralität von ein bis vier Typen kennzeichnend für diese Deponierungsform.

Deutlich hiervon unterscheidet sich die Typenpluralität der Brucherzhorte (Abb. 8). Die Zahl der Typen innerhalb einer Quantitätsklasse ist sehr variabel, sie lässt jedoch eine tendenzielle Zunahme proportional zur Fundzahl erkennen. In Horten mit bis zu zehn Gegenständen werden bis zu sechs Typen, in Depots mit bis zu 20 Gegenständen bis zu neun Typen verzeichnet. Die umfangreicheren Horte können maximal 15 verschiedene Gegenstandstypen enthalten, doch pendelt sich die Trendlinie bei durchschnittlich etwa zehn Typen ein.

Fertigwaren- und Brucherzdepots repräsentieren demnach ganz verschiedene Typenpluralitäten. Während die Typenzahlen in den Brucherzdepots dem Zufallsprinzip unterworfen zu sein scheinen, war die Typenauswahl bei den Fertigwarendepots durch gewisse Reglementierungen deutlich eingeschränkt.

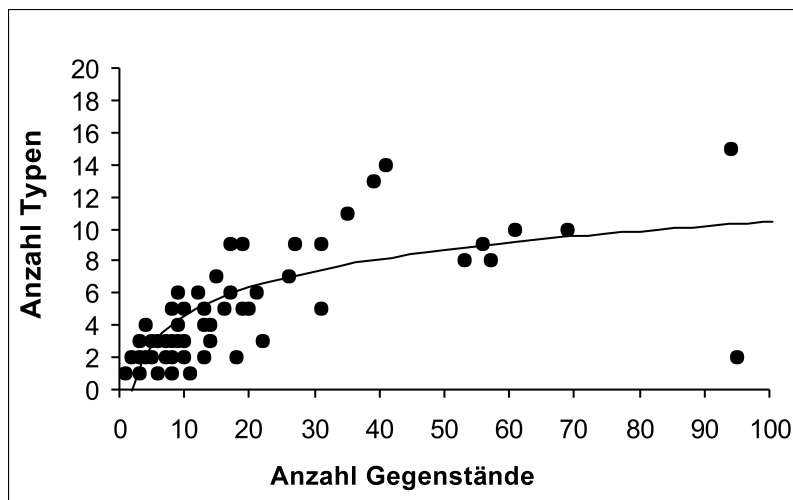


Abb. 8. Relationale Darstellung der Typenpluralität und der Stückzahlen in Brucherzdeposits

### Typenspektrum

Nachdem für Fertigwaren- und Brucherzdeposits bereits die Selektion von Gegenstandstypen nach unterschiedlichen Regeln belegt werden konnte, sollen im Folgenden Typenspektrum und Typenkombination behandelt werden. Während die Darstellung des Typenspektrums sich auf die beiden Hortformen bezieht, geht es bei der Typenkombination um die weitere Unterscheidung von Deponierungsvarianten innerhalb der Fertigwaren- und Brucherzdeposits.<sup>19</sup>

Das Spektrum der in den Horten anzutreffenden Bronzen wird in einem Raster von 15 Funktionstypen erfasst (Abb. 9). Dabei sind die Objekte aus Brucherzhorten (n=1500) deutlich zahlreicher als die aus Fertigwarendeponien (n=406). Gegenstandstypen, die mit einem Anteil von weniger als 0,5 % in den Horten vertreten sind, werden von der statistischen Erfassung ausgeschlossen, da sie als nicht signifikant gelten müssen. Hierzu zählen Pferdezaumzeug, Metallgefäße, Fibeln und Gürtelhaken.

Manche Typenbezeichnungen fassen mehrere funktional nahe stehende Formen zusammen. So bezeichnen „Schmuckscheiben“ sowohl größere und kleinere Blechscheiben als auch Bronzeknöpfe. Unter dem Begriff „Armschmuck“ sind Arm- und Beinringe, Armspiralen und Bergen zusammengefasst, „Anhänger“ umfassen auch die Teile von Ringgehängen. Mit „Werkzeug“ sind hier spezielle Arbeitsgeräte des Metallhandwerks gemeint, wie Meißel, Punze, Hammer oder Amboss. Mit „Rohbronze“ werden Formen des Rohmetalls und Gießereiabfälle zusammengefasst wie beispielsweise Barren, Gusskuchen oder Gusszapfen.

Schwerter, Lanzen spitzen, Pfeilspitzen, Schutzwaffen, Messer/Dolche treten in Fertigwaren- und Brucherzdeposits gleichermaßen selten (max. 3 %) in Erscheinung (Abb. 9). Insgesamt machen die Waffen lediglich einen Anteil von 5–8 % der gehorteten Bronzegegenstände aus. Ebenfalls einen Anteil von nur wenigen Prozent haben in beiden Hortarten Rasiermesser, Halsringe und Werkzeuge des Metallhandwerks.

Wesentlich häufiger vertreten sind hingegen die Bestandteile von weiblichem Trachtschmuck. Nadeln begegnen in Fertigwaren- und Brucherzdeposits zu gleichen Anteilen (6 %), während sich für andere Schmuckformen deutliche Unterschiede abzeichnen. So überwiegen Schmuckscheiben, Armschmuck

<sup>19</sup> Vgl. Hansen 1994, 326 ff.

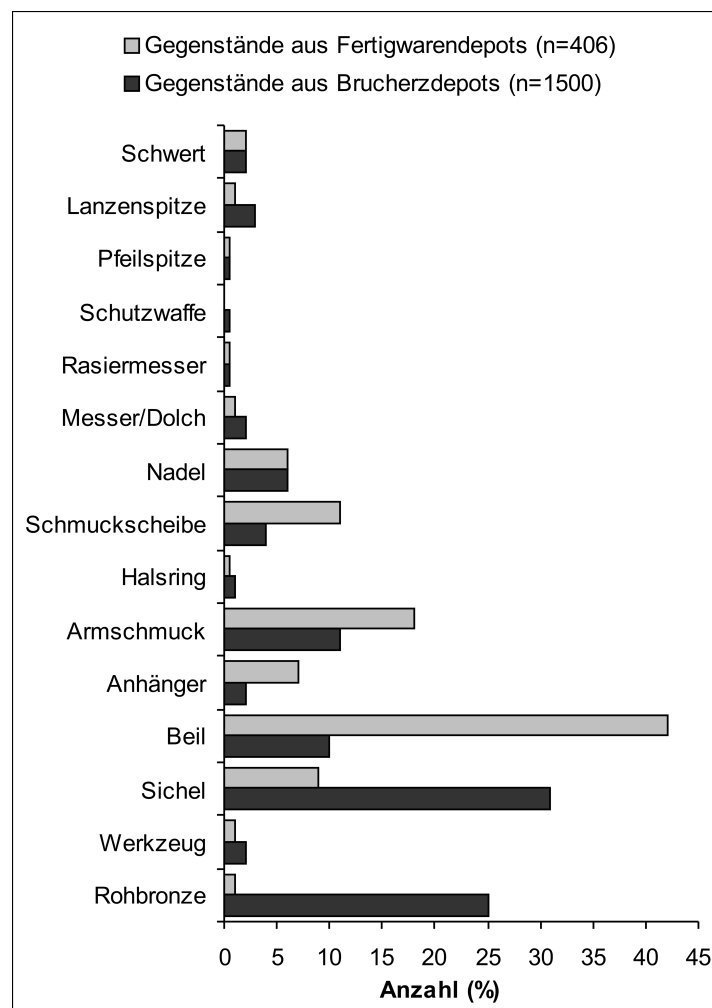


Abb. 9. Häufigkeitsverteilung ausgewählter Funktionstypen in Fertigwaren- und Brucherzdeponierungen

und Anhänger klar in den Fertigwarenhorten. Insgesamt nimmt der weibliche Trachtschmuck in den Fertigwarendepots (42 %) allerdings einen wesentlich höheren Stellenwert ein als in den Brucherzhorten (23 %). Die Grundsubstanz der Bronzefunde bilden jedoch die Gerätetypen Beil und Sichel mit einem Anteil von 41–51 %. Hierbei fällt auf, dass Beile und Sichel mit komplementären Anteilen in Fertigwaren- und Brucherzdepots auftreten. Während in den Fertigwarendepots die Beile (42 %) über die Sichel (9 %) stark dominieren, überwiegen in den Brucherzhorten in ähnlicher Weise die Sichel (31 %) gegenüber den Beilen (10 %).<sup>20</sup> Eine besondere Stellung nimmt die sogenannte Rohbronze ein. Denn während Barren und Gussreste in den Fertigwarendepots (1 %) nahezu fehlen, machen sie in den Brucherzdepots einen beträchtlichen zahlenmäßigen Anteil (25 %) aus.

Fertigwaren- und Brucherzdepots bieten also ein recht ähnliches Typenrepertoire. Beiden Depotformen gemeinsam ist der geringe Anteil von Waffen, Rasiermessern und Werkzeugen des Metallhandwerks, die relative Häufigkeit von Trachtschmuck sowie die Dominanz der Geräte Beil und Sichel, wobei

<sup>20</sup> Die auffällig zahlreichen „Einzelfunde“ von Beilen dürften deshalb zum großen Teil als „Einstück-Fertigwarendepots“ anzusprechen sein (Dehn 1972, 36 Abb. 7, b).

in Fertigwarendepots das Beil, in Brucherzhorten die Sichel vorherrscht. Ein wichtiger Unterschied besteht indes in dem häufigen Vorkommen von Bronzebarren und Gussresten in Brucherzdepots, die in Fertigwarendeponierungen praktisch fehlen.

### *Typenkombinationen*

Während Fertigwarendepots im Einzelnen betrachtet eine deutlich eingeschränkte Typenpluralität aufweisen, präsentieren sie als Ganzes ein ebenso umfangreiches Typenrepertoire wie die Brucherzdepots.

Als Nächstes soll versucht werden, innerhalb der beiden Hortformen regelhafte Gruppierungen von bestimmten Typenkombinationen herauszustellen. Hierzu wird die Datenmatrix der Fertigwaren- und Brucherzdepots getrennt als Korrespondenzanalyse dargestellt. Wie bei einer Seriation werden nur die Fundkomplexe einbezogen, die mindestens zwei Typen enthalten, und nur die Typen, die in mindestens zwei Depots vorkommen. Einzeldeponierungen und Mehrstückdepots mit nur einem Gegenstandstyp müssen bei der Analyse deshalb unberücksichtigt bleiben.<sup>21</sup> Aufgrund dieser Einschränkung ergeben sich zum Teil Verschiebungen bei der Häufigkeit mancher Gegenstandstypen.

Die relative Nähe zweier Typen in der Grafik spiegelt die Häufigkeit der Kombinationen wider, deutliche Typencluster dürften auf regelhafte Kombinationsgruppen schließen lassen. Da die einzelnen Typen in ganz unterschiedlicher Anzahl vorkommen, wurde ihre relative Häufigkeit durch verschiedene Größen der gefüllten Kreissymbole wiedergegeben.

Die mittels WinBASP durchgeführte Korrespondenzanalyse der Brucherzdepots<sup>22</sup> lässt eine langgestreckte „Punktwolke“ erkennen (Abb. 10). Den Kern der Typenverteilung bilden die häufigsten Gegenstandstypen Beil, Sichel und Gussrest; dicht herum gruppieren sich die weniger häufigen Typen Nadel, Lanzenspitze, Armschmuck und Werkzeug. Die selteneren Fundtypen Schwert, Messer und Anhänger gruppieren sich im äußeren Bereich der Punktwolke. Die sporadisch auftretenden Typen Ringgehänge, Rasiermesser und Schmuckscheiben stehen an der Peripherie, wogegen Pfeilspitzen und Halsringe außerhalb der Kombinationsgruppe liegen.

Die Typen der Brucherzdepots gruppieren sich zu einem vom Prinzip her konzentrischen Kombinationsmuster. Die Lage eines Gegenstandstyps im Zentrum oder am Rande der Verteilung wird vor allem durch dessen Häufigkeit bestimmt. Pfeilspitzen und Halsringe fallen aus der Typengruppe heraus, da sie schon aufgrund ihres sehr seltenen Vorkommens nur vereinzelt Kombinationen bilden. Schwerter können mit Geräten und Gussresten, mit Armschmuck und Nadeln kombiniert sein, sie treten aber mit selteneren Schmucktypen wie Anhängern, Ringgehängen und Schmuckscheiben nicht regelhaft vergesellschaftet auf. Insgesamt betrachtet zeigen die Brucherzhorte ein diffuses Kombinationsmuster von Gegenstandstypen, das keine klare Differenzierung von regelhaften Kombinationsgruppen erlaubt.

Ein ganz anderes Bild bietet dagegen die Korrespondenzanalyse der Fertigwarendepots (Abb. 11).<sup>23</sup> Hier lassen sich zwei Typengruppen differenzieren. Deutlich separiert ist eine Kombinationsgruppe mit Geräten: Beile, Sichel und Werkzeuge des Metallhandwerks. Eine zweite Kombinationsgruppe

<sup>21</sup> Brucherzdepots, die nur einen Gegenstandstyp enthalten, stellen die Ausnahme dar. Während der Beilhort vom Schwanberg (Nr. 127) Brucherzcharakter aufweist, stehen die Arminghorte von Aindorf (Nr. 3) und Möhringen (Nr. 92) zwischen den Brucherz- und Fertigwarendepots.

<sup>22</sup> In die Korrespondenzanalyse einbezogene Brucherzhorte: Nr. 2, 4–6, 8, 14, 15, 19, 23, 28, 29–32, 35, 39, 42, 44, 50,

53–55, 60, 62, 64, 66, 74, 76, 81, 83, 91, 94–96, 98, 103, 106–108, 111–113, 116, 118, 122, 124, 125, 131, 132, 134, 135, 139, 142–145.

<sup>23</sup> In die Korrespondenzanalyse einbezogene Fertigwarenhorte: Nr. 2, 7, 26, 27, 35, 40, 41, 57, 71, 73, 80, 101, 102, 104, 138, 140, 150, 153.

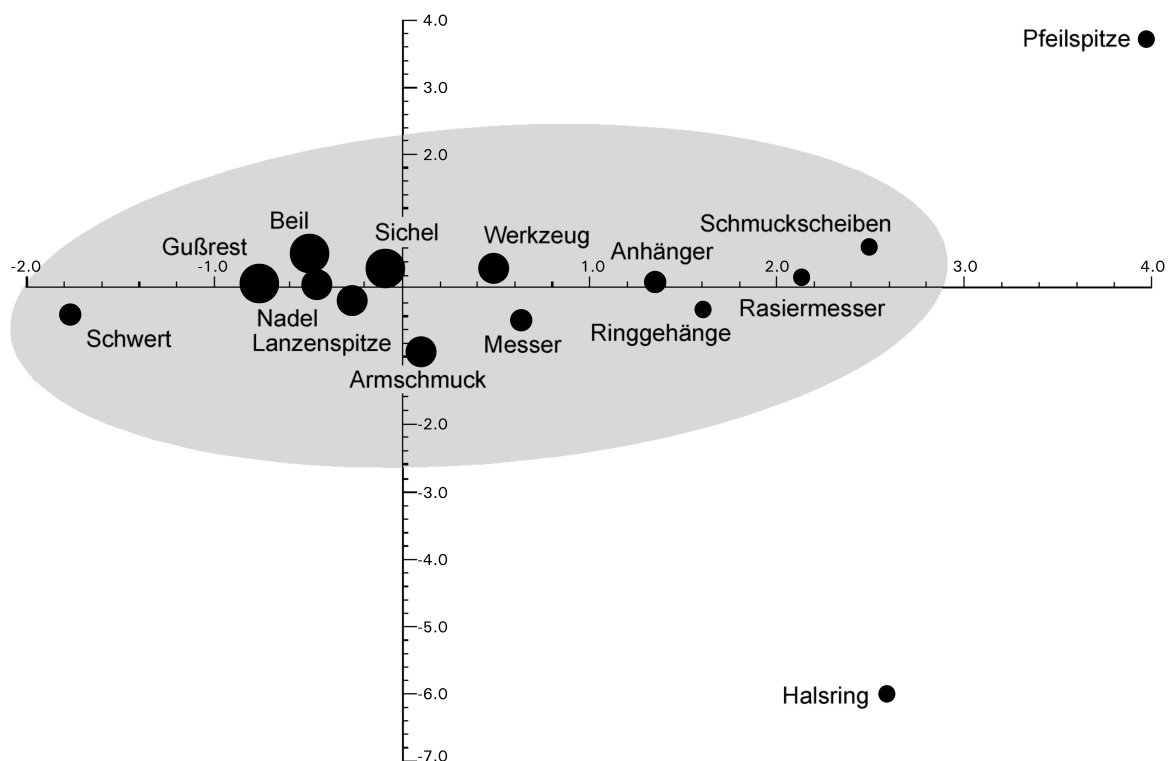


Abb. 10. Korrespondenzanalyse zur Kombination von Gegenstandstypen in Brucherzdepots. Die Größen der Kreise markieren die relative Häufigkeit der Funktionstypen, die Nähe der Typen zueinander ist Gradmesser für die Häufigkeit ihrer Kombinationen. Grau hinterlegt ist ein diffuser Cluster an Typenkombinationen

umfasst Trachtelemente: Armschmuck, Nadeln und Ringgehänge. Innerhalb der beiden Häufungen gruppieren sich die selteneren Typen wieder konzentrisch um die häufigeren Formen. Außerhalb der beiden Gruppen stehen die Anhänger.

Die Differenzierung der Fertigwarendepots in Geräte- und Schmuckhorte wird durch eine Reihe von Mehrstückdepots bestätigt, die ausschließlich Beile, Sichel und Armringe enthalten,<sup>24</sup> wobei insbesondere Beile oft als Einstückdepots auftreten.<sup>25</sup> Darüber hinaus finden sich aber auch Schwerter und seltener Lanzenspitzen als unvermischte Mehrstück- oder Einzeldeponierung.<sup>26</sup> Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass die Gruppe der Fertigwarenhorte neben Geräte- und Schmuckensembles auch reine Waffendepots enthält.

Obwohl also Fertigwaren- und Brucherzhorte ein ähnliches Typenrepertoire aufweisen, sind die Gegenstände doch in ganz unterschiedlicher Weise miteinander kombiniert. Die Brucherzdepots lassen keine intentionellen Kombinationsgruppen erkennen, vielmehr spricht die diffuse Typenzusammensetzung für eine zufällige Kombination der mehr oder weniger häufigen Typen. Die ganz unterschiedliche Menge von Geräten, Schmuck und Waffen in den Horten dürfte von verschiedenen Faktoren bestimmt worden sein. Hierzu zählen natürlich die Redundanz der Gegenstände in der lebenden Kultur, aber auch ihre durchschnittliche Gebrauchsdauer und eventuell ihr Schwund durch andere Entäußerungsformen wie etwa die Grabbeigabensitte.

<sup>24</sup> Beilhorte: Nr. 20, 21, 43, 100, 128, 129, 149; Sichelhorte: Nr. 16, 38, 97, 119, 133, 146; Armringhorte: Nr. 33, 37, 109, 120, 123, 126, 147.

<sup>25</sup> Einzeldeponierungen von Beilen: Nr. 13, 25, 130, 136.

<sup>26</sup> Schwerthorte: Nr. 10, 17, 24, 34, 45, 72, 89, 90; Lanzenspitzenhorte: Nr. 46, 75.

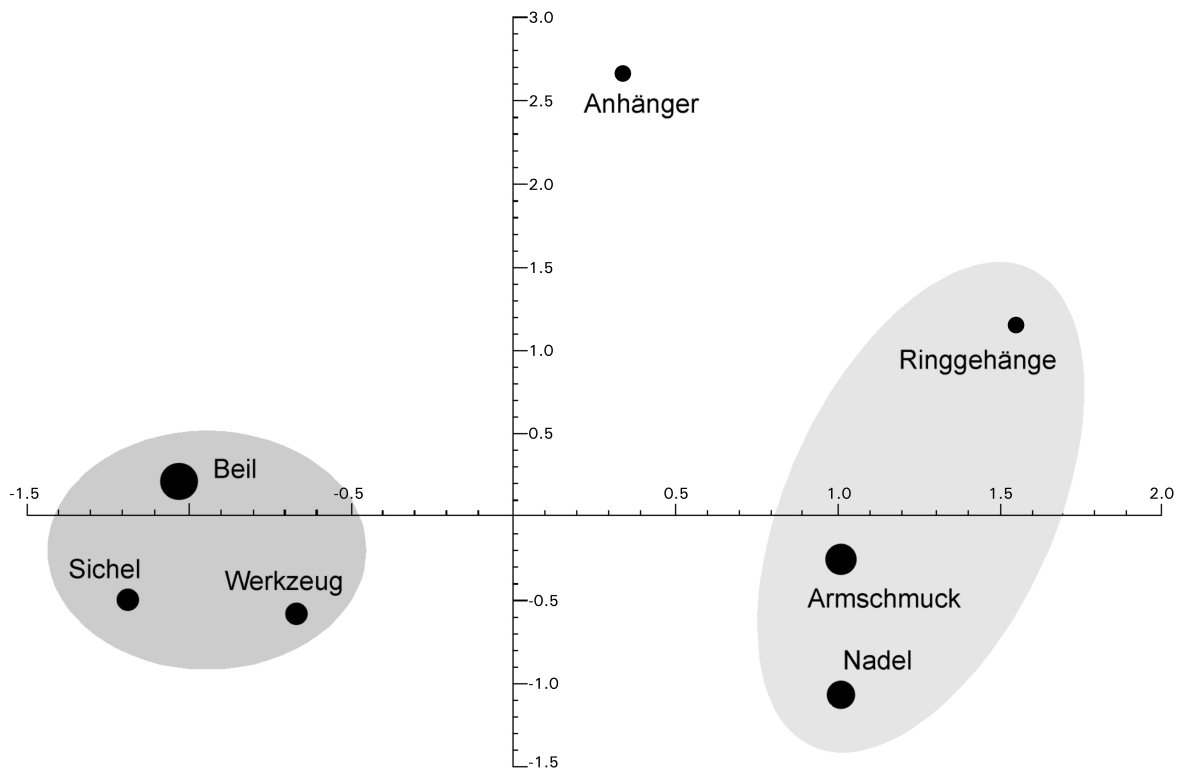


Abb. 11 Korrespondenzanalyse zur Kombination von Gegenstandstypen in Fertigwarendepots. Grau hinterlegt sind zwei Kombinationsgruppen, die Werkzeug- und Schmuckdepots repräsentieren

Im Gegensatz zu den Brucherzhorten weisen die Fertigwarendepots also regelhafte Typenkombinationen auf. Die zu deponierenden Gegenstände wurden augenscheinlich nach bestimmten Konventionen ausgewählt und als Ensemble zusammengestellt. Klar unterschieden werden können dabei „Geräte-“, „Schmuck-“ und „Waffendepots“. Manche Gegenstandstypen mit besonderem Repräsentations- oder Symbolwert – wie Beil, Sichel, Armring und Schwert – wurden nicht selten auch als Monotyp-Kollektionen oder als Einstückhorte niedergelegt.

### Zeitstellung

Für Gräber und Siedlungen bieten die kurzlebigen feinkeramischen Gefäße oft einen verlässlichen Datierungsansatz. Auch bei den bronzenen Waffen- und Trachtbeigaben in einem Grab kann meist von einer gleichzeitigen Verwendung zu Lebzeiten der bestatteten Person ausgegangen werden. Im Vergleich hierzu ist die präzise relativchronologische Bestimmung von Depotfunden oft problematisch. Da die Konvolute nicht selten Gegenstände unterschiedlicher Herstellungs- und Laufzeit enthalten, können, wie oben gesehen, neuwertige Bronzen und Altstücke vergesellschaftet auftreten.

Für die Datierung bronzzeitlicher Horte gilt das gleiche Prinzip wie bei der Datierung historischer Münzschatze: Die Schlussmünze – d. h. die jüngste Emission eines Schatzfundes – steht dem Zeitpunkt der Niederlegung am nächsten.

Wie die heterogene Zusammensetzung der umfangreicheren Hortfunde veranschaulicht, enthalten Fertigwaren- und Brucherzdepots oft ein Sammelsurium von Gegenständen aus verschiedenen Phasen.

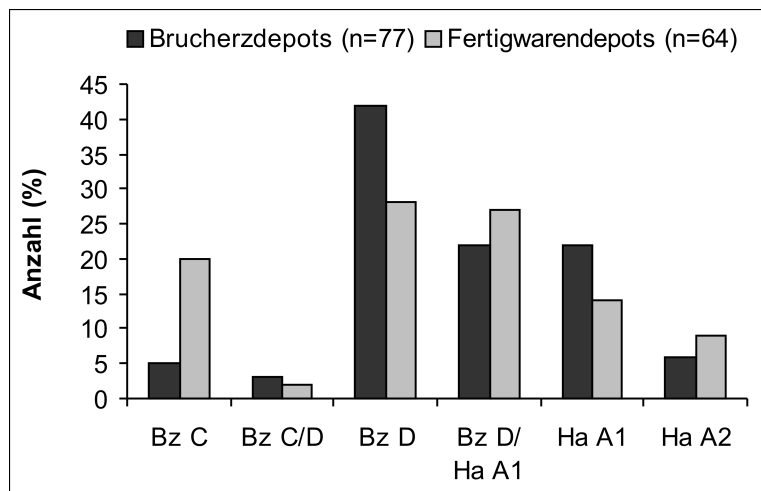


Abb. 12. Verteilung der Depotfunde nach Datierungsansätzen auf einer relativen Zeitskala

Die typologisch älteren Bronzebestandteile eines Hortes liefern dabei lediglich approximative *termini post quos* für den Zeitpunkt der Niederlegung. Von besonderer Bedeutung sind die typologisch jüngsten Formen, da sie der Deponierung zeitlich am nächsten stehen, auch wenn sie zahlenmäßig unterrepräsentiert erscheinen.<sup>27</sup> Der ausgeprägte Altmetallcharakter der Brucherzdepots erschwert dabei eine zuverlässige zeitliche Eingrenzung. Ein weiteres Problem stellt das Typenrepertoire selbst dar, da die chronologisch wenig sensiblen Typen wie Beile und Sicheln die Substanz der Horte bilden. Feinchronologisch signifikante Varianten von Waffen und Trachtschmuck machen nur einen kleinen Teil des Fundaufkommens aus.<sup>28</sup> Die Datierung der Depotfunde kann deshalb in manchen Fällen nur tendenziell und hypothetisch erfolgen.

Die Zeitansätze der Horte beziehen sich im günstigsten Fall auf einzelne Kulturstufen (Bz C, Bz D, Ha A 1, Ha A 2),<sup>29</sup> doch kann ein Teil der Befunde lediglich einem gröberen Zeitraster (Bz C / D, Bz D / Ha A 1) zugewiesen werden (Abb. 12). Die Zeitstufen werden im Folgenden mit den Epochenbegriffen belegt.

In allen hier behandelten Phasen von der jüngeren Hügelgräberkultur bis zur mittleren Urnenfelderzeit kommen Fertigwaren- neben Brucherzdeponierungen vor, doch konzentrieren sich 75 % der Fertigwaren-

<sup>27</sup> Stein 1976, 75. So besteht beispielsweise das Brucherzdepot aus Stockheim (Nr. 132) mit rund 300 Bronzen zum ganz überwiegenden Teil aus Fundtypen der Stufe Bz D, soweit die Gegenstände überhaupt genauer datierbar sind. Nur durch wenige jüngere Funde, wie einige Binninger Nadeln, kann die Niederlegung des Hortes jedoch mit der Stufe Ha A 1 assoziiert werden (Diehm 2007, 88 ff.). Die meisten Depotfunde enthalten wesentlich weniger datierbare Bronzen. Deshalb ist mit einer gewissen Dunkelziffer an Ensembles zu rechnen, die ausschließlich Bz D-Typen enthalten, obwohl sie erst zu Beginn oder im Verlauf von Ha A 1 niedergelegt wurden.

<sup>28</sup> Zeitansätze der Bronzetyphen, die der Datierung der Horte zugrunde gelegt wurden: Bz C 2: Achtkantschwert, zweinietiges Griffplattenschwert, Dolch mit trapezförmiger, zweinietiger Griffplatte, Randleistenbeil, einfach gerippte Knopfsichel, Petschaftkopfnadel, frühe Keulenkopfnadel, Armbänder in diversen Varianten, Armspirale und frühe Berge, Stachelscheibe und herzförmiger Anhänger, Turulus. Bz C 2 / D: Absatzbeil, mehrfach gerippte Knopfsichel. Bz D: Vollgriffschwert vom Typ Rieg-

see und nahestehende Formen, Griffplattenschwert vom Typ Rixheim und nahestehende Formen, Dolch mit zungenförmiger Griffplatte, Griffplattenmesser vom Typ Riegsee, frühe Zungensichel mit gerader Griffzunge, frühe Kugelkopfnadel und angeschlossene Formen, Schaftknotennadel vom Typ Henfenfeld und Horgauersgreut, scharf profilierte Vasenkopfnadel, massiver Armreif mit D-förmigem Querschnitt und Pufferenden, einfacher Halsring, hypertrophe Brillenspirale. Bz D / Ha A 1: Griffzungenschwert Form Reutlingen, entwickeltes mittelständiges Lappenbeil, frühes Tüllenbeil, entwickelte Zungensichel mit leicht gebogener Griffzunge, späte Bergen. Ha A 1: frühes Dreiwulstschwert, Griffangelschwert, frühes Griffdornmesser, Nadel vom Typ Winklsaß, gerippte Vasenkopfnadel, tordierter Halsring, Kettengehänge. Ha A 2: entwickeltes Dreiwulstschwert, Messer mit umgebogenem Griffdorn, späte Zungensichel mit durchlaufenden Rippen, steigbügelförmiger Armreif.

<sup>29</sup> Bei der Aufnahme der Ha A 2-zeitlichen Horte unberücksichtigt blieben Depotfunde, die neben Ha A 2-Formen bereits Ha B 1-Typen enthalten.



und 85 % der Brucherzhorte allein auf die Phasen Bz D und Ha A 1. Die Häufigkeitsverteilung lässt dabei einen deutlichen Anstieg der Deponierungszahlen von der Stufe Bz C zu Bz D erkennen mit einem Rückgang in Ha A 1 und Ha A 2. Allerdings ist die genaue zeitliche Entwicklung des Deponierungszyklus innerhalb des Horizonts Bz D / Ha A 1 kaum einzuschätzen. Denn ein beträchtlicher Teil der Deponierungen lässt sich nur dem Horizont als Ganzes zuweisen. Zudem ist nicht auszuschließen, dass kleinere Depots, obwohl sie nur Bz D-zeitliche Bronzen enthalten, erst in Ha A 1 niedergelegt wurden. Zweifellos ist aber in der Stufe Ha A 2 ein Tiefstand der Deponierungszahlen erreicht. Diese charakteristische Entwicklungstendenz ähnelt dabei der zeitlichen Verteilung der Gewässerfunde,<sup>30</sup> so dass in den Stufen Bz D und Ha A 1 erst von einem auffälligen Ansteigen und darauf folgendem Rückgang der Deponierungsfrequenz sowohl in Gewässern als auch auf dem Lande auszugehen ist. Bemerkenswerterweise betrifft die Zunahme am stärksten die Brucherzdeponierungen. So sind Horte mit Brucherzcharakter in Bz C noch in der Minderzahl, während sie in Bz D und Ha A 1 dann deutlich überwiegen.

Um verlässliche Aussagen über das Deponierungsverhalten machen zu können, wären die Deponierungszahlen in Relation zu den absoluten Zeitspannen der betreffenden Perioden zu betrachten. In Ermangelung präziser dendrochronologischer Daten zwischen etwa 1500 und der Mitte des 11. Jh. v. Chr. im nordalpinen Raum ist die Diskussion um die Dauer der Stufen Bz C 2, Bz D, Ha A 1 und Ha A 2 noch nicht entschieden, doch ist der zeitliche Spielraum begrenzt. Innerhalb des absolutchronologischen Rahmens würden sich bei der Deponierungsdichte pro Dekade zwar gewisse Verschiebungen ergeben, das Bild eines Ansteigens und Verebbens der Deponierungstätigkeit in Bz D und Ha A 1 würde aber bestehen bleiben.<sup>31</sup>

Von der späten Hügelgräber- zur frühen Urnenfelderkultur fassen wir also einschneidende Veränderungen der Deponierungspraktiken. In der Stufe Bz C überwiegen klar die Fertigwarenhorte bei insgesamt geringen Deponierungszahlen. Die Anzahl der Brucherzhorte nimmt in der Stufe Bz D wesentlich stärker zu als die der Fertigwarendepots. Hierdurch verschiebt sich das Zahlenverhältnis der beiden Deponierungsformen, und die Brucherzhorte dominieren jetzt. Obwohl in der Stufe Ha A 1 die absolute Zahl der Deponierungen bereits rückläufig ist, bleibt das relative Verhältnis von Brucherz- und Fertigwarendepot praktisch unverändert. Erst mit Beginn der Stufe Ha A 2 geht die Zahl der Brucherzdepots stärker zurück als die der Fertigwarenhorte, wodurch sich das Verhältnis wiederum verschiebt und sich dem Deponierungsmuster der Mittelbronzezeit annähert.

### *Befund und Kontext von Deponierungen*

Entscheidende Informationen für die kulturgeschichtliche Bewertung eines Hortes können der archäologische Befund und das topografische Milieu des Fundes liefern.<sup>32</sup> Für die Deutung der Hortfunde entscheidend ist die Frage der Intention der reversiblen oder irreversiblen Deponierung. So dürfen Metallentäußerungen in Form von von irreversiblen Niederlegungen mit dem sakralen Bereich des „Opferwesens“ in Zusammenhang gestellt werden. Die Absicht der späteren Entnahme von Metallgegenständen oder der vollständigen Bergung eines Hortes könnte indessen auf sozioökonomische (profane) Funktionen wie z. B. auf ein Materiallager oder einen Verwahrfund in Krisenzeiten deuten.<sup>33</sup>

<sup>30</sup> Berger 1984, 29 f. Abb. 3; Falkenstein 2005, 494 ff.

<sup>31</sup> So können für Bz C 2 ca. 100 Jahre, für Bz D 100–150 Jahre, für Ha A 1 und Ha A 2 jeweils 50–75 Jahre in Anspruch genommen werden (Müller-Karpe 1959; Sperber 1987; Schopper 1996; Della Casa/Fischer 1997). Demnach würde die Depo-

nierungsdichte in Bz C 2 ca. 1,7 Depots/Dekade betragen, im Horizont Bz D / Ha A 1 zwischen 5,2 und 7,9 Depots/Dekade und in Ha A 2 1,5–2,2 Depots/Dekade.

<sup>32</sup> Geißlinger 1983, 325 ff.; Hansen 1994, 323 ff.

<sup>33</sup> Geißlinger 1983, 322 ff.; Primas 1986, 35.

Da die meisten heute bekannten Bronzehorte als Zufallsfunde zutage getreten sind und unfachmännisch geborgen wurden, sind genaue Fundbeobachtungen selten.<sup>34</sup> Andererseits lassen bereits die lückenhaften Angaben von unsystematischen Fundbergungen manchmal auf regelhafte Deponierungspraktiken schließen.

### *Deponierungen im Boden*

Bei Fertigwaren- und insbesondere bei Sicheldepots wurde mehrfach eine gebündelte Niederlegung der Bronzegegenstände beobachtet. So lagen die Sicheln des Hortes von Gochsheim (Nr. 38) „wie zusammengebunden aufeinander“, im Depot von Polzhausen (Nr. 119) befanden sich die Sicheln „zusammengepackt aufrecht“ und im Sichelhort von Dächingen (Nr. 16) lagen die Gegenstände „alle fünf aufeinander“. Anscheinend wurden hier die gebrauchten Sichelblätter, nachdem die Griffe aus organischem Material entfernt worden waren, im Bündel niedergelegt.

Dicht gepackt sind gewöhnlich auch die Bestandteile von Brucherzdepots. So lagen die Gegenstände des Hortes von Pfeffingen (Nr. 116) „alle dicht beisammen, als ob sie einstens in irgend einer Weise verpackt gewesen wären“. Der kompakte Befund des Brucherzdepots von Kuchl (Nr. 76) lässt eine organische Verpackung wie beispielsweise einen Lederbeutel vermuten.

### *Deponierungen in Gefäßen*

Brucherz wurde geradezu regelhaft in Keramikgefäßen deponiert. Beispiele hierfür bieten die Funde von Peterskirchen-Aigen (Nr. 115), Belmbrach (Nr. 9), Eitlbrunn (Nr. 23), Feldkirchen (Nr. 30), Grünwald (Nr. 42), Mäbenberg (Nr. 86), Mintraching (Nr. 91), Niedernberg (Nr. 103), Niederwörth (Nr. 106) und Nürnberg-Mögeldorf (Nr. 107). Eine Ausnahme stellt der mit 170 kg Gewicht exzeptionell große Bruchmetallhort von Leombach (Nr. 79) dar, der in einem Bronzeblechgefäß vergraben worden ist. Die manchmal zu beobachtende sortierte Niederlegung von Bronzen dürfte dabei eher praktische als rituelle Gründe gehabt haben. So befanden sich in den Brucherzhorten von Nürnberg-Mögeldorf (Nr. 107) und Grünwald (Nr. 42) die Gusskuchen zuunterst in dem Keramikgefäß, in dem Depot von Winklsaß (Nr. 144) bildeten die Gussbrocken indessen den oberen Abschluss der Brucherzpackung.

Die Belege für Niederlegungen von Fertigwarenhorten in Tongefäßen sind hingegen seltener: Das mittelbronzezeitliche Depot von Ingolstadt (Nr. 63) enthielt neben einem Paar früher Bergen eine große Anzahl an Bernsteinperlen. Wohl ebenfalls aus der Mittelbronzezeit stammt die Deponierung von zusammengerollten Schmuckblechen in einem Gefäß aus Oberhaching (Nr. 110). Im Bereich der Wallmauer des Hesselberges wurden eine Pfeilspitze und eine Punze aus einem Tongefäß (Nr. 59) geborgen. Ein weiteres Depot aus dem Siedlungsbereich des Hesselberges (Nr. 57), bestehend aus Beil, Sichel und Rasiermesser, befand sich ebenfalls in einem Keramikgefäß. Obwohl die angeführten Funde nach den formalen Zustandskriterien der Gruppe von Fertigwarendepots zuzuweisen sind, zeigen sie doch jeweils eine für diese eher untypische Fundzusammensetzung. Lediglich der zuletzt genannte Fund vom Hesselberg kann als charakteristisches Fertigwarendepot angesprochen werden. Aus den spärlichen Belegen kann deshalb geschlossen werden, dass die Niederlegung in einem Tongefäß für typische Fertigwarenhorte eine eher ungebräuchliche Deponierungsform darstellte.

<sup>34</sup> Stein 1976, 91 ff.

Die Deponierung vornehmlich von Brucherz in einem Keramikbehältnis erinnert auf den ersten Blick an Brandbestattungen in Urnen, doch scheint hier kein ritueller Zusammenhang zu bestehen. Denn die charakteristische Urnenbestattung hatte sich erst in der Phase Ha A 1 im Totenritual des Arbeitsgebietes flächendeckend durchgesetzt, die Metalldeponierungen in Gefäßen erstrecken sich jedoch über den gesamten hier behandelten Zeitraum einschließlich der älteren Stufen Bz C und Bz D.

Die Keramik dürfte deshalb beim Deponierungsvorgang viel eher praktische Behälterfunktionen erfüllt haben. So konnten in den Keramikgefäßen Metallgegenstände bequem gesammelt und aufbewahrt, transportiert und im Boden niedergelegt werden. Insbesondere bot sich eine geschützte Thesaurierung der Metallgegenstände in einem Behältnis an, wenn eine spätere Öffnung des Depots zum Zwecke der Entnahme einzelner Gegenstände oder auch die Bergung des ganzen Ensembles beabsichtigt waren.

#### *Deponierungen unter Steinen*

Mehrfach überliefert ist die Lage von Horten unter Felsbrocken und Steinplatten. Hierbei kann es sich um Einstückdeponierungen handeln, wie die Beilfunde von Unterdornlach (Nr. 136) und Bühlerzell-Hohebach (Nr. 13), ein Dolchfund von Karlstein-Eisenbichl (Nr. 69) oder der Schwertfund von Mels-Roßheld (Nr. 90). Ebenfalls den Fertigwarenhorten unter Steinen zuzurechnen ist das Mehrstückdepot von Wölsau (Nr. 146). Doch fanden sich auch einige z. T. umfangreiche Brucherzhorte unter Blöcken oder Platten; hierzu zählen die Depots von Hainsacker (Nr. 44), Jüchsen-Rittersrain (Nr. 65), Mäbenberg (Nr. 86), Gärnersdorf-Penkhof (Nr. 34) und Kuchl (Nr. 76).

Die Abdeckung eines Hortes mit einem Stein ist folglich mit gewisser Regelmäßigkeit sowohl bei Fertigwaren- als auch bei Brucherzdeponierungen zu beobachten. Während Fertigwaren vornehmlich als Einstückhorte unter Felsbrocken deponiert wurden, wird Brucherz meist in Form umfangreicher Depots unter Steinen entdeckt. Deshalb könnten sich hinter sehr ähnlichen Erscheinungsbildern ganz unterschiedliche Absichten verbergen. So könnte die Stelle der Deponierung markiert worden sein, um den Hort zu einem späteren Zeitpunkt wiederzufinden und zu bergen. Ein Materiallager oder ein Versteckfund, der den Metallbesitz einer ganzen Gruppe umfasst, könnte dagegen mit einem schweren Felsbrocken gegen den unrechtmäßigen Zugriff durch einzelne Mitglieder der Besitzergemeinschaft gesichert worden sein. Andererseits könnte aber auch die Stelle einer Votivgabe mit einem auffälligen Stein gezielt markiert worden sein, um dem Opferakt ein dauerhaftes Denkmal zu setzen.

#### *Deponierungen in Felsspalten*

Neben den Deponierungen im Mineralboden wurde eine Reihe von Horten in Felsspalten entdeckt. Am häufigsten scheinen Einzeldeponierungen von Beilen aufzutreten,<sup>35</sup> wie z. B. in Epfendorf (Nr. 25), Schweinthal (Nr. 130) und Unterirading (Nr. 137). Doch konnten ganz verschiedene Gegenstände als Einzelstücke in kleinen Felshohlräumen deponiert werden, so ein Dolch in Bermaringen (Nr. 11), eine Armberge in Würtingen (Nr. 148), eine Lanzenspitze in Hallstatt (Nr. 46) und eine steinerne Gussformhälfte am Margarethenberg (Nr. 88). Der Fund einer Schale in einem kleinen Hohlraum

---

<sup>35</sup> Zimmermann 1970, 61.

zwischen Felsblöcken bei Eberbach<sup>36</sup> scheint dem gleichen Deponierungsmuster zu folgen.<sup>37</sup> Seltener belegt sind indessen Mehrstückdeponierungen in Felsklüften wie die Sichelhorte aus Namsreuth-Breitenstein (Nr. 97) und Polzhausen (Nr. 119).

Die hier namhaft gemachten Belege für Metalldéponierungen in Felsspalten verkörpern fast ausschließlich Fertigwarenhorte. Wie auch die Auffindung der meisten Gegenstände erst durch Spreng- und Steinbrucharbeiten unterstreicht, war mit den in Felsspalten versenkten Horten wahrscheinlich die Absicht einer irreversiblen Entäußerung verbunden, so dass wir hier von „Votivgaben“ ausgehen können, die hinsichtlich ihrer technischen und intentionellen Irreversibilität den Gewässerfunden nahe stehen.

Angeblieh ebenfalls in einer Felsspalte aufgefunden wurden Teile des Brucherzdepots von Heldmannsberg (Nr. 49), doch sind die Zusammensetzung und genauen Fundumstände dieses Hortes nicht gesichert. Dagegen weicht das in dem tiefgründigen Seitengang einer Höhle auf dem Felsboden niedergelegte Brucherzdepot von Kallmünz (Nr. 66) von dem Deponierungsmuster in Felsspalten ab. Zwar handelt es sich auch hier um eine Déponierung in einem Felshohlraum, doch blieb der Komplex innerhalb der Höhle bis zu seiner Auffindung prinzipiell frei zugänglich, so dass hier eine Deutung als „Votivgabe“ oder „Versteckfund“ gleichermaßen denkbar erscheint.<sup>38</sup>

### *Deponierungen in Höhensiedlungen*

Während viele Horte als isolierte Fundkomplexe an abgelegenen und schwer zugänglichen Stellen niedergelegt worden sind,<sup>39</sup> finden sich manche in engem räumlichen Bezug zu Siedlungen, Gräbern und Kultplätzen.

Besonders innerhalb und im näheren Umfeld von Höhensiedlungen treten gehäuft Bronzedéponierungen ans Tageslicht. So stammen Fertigwarendepots des hier behandelten Zeitabschnitts aus den Siedlungsbereichen des Großen Knetzbergs (Nr. 73), Hesselbergs (Nr. 57), Montlinger Bergs (Nr. 93) und Luftenbergs (Nr. 84) sowie vom Innenareal der Ehrenbürg und der Gelben Bürg.

Auf der Ehrenbürg konnte ein aus drei Lappenbeilen bestehender Hort noch teils *in situ* untersucht werden (Nr. 20). Innerhalb einer Grube von ca. 0,5 m Durchmesser waren sechs Steine kreisförmig angeordnet, darin steckten senkrecht drei typgleiche Lappenbeile. Hier scheint ein aus drei Beilen bestehendes Fertigwarensensemble in einem komplexen Ritual mit der Absicht der irreversiblen Entäußerung dem Boden anvertraut worden zu sein. Ein ähnlicher Befund ist von der Gelben Bürg (Nr. 36) bekannt, wo ein siebenteiliges Armreifdepot inmitten einer regelmäßigen Pfostensetzung gefunden wurde. Darüber hinaus sind vom Hesselberg Fertigwarendepots aus dem Wallkörper (Nr. 51. 59) und aus dem nahen Umfeld der Höhensiedlung (Nr. 58) bekannt geworden.

Wie die Funde vom Bogenberg (Nr. 12), Luftenberg (Nr. 83. 85), Schwanberg (Nr. 127) und Hesselberg belegen, werden im Bereich von Höhensiedlungen nicht selten auch Brucherzhorte geborgen. So fand sich auf dem Hesselberg ein Brucherzdepot (Nr. 52) im Siedlungsareal, wenige Meter vom Wallfuß entfernt. Ein anderes Depot (Nr. 55), das neben Geräten und Bronzeschmuck auch Bernsteinperlen, eine Knochenperle und einen durchlochten Tierzahn enthielt, wurde nahe der Hangkante an der Außenböschung des Walles gefunden. Zwei Brucherzdepots stammen aus dem jungbronzezeitlichen Mauerkörper selbst. Am Nordwall/Osterwiese wurde ein aus fünf Bronzestücken bestehender Hort

<sup>36</sup> Bad. Fundber. 19, 1951, 142 f. Taf. 19, D.

<sup>37</sup> Zu Versenkungshöhlen und -felsspalten für Sachbesitz vgl. Schauer 1981, 409 f.

<sup>38</sup> Ebd. 411.

<sup>39</sup> Winghart 1986, 153.

(Nr. 53) „schon im Wallbau, allerdings auf der Sohle“ angetroffen. Im gleichen Wallabschnitt wurde ein etwas umfangreicherer Brucherzhort (Nr. 54) „zwischen den großen Steinen der Wallmauer“ entdeckt. Hier deutet der beobachtete Befund darauf hin, dass die beiden Brucherzkollektionen während des Befestigungsbaus mit der Intention einer irreversiblen Niederlegung in dem Mauerkörper deponiert wurden. Wie der *in situ*-Befund eines Beildepots auf dem Schwanberg (Nr. 127) jedoch veranschaulicht, können Horte auch nachträglich in den Wallkörper einer bereits außer Funktion gesetzten Befestigungsanlage versenkt worden sein.

Im Zusammenhang mit den Höhensiedlungen fassen wir somit zeremoniell und mit der Absicht der Irreversibilität niedergelegte Fertigwaren- und Brucherzdepots. Die im Mauerkörper eingeschlossenen Bronzegegenstände könnten dabei Bauopfer mit apotropäischer Absicht darstellen. Bezeichnenderweise umfassen die als „Votivgaben“ anzusprechenden Horte im Bereich der Höhensiedlungen meist nur wenige Gegenstände bzw. geringes Metallgewicht. Daneben erscheinen innerhalb und außerhalb der befestigten Siedlungsareale immer wieder umfangreiche Hortfunde, deren Deponierungsabsicht wegen der unzureichenden Befundbeobachtung nicht geklärt ist. Da die großen Höhensiedlungen schon aufgrund ihrer umfangreichen Einwohnerschaft und ihrer zentralörtlichen Stellung im Siedlungsgefüge eine lebhafte ökonomische, politische und religiöse Dynamik entwickelt haben dürften,<sup>40</sup> sind hier „Opferdeponierungen“ neben „Materiallagern“ und spontanen „Verwahrkunden“ in besonderem Maße zu erwarten. Metalldeponierungen aus Flachlandsiedlungen, wie etwa das Fertigwarendepot von Untermainbach (Nr. 138), stellen hingegen Ausnahmen dar.

#### *Deponierungen in Gräberfeldern*

Manchmal werden Metalldeponierungen in engem räumlichem Verband mit Grabhügeln gefunden. So befand sich am äußeren Rand des Steinkreises von Hügel 1 der mittelbronzezeitlichen Nekropole Jüchsen-Rittersrain (Nr. 65) ein kleines jungbronzezeitliches Brucherzdepot unter Steinplatten. Ein ähnlicher Befund ist aus Zeublitz bekannt, wo am Fuße eines Grabhügels ein mittelbronzezeitliches Fertigwarendepot (Nr. 153) freigespült worden war. Indessen wurde an einem Grabhügel bei Ederheim ein Brucherzdepot (Nr. 19) in den zentralen Hügelbereich eingetieft, wobei die älteren Körperbestattungen gestört wurden. Wahrscheinlich ebenfalls aus einem Grabhügel stammt das umfangreiche jungbronzezeitliche Fertigwarendepot von Affalterthal (Nr. 2). Anscheinend demselben Deponierungsmuster folgt ein spätbronzezeitlicher Fertigwaren-Armringhort von Bad Friedrichshall-Jagstfeld (Nr. 33), der am Grabenrand eines zeitgenössischen Grabhügels eingetieft worden ist. Nicht sicher ist die Ansprache eines Fundes als Metalldeponierung (Nr. 78) in der spätbronzezeitlichen Hügelgräbernekropole von Lahnberge-Lichter Küppel. Am äußeren Rand der Steinbegrenzung von Hügel 2 befand sich eine kleine halbkreisförmige Steinsetzung, in der eine alt fragmentierte Nadel angetroffen wurde. Einen vergleichbaren Befund bietet das benachbarte Gräberfeld von Lahnberge-Botanischer Garten, wo sich in einer ähnlichen Steinsetzung am Rande von Hügel U 20 ein Keramikgefäß<sup>41</sup> befand. Das Fehlen von Leichenbrandpartikeln spricht gegen eine Interpretation der beiden Befunde als Gräber, so dass eine Deutung als Metall- bzw. Keramikdeponierung vertretbar erscheint.

Fertigwaren- und Brucherzdeponierungen im Zusammenhang mit Grabhügeln treten sporadisch von der Mittel- bis in die Spätbronzezeit in Erscheinung. Auffällig ist dabei der deutliche zeitliche Bezug zwischen den Gräbern und den Deponierungen, die entweder derselben Zeitstufe angehören oder

<sup>40</sup> Jockenhövel 1974, 54. 59.

<sup>41</sup> Dobiat 1994, 243 f. Taf. 54 Plan 25.

wenig jünger sind. Möglicherweise handelt es sich deshalb auch hier um rituelle, irreversibel intentionierte Niederlegungen. Das vereinzelte und räumlich weit gestreute Vorkommen derartiger Deponierungen lässt jedoch eher an Sonderformen des Ritualverhaltens als an eine regelhafte Deponierungstradition denken.

### *Deponierungen an Kultplätzen*

Als ein weiteres Phänomen werden Metalldeponierungen auch immer wieder in Befundkontexten angetroffen, die eine Interpretation als „Kultplatz“ erlauben oder zumindest nahelegen.<sup>42</sup>

So fanden sich auf dem mittel- bis jungbronzezeitlichen „Brandopferplatz“ Karlstein-Eisenbichl innerhalb der mit Gefäßscherben und unverbrannten Tierknochen durchsetzten Brandablagerungen ein Gussklumpen, eine vollständige Knopfsichel und Fragmente zweier weiterer Sichel sowie unter einem Stein ein vollständiger Bronzedolch (Nr. 67. 69).<sup>43</sup>

Auf dem nahegelegenen und etwa gleichzeitig belegten Brandopferplatz Karlstein-Langacker<sup>44</sup> konnten über 2 m mächtige Brandablagerungen in drei Schichten untergliedert werden. „An Funden kamen in (der untersten) Schicht C über 150 verbrannte und unverbrannte Bronzen zutage, darunter zahlreiche Nadeln, Spiralen, vier Pfeilspitzen, ein Angelhaken, eine Pinzette“. „Die nächste Schicht B bestand aus einem ‚Holzkohle- und Aschenlager‘ mit einer Menge unverbrannter Tierknochen und wenigen Scherben sowie zwei Bronzenadeln“. „Die oberste Schicht A wies mächtige Packungen kalzinierten Knochenschotters und Scherben ‚von mehr als 700 Gefäßen‘ auf, außerdem enthielt sie zwei Bronze-armringe“.<sup>45</sup>

Die zahlreichen Bronzefunde von dem Brandopferplatz Langacker heben sich schon aufgrund der häufigen Brandeinwirkung deutlich von den üblichen Formen der Landdeponierungen ab. Andererseits fügen sich die Metallfunde des Opferplatzes Eisenbichl in das Schema der Fertigwaren- und Brucherzhorte ein. Die Auswahl der Gegenstände (Gussklumpen, Sichel, Dolch) und die Behandlungszustände (vollständig, fragmentiert) sowie die Deponierung unter einem Stein zeigen deutliche Übereinstimmungen zwischen den auf dem Brandopferplatz geübten Metalldeponierungsritualen und den Fertigwaren- bzw. Brucherzdeponierungen.

Eine andere Art von „Kultplatz“ konnte im Umfeld der Höhensiedlung Ehrenbürg lokalisiert werden. Auf einer kleinen Hangterrasse, die von einer auffälligen Felsformation begrenzt wird und nahe einer Quelle liegt, wurden einzeln eine mittelbronzezeitliche Beinberge und ein Rasiermesser, ein Dolch und eine Lanzenspitze der Jungbronzezeit sowie ein späturnenfelderzeitliches Lappenbeil gefunden. Alle Bronzefunde sind von neuwertigem Gebrauchszustand und lagen nur wenige Zentimeter unter der heutigen Bodenoberfläche. Der Befund<sup>46</sup> lässt an ein „Naturheiligtum“ denken, an dem mittels Felsen und einer Quelle Zugang zu chthonischen Mächten bestand und wo über langen Zeitraum wiederholt bronzene „Votivgaben“ niedergelegt wurden. Auch wenn die Bronzefunde nicht ganz dem typischen Spektrum der Metalldeponierungen entsprechen, lässt der in seiner Art möglicherweise singuläre „Opferplatz“ doch gewisse Gemeinsamkeiten mit den Einzeldeponierungen in Felsspalten und Bächen erkennen.

Ebenfalls als „Kultplatz“ angesprochen werden kann die spätbronzezeitliche Kreisgrabenanlage von Kobern.<sup>47</sup> Im Zentrum eines mächtigen Kreisgrabens von 68 m Durchmesser lag ein etwa 7 m tiefer Schacht. Auf der Sohle der untersten anthropogenen Einschüttung aus stark aschehaltigem und ver-

<sup>42</sup> Stein 1976, 114; Schauer 1993, 403 f.

<sup>43</sup> Weiss 1997, 117 ff. Nr. 10 Taf. 7, 10. 11.

<sup>44</sup> Ebd. 125 ff. Nr. 17 Taf. 6.

<sup>45</sup> Ebd.

<sup>46</sup> Abels 1985; Bayer, Vorgeschbl. Beih. 1, 1987, Abb. 57. 58.

<sup>47</sup> v. Berg 1987, Nr. 145 Abb. 17–19 Taf. 92, A; 93, B.

ziegeltem Lößboden befanden sich Keramikscherben und Bronzegegenstände. Hierbei handelt es sich um das Fragment einer Lanzenspitze und die Hälfte einer zweiseitigen bronzenen Beilgussform. Auch wenn der leicht trichterförmige Schacht zunächst an einen Brunnen denken lässt, sprechen doch die aufwendige Grabenanlage und die vielfachen Brandablagerungen im Graben und Schacht für einen Platz, an dem periodisch religiös motivierte Brandrituale durchgeführt wurden. Die Deponierung von Gefäßresten und Bronzen auf der Schachtschale scheint dabei am Anfang der Nutzung dieser Anlage zu stehen. Möglicherweise handelt es sich deshalb um die Relikte eines einmaligen „Opfers“, das anlässlich der Inbetriebnahme der Kultanlage durchgeführt wurde und sich von den später praktizierten Zeremonien unterscheidet.

Eine besondere Bedeutung für die Interpretation von Fertigwaren- und Brucherzdepots hat die jungbronzezeitliche Metalldeponierung von Tauberbischofsheim-Hochhausen (Nr. 134). Im Zentrum des weniger als 1 m<sup>2</sup> großen Befundes befand sich eine dunkle, von einer ringförmigen Steinsetzung umgebene Bodenverfärbung von 0,3 m Durchmesser, die vom Bearbeiter als Rest eines Holzpfeilers mit Steinverkeilung interpretiert wird.<sup>48</sup> Halbkreisförmig darum gruppiert fanden sich drei kleine Fertigwarenhorte, bestehend aus paarweise niedergelegten Brillenspiralen, und ein Brucherzenensemble aus zwei Beilfragmenten und einem Sichelbruchstück. Da der komplexe Befund erst rund zwei Jahrzehnte nach seiner Auffindung rekonstruiert wurde, erscheinen die mündlich tradierten Fundangaben zwar glaubhaft, sind letztlich aber nicht verifizierbar. Eine gewisse Übereinstimmung hinsichtlich der kreisförmigen Steinsetzung in einer Grube besteht zu dem zeitgleichen Deponierungsbefund von der Ehrenbürg (Nr. 20), der aber kaum als Pfostenverkeilung gedeutet werden kann. Unabhängig von der Rekonstruktion des zentralen Teilbefundes von Tauberbischofsheim scheint an dieser Stelle eine gezielte Deponierung von mehreren Schmuckhorten und einem Brucherzenensemble stattgefunden zu haben, ohne dass eine spätere Bergung der Gegenstände beabsichtigt war. Wahrscheinlich war die Stelle der rituellen Niederlegung sogar durch eine pfostenartige Konstruktion oberirdisch markiert. Da sich im näheren Umkreis keinerlei archäologische Relikte dieser Periode fanden, kann hier möglicherweise von einer frei in der Landschaft befindlichen „Kultstelle“ gesprochen werden.

#### *Zur Deutung der Fertigwaren- und Brucherzdeponierungen*

Wie aus dem zuvor Gesagten hervor geht, fassen wir mit Fertigwaren- und Brucherzdepots ganz verschiedene Formen der Metalldeponierung. Fertigwarendepots enthalten die funktionstüchtigen Bronzebestandteile von Geräten, Trachtschmuck und Waffen. Es herrscht die Deponierung von Einzelstücken oder kleinen Ensembles vor, die meist nicht mehr als fünf Gegenstände umfassen. Obwohl die Fertigwarenhorte insgesamt betrachtet ein breites Typenspektrum repräsentieren, enthalten die einzelnen Horte in der Regel nur wenige Gegenstandsformen. Die offensichtlich gezielt ausgewählten Funktionstypen bilden drei regelhafte Kombinationsgruppen, die als „Geräte-“, „Schmuck-“ und „Waffenhorte“ bezeichnet werden können, wobei Gerätehorte vorherrschen und Waffenhorte in der Minderzahl sind.<sup>49</sup>

In der jüngeren Mittelbronzezeit (Bz C 2) stellen die Fertigwarenhorte im westlichen Oberbayern und in Teilen Nordbayerns bereits eine regelhaft ausgeübte Deponierungsform dar, sie fehlen aber in anderen Bereichen der Hügelgräberkultur. In der Jungbronzezeit (Bz D) ist mehr als eine Verdoppelung der Deponierungszahlen zu verzeichnen, wobei die Sitte der Fertigwarendeponierung eine flächen-

<sup>48</sup> Wamser 1984, 23 ff.

<sup>49</sup> Vgl. Stein 1976, 22 ff.

hafte Ausdehnung erfährt. Mit Beginn der Spätbronzezeit (Ha A 1) gehen die Fundzahlen rapide zurück und die Horte streuen über ein weites Gebiet.

In mancher Hinsicht gleichen die Fertigwarenhorte den Gewässerfunden. Gemeinsam ist beiden Deponierungsformen der neuwertige, funktionstüchtige Gebrauchszustand der Gegenstände und das Fehlen von intentionellen Zerstörungen, aber auch die vornehmliche Niederlegung als Einstückhort.<sup>50</sup> Wie die bewusste Auswahl und Zusammenstellung der Kollektionen verrät, waren die verschiedenen Gegenstandstypen – beispielsweise Beil, Sichel, Armring, Schwert – mit besonderen Symbolinhalten belegt. Das Fundmilieu von Fertigwarenhorten lässt häufig eine rituell irreversible Entäußerung vermuten. So finden sich Fertigwarenhorte regelhaft in Felsspalten, manchmal im Kontext von Grabhügeln und Kultplätzen.

Aus diesen Indizien kann geschlossen werden, dass die Fertigwarenhorte zum überwiegenden Teil „Opfergaben“ verkörpern, d. h. rituelle und irreversible Wertentäußerungen vor religiösem Hintergrund.<sup>51</sup> Dabei dürften die Fertigwarendepots auf dem Lande ein rituelles Gegenstück zu den Gewässerdeponierungen gebildet haben. Oft können bei den Fertigwaren klar Opfergaben mit weiblicher Konnotation (Schmuckhort) von solchen mit männlicher Konnotation (Geräte- und Waffenhort) unterschieden werden. Möglicherweise handelt es sich deshalb um individuelle Votivgaben von Männern und Frauen nach dem gleichen *do ut des*-Prinzip, die sich an unterschiedliche chthonische Mächte richteten.<sup>52</sup>

Diese Deutung ist nicht gleichermaßen auf alle Horte dieser Deponierungsform übertragbar. Je weniger einzelne Depotbefunde mit dem charakteristischen Merkmalsprofil von „Opfergaben“ übereinstimmen, umso wahrscheinlicher ist auch eine andersartige Funktion.

Im Gegensatz zu den Fertigwarendepots enthalten die Brucherzhorte einen hohen Anteil von Altmetall und Produktionsabfällen des Bronzehandwerks. Zudem wurde ein großer Teil der Bronzen durch gezieltes Brechen und Biegen als Gebrauchsgegenstand und damit wohl auch als Symbolträger bzw. Prestigeobjekt entwertet.<sup>53</sup> Durch das Vernichten ihres Gebrauchswertes wurden die vielfältigen Geräte, Waffen und Schmuckteile auf ihren passiven Metallwert reduziert.<sup>54</sup> Das regelmäßige Portionieren der Gegenstände durch mehrfaches Teilen und Halbieren in handliche Stücke erlaubte einerseits eine kompakte Lagerung und andererseits ein Verwalten der Werte nach Gewichtseinheiten.<sup>55</sup> Wie die gelegentlich zu beobachtenden starken Verrundungen der Bruchkanten<sup>56</sup> mancher Stücke eines Konvolutes veranschaulichen, wurden die Gegenstände teils erst geraume Zeit nach ihrer Fragmentierung endgültig deponiert.<sup>57</sup> Auch die heterogene Zusammensetzung spricht für eine längere Entstehungsgeschichte der Brucherzkollektionen. So enthalten Brucherzhorte im Vergleich zu den Fertigwarendepots überdurchschnittlich viele Altstücke neben herstellungsneuen Typen, und die Bronzefragmente eines Depots repräsentieren in aller Regel nur unvollständige Teile von Gegenständen. In den Brucherzhorten erscheinen Geräte, Schmuck und Waffen wahllos vermischt. Die diffuse Vielfalt der Typenkombinationen belegt eine Vergesellschaftung der Depotbestandteile nach dem Zufallsprinzip.

Das Thesaurieren von Altmetall und Produktionsresten zum Zwecke des Wiedereinschmelzens kann als ein zwingender Bestandteil des Metallkreislaufs angesehen werden,<sup>58</sup> doch ist die Funktion von

<sup>50</sup> Falkenstein 2005.

<sup>51</sup> Hennig 1970, 31 f.; Stein 1976, 29 f. 99. 113. Zur Kulturgeschichte des „Votivopfers“ vgl. Hansen 1994, 381 ff. 384 ff. 388 ff.

<sup>52</sup> B. Hänsel 1997, 13.

<sup>53</sup> Ein rituelles Zerbauen der Bronzegegenstände postulieren z. B. Kolling (1968, 111 ff.), v. Brunn (1980, 129), Hansen (1994, 363), Nebelsick (1997, 35 ff.). Detaillierte Auseinander-

setzung mit dem Phänomen des „Bronzebruchs“ bei Sommerfeld (1994, 21 ff.).

<sup>54</sup> Stein 1976, 66.

<sup>55</sup> Primas 1986, 37 ff.

<sup>56</sup> Nr. 47. 83. 144.

<sup>57</sup> Stein 1976, 101.

<sup>58</sup> Jockenhövel 1986, 215 ff. Abb. 3.



Brucherz nicht alleine auf technische Aspekte des Bronzehandwerks reduzierbar. Vielmehr lässt die gezielte und regelhafte Fragmentierung und Portionierung von Bronzegegenständen auf eine Zirkulation von Brucherz im Rahmen einer prämonetären Metallwirtschaft schließen.<sup>59</sup> Hierbei dürfte die nach Gewicht erfasste Bronze in das symbolische System einer „primitiven“ Geldform mit begrenztem Wirkungsbereich umgewertet worden sein. Die Verwendung von Brucherz könnte verschiedenen Zwecken gedient haben, wie der simplen Wertakkumulation, der Erstellung eines komparablen Wertmessers, der Verwendung als Wertäquivalent bei Tauschgeschäften oder als nichtkommerzielle Gabe (z. B. Opfer, Geschenk, Brautpreis, Tribut).<sup>60</sup> Eine entwickelte, auf Akkumulation und Distribution beruhende Metallwirtschaft hätte dabei im Wesentlichen den Bedürfnissen der ökonomisch potenten Elite von Waffenträgern gedient.<sup>61</sup> Der Bronzehandwerker selbst hat bei dieser Art von Metallökonomie gewiss eine technische Schlüsselfunktion ausgeübt, doch dürfte er als typischer „Dienstleister“ zugleich eine eher untergeordnete Stellung in der sozioökonomischen Hierarchie eingenommen haben.<sup>62</sup>

Dass Brucherzhorte keineswegs ausschließlich den Besitz von Metallhandwerkern repräsentieren, wird indirekt auch durch die selektive Zusammensetzung der Produktionsabfälle deutlich. Denn in den Brucherzdepots stehen einer großen Masse an amorphen Gussresten nur ganz vereinzelt Fehlgüsse und Halbfabrikate gegenüber.<sup>63</sup> Offenkundig hatten die Bronze gießer es vermieden, ihren missglückten Produktionsausschuss in den Metallumlauf zu geben, vielleicht weil eine derartige Praxis ihrer handwerklichen Reputation geschadet hätte. Rohbronze in neutraler Form z. B. als Barren, Gusskuchen und Gusszapfen sowie ausgediente Werkzeuge des Metallhandwerks wurden hingegen bedenkenlos der Brucherzzirkulation zugeführt. Umgekehrt dürften Hortfunde, die insbesondere Fehlgüsse und Halbfabrikate enthalten, mit großer Wahrscheinlichkeit aus dem unmittelbaren Umfeld von Metallgießern stammen.<sup>64</sup> Bezeichnenderweise fand sich der in beachtlicher Menge Fehlgüsse enthaltende Brucherzhort von Crévic, Dép. Meurthe-et-Moselle (Nr. 14), in marginaler Lage zur nordalpinen Hortfundprovinz.

Obwohl bereits seit dem Beginn der Mittelbronzezeit die Existenz von Brucherz nachgewiesen ist,<sup>65</sup> muss seine Niederlegung in der jüngeren Hügelgräberbronzezeit (Bz C 2) als ungewöhnlich gelten. Die Jungbronzezeit (Bz D) ist mit einer sprunghaften Zunahme (ca. Verzehnfachung) der Deponierungszahlen und einer flächenhaften Verbreitung der Brucherzhorte verbunden. Dabei ist vorerst ungeklärt, ob sich die Deponierungstätigkeit auf die gesamte Dauer der Stufe Bz D verteilte oder sich auf einen bestimmten Zeitabschnitt konzentrierte. In der spätbronzezeitlichen Phase Ha A 1 geht die Zahl der Depotfunde zurück, und in der Stufe Ha A 2 schwindet diese Form der Metalldeponierung zu einer Randerscheinung, um mit Beginn der jüngeren Urnenfelderzeit (Ha B 1) erneut anzusteigen. Noch mehr als die Fertigwarenhorte scheint die Sitte der Brucherzdeponierungen einem dynamischen Entwicklungszyklus zu unterliegen, der zwischen Bedeutungslosigkeit und Dominanz im Deponierungsverhalten pendelte.

<sup>59</sup> Pauli 1985, 200 f.; Primas 1986, 40; Sommerfeld 1994, 265 ff. 58 ff.; Lenerz-de Wilde 1995, 314 ff.; Hänsel 1997, 18; Primas/Pernicka 1998, 56 ff.

<sup>60</sup> Sommerfeld 1994, 5 ff. 103 ff. 265 ff.; Hansen 1994, 378 ff.; Lenerz-de Wilde 1995, 230 ff. M. Lenerz-de Wilde (ebd. 314 ff.) weist die Existenz eines nach dem Gewicht genormten Bronze Geldes seit der Frühbronzezeit nach. Zu Fragmentierung und Zirkulation von Bronzebarren vgl. Primas/Pernicka 1998, 45 ff. B. Wiegel (1994, 156 ff. Tab. 29) postuliert eine Normierung der bronzenen Trachtgegenstände aus mittelbronzezeitlichen Gräbern in vier Gewichtsklassen, bei der jede Grundform zugleich eine Maßeinheit des Metalls verkörperte. Wie Ch. F.

E. Pare (1999, 481 ff. 487 ff.) anhand der Bearbeitung von Gewichtsfunden herausstellt, ist in Mitteleuropa spätestens ab der Stufe Bz D mit der Etablierung von leichtgewichtigen Gewichtssystemen zu rechnen, die sich auf unbekannte Materialien beziehen.

<sup>61</sup> Hansen 1994, 372 ff.; Winghart 1999, 530 ff.; Sperber 1999, 644 f.

<sup>62</sup> Sperber a. a. O.

<sup>63</sup> Vgl. v. Brunn 1980, 128 f.

<sup>64</sup> Stein 1976, 99.

<sup>65</sup> Rittershofer 1983, 338 ff.; Lenerz-de Wilde 1995, 317.

Wie die angeführten Beobachtungen zum Fundmilieu belegen, wurde Brucherz durchaus in rituellem Kontext und mit der Absicht irreversibler Entäußerung niedergelegt. So finden sich kleine Brucherzhorte eingemauert in den Befestigungswerken oder neben Fertigwaren an verschiedenartigen „Kultplätzen“. Doch umfassen Brucherzkollektionen aus augenscheinlich rituellem Befundkontext immer nur Bronzestücke in geringer Zahl. Die Befunde der mehrere Kilogramm schweren Brucherzhorte im Arbeitsgebiet lassen bei unvoreingenommener Betrachtung hingegen keine irreversiblen Deponierungen erkennen. Die sorgsame Verpackung, Einlagerung und Abdeckung der großen Brucherzdepots in Tongefäßen, organischen Behältnissen oder unter Steinplatten deutet viel eher auf die Absicht einer späteren Bergung der Gegenstände. Es liegt daher nahe, in manchen Horten temporäre Materiallager oder Verwahrfunde zu erblicken,<sup>66</sup> wie sie bei einer entwickelten Metallökonomie durchaus zu erwarten wären. Allerdings spricht die mehrfach beobachtete sorgfältige und ungestörte Schichtung des Brucherzes gegen eine wiederholte Öffnung der Depots, so dass eine Funktion als Materiallager, dem laufend Metall entnommen und zugeführt wurde, in manchen Fällen zweifelhaft erscheint. Wahrscheinlicher ist deshalb eine Deutung der umfangreicheren Brucherzhorte als Verwahrfunde.<sup>67</sup> So könnte es sich hierbei um die Metallbesitztümer von Einzelpersonen oder Kleingruppen handeln, die anlässlich einer bedrohlichen Situation mit der Absicht der späteren Bergung dem Boden anvertraut wurden.<sup>68</sup>

Im Widerspruch zur Auffassung mancher Autoren<sup>69</sup> kann als Ergebnis der vorliegenden Untersuchung festgehalten werden, dass im Untersuchungsgebiet lediglich Brucherzkollektionen von geringem Metallgewicht – vielleicht als Substitut für prestigeträchtigere Fertigwaren – als „Opfergaben“ deponiert wurden. Die umfangreichen Brucherzdeponierungen sind indessen eher als Verwahrfunde anzusehen.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, warum sowohl Opferfunde (Gewässerdeponierungen, Fertigwarendeponierungen) als auch die Brucherzsammelfunde mit profaner Deponierungsabsicht eine gleichartige zyklische Entwicklung der Fundzahlen verzeichnen.<sup>70</sup> Um diese Frage zu erörtern, ist es notwendig, zwischen „Anlass“ und „Ursachen“ der Metalldeponierungen zu unterscheiden. So bieten das religiöse Brauchtum und das sozioökonomische Umfeld ganz verschiedene Anlässe für die Deponierung von Metallgegenständen.

Die von Gruppen oder Einzelpersonen durchgeführten Opferrituale stellen in jedem Fall reglementierte Entäußerungsformen dar, wobei grundsätzlich zwei Arten von Anlässen zu unterscheiden sind. Zum einen handelt es sich um institutionalisierte Opferrituale, die periodisch wiederholt wurden und deshalb im archäologischen Befund als räumliche und zeitliche Konstante in Erscheinung treten. Ausdruck einer solchen, von einer Gruppe getragenen Opferpraxis sind möglicherweise die Brandopferplätze (z. B. Karlstein-Langacker,<sup>71</sup> Karlstein-Eisenbichl)<sup>72</sup> und andere Kultplätze (z. B. Kobern),<sup>73</sup> auf denen über einen langen Zeitraum eine beträchtliche Akkumulation von gleichartigen Funden oder Befunden stattfand. Kennzeichnend für derartige Opferrituale ist die gehäufte Entäußerung von redundanten oder regenerierbaren Produkten wie etwa Keramik, Nahrungsmittel und Brennholz.

Auf der anderen Seite sind Opferrituale vorstellbar, die von Einzelpersonen oder Gruppen bei individuellen oder einmaligen Anlässen durchgeführt wurden. Hierzu zählen z. B. die „Bauopfer“ von Bronzen in Befestigungswerken (z. B. Hesselberg Nr. 53, 54) und das mutmaßliche „Gründungsopfer“ von Keramik und Brucherz auf der Sohle des „Opferschachtes“ von Kobern.<sup>74</sup> Auch die verstreute De-

<sup>66</sup> Stein 1979, 30.

<sup>67</sup> Hennig 1970, 31.

<sup>68</sup> Stein 1976, 110 f.

<sup>69</sup> v. Brunn 1980; Hansen 1991; ders. 1994; Hänsel 1997.

<sup>70</sup> Koschik 1981, 66, 69; Berger 1984, 29 f. Abb. 3.

<sup>71</sup> Weiss 1997, 125 ff. Nr. 17 Taf. 6.

<sup>72</sup> Ebd. 117 ff. Nr. 10 Taf. 7, 10, 11.

<sup>73</sup> v. Berg 1987, Nr. 145 Abb. 17–19 Taf. 92, A; 93, B.

<sup>74</sup> Ebd.

ponierung von bronzenen Fertigwaren in Gewässern und auf dem Lande lässt an personenbezogene Votivgaben zu individuellen Anlässen denken, die dabei aber durchaus stereotypen Entäußerungsregeln folgten. So können die spontanen Opfergaben auch in langfristig bevorzugten Bereichen niedergelegt worden sein, so dass es zu einer sukzessiven Anhäufung von gleichartigen Funden kam,<sup>75</sup> wie etwa an bestimmten Flussabschnitten von Rhein (Nr. 142), Donau<sup>76</sup> und Inn,<sup>77</sup> in Teichen und Mooren (Ellmosen,<sup>78</sup> Eschollbrücken<sup>79</sup>) oder an hierfür vorgesehenen Plätzen (Ehrenbürg<sup>80</sup>). Darüber hinaus wurde durch den Wert der entäußerten Geräte, Waffen und Trachtgegenstände aus Bronze dem besonderen Charakter des Opferrituals Rechnung getragen. Die hohe symbolische Wertbelegung der Opfergaben dürfte aus der Kumulation verschiedener Aspekte zustande kommen, wie Materialwert, Gebrauchswert, Prestigewert und ideeller Wert. Der überwiegende Teil der religiös motivierten Gewässer- und Landdeponierungen verkörpert deshalb wohl personen- oder gruppenbezogene Opfergaben aus individuellen Anlässen.

Im Gegensatz zu den mit der Absicht der irreversiblen Entäußerung niedergelegten Votivgaben scheinen für die Überlieferung intentionell reversibler Deponierungen im Boden zwei verschiedene Handlungsanlässe verantwortlich zu sein. Auf den initialen Beweggrund der Thesaurierung folgte nämlich ein finaler Anlass, der die beabsichtigte spätere Hebung des Hortes verhinderte. Als initialer Anlass für temporäre Deponierungen sind im Wesentlichen zwei Möglichkeiten zu nennen, die freiwillige Niederlegung als Materiallager und die erzwungene Entäußerung als Verwahrfund. So könnte der Brauch, gesammeltes Brucherz als passiven Wertträger zeitweilig zu vergraben, ein institutionelles Element der entwickelten Metallwirtschaft gewesen sein. Demgegenüber hat das unfreiwillige Verbergen von Besitztümern anlässlich einer Notlage einen ereignishaften Charakter.<sup>81</sup> Unabhängig von den freiwilligen oder unfreiwilligen Beweggründen für die Niederlegung der Brucherzdepots sorgten widrige Umstände dafür, dass aus manchen „Zwischenlagern“ erzwungenermaßen „Endlager“ wurden.

Während die Frage nach den mannigfachen Anlässen von irreversiblen Opfergaben und reversiblen Metalldeponierungen auf die primäre Kausalebene zielt, ermöglicht die Frage nach den Ursachen oder Hintergründen eine Verknüpfung von dem Anschein nach unvereinbaren oder gegensätzlichen Phänomenen auf einer sekundären Kausalebene. Der rapide Anstieg von individuellen Opfergaben auf der einen und Verwahrkunden auf der anderen Seite und der darauf folgende rasche Rückgang der Fundzahlen lassen sich als Indikatoren eines räumlich weit verbreiteten, zeitlich aber eng gesteckten Krisenhorizonts interpretieren. So könnten die sprunghafte Zunahme von Versteckfunden und insbesondere das erzwungene Verbleiben der temporären Deponierungen im Boden als Ausdruck einer überörtlich wirksamen Krise betrachtet werden. Auch die zahlreichen personenbezogenen Opfergaben auf dem Lande und in Gewässern, mit denen sich die Devotanten des Schutzes und Beistands durch göttlicher Mächte versicherten, sind zugleich Hinweis auf eine Phase von erhöhtem individuellem Stress. So wäre es vorstellbar, dass Menschen etwa angesichts kriegerischer Bedrohungen, sozialer Unruhen, Missernten, Hungersnöten oder Seuchen verstärkt fromme Opferhandlungen vollzogen, während sie zugleich ökonomische Werte wie ihren Brucherzbesitz durch Verbergen einem fremden Zugriff entzogen.

<sup>75</sup> Geißlinger 1983, 322 f.

<sup>76</sup> Schauer 1971, Nr. 391; Krämer 1985, Nr. 16. 63. 93; zu Erbach 1985, Taf. 51–56; dies. 1986, Nr. 121–178; Primas 1986, Nr. 65. 457. 471. 503. 585. 593. 962–965.

<sup>77</sup> Torbrügge 1960, Nr. 9 Abb. 15, 4; 19, 6. 8–11; 20, 5. 8–12; 21, 1–14; 36; 22, 3; Schauer 1971, Nr. 492. 377; v. Quillfeldt 1995, Nr. 119. 183. 184; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 553–555. 638. 678.

<sup>78</sup> Müller-Karpe 1959, Taf. 196, A 1–9.

<sup>79</sup> Herrmann 1966, Nr. 556 Taf. 216, A; Kubach 1977, Nr. 419. 717. 802. 804. 951. 970. 976. 977. 985. 993. 995. 997. 998. 1006. 1080. 1092. 1120. 1165. 1184.

<sup>80</sup> Abels 1985; Bayer. Vorgeschbl. Beih. 1, 1987, Abb. 57. 58.

<sup>81</sup> Geißlinger 1983, 331 ff.

## Katalog

1. **Aesch**, Kt. Basel-Landschaft, Schweiz; Flur Kännelacker. – Brucherzdepot (1923). – Bz D. – Primas 1971, 62 f. Abb. 11; Stein 1979, Nr. 477; Primas 1986, Nr. 333. 619. 620; Fischer 1997, 194 Taf. 57, 360–363; 58, 364–369.
2. **Affalterthal**, Lkr. Forchheim, Bayern; Flur Altenreuth. – Fertigwarendepot (1893). – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 152, A; Stein 1979, Nr. 297; Primas 1986, Nr. 122. 123. 178.
3. **Aindorf**, Gde. Pittenhardt, Lkr. Traunstein, Bayern. – Brucherzdepot (1949). – Ha A 2. – Bayer. Vorgeschbl. 21, 1956, 201 Abb. 26, 3–7; Stein 1979, Nr. 364 Taf. 110, 6–12.
4. **Allschwil**, Kt. Basel-Landschaft, Schweiz; Flur Aktienziegelei. – Brucherzdepot (1951). – Bz D. – Müller 1982.
5. **Altessing**, Gde. Essing, Lkr. Kelheim, Bayern. – Brucherzdepot. – Bz D. – Stein 1979, Nr. 317 Taf. 109, 5.
6. **Barbing**, Lkr. Regensburg, Bayern. – Brucherzdepot (1936). – Ha A 1. – Torbrügge 1959, Nr. 333 Taf. 70; Müller-Karpe 1961, Taf. 2, A; Schauer 1971, Nr. 256; Stein 1979, Nr. 299; Primas 1986, Nr. 181. 337. 574. 591. 623. 624. 849; v. Quillfeldt 1995, Nr. 75.
7. **Bayreuth-Saas**, Lkr. Bayreuth, Bayern; Flur Saaser Berg. – Fertigwarendepot (1826). – Bz D. – Wels-Weyrauch 1978, Nr. 575. 599. 600 Taf. 100, A; Stein 1979, Nr. 300.
8. **Belmbrach**, Stkr. Roth, Bayern; Flur Forstacker. – Brucherzdepot (1822). – Ha A 1. – Hennig 1970, 141 Taf. 72, 1–3; Stein 1979, Nr. 302; Primas 1986, Nr. 682. 750.
9. **Belmbrach**, Stkr. Roth, Bayern; Flur Forstacker. – Brucherzdepot (1912). – Bz D. – Stein 1979, Nr. 301.
10. **Berg Rheinfeld**, Lkr. Schweinfurt, Bayern. – Fertigwarendepot (?). – Bz D. – Wilbertz 1982, 186 Taf. 105, 2; v. Quillfeldt 1995, Nr. 118.
11. **Bermaringen**, Gde. Blaustein, Lkr. Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg; Lautertal. – Fertigwarendepot (1964). – Bz D. – Seewald/Zürn 1975, 74 f. Taf. 184, A.
12. **Bogenberg**, St. Bogen, Lkr. Straubing-Bogen, Bayern; Bogenberg-Grubhö. – Brucherzdepot (?). – Ha A 2. – Müller-Karpe 1959 b, 208 f. Abb. 15, 1. 2; Stein 1979, Nr. 303; v. Quillfeldt 1995, Nr. 153.
13. **Bühlerzell-Hohebach**, Lkr. Schwäbisch Hall, Baden-Württemberg. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Dehn 1972, 101.
14. **Crévic**, Dép. Meurthe-et-Moselle, F. – Brucherzdepot. – Bz D. – Hänsel 1990; Hansen 1994, Nr. 123.
15. **Dachau**, Lkr. Dachau, Bayern. – Brucherzdepot (1916). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 146, C; Primas 1986, Nr. 684. 751.
16. **Dächingen**, Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg; Flur Bühlhäule, Ehinger Stiftswald. – Fertigwarendepot (1895). – Bz D. – Stein 1979, Nr. 265 Taf. 78; Primas 1986, Nr. 685–689.
17. **Diepoldsau**, Kt. St. Gallen, Schweiz. – Fertigwarendepot (?). – Ha A 1. – Schauer 1971, Nr. 307. 437; Stein 1979, Nr. 481.
18. **Edelsberg**, Gde. Weinbach, Lkr. Limburg-Weilburg, Hessen. – Brucherzdepot. – Bz C. – Richter 1970, Nr. 19. 251.
19. **Ederheim**, Lkr. Donau-Ries, Bayern; Walddistr. Blankenstein. – Brucherzdepot (?). – Bz C/D. – Stein 1979, Nr. 308; Ludwig-Lukanow 1983, Nr. 15; Primas 1986, Nr. 125. 210–212.
20. **Ehrenbürg**, Kirchehrenbach/Wiesenthau-Schlaifhausen, Lkr. Forchheim, Bayern; Höhensiedlung. – Fertigwarendepot. – Bz D / Ha A 1. – Berger 1984, Nr. 84 Taf. 30, 15–17; Nadler 1988; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 710–712.
21. **Eigelingen**, Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg; Gemeindesteinbruch. – Fertigwarendepot (1957). – Bz D / Ha A 1. – Funk/Eckerle 1962, 252 Taf. 82, 4–5; Stein 1979, Nr. 270.
22. **Eiting**, Gde. Engelsberg, Lkr. Traunstein, Bayern; Flur Gillenwald. – Fertigwarendepot (1887). – Bz D. – Stein 1979, Nr. 313 Taf. 96; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 635. 636.
23. **Eitlbrunn**, Mkt. Regensburg, Lkr. Regensburg, Bayern. – Brucherzdepot. – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 151, C; Torbrügge 1959, Nr. 257 Taf. 58, 12–17; Stein 1979, Nr. 311; Primas 1986, Nr. 126. 356; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 672.
24. **Engen**, Lkr. Konstanz, Baden-Württemberg; Flur Emmet-Schulerbückle. – Fertigwarendepot (?). – Bz D. – Schauer 1971, Nr. 184; Stein 1979, Nr. 271; v. Quillfeldt 1995, Nr. 91.
25. **Epfendorf**, Lkr. Rottweil, Baden-Württemberg. – Fertigwarendepot. – Bz D / Ha A 1. – Danner 1967, 49 Taf. 82, 1.
26. **Eschlkam**, Lkr. Cham, Bayern. – Fertigwarendepot. – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 147, D; Stein 1979, Nr. 316; Primas 1986, Nr. 733; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 535.
27. **Esslingen**, Gde. Solnhofen, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen, Bayern; Flur Teufelskanzel. – Fertigwarendepot. – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 159, B; Hennig 1970, 143; Stein 1979, Nr. 319.
28. **Feldkirch-Altenstadt**, Bez. Feldkirch, Vorarlberg,

- Österreich; Bickelsche Ziegelei. – Brucherzdepot (1882). – Bz D. – Mayer 1977, Nr. 620. 621; Stein 1979, Nr. 460.
- 29. Feldkirchen a. d. Donau-Lands Haag**, Bez. Urfahr-Umgebung, Oberösterreich, A. – Brucherzdepot (1905). – Bz D. – Stein 1979, Nr. 461 Taf. 121; 122, 1–7; Erbach 1985, Taf. 47. 48; dies. 1986, Nr. 96–115; Primas 1986, Nr. 447. 448. 475. 549. 592. 654. 765. 907–910.
- 30. Feldkirchen**, Gde. Neuburg a. d. Donau, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen, Bayern; Flur Bachweiheracker. – Brucherzdepot. – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 147, B; Stein 1979, Nr. 320.
- 31. Forstmühler Forst**, Lkr. Regensburg, Bayern; Breitenstein. – Brucherzdepot. – Bz D. – Torbrügge 1959, Nr. 261 Taf. 59, 10–12; Müller-Karpe 1961, Taf. 2, B; Stein 1979, Nr. 323; Winghart 1986, Nr. 15; Primas 1986, Nr. 811; v. Quillfeldt 1995, Nr. 22.
- 32. Frankfurt-Rödelheim**, St. Frankfurt, Hessen. – Brucherzdepot. – Bz C. – Herrmann 1966, Nr. 54 Taf. 179, A.
- 33. Bad Friedrichshall-Jagstfeld**, Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg; Plattenwald, Grabhügel. – Fertigwarendepot. – Ha A 2. – Biel 1977, 165 Abb. 3–6.
- 34. Gärnersdorf-Penkhof**, Gde. Kümmersbruck, Lkr. Amberg-Sulzbach, Bayern; Flur Brand. – Brucherzdepot (1910). – Bz D. – Torbrügge 1959, Nr. 10 Taf. 6, 31–34; Stein 1979, Nr. 325 Taf. 97–107; Primas 1986, Nr. 109. 110. 114. 117–121. 130–157. 176. 183. 189. 190. 197–202. 206. 207. 213–236. 247. 362–434. 655–657.
- 35. Gauting-Reismühle**, Lkr. Starnberg, Bayern; Flur Hiesenwiese. – Fertigwarendepot (1909). – Ha A 2. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 166, C; Stein 1979, Nr. 327.
- 36. Gelbe Bürg**, Sammenheim, Gde. Dittenheim, Lkr. Weißenburg-Gunzenhausen, Bayern. – Fertigwarendepot. – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 139, B; Hennig 1970, Nr. 111; Stein 1979, Nr. 306.
- 37. Germering**, Lkr. Fürstenfeldbruck, Bayern. – Fertigwarendepot (?) (1963). – Ha A 1. – Uenze 1964; v. Quillfeldt 1995, Nr. 133.
- 38. Gochsheim**, Lkr. Schweinfurt, Bayern. – Fertigwarendepot. – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 160, B; Stein 1979, Nr. 330; Wilbertz 1982, Nr. 198 Taf. 102, 4–7; Primas 1986, Nr. 115. 248. 253. 606.
- 39. Golling a. d. Salzach**, Bez. Hallein, Salzburg, Österreich; Paß Lueg. – Brucherzdepot (1838). – Ha A 1. – Mayer 1977, Nr. 473; Stein 1979, Nr. 462.
- 40. Gössenheim**, Lkr. Main-Spessart, Bayern; Ruine Homburg. – Fertigwarendepot. – Ha A 2. – Wilbertz 1982, Nr. 111 Taf. 91, 1–3.
- 41. Großenbrach**, Mkt. Bad Bocklet, Lkr. Bad Kissingen, Bayern; Waldabt. Vorderer Eichberg. – Fertigwarendepot. – Bz C. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 161, D.
- 42. Grünwald**, Lkr. München, Bayern. – Depot. – Ha A 1. – Primas 1986, Nr. 716. 717. 813. 918–920 Taf. 42, 716. 717.
- 43. Haaren**, St. Bad Wünnenberg, Lkr. Paderborn, Nordrhein-Westfalen. – Fertigwarendepot (1920). – Bz D / Ha A 1. – Kibbert 1984, Nr. 67–69.
- 44. Hainsacker-Riedhöfl**, Gde. Lappersdorf, Lkr. Regensburg, Bayern; St. Lorenzberg. – Brucherzdepot (1810). – Bz D. – Torbrügge 1959, Nr. 273 Taf. 59, 1–9; Müller-Karpe 1959 a, Taf. 151, A; Stein 1979, Nr. 336; Primas 1986, Nr. 111. 237 Taf. 7, 111; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 430. 431. 543.
- 45. Hallstatt**, Bez. Gmunden, Oberösterreich, Österreich; Däumelkogel. – Fertigwarendepot (?) (1892). – Ha A 1. – Krämer 1985, Nr. 57.
- 46. Hallstatt**, Bez. Gmunden, Oberösterreich, Österreich; Ochsenkogel. – Fertigwarendepot. – Bz D / Ha A 1. – Erbach 1985, Taf. 80, 2; dies. 1986, Nr. 195.
- 47. Hartkirchen**, Bez. Eferding, Oberösterreich, A. – Brucherzdepot (1910). – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 465 Taf. 122, 8–10; zu Erbach 1985, Taf. 45, C; dies. 1986, Nr. 212–214.
- 48. Heilbronn**, Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg; Köpfertal. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Biel 1977, 24 ff. Abb. 4; Schauer 1971, Nr. 392.
- 49. Heldmannsberg**, Gde. Pommelsbrunn, Lkr. Nürnberger Land, Bayern; Flur Hasenloch. – Brucherzdepot. – Bz C / D / Ha A. – Jahrb. Hist. Ver. Mittelfranken 93, 1986–87, 188 Abb. 71.
- 50. Henfenfeld**, Lkr. Nürnberger Land, Bayern. – Brucherzdepot (1969). – Ha A 1. – Herrmann 1970–71; Stein 1979, Nr. 339; Primas 1986, Nr. 607. 613–615. 735; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 642; v. Quillfeldt 1995, Nr. 124; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 647–657. 663.
- 51. Hesselberg**, Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Fertigwarendepot (?). – Bz D. – Berger 1994, 57 f. Taf. 14, 1.
- 52. Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Brucherzdepot (1939 b). – Bz C. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 14, 2–7; 84, 1.
- 53. Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Brucherzdepot (1939 c). – Bz D. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 12, 1–5.
- 54. Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Brucherzdepot (1940). – Ha A 1. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 11, 1–10.
- 55. Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Brucherzdepot (1953). – Bz C. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 20, 21.
- 56. Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Fertigwarendepot (1822). – Bz C. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 22, 1–3.
- 57. Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Fertigwarendepot

- (1926). – Bz D / Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 155, C; Stein 1979, Nr. 329; Berger 1994, 50 ff. Taf. 12, 6–8.
58. **Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Fertigwarendepot (1938). – Bz C. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 18, 1. 2.
59. **Hesselberg**, bei den Gden. Ehingen/Gerolfingen/Röckingen, Lkr. Ansbach, Bayern. – Fertigwarendepot (1939). – Bz D. – Berger 1994, 50 ff. Taf. 16, 33–35.
60. **Hohenaschau-Weidachwies**, Gde. Aschau i. Chiemgau, Lkr. Rosenheim, Bayern; Walpurgishof. – Brucherzdepot (1922). – Bz D / Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 146, A; Stein 1979, Nr. 340; Primas 1986, Nr. 553. 692. 708. 709. 784–786. 794. 814. 921–924 Taf. 31, 553; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 503. 504.
61. **Höhengau**, Gde. Hahnbach, Lkr. Amberg-Weizbach, Bayern; Flur Im Schlagholz, Hügel 57. – Fertigwarendepot. – Bz C. – Weiss 1995, 104 f. Taf. 5, 6.
62. **Horgauergreut**, Gde. Horgau, Lkr. Augsburg, Bayern. – Brucherzdepot (1889). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 147, A; Betzler 1974, Nr. 111; Stein 1979, Nr. 341; Primas 1986, Nr. 693. 815. 926–934. 1088; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 628–630.
63. **Ingolstadt**, St. Ingolstadt, Bayern; AUDI-Werks-gelände. – Fertigwarendepot (1995). – Bz C. – Bankus/Rieder 1996.
64. **Jagstzell-Dankoltsweiler**, Ostalbkreis, Baden-Württemberg; Flur Kalkfeld. – Brucherzdepot (1931). – Bz D. – Fundber. Schwaben NF 7, 1932, 21 f. Taf. 2, I; Stein 1979, Nr. 279 Taf. 84, 1–6; Beck 1980, Taf. 2, C; Primas 1986, Nr. 160. 935.
65. **Jüchsen**, Lkr. Schmalkalden-Meiningen, Thüringen; Flur Rittersrain, Hügel 1. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Feustel 1993, 65 Taf. 31, 14–16.
66. **Kallmünz**, Lkr. Regensburg, Bayern; Höhle im Steinerberg. – Brucherzdepot. – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 161, B; Torbrügge 1959, Nr. 57 Taf. 16, 1–15; Stein 1979, Nr. 342; Primas 1986, Nr. 561. 661–665. 941–944.
67. **Karlstein-Eisenbichl**, St. Bad Reichenhall, Lkr. Berchtesgadener Land, Bayern; Eisenbichl/Langacker Karlstein, Karlstein. – Depot unbest. – Bz C/D. – Weiss 1997, 117 ff. Taf. 10, 2–4.
68. **Karlstein-Eisenbichl**, St. Bad Reichenhall, Lkr. Berchtesgadener Land, Bayern. – Brucherzdepot (1980). – Bz D / Ha A. – Primas 1986, Nr. 453.
69. **Karlstein-Eisenbichl**, St. Bad Reichenhall, Lkr. Berchtesgadener Land, Bayern; Eisenbichl Karlstein. – Fertigwarendepot (?). – Bz D. – Weiss 1997, 117 ff. Taf. 10, 1.
70. **Kilchberg**, Kt. Zürich, Schweiz. – Brucherzdepot. – Bz D. – Schauer 1971, Nr. 222; Stein 1979, Nr. 485 Taf. 126, 6.
71. **Kirchberg i. Tirol**, Bez. Kitzbühel, Tirol, A. – Fer-tigwarendepot (?) (1923). – Bz D / Ha A 1. – Mayer 1977, Nr. 533.
72. **Kissing**, Lkr. Aichach-Friedberg, Bayern; Flur Paarfeld. – Fertigwarendepot. – Bz C. – v. Quillfeldt 1995, Nr. 122.
73. **Großer Knetzberg**, Lkr. Haßberge, Bayern; Hö-hensiedlung. – Fertigwarendepot (?). – Ha A. – Pászthory/Mayer 1998, Nr. 599.
74. **Bad Kreuznach**, St. Bad Kreuznach, Rheinland-Pfalz; Kastell. – Brucherzdepot (1863). – Bz D. – Dehn 1941, Nr. 9 Abb. 19; Stein 1979, Nr. 426.
75. **Krottenthal**, Gde. Mengkofen, Lkr. Dingolfing-Landau, Bayern. – Fertigwarendepot (1784). – Bz D. – Müller-Karpe 1958, 32 Abb. 17; Stein 1979, Nr. 350.
76. **Kuchl**, Bez. Hallein, Salzburg, Österreich; Geor-genberg. – Brucherzdepot (1913). – Bz D. – Stein 1979, Nr. 466; Primas 1986, Nr. 454–456. 469. 470.
77. **Kuntzig**, Dép. Moselle, F. – Brucherzdepot (1873). – Bz D. – Mainzer Zeitschr. 33, 1938, 3 Abb. 7; Stein 1979, Nr. 451.
78. **Lahnberge**, Lkr. Marburg-Biedenkopf, Hessen; Lichter Küppel, Hügel 2. – Brucherzdepot (?). – Ha A 2. – Dobiat 1994, 260 Taf. 70, 1. 2 Plan 32.
79. **Leombach**, Gde. Sipbachzell, Bez. Wels-Land, Oberösterreich, A. – Brucherzdepot (1987). – Bz D. – Höglinger 1991, 35 ff. Abb. 9; Arch. Österreich 2 Tl. II, 1991, 35 ff. Abb. 9; Höglinger 1996.
80. **Lindenstruth**, Gde. Reiskirchen, Lkr. Gießen, Hessen. – Fertigwarendepot (1855). – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 408.
81. **Linz**, Bez. Linz, Oberösterreich, Österreich; Am Birkenschöpl. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Erbach 1985, Taf. 67, B; dies. 1986, Nr. 653–656.
82. **Lorenzer Forst**, Gde. Röthenbach, Lkr. Nürnber-ger Land, Bayern. – Brucherzdepot (1947). – Bz D / Ha A. – Hennig 1970, 136 Taf. 66, 3; Stein 1979, Nr. 348.
83. **Luftenberg**, Bez. Perg, Oberösterreich, Österreich; Höhensiedlung. – Brucherzdepot (1890). – Bz D. – Mayer 1977, Nr. 563; Stein 1979, Nr. 468 Taf. 123, 1–5; zu Erbach 1985, Taf. 69; dies. 1986, Nr. 659–665.
84. **Luftenberg**, Bez. Perg, Oberösterreich, Österreich; Höhensiedlung. – Fertigwarendepot (1938). – Bz D. – Mayer 1977, Nr. 564; Stein 1979, Nr. 469 Taf. 123, 6. 7; zu Erbach 1985, Taf. 68, B; dies. 1986, Nr. 666. 667.
85. **Luftenberg**, Bez. Perg, Oberösterreich, Österreich; Höhensiedlung. – Brucherzdepot (1988). – Bz D. – Adler 1988, 280 Abb. 235–253.
86. **Mäbenberg**, Gde. Georgensgmünd, Lkr. Roth, Bayern; Flur Wolfsacker. – Brucherzdepot (1840). – Ha A. – Hennig 1970, Nr. 163; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 705–708.
87. **Mamming-Rosenau**, Lkr. Dingolfing-Landau,

- Bayern. – Fertigwarendepot (1967). – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 349 Abb. 4; Hochstetter 1980, Nr. 75 Taf. 21, 1–5; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 495–498.
- 88. Margarethenberg**, Gde. Burgkirchen a. d. Alz, Lkr. Altötting, Bayern; Margarethenberg. – Fertigwarendepot. – Bz D. – Pászthory/Mayer 1998, Nr. 1090.
- 89. Marzling**, Lkr. Freising, Bayern; Kreuzstraße 1. – Fertigwarendepot (?). – Bz C. – v. Quillfeldt 1993.
- 90. Mels-Roßheld**, Kt. St. Gallen, Schweiz. – Fertigwarendepot. – Ha A 1. – Schauer 1971, Nr. 302; Stein 1979, Nr. 207.
- 91. Mintraching**, Lkr. Regensburg, Bayern; Flur Anger. – Brucherzdepot (1933). – Bz D. – Torbrügge 1959, Nr. 321 Taf. 68, 1–5; 69; Müller-Karpe 1959 a, Taf. 150, A; Stein 1979, Nr. 351; Primas 1986, Nr. 696. 743. 818. 954. 2060; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 632–634. 662–664. 730 Taf. 25, 632–634; 27, 662–664; 29, 730; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 632.
- 92. Möhringen**, Gde. Unlingen, Lkr. Biberach, Baden-Württemberg; Asphaltgerhof. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 284 Taf. 86, 2.
- 93. Montlinger Berg**, Oberriet, Kt. St. Gallen, Schweiz; Höhensiedlung. – Brucherzdepot. – Ha A 2. – Jockenhövel 1971, Nr. 238; Pászthory 1985, Nr. 536.
- 94. Münchzell**, Gde. Dietenhofen, Lkr. Ansbach, Bayern; Flur Ansbacher Steig. – Brucherzdepot (1930). – Bz D / Ha A 1. – Herrmann 1974; Stein 1979, Nr. 346; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 743.
- 95. Munderfing-Buch**, Bez. Braunau am Inn, Oberösterreich, A. – Brucherzdepot (1867). – Bz D. – Mayer 1977, Nr. 906. 961; Stein 1979, Nr. 471; zu Erbach 1985, Taf. 46; dies. 1986, Nr. 676–691; Primas 1986, Nr. 956. 957.
- 96. Münsingen**, Lkr. Reutlingen, Baden-Württemberg; Flur Obere Buchen-Heutal. – Brucherzdepot (1931). – Bz D. – Fundber. Schwaben NF 7, 1932, 23 f. Taf. 2, 2; Stein 1979, Nr. 285 Taf. 85; Primas 1986, Nr. 162. 163. 203. 249.
- 97. Namsreuth-Breitenstein**, Gde. Königstein, Lkr. Amberg-Sulzbach, Bayern; Flur Breitensteiner Leite. – Fertigwarendepot (1866). – Bz D. – Stein 1979, Nr. 353 Taf. 109, 4; Primas 1986, Nr. 185.
- 98. Nenzenheim**, St. Iphofen, Lkr. Kitzingen, Bayern. – Brucherzdepot (1973). – Bz D. – Wels-Weyrauch 1978, Nr. 440. 581; Stein 1979, Nr. 354; Wilbertz 1982, Nr. 91 Taf. 93. 94; Primas 1986, Nr. 438. 608. 1859. 1860; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 633–635.
- 99. Neunkirchen a. Brand-Rödlas**, Lkr. Forchheim, Bayern. – Fertigwarendepot (?). – Ha A 2. – Bayer. Vorgeschl. Beih. 5, 1992, 57 Abb. 37.
- 100. Nidderau-Heldenbergen**, Main-Kinzig-Kreis, Hessen. – Fertigwarendepot (1913). – Bz D / Ha A 1. – Herrmann 1966, Nr. 359 Taf. 195, B; Stein 1979, Nr. 412.
- 101. Nieder-Flörsheim**, Gde. Flörsheim-Dalsheim, Lkr. Alzey-Worms, Rheinland-Pfalz; Verbandsschule. – Fertigwarendepot (1964). – Ha A 1. – Richter 1970, Nr. 620–626. 641. 642. 649. 677. 678; Wels-Weyrauch 1978, Nr. 504. 505. 545. 582–584; Stein 1979, Nr. 431.
- 102. Niederleierndorf**, Gde. Langquaid, Lkr. Kelheim, Bayern. – Fertigwarendepot. – Ha A 1. – Engelhardt 1980.
- 103. Niedernberg**, Lkr. Miltenberg, Bayern; Flur Tannenwäldchen. – Brucherzdepot (1912). – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 161, A; Wels-Weyrauch 1978, Nr. 502. 503; Stein 1979, Nr. 355; Wilbertz 1982, Nr. 152 Taf. 88. 89, 1–6; Primas 1986, Nr. 256. 257. 462; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 473.
- 104. Nieder-Olm-Zornheim**, Lkr. Mainz-Bingen, Rheinland-Pfalz. – Fertigwarendepot (1892). – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 434 Abb. 5.
- 105. Niedertraubling**, Gde. Obertraubling, Lkr. Regensburg, Bayern; Flur Das Wäldl. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 356; Primas 1986, Nr. 958–960.
- 106. Niederwörth**, Gde. Wörth, Lkr. Erding, Bayern. – Brucherzdepot (1966). – Bz D / Ha A 1. – Press 1972, 161 Abb. 50–53.
- 107. Nürnberg-Mögeldorf**, St. Nürnberg, Bayern. – Brucherzdepot (1994). – Bz D / Ha A 1. – Nadler 1994; ders. 1998.
- 108. Nürtingen**, Lkr. Esslingen, Baden-Württemberg. – Brucherzdepot (1944). – Ha A 1. – Fundber. Schwaben NF 11, 1951, 60 Abb. 15; Stein 1979, Nr. 287.
- 109. Oberding**, Lkr. Erding, Bayern; Erdinger Moos. – Fertigwarendepot (1912). – Bz D / Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 147, C; Stein 1979, Nr. 359.
- 110. Oberhaching**, Lkr. München, Bayern; Flur Kyberg. – Fertigwarendepot (1959). – Bz C. – Koschik 1981, Nr. 96 Taf. 38, 12. 13.
- 111. Oberkulm-Birch**, Kt. Aargau, Schweiz. – Brucherzdepot (1904). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 162, B; Primas 1986, Nr. 710–712. 745. 756; Fischer 1997, 198 Taf. 58, 370–376; 59, 377–381.
- 112. Oberneukirchen-Zehethof**, Lkr. Mühldorf am Inn, Bayern; Flur Am Stauderer Feld. – Brucherzdepot (1896). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1961, Taf. 47, B; Stein 1979, Nr. 360; v. Quillfeldt 1995, Nr. 191.
- 113. Osterburken**, Neckar-Odenwald-Kreis, Baden-Württemberg. – Brucherzdepot (1897). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 162, A; Stein 1979, Nr. 288.
- 114. Pattershofen**, Mkt. Kastl, Lkr. Amberg-Sulzbach, Bayern. – Fertigwarendepot (1960). – Bz C / D. – Stein 1979, Nr. 363; Primas 1986, Nr. 195.
- 115. Peterskirchen-Aigen**, Gde. Tacherting, Lkr. Traunstein, Bayern; Möhrental. – Brucherzdepot. – Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 362 Taf. 109, 7.

- 116. Pfeffingen**, Zollernalbkreis, Baden-Württemberg. – Brucherzdepot (1885). – Ha A 2. – v. Tröltsch 1890, 52; Müller-Karpe 1959 a, Taf. 164. 165, A; Jockenhövel 1971, Nr. 278; Stein 1979, Nr. 290 Taf. 87, 5–14; 88–94, 1–6; Primas 1986, Nr. 697. 725–727. 1044–1049. 1075–1083. 1110. 1111. 1265–1267. 1279.
- 117. Pfreimd**, Lkr. Schwandorf, Bayern. – Fertigwarendepot. – Bz C. – Zuber 1998.
- 118. Pinswang**, Mkt. Neubauern, Lkr. Rosenheim, Bayern; Kirchberg. – Brucherzdepot (1888). – Ha A 1. – Bayer. Vorgeschbl. Beih. 4, 1991, 86 Abb. 49, 2–4.
- 119. Polzhausen**, Mkt. Laaber, Lkr. Regensburg, Bayern. – Fertigwarendepot (1953). – Bz D. – Torbrücke 1959, Nr. 166 Taf. 51; Stein 1979, Nr. 332 Taf. 108, 5–8; 109, 1–3; Primas 1986, Nr. 450. 460. 461. 476. 483. 484. 581.
- 120. Reichersbeuern**, Lkr. Bad Tölz, Bayern. – Fertigwarendepot (?). – Bz D. – Uenze/Katzmeyer 1972, Nr. 20 Taf. 9, 1. 2; Stein 1979, Nr. 367.
- 121. Reisen**, Gde. Eitting, Lkr. Erding, Bayern. – Fertigwarendepot (1950). – Ha A 2. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 166, A; Betzler 1974, Nr. 116. 117; Stein 1979, Nr. 312.
- 122. Riehen**, Kt. Basel-Stadt, Schweiz; Burgstraße. – Brucherzdepot (1907). – Bz D. – Schauer 1971, Nr. 249; Stein 1979, Nr. 480.
- 123. Sallach**, Gde. Geiselhöring, Lkr. Straubing-Bogen, Bayern; Flur Ödwiese. – Fertigwarendepot. – Ha A. – Bayer. Vorgeschbl. Beih. 10, 1997, 103 Abb. 70, 10; 71, 1–3.
- 124. Sandsbach**, Gde. Herrngiersdorf, Lkr. Kelheim, Bayern. – Brucherzdepot. – Bz C / D. – Stein 1979, Nr. 126 Taf. 42, 1–5; Hochstetter 1980, Nr. 130 Taf. 46, 1–5; Primas 1968, Nr. 164. 191. 204. 439.
- 125. Schmidmühlen**, Lkr. Amberg-Sulzbach, Bayern. – Brucherzdepot (1869). – Bz D. – Torbrücke 1959, Nr. 68 Taf. 17; Müller-Karpe 1959 a, Taf. 152, B; Stein 1979, Nr. 370; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 638; Primas 1986, Nr. 1995; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 574.
- 126. Schwabmünchen**, Lkr. Augsburg, Bayern. – Fertigwarendepot (1914). – Ha A 2. – Uenze 1971, Nr. 116 Taf. 13, 6. 7. 9; Stein 1979, Nr. 371.
- 127. Schwanberg**, Gde. Rödelsee, Lkr. Kitzingen, Bayern. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Rosenstock/Wamser 1982, 362; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 626. 665. 666.
- 128. Schwangau-Hohenschwangau**, Lkr. Ostallgäu, Bayern; Schloss. – Depot. – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 373 Taf. 111, 1–3.
- 129. Schweinfurt**, St. Schweinfurt, Bayern. – Fertigwarendepot. – Bz D / Ha A 1. – Wilbertz 1982, Nr. 211 Taf. 99, 1–3; Müller-Karpe 1959 a, Taf. 159, B; Stein 1979, Nr. 374; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 660–662.
- 130. Schweinthal**, Mkt. Eglofstein, Lkr. Forchheim, Bayern; Heidelberg. – Fertigwarendepot. – Bz D / Ha A 1. – Pászthory/Mayer 1998, Nr. 595 A.
- 131. Sigmaringen**, Lkr. Sigmaringen, Baden-Württemberg. – Brucherzdepot. – Bz D. – Primas 1986, Nr. 116. 165–167. 238. 239. 440. 609. 617. 821. 966.
- 132. Stockheim**, St. Spalt, Lkr. Roth, Bayern. – Brucherzdepot (1902). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 156–158; Hennig 1970, Nr. 104; Schauer 1971, Nr. 207; Jockenhövel 1971, Nr. 35; Kilian-Dirlmeier 1975, Nr. 261. 262; Stein 1979, Nr. 314; Primas 1986, Nr. 127. 182. 357–361. 605. 690. 752. 753. 809–810. 901–905. 1093; Stein 1979, Nr. 314; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 135. 627. 628. 641. 700. 701. 704; Jacob 1995, Nr. 30; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 631. 742.
- 133. Straßbessenbach**, Gde. Bessenbach, Lkr. Aschaffenburg, Bayern; Flur Hessel. – Fertigwarendepot (1897). – Bz D. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 150, B; Stein 1979, Nr. 375; Wilbertz 1982, Nr. 9 Taf. 89; Primas 1986, Nr. 168–170.
- 134. Tauberbischofsheim-Hochhausen**, Main-Tauber-Kreis, Baden-Württemberg; Flur Inneres Langental. – Brucherzdepot. – Bz D. – Wamser 1984.
- 135. Unterach a. Attersee**, Bez. Vöcklabruck, Oberösterreich, A. – Brucherzdepot (?). – Bz D / Ha A 1. – Mayer 1977, Nr. 641; Krämer 1985, Nr. 39; zu Erbach 1985, Taf. 68, A; dies. 1986, Nr. 972–974; Primas 1986, Nr. 787.
- 136. Unterdornlach**, St. Kulmbach, Bayern; Eberberg. – Depot (1949). – Bz C. – Berger 1984, Nr. 95 Taf. 33, 8.
- 137. Unterirading**, Gde. Pentling, Lkr. Regensburg, Bayern. – Fertigwarendepot (1877). – Bz C. – Torbrücke 1959, Nr. 317 Taf. 68, 9.
- 138. Untermainbach**, Gde. Rednitzhembach, Lkr. Roth, Bayern; Flur Hirtenacker. – Fertigwarendepot (1935). – Bz D / Ha A 1. – Hennig 1970, Nr. 68 Taf. 88, 1–4; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 620–622; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 675.
- 139. Viechtwang**, Bez. Gmunden, Oberösterreich, A. – Brucherzdepot (1897). – Bz D / Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 476; Mayer 1977, Nr. 429. 684.
- 140. Vohburg a. d. Donau**, Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm, Bayern. – Fertigwarendepot. – Bz C. – Uenze 1983; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 30. 31. 54–58. 90. 91; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 290.
- 141. Vohburg a. d. Donau**, Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm, Bayern; Flur Hartacker. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Pászthory/Mayer 1998, Nr. 576.
- 142. Wiesbaden-Biebrich**, St. Wiesbaden, Hessen. – Brucherzdepot (1900). – Bz D. – Richter 1970, Nr. 679; Schauer 1971, Nr. 135. 272; Kubach 1973; Betzler 1974, Nr. 95; Kilian-Dirlmeier 1975, Nr. 264; Wegner



- 1976, Nr. 565 Taf. 3, 4; Kubach 1977, 925, 958, 971, 972, 1398; Kibbert 1984, Nr. 82, 97, 98; Primas 1986, Nr. 824, 1882–1884, 2021.
143. **Windsbach**, Lkr. Ansbach, Bayern. – Brucherzdepot (1896). – Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 155, A; Schauer 1971, Nr. 273, 273 A; Stein 1979, Nr. 380; Primas 1986, Nr. 698, 1087, 1885, 1886; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 670, 671.
144. **Winklsaß**, Gde. Neufahrn i. NB, Lkr. Landshut, Bayern; Flur Tiefenthalwaldung. – Brucherzdepot (1911). – Ha A 1. – Holste 1936; Müller-Karpe 1959 a, Taf. 148, 149; Jockenhövel 1971, Nr. 88; Betzler 1974, Nr. 19; Kilian-Dirlmeier 1975, Nr. 166; Stein 1979, Nr. 381 Taf. III, 4–18; 112–116; Primas 1986, Nr. 442, 564, 588, 596, 610, 611, 669, 700, 714, 715, 720, 748, 825–827, 970–988, 1022, 1024; Wels-Weyrauch 1991, Nr. 732.
145. **Wöllstein**, Lkr. Alzey-Worms, Rheinland-Pfalz. – Brucherzdepot. – Bz D / Ha A 1. – Pachali 1972, 160 Taf. 56, B; Stein 1979, Nr. 438; Kibbert 1984, Nr. 72.
146. **Wölsau**, St. Marktredwitz, Lkr. Wunsiedel im Fichtelgebirge, Bayern; Flur Gerberhau. – Fertigwarendepot (1860). – Bz D. – Hennig 1970, Nr. 73 Taf. 29, 1–3; Stein 1979, Nr. 382 Taf. 117, 2–4; Primas 1986, Nr. 788–790.
147. **Würding-Aichmühl**, Gde. Bad Füssing, Lkr. Passau, Bayern. – Fertigwarendepot (?). – Bz D. – Pätzold/Uenze 1963, Nr. 136 Taf. 32; Stein 1979, Nr. 384.
148. **Würtingen**, Gde. St. Johann, Lkr. Reutlingen, Baden-Württemberg; Flur Kohlwald. – Depot (1933). – Bz C. – Pirling/Wels-Weyrauch/Zürn 1980, Würtingen 3 Taf. 61, B.
149. **Zapfendorf**, Lkr. Bamberg, Bayern. – Fertigwarendepot (1774). – Bz D / Ha A 1. – Müller-Karpe 1959 a, Taf. 155, B; Hennig 1970, Nr. 72 Taf. 27, 28, 4; Stein 1979, Nr. 385 Taf. 117, 5, 6; 118; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 559–569, 584–592, 713–716.
150. **Zeilitzheim**, Gde. Kolitzheim, Lkr. Schweinfurt, Bayern. – Fertigwarendepot (1953). – Ha A 1. – Stein 1979, Nr. 386; Wilbertz 1982, Nr. 223; Primas 1986, Nr. 1055; Pászthory/Mayer 1998, Nr. 621.
151. **Zell-Weierbach**, St. Offenburg, Ortenaukreis, Baden-Württemberg. – Fertigwarendepot (1). – Ha A 1. – Dehn 1995, 80 ff. Abb. 41.
152. **Zell-Weierbach**, St. Offenburg, Ortenaukreis, Baden-Württemberg. – Fertigwarendepot (2). – Ha A 1. – Dehn 1995, 80 ff. Abb. 41.
153. **Zeublitz**, Gde. Altenkunstadt, Lkr. Lichtenfels, Bayern; Flur Schafhut, Hügel. – Fertigwarendepot (1929). – Bz C. – Radunz 1969, Nr. 137, 138 Taf. 9, 5–7; Stein 1979, Nr. 387; Primas 1986, Nr. 209.

## Literaturverzeichnis

- Abels 1985 = B.-U. Abels, Einzeldeponierungen auf der Ehrenbürg bei Forchheim, Landkreis Forchheim, Oberfranken. Arch. Jahr Bayern 1985, 65–67.
- Adler 1988 = H. Adler, Luftenberg. Fundber. Österreich 27, 1988, 280.
- Bankus/Rieder 1996 = M. Bankus / K. H. Rieder, Ein bronzezeitliches Bernsteinkollier als Teil einer Mehrstückdeponierung aus Ingolstadt, Oberbayern. Arch. Jahr Bayern 1996, 63–65.
- Beck 1980 = A. Beck, Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland. PBF XX, 2 (München 1980).
- v. Berg 1987 = A. von Berg, Untersuchungen zur Urnenfelderkultur im Neuwieder Becken und angrenzenden Landschaften (Marburg 1987).
- Berger 1984 = A. Berger, Die Bronzezeit in Ober- und Mittelfranken (Kallmünz 1984).
- Berger 1994 = A. Berger, Der Hesselberg. Funde und Ausgrabungen bis 1985 (Kallmünz 1994).
- Betzler 1974 = P. Betzler, Die Fibeln in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz (Urnenfelderzeitliche Typen). PBF XIV, 3 (München 1974).
- Biel 1977 = J. Biel, Untersuchung eines urnenfelderzeitlichen Grabhügels bei Bad Friedrichshall, Kreis Heilbronn. Fundber. Baden-Württemberg 3, 1977, 162–172.
- Blažek/Hansen 1997 = J. Blažek / S. Hansen, Die Hortfunde von Saběnice in Nordwest-Böhmen (Most 1997).
- v. Brunn 1980 = W. A. von Brunn, Eine Deutung spätbronzezeitlicher Hortfunde zwischen Elbe und Weichsel. Ber. RGK 61, 1980, 91–150.
- Danner 1967 = A. Danner, Epfendorf, Lkr. Rottweil. Fundber. Schwaben NF 18, 2, 1967, 49.
- Dehn 1941 = W. Dehn, Katalog Kreuznach I: Urgeschichte des Kreises. II: Urgeschichtliche Funde, Denkmäler und Ortskunde (Berlin 1941).
- Dehn 1972 = R. Dehn, Die Urnenfelderkultur in Nordwürttemberg (Stuttgart 1972).
- Dehn 1995 = R. Dehn, Frühurnenfelderzeitliche Fundstücke von Zell-Weierbach, Stadt Offenburg, Ortenaukreis. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1995, 80–82.
- Della Casa/Fischer 1997 = Ph. Della Casa / C. Fischer, Neftenbach (CH), Velika Gruda (YU), Kastanas (GR) und Trindhøj (DK) – Argumente für einen Beginn der Spätbronzezeit (Reinecke Bz D) im 14. Jahrhundert v. Chr. Prähist. Zeitschr. 72, 1997, 195–233.

- Diehm 2007 = M. Diehm, Das urnenfelderzeitliche Brucherzdepot von Stockheim, Ldkr. Roth, Mittelfranken. Analysen zur Verwendung und Fragmentierung von Hortbronzen. Ungedr. Masterarbeit (Bamberg 2007).
- Dobiat 1994 = C. Dobiat, Forschungen zu Grabhügelgruppen der Urnenfelderzeit im Marburger Raum (Marburg 1994).
- Driehaus 1968 = J. Driehaus, Urgeschichtliche Opferfunde aus dem Mittel- und Niederrhein. In: H. Janke (Hrsg.), Vorgeschichtliche Heiligtümer und Opferplätze in Mittel- und Nordeuropa. Bericht über ein Symposium in Reinhausen bei Göttingen in der Zeit vom 14. bis 16. Oktober 1968 (Göttingen 1970) 40–54.
- Engelhardt 1980 = B. Engelhardt, Der urnenfelderzeitliche Hortfund von Niederleierndorf, Gemeinde Langquaid, Landkreis Kelheim, Niederbayern. Arch. Jahr Bayern 1980, 74–75.
- zu Erbach 1985 = M. zu Erbach, Die spätbronze- und urnenfelderzeitlichen Funde aus Linz und Oberösterreich (Tafeln) (Linz 1985).
- zu Erbach 1986 = M. zu Erbach, Die spätbronze- und urnenfelderzeitlichen Funde aus Linz und Oberösterreich (Katalog) (Linz 1986).
- Falkenstein 2005 = F. Falkenstein, Zu den Gewässerfunden der älteren Urnenfelderzeit in Süddeutschland. In: B. Horejs / R. Jung / E. Kaiser / B. Teržan (Hrsg.), Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet (Bonn 2005) 491–504.
- Feustel 1993 = R. Feustel, Zur bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Südthüringen. Alt-Thüringen 27, 1993, 53–123.
- Fischer 1997 = C. Fischer, Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Gräber und Siedlungen in Neftenbach, Fällanden, Dietikon, Pfäffikon und Erlenbach (Zürich 1997).
- Funk/Eckerle 1962 = Funk / Eckerle, Eigeltingen (Stockach). Bad. Fundber. 22, 1962, 252.
- Geißlinger 1967 = H. Geißlinger, Horte als Geschichtsquelle dargestellt an den völkerwanderungs- und merowingerzeitlichen Funden des südwestlichen Ostseeraumes (Neumünster 1967).
- Geißlinger 1983 = H. Geißlinger, Depotfund, Hortfund. In: RGA 5 (1983) 320–338.
- Hänsel 1990 = A. Hänsel, Der Hortfund von Crévic, ein urnenfelderzeitliches Handwerkerdepot aus Lothringen. Acta Praehist. et Arch. 22, 1990, 57–81.
- Hänsel 1997 = B. Hänsel, Gaben an die Götter – Schätze der Bronzezeit Europas – eine Einführung. In: A. Hänsel / B. Hänsel (Hrsg.), Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas (Berlin 1997) 11–22.
- Hansen 1991 = S. Hansen, Metalldeponierungen der Urnenfelderzeit im Rhein-Main-Gebiet (Bonn 1991).
- Hansen 1994 = S. Hansen, Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhönetal und Karpatenbecken (Bonn 1994).
- Hennig 1970 = H. Hennig, Die Grab- und Hortfunde der Urnenfelderkultur aus Ober- und Mittelfranken (Kallmünz 1970).
- Herrmann 1966 = F.-R. Herrmann, Die Funde der Urnenfelderkultur in Mittel- und Südhessen (Berlin 1966).
- Herrmann 1970–71 = F.-R. Herrmann, Der spätbronzezeitliche Hortfund von Henfenfeld in Mittelfranken. Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpf. 11–12, 1970–71, 75–96.
- Herrmann 1974 = F.-R. Herrmann, Der Hortfund von Münchzell, Ldkr. Ansbach. Arch. Korrb. 4, 1974, 147–149.
- Hochstetter 1980 = A. Hochstetter, Die Hügelgräberbronzezeit in Niederbayern (Kallmünz 1980).
- Höglinger 1991 = P. Höglinger, Arch. Österreich 2, 2, 1991, 35 ff.
- Höglinger 1996 = P. Höglinger, Der spätbronzezeitliche Depotfund von Sipbachzell, Oberösterreich (Linz 1996).
- Hofmann 1982 = R. Hofmann, Das Schwert von Nasenfels. Ein Beitrag zur Deponierungssitte intentionell zerschlagener Schwerter der Urnenfelderzeit. In: Festschrift zum 100jährigen Bestehen der Abteilung für Vorgeschichte der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V. (Nürnberg 1982) 147–161.
- Holste 1936 = F. Holste, Der Bronzefund von Winkelsaß, B. A. Mallersdorf, Niederbayern. Bayer. Vorgesch. 13, 1936, 1–23.
- Huth 1997 = Ch. Huth, Westeuropäische Horte der Spätbronzezeit. Fundbild und Funktion (Regensburg 1997).
- Jacob 1995 = Ch. Jacob, Metallgefäße der Bronze- und Hallstattzeit in Nordwest-, West- und Süddeutschland. PBF II, 9 (Stuttgart 1995).
- Janssen 1985 = W. Janssen, Hortfunde der jüngeren Bronzezeit aus Nordbayern. Einführung in die Problematik. Arch. Korrb. 15, 1985, 45–54.
- Jockenhövel 1971 = A. Jockenhövel, Die Rasiermesser in Mitteleuropa (Süddeutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz). PBF VIII, 1 (München 1971).
- Jockenhövel 1974 = A. Jockenhövel, Zu den befestigten Siedlungen der Urnenfelderzeit aus Süddeutschland. Fundber. Hessen 14, 1974, 19–62.
- Jockenhövel 1986 = A. Jockenhövel, Struktur und Organisation der Metallverarbeitung in urnenfelder-

- zeitlichen Siedlungen Süddeutschlands. In: D.-W. Buck / B. Gramsch (Hrsg.), *Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft während der jüngeren Bronze- und Hallstattzeit in Mitteleuropa*. Internationales Symposium Potsdam 25.–29. April 1983 (Berlin 1986) 213–234.
- Kibbert 1984 = K. Kibbert, *Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland II*. PBF IX, 13 (München 1984).
- Kilian-Dirlmeier 1975 = I. Kilian-Dirlmeier, *Gürtelhaaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa (Ostfrankreich, Schweiz, Süddeutschland, Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, Nordwest-Jugoslawien)*. PBF XII, 2 (München 1975).
- Kolling 1968 = A. Kolling, *Späte Bronzezeit an Saar und Mosel* (Bonn 1968).
- Koschik 1981 = H. Koschik, *Die Bronzezeit im südwestlichen Oberbayern* (Kallmünz 1981).
- Krämer 1985 = W. Krämer, *Die Vollgriffschwerter in Österreich und der Schweiz*. PBF IV, 10 (München 1985).
- Kubach 1973 = W. Kubach, *Westeuropäische Formen in einem frühurnenfelderzeitlichen Depotfund aus dem Rhein bei Mainz*. Arch. Korrb. 3, 1973, 299–307.
- Kubach 1977 = W. Kubach, *Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen*. PBF XIII, 3 (München 1977).
- Kubach 1978–79 = W. Kubach, *Deponierungen in Mooren der südhessischen Oberrheinebene*. Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt a. M. 1978–79 (1980) 189–310.
- Kubach 1983 = W. Kubach, *Bronzezeitliche Deponierungen im nordhessischen sowie im Weser- und Leinebergland*. Jahrb. RGZM 30, 1983, 113–159.
- Kubach 1985 = W. Kubach, *Einzel- und Mehrfachdeponierungen und ihre Fundplätze*. Arch. Korrb. 15, 1985, 179–185.
- Lenerz-de Wilde 1995 = M. Lenerz-de Wilde, *Prämonetäre Zahlungsmittel in der Kupfer- und Bronzezeit Mitteleuropas*. Fundber. Baden-Württemberg 20, 1995, 229–327.
- Ludwig-Lukanow 1983 = S. Ludwig-Lukanow, *Hügelgräberbronzezeit und Urnenfelderkultur im Nördlinger Ries* (Kallmünz 1983).
- Mandera 1985 = H.-E. Mandera, *Einige Bemerkungen zur Deutung bronzezeitlicher Horte*. Arch. Korrb. 15, 1985, 187–193.
- Mayer 1977 = E. F. Mayer, *Die Äxte und Beile in Österreich*. PBF IX, 9 (München 1977).
- Müller 1982 = F. Müller, *Ein mittelbronzezeitlicher Hortfund aus Allschwil BL*. Arch. Schweiz 5, 1982, 170–177.
- Müller-Karpe 1948 = H. Müller-Karpe, *Die Urnenfelderkultur im Hanauer Land* (Marburg 1948).
- Müller-Karpe 1958 = H. Müller-Karpe, *Neues zur Urnenfelderkultur Bayerns*. Bayer. Vorgeschbl. 23, 1958, 4–34.
- Müller-Karpe 1959 a = H. Müller-Karpe, *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen* (Berlin 1959).
- Müller-Karpe 1959 b = H. Müller-Karpe, *Grubhöhlen, Gde. Bogenberg (Ldkr. Bogen)*. Bayer. Vorgeschbl. 24, 1959, 208–209.
- Müller-Karpe 1961 = H. Müller-Karpe, *Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit in Bayern* (München 1961).
- Nadler 1988 = M. Nadler, *Urnenfelderzeitliche Deponierungen auf der Ehrenbürg, Schlaifhausen, Gemeinde Wiesenthau, Landkreis Forchheim, Oberfranken*. Arch. Jahr Bayern 1988, 60–62.
- Nadler 1994 = M. Nadler, *Ein neuer Brucherzhort vom Beginn der Urnenfelderzeit aus Mögeldorf*. Arch. Jahr Bayern 1994, 76–79.
- Nadler 1998 = M. Nadler, *Der Hortfund von Mögeldorf. Begleitheft zur Sonderausstellung in Nürnberg 1998* (Büchenbach 1998) 12–32.
- Nebelsick 1997 = L. D. Nebelsick, *Auf Biegen und Brechen. Ekstatische Elemente bronzezeitlicher Materialopfer – Ein Deutungsversuch*. In: A. Hänsel / B. Hänsel (Hrsg.), *Gaben an die Götter. Schätze der Bronzezeit Europas* (Berlin 1997) 35–41.
- Pachali 1972 = E. Pachali, *Die vorgeschichtlichen Funde aus dem Kreis Alzey vom Neolithikum bis zur Hallstattzeit* (Alzey 1972).
- Pászthory 1985 = K. Pászthory, *Der bronzezeitliche Arm- und Beinschmuck in der Schweiz*. PBF X, 3 (München 1985).
- Pászthory/Mayer 1998 = K. Pászthory / E. F. Mayer, *Die Äxte und Beile in Bayern*. PBF IX, 20 (Stuttgart 1998).
- Pätzold/Uenze 1963 = J. Pätzold / H. P. Uenze, *Vor- und Frühgeschichte im Landkreis Griesbach* (Kallmünz 1963).
- Pare 1999 = Ch. F. E. Pare, *Weights and Weighing in Bronze Age Central Europe*. In: *Eliten der Bronzezeit 2. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen* (Mainz 1999) 421–514.
- Pauli 1985 = L. Pauli, *Einige Anmerkungen zum Problem der Hortfunde*. Arch. Korrb. 15, 1985, 195–206.
- Pirling/Wels-Weyrauch/Zürn 1980 = R. Pirling / U. Wels-Weyrauch / H. Zürn, *Die mittlere Bronzezeit auf der Schwäbischen Alb*. PBF XX, 3 (München 1980).
- Press 1972 = E. Press, *Wörth-Niederwörth, Lkr. Erding*. Bayer. Vorgeschbl. 37, 1972, 161.
- Primas 1971 = M. Primas, *Der Beginn der Spätbronze-*

- zeit im Mittelland und Jura. In: W. Drack (Hrsg.), *Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz* 3. Die Bronzezeit (Basel 1971) 55–70.
- Primas 1986 = M. Primas, *Die Sicheln in Mitteleuropa I* (Österreich, Schweiz, Süddeutschland). PBF XVIII, 2 (München 1986).
- Primas/Pernicka 1998 = M. Primas / E. Pernicka, *Der Depotfund von Oberwilfingen. Neue Ergebnisse zur Zirkulation von Metallbarren*. *Germania* 76, 1998, 25–65.
- v. Quillfeldt 1993 = I. von Quillfeldt, *Ein mittelbronzezeitliches Vollgriffschwert aus Marzling, Landkreis Freising, Oberbayern*. *Arch. Jahr Bayern* 1993, 65–68.
- v. Quillfeldt 1995 = I. von Quillfeldt, *Die Vollgriffschwerter in Süddeutschland*. PBF IV, 11 (Stuttgart 1995).
- Radunz 1969 = K. Radunz, *Vor- und Frühgeschichte im Landkreis Lichtenfels* (Kallmünz 1969).
- Richter 1970 = I. Richter, *Der Arm- und Beinschmuck der Bronze- und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen*. PBF X, 1 (München 1970).
- Rittershofer 1983 = K.-F. Rittershofer, *Der Hortfund von Bühl und seine Beziehungen*. *Ber. RGK* 64, 1983, 141–415.
- Rosenstock/Wamser 1982 = D. Rosenstock / L. Wamser, *Ausgrabungen und Funde in Unterfranken 1980–1982*. *Frankenland* 34, 1982, 362.
- Schauer 1971 = P. Schauer, *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter)*. PBF IV, 2 (München 1971).
- Schauer 1981 = P. Schauer, *Urnenfelderzeitliche Opferplätze in Höhlen und Felsspalten*. In: H. Lorenz (Hrsg.), *Studien zur Bronzezeit. Festschrift für Wilhelm Albert v. Brunn* (Mainz 1981) 403–418.
- Schauer 1993 = P. Schauer, *Befestigte Höhen der Urnenfelderzeit und der älteren Eisenzeit in Süddeutschland*. In: H. Dannheimer / R. Gebhard (Hrsg.), *Das keltische Jahrtausend. Ausstellungskatalog Rosenheim* (Mainz 1993) 62–74.
- Schopper 1996 = F. Schopper, *Zu Radiokarbondatierungen mittelbronzezeitlicher bis früheisenzeitlicher (ca. 1600–500 v. Chr.) Funde in Mitteleuropa*. In: K. Randsborg (Hrsg.), *Absolute Chronology. Archaeological Europe 2500–500 BC* (Copenhagen 1996) 211–218.
- Seewald/Zürn 1975 = Ch. Seewald / H. Zürn, *Bermaringen* (Lkr. Ulm). *Fundber. Baden-Württemberg* 2, 1975, 74–75.
- Sommerfeld 1994 = Ch. Sommerfeld, *Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa* (Berlin, New York 1994).
- Sperber 1987 = L. Sperber, *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderzeit im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich* (Bonn 1987).
- Sperber 1999 = L. Sperber, *Zu den Schwerträgern im westlichen Kreis der Urnenfelderkultur: Profane und religiöse Aspekte*. In: *Eliten der Bronzezeit 2. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen* (Mainz 1999) 605–659.
- Stein 1976 = F. Stein, *Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland. Beiträge zur Interpretation einer Quellengattung* (Saarbrücken 1976).
- Stein 1979 = F. Stein, *Katalog der vorgeschichtlichen Hortfunde in Süddeutschland* (Bonn 1979).
- Torbrügge 1959 = W. Torbrügge, *Die Bronzezeit in der Oberpfalz* (Kallmünz 1959).
- Torbrügge 1960 = W. Torbrügge, *Die bayerischen Innfunde*. *Bayer. Vorgeschbl.* 25, 1960, 16–69.
- Torbrügge 1970–71 = W. Torbrügge, *Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde. Zur Ordnung und Bestimmung einer Denkmälergruppe*. *Ber. RGK* 50–51, 1970–71, 1–146.
- Torbrügge 1985 = W. Torbrügge, *Über Horte und Hortdeutung*. *Arch. Korrbbl.* 15, 1985, 17–23.
- v. Tröltzsch 1890 = E. v. Tröltzsch, *Die älteste Bronzeindustrie in Schwaben*. *Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte* 21, Jg. 5, 1890, 51–53, 61–66.
- Uenze 1964 = H. P. Uenze, *Vier neue Vollgriffschwerter aus Bayern*. *Bayer. Vorgeschbl.* 29, 1964, 229–236.
- Uenze 1971 = H. P. Uenze, *Vor- und Frühgeschichte im Landkreis Schwabmünchen* (Kallmünz 1971).
- Uenze 1983 = H. P. Uenze, *Ein Hort der mittleren Bronzezeit von Vohburg a. d. Donau, Ldkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm, Oberbayern*. *Arch. Jahr Bayern* 1982, 46–48.
- Uenze/Katzmeyer 1972 = H. P. Uenze / J. Katzmeyer, *Vor- und Frühgeschichte in den Landkreisen Bad Tölz und Miesbach* (Kallmünz 1972).
- Wamser 1984 = L. Wamser, *Ein bemerkenswerter Hortfund der Spätbronzezeit von Tauberbischofsheim-Hochhausen, Main-Tauber-Kreis*. *Fundber. Baden-Württemberg* 9, 1984, 23–40.
- Wegner 1976 = G. Wegner, *Die vorgeschichtlichen Flußfunde aus dem Main und aus dem Rhein bei Mainz* (Kallmünz 1976).
- Weiss 1995 = R.-M. Weiss, *Drei Grabhügelnekropolen der Bronzezeit in der Oberpfalz* (Kallmünz 1995).
- Weiss 1997 = R.-M. Weiss, *Prähistorische Brandopferplätze in Bayern* (Espelkamp 1997).
- Wels-Weyrauch 1978 = U. Wels-Weyrauch, *Die Anhänger und Halsringe in Südwestdeutschland und Nordbayern*. PBF XI, 1 (München 1978).

- Wels-Weyrauch 1991 = U. Wels-Weyrauch, Die Anhänger in Südbayern. PBF XI, 5 (München 1991).
- Wiegel 1994 = B. Wiegel, Trachtkreise im südlichen Hügelgräberbereich. Studien zur Beigabensitte der Mittelbronzezeit unter besonderer Berücksichtigung forschungsgeschichtlicher Aspekte (Espelkamp 1994).
- Wilbertz 1982 = O. M. Wilbertz, Die Urnenfelderkultur in Unterfranken (Kallmünz 1982).
- Winghart 1986 = S. Winghart, Vorgeschichtliche Deponate im ostbayerischen Grenzgebirge und im Schwarzwald. Zu Horten und Einzelfunden in Mittelgebirgslandschaften. Ber. RGK 67, 1986, 89–201.
- Winghart 1999 = S. Winghart, Die Wagengräber von Poing und Hart a. d. Alz. Evidenz und Ursachen spätbronzezeitlicher Elitenbildung in der Zone nordwärts der Alpen. In: Eliten der Bronzezeit 2. Ergebnisse zweier Kolloquien in Mainz und Athen (Mainz 1999) 515–563.
- Zimmermann 1970 = W. H. Zimmermann, Urgeschichtliche Opferfunde aus Flüssen, Mooren, Quellen und Brunnen Südwestdeutschlands. Ein Beitrag zu den in Opferfunden vorherrschenden Fundkategorien. Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen 6, 1970, 53–92.
- Zuber 1998 = J. Zuber, Bronzezeitlicher Frauenschmuck aus Pfreimd, Lkr. Schwandorf. Beitr. Arch. Oberpfalz 2, 1998, 261–274.
- Zylmann 1983 = D. Zylmann, Die Urnenfelderkultur in der Pfalz. Grab- und Depotfunde, Einzelfunde aus Metall (Speyer 1983).



## VERZEICHNISSE





## ZEITSCHRIFTEN

- Aarbøger = Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie (København).
- Acta Ant. Acad. Scien. = Acta Antiqua Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest).
- Acta Arch. = Acta Archaeologica (København).
- Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae = Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae (Budapest).
- Acta Mus. Reginaehradecensis Ser. B = Acta Musei Reginaehradecensis Ser. B (Hradec Králové).
- Acta Praehist. et Arch. = Acta Praehistorica et Archaeologica (Berlin).
- African Arch. Rev. = African Archaeological Review (New York).
- Alt-Thüringen = Alt-Thüringen (Weimar).
- Am. Journal Arch. = American Journal of Archaeology (Boston).
- Anadolu Araştırmaları = Anadolu Araştırmaları (Istanbul).
- Anatolia Ant. = Anatolia Antiqua (Istanbul).
- Anatolian Stud. = Anatolian Studies (London).
- Anatolica = Anatolica (Leiden).
- Annu. Scuola Arch. Atene = Annuario della Scuola Archeologica di Atene e delle missioni italiane in Oriente (Bergamo/Roma u. a.).
- Anodos = Anodos (Trnava).
- Anschnitt = Der Anschnitt (Essen).
- Ant. Journal = The Antiquaries Journal (London).
- Ant. Nat. = Antiquités Nationales (Saint-Germain-en-Laye).
- Anthropos = Anthropos (Fribourg).
- Antiquity = Antiquity (Oxford).
- Aquitania = Aquitania (Bordeaux).
- Arbeits- u. Forschber. Sächs. Bodendenkmalpfl. = Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege (Dresden).
- Arch. Anz. = Archäologischer Anzeiger (Berlin/New York).
- Arch. Ausgr. Baden-Württemberg = Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg (Stuttgart).
- Arch. Austriaca = Archaeologia Austriaca (Wien).
- Arch. Ber. Lkr. Rotenburg/Wümme = Archäologische Berichte des Landkreises Rotenburg/Wümme (Oldenburg).
- Arch. Deltion = Archaiologikon Deltion (Athēnai).
- Arch. Deltion Chronika = Archaiologikon Deltion Chronika (Athēnai).
- Arch. Deutschland = Archäologie in Deutschland (Stuttgart).
- Arch. Ephēmeris = Archaiologike Ephēmeris (Athēnai).
- Arch. Ergo Makedonia = To Archaeologiko Ergo ste Makedonia kai Thrakē (Thessaloniki).
- Arch. Ért. = Archaeologiai Értesítő (Budapest).
- Arch. Inf. = Archäologische Informationen (Bonn).
- Arch. Jugoslavica = Archaeologia Jugoslavica (Beograd).
- Arch. Jahr Bayern = Das Archäologische Jahr in Bayern (Stuttgart).
- Arch. Journal = The Archaeological Journal (London).
- Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt (Mainz).
- Arch. Mitt. Nordwestdeutschland = Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland (Oldenburg).
- Arch. Österreich = Archäologie Österreichs (Wien).
- Arch. Reports (London) = Archaeological Reports (London).
- Arch. Rozhledy = Archeologické Rozhledy (Praha).
- Arch. Schweiz = Archäologie der Schweiz (Basel).
- Archaeology = Archaeology (New York).
- Archaeometry = Archaeometry (Oxford).
- Archiv f. Anthr. = Archiv für Anthropologie (Braunschweig).
- Arh. Pregled = Arheološki Pregled (Beograd).
- Arh. Radovi i Rasprave = Arheološki Radovi i Rasprave (Zagreb).
- Arh. Vestnik = Arheološki Vestnik (Ljubljana).
- Atti Accad. Naz. Lincei Mem. = Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei, Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche, Memorie (Roma).
- Ausgr. u. Funde = Ausgrabungen und Funde (Berlin).
- Baessler-Archiv = Baessler-Archiv (Berlin).
- Bad. Fundber. = Badische Fundberichte (Freiburg i. Br.).
- Bayer. Vorgeschbl. = Bayerische Vorgeschichtsblätter (München).
- Beitr. Allg. u. Vergl. Arch. = Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie (Mainz).
- Beitr. Arch. Oberpfalz = Beiträge zur Archäologie in der Oberpfalz und in Regensburg (Büchenbach).

- Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. = Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege (München).
- Ber. Bayer. Denkmalpfl. = Bericht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (München).
- Ber. Komm. Arch. Landesforsch. Hessen = Berichte der Kommission für Archäologische Landesforschung in Hessen (Wiesbaden).
- Ber. RGK = Bericht der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts (Mainz).
- Ber. ROB = Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Amersfoort).
- Bonner Jahrb. = Bonner Jahrbücher (Mainz).
- Bul. Shkencat Shoqërore = Buletin për shkencat shoqërore (Tiranë).
- Bull. Am. School Prehist. Res. = Bulletin of the American School of Prehistoric Research (Cambridge, Massachusetts).
- Bull. Assoc. Promotion Recherches l'Âge du Bronze = Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Âge du Bronze (Dijon).
- Commun. Arch. Hungariae = Communicationes Archaeologicae Hungariae (Budapest).
- Current Anthr. = Current Anthropology (Chicago).
- Debreceni Déri Múz. Évk. = A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve (Debrecen).
- Diadora = Diadora (Zadar).
- Documenta Praehist. = Documenta Praehistorica (Ljubljana).
- Early Medieval Stud. = Early Medieval Studies (Stockholm).
- Ethnogr.-Arch. Zeitschr. = Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift (Berlin).
- Eurasia Ant. = Eurasia Antiqua (Mainz).
- European Journal Arch. = European Journal of Archaeology (London).
- Experimentelle Arch. Europa = Experimentelle Archäologie in Europa, Bilanz (Oldenburg).
- Forsch. u. Ber. Staatl. Mus. Berlin = Forschungen und Berichte der Staatlichen Museen zu Berlin (Berlin).
- Forsch. u. Fortschritte = Forschungen und Fortschritte (Berlin).
- Frankenland = Frankenland (Würzburg).
- Fundber. Baden-Württemberg = Fundberichte aus Baden-Württemberg (Stuttgart).
- Fundber. Hessen = Fundberichte aus Hessen (Wiesbaden).
- Fundber. Österreich = Fundberichte aus Österreich (Wien).
- Fundber. Schwaben = Fundberichte aus Schwaben (Stuttgart).
- Gallia Préhist. = Gallia Préhistoire (Paris).
- Germania = Germania (Mainz).
- Geschichte und Gesellschaft = Geschichte und Gesellschaft (Göttingen).
- Gießerei = Gießerei (Düsseldorf).
- Gladius = Gladius (Madrid).
- Glasnik Zemaljskog Muz. Sarajevo = Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu (Sarajevo).
- Godišnjak Sarajevo = Godišnjak, Balkanološki Institut (Sarajevo).
- Hamburger Beitr. Arch. = Hamburger Beiträge zur Archäologie (Hamburg).
- Hammaburg = Hammaburg (Neumünster).
- Helinium = Helinium (Wetteren).
- Helvetia Arch. = Helvetia Archaeologica (Basel).
- Hist. Mitteilungen = Historische Mitteilungen (Stuttgart).
- Iliria = Iliria (Tiranë).
- Ipek = Jahrbuch für Prähistorische und Ethnographische Kunst (Berlin).
- Iranica Ant. = Iranica Antiqua (Leuven).
- Israel Explor. Journal = Israel Exploration Journal (Jerusalem).
- Istanbuler Mitt. = Istanbuler Mitteilungen (Istanbul/Tübingen).
- Istočne Bosne = Članci i građa za kulturnu istoriju istočne Bosne (Tuzla).
- Jahrb. DAI = Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts (Berlin/New York).
- Jahrb. Hist. Ver. Mittelfranken = Jahrbuch des Historischen Vereins für Mittelfranken (Ansbach).
- Jahrb. RGZM = Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz (Mainz).
- Jahrb. SGUF = Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte (Basel).
- Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl. = Jahresberichte der Bayerischen Bodendenkmalpflege (München).
- Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt a. M. = Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt am Main (München).
- Jahresh. Österr. Arch. Inst. = Jahresshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien (Baden bei Wien).
- Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. = Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte (Halle, Saale).
- Jahresschr. Vorgesch. Sächs.-Thüring. Länder = Jahresschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder (Halle, Saale).
- Jewellery Stud. = Jewellery Studies (London).
- Journal Anthr. Arch. = Journal of Anthropological Archaeology (Amsterdam/New York u. a.).
- Journal Arch. Scien. = Journal of Archaeological Science (London/San Diego/New York).
- Journal Danish Arch. = Journal of Danish Archaeology (Odense).

- Journal Field Arch. = Journal of Field Archaeology (Boston).
- Journal Hist. Metallurgy Soc. = Journal of the Historical Metallurgy Society (London).
- Journal Mediterranean Anthr. and Arch. = Journal of Mediterranean Anthropology and Archaeology (Xanthi).
- Journal Royal Soc. Ant. Ireland = Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland (Dublin).
- Kunde = Die Kunde (Hannover).
- Levant = Levant (London).
- Lucerna = Lucerna (Milano).
- Mannheimer Geschbl. = Mannheimer Geschichtsblätter (Mannheim).
- Mannus = Mannus (Bonn/Würzburg/Leipzig).
- Medieval Arch. = Medieval Archaeology (Leeds).
- Minaria Helvetica = Minaria Helvetica (Basel).
- Mitt. Anthr. Ges. Wien = Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft Wien (Wien).
- Mitt. Berliner Ges. Anthr. Ethn. u. Urgesch. = Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (Berlin).
- Mitt. DAI Rom = Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung (Heidelberg).
- Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. = Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Wien).
- Musaica = Zbornik Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského, Musaica (Bratislava).
- Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachsen = Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen (Hildesheim).
- Not. Scavi Ant. = Notizie degli Scavi di Antichità (Roma).
- Offa = Offa (Neumünster).
- Opuscula Arch. (Zagreb) = Opuscula Archaeologica (Zagreb).
- Oxford Journal Arch. = Oxford Journal of Archaeology (Oxford/Boston).
- Padusa = Padusa (Pisa/Roma).
- Palaeohistoria = Palaeohistoria (Groningen).
- Pam. Arch. = Památky Archeologické (Praha).
- Papers Brit. School Rome = Papers of the British School at Rome (London).
- Perspective = Perspective. La Revue de l'Institut National d'Histoire de l'Art (Paris).
- Pravěk = Pravěk. Časopis moravských a slezských archeologů (Brno).
- Prähist. Zeitschr. = Prähistorische Zeitschrift (Berlin/New York).
- Proc. Prehist. Soc. = Proceedings of the Prehistoric Society (London).
- Proc. Royal Irish Acad. Section C = Proceedings of the Royal Irish Academy, Section C (Dublin).
- Proc. Soc. Ant. Scotland = Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland (Edinburgh).
- Rev. Arch. Est et Centre-Est = Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est (Dijon).
- Rev. École Anthr. = Revue de l'École d'Anthropologie (Paris).
- Savaria = Savaria (Szombathely).
- Science = Science (Washington).
- Situla = Situla (Ljubljana).
- Social Anthropology = Social Anthropology (Oxford).
- Southwestern Journ. Anthr. = Southwestern Journal of Anthropology (Albuquerque).
- Sov. Arch. = Sovetskaja Archeologija (Moskva).
- Städel-Jahrb. = Städel-Jahrbuch (Frankfurt a. M.).
- Starinar = Starinar (Beograd).
- Stud. Hist. = Studime Historike (Tiranë).
- Stud. Troica = Studia Troica (Mainz).
- Taras = Taras (Galatina).
- Techn. Kulturdenkmale = Technische Kulturdenkmale, (Münster).
- Techné = Techné. La science au service de l'histoire de l'art et des civilisations (Paris).
- Thraco-Dacica = Thraco-Dacica (București).
- Tribus = Tribus (Stuttgart).
- TüBA-Ar = Türkiye Bilimler Akademisi arkeoloji dergisi (Ankara).
- Ulster Journal Arch. = Ulster Journal of Archaeology (Belfast).
- Vjesnik Arh. i Hist. Dalmatinsku = Vjesnik za Arheologiju i Historiju Dalmatinsku (Split).
- Vjesnik Arh. Muz. Zagreb = Vjesnik Arheološkog Muzeja u Zagrebu, Treće (Zagreb).
- Vjesnik Hrvatskoga Arh. Društva (Zagreb) = Vjesnik Hrvatskoga Arheološkoga Društva (Zagreb).
- Vorträge Niederbayer. Archäologentages = Vorträge des Niederbayerischen Archäologentages (Rahden, Westf.).
- Wiener Prähist. Zeitschr. = Wiener Prähistorische Zeitschrift (Wien).
- Wiss. Mitt. Bosn.-Herzegowin. Landesmus. = Wissenschaftliche Mitteilungen des Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseums, Archäologie (Sarajevo).
- Wiss. Mitt. Bosnien u. Herzegowina = Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina (Wien).
- World Arch. = World Archaeology (London).
- Zeitschr. Arch. = Zeitschrift für Archäologie (Berlin).
- Zeitschr. Assyriologie u. Vorderasiat. Arch. = Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie (Berlin/New York).
- Zeitschr. Ethn. = Zeitschrift für Ethnologie (Berlin).

Zeitschr. Schweizer. Arch. u. Kunstgesch. = Zeitschrift  
für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte  
(Zürich).

Zeitschr. Säugetierkde. = Zeitschrift für Säugetierkunde  
(Jena).

## REIHEN, SAMMELWERKE UND LEXIKA

- Accordia Specialist Stud. Mediterranean = Accordia Specialist Studies on the Mediterranean (London).
- Acta Arch. Lundensia = Acta Archaeologica Lundensia (Stockholm).
- Acta Univ. Stockholmiensis Stud. North-European Arch. = Acta Universitatis Stockholmiensis, Studies in North European Archaeology (Stockholm).
- Alter Orient u. Altes Testament = Alter Orient und Altes Testament. Veröffentlichungen zur Kultur und Geschichte des Alten Orients und des Alten Testaments (Münster).
- Anejos Archivo Español Arqu. = Anejos de Archivo Español de Arqueología (Madrid/Mérida).
- BAR Intern. Ser. = BAR International Series (Oxford).
- Bayer. Vorgeschbl., Beiheft = Bayerische Vorgeschichtsblätter, Beihefte (München).
- Beih. Bonner Jahrb. = Beihefte der Bonner Jahrbücher (Köln).
- Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropas = Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas (Langenweißbach).
- Bestandskat. Mus. Berlin = Bestandskataloge der Staatlichen Museen zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst (Berlin).
- Bibl. Mus. Apulensis = Bibliotheca Musei Apulensis (Alba Iulia).
- Ceramics and civilization = Ceramics and civilization (Westerville, Ohio).
- Fontes Arch. Pragenses, Suppl. = Fontes Archaeologici Pragenses, Supplementum (Praha).
- Forsch. Archäometrie u. Altwiss. = Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft (Rahden, Westf.).
- Forsch. Ber. Vor- und Frühgesch. Baden-Württemberg = Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg (Stuttgart).
- Freisinger Arch. Forsch. = Freisinger Archäologische Forschungen (Rahden, Westf.).
- General Ser. in Anthr. = General Series in Anthropology (Wisconsin).
- Hamburger Schr. Vorgesch. u. Germ. Frühgesch. = Hamburger Schriften zur Vorgeschichte und Germanischen Frühgeschichte (Leipzig).
- Heidelberger Akten der von Portheim-Stiftung = Heidelberger Akten der von Portheim-Stiftung (Heidelberg).
- Informationsdruck = Informationsdruck (Düsseldorf).
- Internat. Arch., Stud. Honoraria = Internationale Archäologie, Studia Honoraria (Rahden, Westf.).
- Inv. Arch., Italia = Inventaria Archaeologica, Italia (Firenze/Sansoni).
- Irish Antiquities = Irish Antiquities (Dublin).
- Jysk Ark. Selskab Skr. = Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter (Århus).
- Kat. Vor- und Frühgesch. Alt. = Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer (Mainz).
- Katalogi in monografije = Katalogi in monografije (Ljubljana).
- Mannus-Bibliothek = Mannus-Bibliothek (Würzburg).
- Materialh. Bayer. Vorgesch., R. A = Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Reihe A (Kallmünz, Opf.).
- Monogr. RGZM = Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Mainz).
- Monographies Instrumentum = Monographies Instrumentum (Montagnac).
- Münster. Beitr. Ur- und Frühgesch. = Münstersche Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte (Rahden, Westf.).
- NATO ASI Series E, Applied Sciences = NATO ASI Series E, Applied Sciences. A series presenting the result of activities sponsored by the NATO Science Committee (Dordrecht/London/Boston).
- One World Archaeology = One World Archaeology (London/Boston).
- Oxford Univ. Com. Arch., Monogr. = Oxford University Committee for Archaeology, Monograph (Oxford).
- PBF = Prähistorische Bronzefunde (Stuttgart [früher: München]).
- Phänomenologisch-Psychologische Forschungen = Phänomenologisch-Psychologische Forschungen (Berlin).
- Publ. Nat. Mus., Stud. Arch. and Hist. = Publications of the National Museum, Studies in Archaeology and History (København).

- Regensburger Beitr. Prähist. Arch. = Regensburger Beiträge zur Prähistorischen Archäologie (Regensburg).
- Rev. Arch. Est, Suppl. = Revue archéologique de l'Est, Supplément (Dijon).
- RGA = Reallexikon der Germanischen Altertumskunde (Berlin/New York).
- Röm.-Germ. Forsch. = Römisch-Germanische Forschungen (Mainz [früher Berlin]).
- Saarbrücker Beitr. Altkde. = Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde (Bonn).
- Schr. Sektion Vor- u. Frühgesch. = Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte der Akademie der Wissenschaften (Berlin).
- Slg. Axel Guttman = Sammlung Axel Guttman (Mainz).
- Studien zur Archäologie Europas = Studien zur Archäologie Europas (Bonn).
- Tagungen Landesmus. Halle = Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte (Halle, Saale).
- Tübinger Arch. Taschenbücher = Tübinger Archäologische Taschenbücher (Münster).
- Tübinger Texte = Tübinger Texte (Rahden, Westf.).
- Univforsch. Prähist. Arch. = Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie (Bonn).
- Urgesch. Materialh. = Urgeschichtliche Materialhefte (Tübingen).
- Vorgesch. Forsch. = Vorgeschichtliche Forschungen (Rahden, Westf. [früher: Berlin/New York]).

## AUTORENVERZEICHNIS

PD Dr. Barbara Regine Armbruster  
Université de Toulouse Le Mirail  
Maison de la Recherche, CNRS – UMR 5608  
5, allée Antonio Machado  
31058 Toulouse  
Frankreich

Prof. Dr. Dirk Brandherm  
Lecturer in Prehistory / Archaeology  
School of Geography, Archaeology and Palaeoecology  
Queen's University Belfast  
Belfast, BT7 1NN  
North Ireland

Dr. Ute Luise Dietz  
Prähistorische Bronzefunde  
Goethe-Universität Frankfurt  
Institut für Archäologische Wissenschaften  
Varrentrappstr. 40–42  
60486 Frankfurt am Main

Prof. Dr. Frank Falkenstein  
Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
Institut für Altertumswissenschaften  
Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie  
Residenzplatz 2, Tor A  
97070 Würzburg

Prof. Dr. Hans Peter Hahn  
Institut für Ethnologie  
Goethe-Universität Frankfurt  
Grüneburgplatz 1  
60323 Frankfurt am Main

Mag. Claus-Stephan Holdermann  
Context OG  
Archäologie – Bauforschung – Kulturanalysen  
Außerdorf 16  
6179 Ranggen  
Österreich

Prof. Dr. Albrecht Jockenhövel  
Prähistorische Bronzefunde  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Historisches Seminar  
Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie  
Robert-Koch-Str. 29  
48149 Münster

Prof. Dr. Tobias L. Kienlin  
Institut für Archäologische Wissenschaften  
Ruhr-Universität Bochum  
Ur- und Frühgeschichte GA 6/59  
Universitätsstraße 150  
44780 Bochum

Ass.-Prof. Dr. Alexandra Krenn-Leeb  
Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien  
Franz-Klein-Gasse 1  
1190 Wien  
Österreich

Prof. Dr. Majolie Lenerz-de Wilde  
Hanfweg 2  
50933 Köln

Dr. Sabine Pabst  
Seminar für Vor- und Frühgeschichte  
Philipps-Universität Marburg  
Biegenstr. 11  
35037 Marburg

Dr. Knut Rassmann  
Römisch-Germanische Kommission des  
Deutschen Archäologischen Instituts  
Palmengartenstraße 10–12  
60325 Frankfurt a. M.

Frank Trommer  
Trommer Archäotechnik  
Ulmer Str. 43  
89143 Blaubeuren

Dr. Marion Uckelmann  
Department of Archaeology  
University of Exeter  
Laver Building  
North Park Road  
Exeter EX4 4QE  
United Kingdom

Dr. Ulrike Wels-Weyrauch  
Prähistorische Bronzefunde  
Goethe-Universität Frankfurt  
Institut für Archäologische Wissenschaften  
Varrentrappstr. 40–42  
60486 Frankfurt am Main

Prof. Dr. Karl-Heinz Willroth  
Georg-August-Universität Göttingen  
Seminar für Ur- und Frühgeschichte  
Nikolausberger Weg 15  
37073 Göttingen

Prof. Dr. Harry Wüstemann  
Am Fasanenholz 15  
18147 Rostock

Asst. Prof. Dr. Thomas Zimmermann  
Acting Chair  
Faculty of Humanities and Letters  
Department of Archaeology and History of Art  
06800 Bilkent-Ankara  
Türkei