

Bronzezeitliche Deponierungen im westlichen Eurasien

SVEND HANSEN*

Einleitung

Die Deponierung von Metallgegenständen gilt als eine besonders für die Bronzezeit des 2. Jahrtausends v. u. Z. in Mitteleuropa charakteristische Praxis. Unzählige bronzene und goldene Objekte wurden seit dem 19. Jahrhundert ohne erkennbaren Kontext bei Feldarbeiten oder beim Bau von Häusern und Straßen gefunden und in die Museen eingeliefert. Bevor sich die Wissenschaft für diese Funde interessierte, waren es Schatzfunde, die in der Regel eingeschmolzen wurden. Sie konnten für die/den FinderIn oder die/den EigentümerIn des Landes, auf dem sie gefunden wurden, einen erheblichen materiellen Gewinn bedeuten. Das Finden solcher Schätze übt bis heute eine ungebrochene Faszination aus, wie die Suche nach ihnen mit Metalldetektoren belegt. Der heute zumeist verwendete Begriff Hort ist dem Schatzbegriff sehr nahe. Dem Grimmschen Wörterbuch zufolge bezeichnet Hort unter anderem „aufgehäuften Kostbarkeiten, gesammelter Schatz, vorzügl. mhd.“ Als Beleg wird u.a. das Nibelungenlied 453,4 angeführt: Siegfried kommt in das Land „daz hiez Nibelunge, da er den grôzen hort besaz“ (Grimm und Grimm 1877, 1835–36). Die Forschung des zwanzigsten Jahrhunderts hat bei den Schätzen der Bronzezeit an den Hort der Nibelungen gedacht, den Hagen von Tronje im Rhein versenkte.¹ Die Hortfunde wurden lange Zeit als in Krisenzeiten verstecktes Gut betrachtet oder als Besitz

von Schmieden und fahrenden Händlern angesehen (Huth 2008; Falkenstein 2011). Heute hat sich die Auffassung weitgehend durchgesetzt, dass es sich um Weihgeschenke, Opfergaben für die imaginären Mächte, die Götter und Geister handelt (Hansen 1991; 1994; Hänsel und Hänsel 1997).

Die Anfänge der Horte reichen bis in die Kupferzeit des 5. Jahrtausends v. u. Z. zurück. Vor allem in Südosteuropa wurden schwere Kupferäxte, aber auch Goldobjekte niedergelegt (Hansen 2014). Im 4. Jahrtausend v. u. Z. waren Horte ebenfalls ein geläufiges Phänomen. Die ältesten Metallgegenstände in Norddeutschland und Südkandinavien stammen bezeichnenderweise aus Horten. Während des 3. Jahrtausends v. u. Z. ist die Deponierung von Metallobjekten vor allem in Südosteuropa belegt. In Mitteleuropa beginnt die große Zeit der Horte erst zu Beginn des 2. Jahrtausends v. u. Z. mit der Niederlegung von Beilen, Ösenhalsringen und Spangenbarren (Menke 1978/79). Im 14. Jahrhundert v. u. Z. steigt die Zahl der Depots in vielen europäischen Regionen erheblich an, um im 9. Jahrhundert v. u. Z. dann weitgehend aufgegeben zu werden. In einzelnen Regionen wie der Bretagne, dem Languedoc oder auch den Alpen sind auch früheisenzeitliche Deponierungen bekannt. Aus dieser Zeit stammt der Fund von Bologna San Francesco, der mit 15000 Objekten als der umfangreichste Hort Europas gelten darf (Zannoni 1888).

* Deutsches Archäologisches Institut, Eurasien-Abteilung, Berlin (Deutschland)

¹ Über Schätze im frühen Mittelalter Hardt 2004.

Räumlich sind Horte in Südkandinavien, auf den Britischen Inseln, in Frankreich, dem Nordwesten der Iberischen Halbinsel, in Mittel- sowie Südosteuropa konzentriert. Der mediterrane Raum blieb weitgehend von den bronzezeitlichen Deponierungen unberührt (Hänsel und Hänsel 1997, Karte im Umschlag vorne).

Die Öffnung von Perspektiven

Die wissenschaftliche Definition der Quellengattung Hort geht auf Oskar Montelius zurück, der sie von Gräbern und Siedlungsfunden abgrenzte und festlegte, dass sie aus mindestens zwei, gleichzeitig deponierten Objekten bestehen sollten. Wie bei vielen Definitionen gilt auch in diesem Fall, dass sie für bestimmte Ziele sehr nützlich sein können, aber auch dazu verführen, das Definierte bereits für die Wirklichkeit zu halten. Im Fall der bronzezeitlichen Metalldeponierungen hatte diese Definition zur Konsequenz, dass viele einzeln niedergelegte Metallobjekte kaum wissenschaftliche Beachtung fanden, weil man sie für zufällig verlorene Gegenstände hielt. Auch wurden all jene Metallanhäufungen von der Betrachtung ausgenommen, die offensichtlich über einen längeren Zeitraum akkumuliert worden waren.

Erst langsam setzte sich eine ganzheitliche Betrachtung aller Deponierungen durch, die auch die Einzeldeponierungen vor allem in Gewässern mit einbezog (Torbrügge 1970). Zudem müssen auch exzeptionelle Objekte wie beispielsweise die 43 cm große und 12 kg schwere, einzeln gefundene Bronzespirale von Abaújdevecser, Kom. Borsod-Abaúj-Zemplén (Abb. 1) aus dem frühen 2. Jahrtausend v. u. Z. in die Betrachtung eingeschlossen werden (Hellebrandt 2011).

Die deponierten Objekte sind nicht nur, wie in diesem Fall, besonders groß, schön und wertvoll, sondern häufig zerbrochen und deformiert. Helmut Kyrieleis sieht ausreichend Hinweise für die regelmäßige



Abb. 1. Abaújdevecser, monumentale Schmuckspirale.
Nach Hellebrandt 2011.

Wiederverwendung bronzener Votivgaben im Heiligtum, d. h. das Umarbeiten von Blechen oder das Einschmelzen von gegossenen Objekten. Weshalb aber, „sind dann nicht regelmäßig alle Teile eines Dreifußes eingeschmolzen worden? Welchen Grund kann es dafür gegeben haben, dass man sich einerseits die große Mühe machte (...) massive Werkstücke in handliche Portionen zu zerlegen, andererseits aber immer wieder einzelne Stücke von der Wiederverwendung aussparte und in Brunnen oder sonstigen Votivschutt-Auffüllungen weiterhin im Temenos aufbewahrte?“ (Kyrieleis 2006, 97). Der Verbleib einiger Fragmente im Besitz der Gottheit als *pars pro toto* ist für Kyrieleis eine denkbare Möglichkeit zur Erklärung des Befunds. Dies ist auch eine plausible Deutung für die zahlreichen Horte mit mehr oder minder großen Fragmenten von bronzernen Werkzeugen, Waffen und Schmuck, die seit dem

17. Jahrhundert v. u. Z. in Europa deponiert wurden (Hansen 2016b). Es lässt sich zeigen, dass auch die Art des Zerbrechens und die Größe der deponierten Fragmente kulturelle Phänomene sind. Dazu gehören auch weitere Praktiken, wie das Einstecken von Fragmenten in Tüllenbeile oder die Tüllen von Lanzenspitzen (Hansen 1996–1998; Dietrich 2014; Dietrich und Mörtz 2019). Denkbar ist auch, dass die Fragmente gewichtsmäßig normiert eine prämonetäre Funktion erfüllten (Brandherm 2019). Allerdings wäre diese durch entsprechende Reihenuntersuchungen der Gewichte von Hortbronzen erst empirisch nachzuweisen. Schließlich muss man in die Betrachtung der Metalldeponierungen die Gräber mit metallenen Beigaben einbeziehen, da Metallobjekte auch in den Gräbern in einem sakralen Zusammenhang deponiert wurden, ohne dass sie wieder geborgen werden sollten.

Die Horte als Weihgaben eröffnen eine Vielzahl neuer Perspektiven. Solange die Horte als Verstecke in Krisenzeiten oder nicht geborgene Händlerverstecke angesehen wurden, konnte man sie eigentlich nur für Typologie und Chronologie benutzen. Jetzt kann man sie kulturgeschichtlich sinnvoll auswerten und über die Epochengrenzen von Stein-, Bronze- und Eisenzeit eine Geschichte der Hortung schreiben. Dabei eröffnen sich immer wieder neue Einsichten. So hat Christian Jeunesse unlängst zwischen verschiedenen Qualitätsstufen von Horten und Gräbern vom Neolithikum bis in die Eisenzeit unterschieden. Er unterscheidet zwischen G1 („rich“) und G2 („standard“) Gräbern und „elite hoards“ (H1) und „standard hoards“ (H2), die für ihn Phänomene der „longue durée par excellence“ darstellen (Jeunesse 2017). Horte sind sie Relikte sozialer Praktiken, die in einem viel größeren Zusammenhang stehen.

Erst am Anfang stehen Untersuchungen zu den unterschiedlichen Hortmodellen, die zu bestimmten Zeiten in kleinen Regionen oder überregional die dominante Rolle spielen. Solche Hortmodelle lassen sich anhand der

Auswahl und der Behandlung der Gegenstände (zerbrochen oder intakt) definieren (Hansen 2005).

Ein Phänomen zu beschreiben, das 5000 Jahre und länger wirksam war, bedarf ohne Zweifel eines theoretischen bzw. begrifflichen Rahmens, durch den wir angehalten werden, die Strudel im scheinbaren ewigen Fluss der Zeit zu erkennen und zu unterscheiden. Fernand Braudel verdanken wir eine, heute vielzitierte, Gliederung der historischen Zeit in verschiedene Rhythmen (Braudel 2001). Der Mechanismus der Deponierung gehört sicher zu den fast unveränderlichen Phänomenen langer Dauer („longue durée“). Er gehört zu den Strukturen, welche die Bedingungen für Konjunkturen der mittleren Ebene bilden. In der mittleren Zeit („temps conjoncturel“) sind die Konjunkturen der Deponierung verortet, Hortmodelle, Horttypen, Hortklassen lassen sich bezüglich ihrer Zusammensetzung und den mit dieser verbundenen Intentionen genauer beschreiben (Braudel 1992). In diesem Zeithorizont lassen sich die Horte historisch genauer vergleichen. Die Zeit der Ereignisse, die „temps événementiel“, ist am schlechtesten zu erfassen. Auf dieser Ebene spielen etwa die Kriegsbeuteopfer eine Rolle.

Zwei Ökonomien in der Bronzezeit?

Wie sich die Weihung von Kupfer- und Bronzeobjekten in der bronzezeitlichen Welt des 3. Jahrtausends v. u. Z. insgesamt darstellt, ist bislang noch kaum diskutiert worden. Dies liegt zum einen daran, dass die Funde, die heute in Europa in das 3. Jahrtausend gestellt werden, noch vor 30 Jahren, d. h. vor der zweiten ¹⁴C-Revolution, in das frühe 2. Jahrtausend v. u. Z. datiert wurden. Dies liegt zum anderen aber auch an der verbreiteten Scheu, die Fundkomplexe der Schnurkeramik, der Glockenbecher- und Katakombengrabkulturen mit den Funden aus den städtischen Kulturen Mesopotamiens und Ägyptens vergleichend zu behandeln.

David Wengrow hat in einem programmatischen Aufsatz, „*Archival' and 'Sacrificial' Economies in Bronze Age Eurasia*“ versucht, zwei unterschiedliche Ökonomien in der zweiten Hälfte des 3. und dem frühen 2. Jahrtausend v. u. Z. voneinander abzugrenzen: „*For the first type of system, which I term 'sacrificial' (...), we should expect to see clear evidence for the regular and deliberate burial of finished metalwork in copious and impressive quantities, possibly – but not necessarily – in association with human remains and the construction of visible monuments above ground. We should also expect an absence of evidence for systems of information-management based upon the standardisation and authentication of material resources. It is the presence of these kinds of techniques – taking the form of some regular combination of seal impressions, administrative archives, fixed weights and measures, and highly standardised material cultures, including standardised ingot forms of metal – that characterises systems of the second kind, which I term 'archival'. Since the value of metal within archival systems of management was generated by its constant circulation and conversion between different levels of value, we should expect to see a much smaller proportion of metalwork preserved in those parts of the archaeological record where they were dominant, relative to the amounts that were actually in use.*“ (Wengrow 2011, 137).

Um den Einsatz von Metall in den beiden postulierten Ökonomien systematisch beschreiben und gegeneinander abgrenzen zu können, bedürfte es zunächst einer umfänglichen Quellenkritik. Denn das Fehlen von großen Metallmengen in Ägypten und Mesopotamien hat spezifische Gründe. So zielte der Grabraub insbesondere auf die Metallbeigaben und hatte erhebliche Ausmaße (Radwan 1983, 35). Das Fehlen von großen Metallschätzen in den Tempeln und Heiligtümern wiederum ist das Resultat von Recyclingpraktiken, aber auch von Plünderungen, wie sie bildlich und literarisch belegt

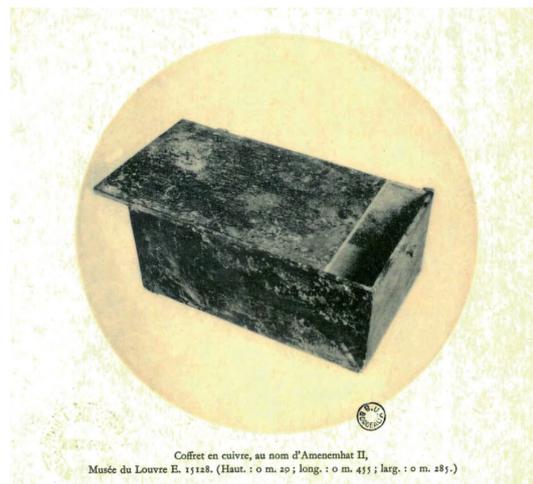


Abb. 2. el-Tôd, eine der vier Kupferkisten, in denen die Objekte deponiert waren. Nach Bisson de la Roque et al. 1953.

sind.² Dass es Metallhorte in den Heiligtümern gegeben hat, belegt einer der wenigen erhaltenen Funde in Ägypten, nämlich aus dem Tempel von El Tôd bei Theben (Abb. 2). Er war eine Votivgabe für den Kriegsgott Montu (Casanova et al. 2015). In vier Kupferkisten mit der Kartusche des Amenemhet II. (19. Jahrhundert v. u. Z.) fanden sich Barren und Ringe aus Silber sowie 153 zu kleinen Stücken gefaltete Silbergefäße sowie zahlreiche Perlen, Amuletten und Werkstücke aus Lapislazuli (Bisson de la Roque et al. 1953; Maran 1987). Weniger spektakulär sind beispielsweise die Metallobjekte aus den Gründungsdepots im Tempel von Koptos aus der Zeit Thutmosis III (Abb. 3; Petrie 1896).

Texte und Funde belegen, dass auch in den mesopotamischen Tempeln Metall eine wichtige Rolle spielte (Evans und Roßberger 2019). Horte mit Kupfer- bzw. Bronzeobjekten sind aus verschiedenen Tempeln überliefert (Gries 2019, 144, Anm. 22). Daneben gibt es Depots, wie im Augentempel in Tell Brak, in denen zahlreiche Metallobjekte mit anderen wertvollen Materialien deponiert wurden (Mallowan 1947). Spektakulär sind schließlich die Depots in den „*champs d'offrandes*“ in

2 Das trifft auch für die Königsgräber zu; für Ägypten: Pinch und Waraksa 2009.

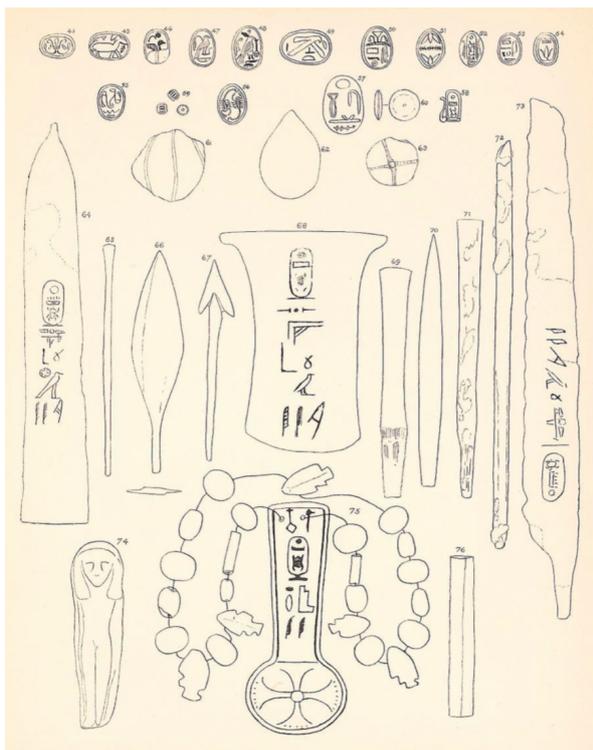


Abb. 3. Metallobjekte aus den Gründungsdepots im Tempel von Koptos (Petrie 1896).



Abb. 4. Byblos, „champs d'offrandes“ Depot Zeta in Fundlage. Nach Dunand 1950.

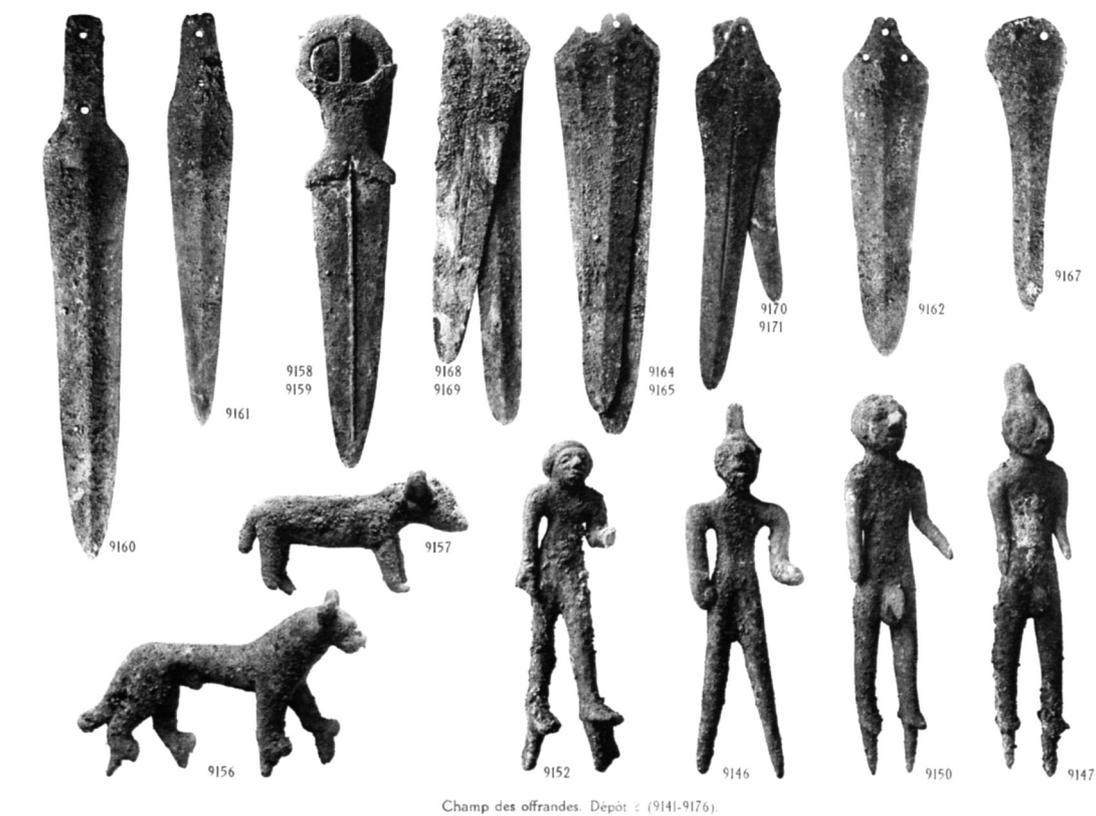


Abb. 5. Byblos, „champs d'offrandes“ Depot Zeta, Auswahl der Funde. Nach Dunand 1950.

Byblos (Abb. 4–5; Dunand 1950; 1954). Dolche, Äxte und Götterfiguren wurden hier in großen Mengen in Depots dem Metallkreislauf entzogen.

Unklar bleibt der ursprüngliche Kontext des sog. Loftus Horts von Tel Sifr im Irak, der in das 18. Jahrhundert v. u. Z. Zeit datiert wurde (Moorey 1971). Er enthält noch 85 Gerätschaften während Barren und „Schrott“ von Loftus 1845 nicht nach London gesandt wurden und deshalb nicht erhalten sind. Wenn man den Einsatz von Metall im Opferkult angemessen beurteilen möchte, müssten alle Statuen und die metallischen Verzierungen in den Tempeln natürlich in



Abb. 6. Ur, Königsfriedhof Grab 755, zwei Dolche (Woolley 1934).

eine Gesamtrechnung des dem Kreislauf entzogenen Metalls eingehen.³

Wengrow selbst bemerkt am Ende seiner Ausführungen, dass signifikante Ausnahmen, wie die Horte aus Troia oder die Königsgräber von Ur in seinen Ausführungen fehlen. Ihr Aufwand an Beigaben übersteigt die Ausstattungen der Horte Europas während des 3. Jahrtausend v. u. Z. um ein Vielfaches. Als Beispiel sei nur Grab 755 (Abb. 6) herausgegriffen. In der 2,5 x 1,5 m großen Grabkammer war an der Nordostseite der Holzsarg mit dem in hockender Stellung bestatteten Toten abgestellt (Woolley 1934). Die Inschrift auf einer goldenen Schale nennt uns vermutlich seinen Namen: Mes-kalam-dug, „Held des Guten Landes“. Die außerordentlich reiche Ausstattung umfasste zahlreiche Pretiosen, unter anderem einen goldenen „Helm“, eine goldene Lampe, sechs Gold- und 14 Silbergefäße. Im Sarg fanden sich eine Doppelaxt aus Elektrum und ein Dolch mit goldener Klinge sowie ein Wetzstein aus Lapislazuli. Außerhalb des Sarges waren unter anderem mehrere Äxte und fünf Bronzedolche mit silbernen und goldbelegten Griffen niedergelegt worden. Es handelt sich um eine „Überausstattung“, in der weit über den funktionalen Bedarf Prunkwaffen angehäuft wurden (Hansen 2002).

Älter sind die reichen Metallausstattungen des „Königsgrabs“ vom Arslantepe (Palumbi 2012) sowie der Gräber von Başur Höyük, die freilich kaum Edelmetallmetall enthielten (Sağlamtimur und Massimino 2018). Auch Haluk Sağlamtimur und Martina Massimino beziehen sich auf Wengrow um den Kontrast zwischen den überreichen Ausstattungen in den frühbronzezeitlichen Gräbern von Başur Höyük gegenüber der vorangegangenen Zeit der Uruk-Expansion zu vergleichen (Sağlamtimur und Massimino

3 Z. B. die Statue Pepi II. aus Hierankopolis (Quibell und Green 1902).

2018). Das Metall in Başur Höyük sei zum Opfern während es in den archivgestützten Ökonomien eine Ware darstelle, die in der Zirkulation verbleibe. Allerdings sind hier zwei Aspekte zu betonen, die nicht ein „entweder oder“, sondern ein „sowohl als auch“ nahelegen. Auch in den staatlichen Gesellschaften zwischen Euphrat und Tigris und am Nil wurde, wie bereits angedeutet, Metall in großen Mengen für Opferzwecke aus der Zirkulation entnommen. In den nicht-staatlichen Gesellschaften Europas waren im 3. und 2. Jahrtausend Metallobjekte ebenfalls alltägliche Gebrauchsgegenstände. In den Horten und Gräbern wurden sie aber in der Regel sparsam deponiert. In den Gräbern wurden nur geringe Mengen an Metall beigegeben. Hier sind – ebenso wie bei den Horten – überregionale Normausstattungen erkennbar (Hansen 2016c). Sehen wir von Ausnahmen, wie dem frühbronzezeitlichen Grab von Maikop (37./36. Jahrhundert v. u. Z.) im Nordkaukasus einmal ab (Hansen 2017), so lässt sich sagen, dass das Grab keine bevorzugte Arena des Wettbewerbs war, in der durch das Verschenden von Werten die Konkurrenten symbolisch „flach“ gemacht wurden, wie es Marcel Mauss drastisch formuliert hat. In den „archival“ Wirtschaften wurde also auch geopfert und in den „sacrifial“ Ökonomien wurde das Metall im Kreislauf gehalten.

Belastbare Aussagen zur Menge des in den Horten deponierten Metalls sind leider gegenwärtig nicht möglich und bleiben ein Forschungsdesiderat. Mit der intentionellen Zerstörung der Gaben und der Deponierung von Fragmenten war ein viel sparsamerer Umgang mit dem Metall möglich, weil der größere Teil des Objekts wieder in den Kreislauf zurückkehrte. Die im Umlauf befindliche Metallmenge muss erheblich gewesen sein, wenn man die Schätzungen der Abbauvolumina des Kupferbergbaus in den Alpen oder anderen Revieren zugrunde legt (Stöllner

et al. 2006). Eine gewisse Vorstellung gewinnt man auch durch das Schiff von Ulu Burun an der türkischen Südküste, das mit zehn Tonnen Kupfer und einer Tonne Zinn beladen war (Yalçın et al. 2005). Das Schiff sank im 14. Jahrhundert v. u. Z. und war sicher nur eines unter Dutzenden solcher Schiffe. Man konnte also mit dieser Schiffsladung elf Tonnen Bronze herstellen und hätte etwa 22000 Schwerter gießen können. Niemand hat alle Horte Europas gewogen. Doch dürfte ihr Gewicht der Menge des Metalls in Ulu Burun entsprechen oder es nicht wesentlich übertreffen. Selbst wenn die Horte zwei Schiffsladungen mit elf Tonnen entsprechen würden, kann in Bezug auf die Horte nicht von einer „sacrifial economy“ gesprochen werden.

Metallschätze im 3. Jahrtausend v. u. Z.

Bereits während der Frühzeit der Herstellung von Metallobjekten im 5. Jahrtausend v. u. Z. wurden überregionale Netzwerke für die Beschaffung von Rohmaterialien und den Tausch von Metallobjekten benutzt. Dies vollzog sich über große Distanzen, wodurch auch die metallurgischen Kenntnisse rasch verbreitet wurden. Es war dies ein vermutlich ungewollter Mechanismus, der zur Sicherung des metallurgischen Wissens erheblich beitrug. Im 4. Jahrtausend begann die Verwendung von Waffen und Geräten aus Arsenbronze. Die Legierung des Kupfers ermöglichte eine Vielzahl technischer Neuerungen. Spätestens im 3. Jahrtausend v. u. Z. ist mit regulären weiträumigen Handelsbeziehungen zu rechnen. So brachte Susan Sherratt die Aufnahme von Bergbauaktivitäten auf den Kykladen mit dem Bedarf der städtischen Zentren in Mesopotamien in Zusammenhang (Sheratt 2007).⁴ Die Kykladen waren im 3. Jahrtausend v. u. Z. möglicherweise bereits Teil eines ostmediterranen Austauschsystems, da Ägypten und die städtischen Zentren in Mesopotamien an

4 Zum Silber Paoletti 2008.

den Metallressourcen, insbesondere an der Beschaffung von Silber interessiert waren. Allerdings sind die gegenwärtig verfügbaren Bleiisotopenanalysen noch nicht ausreichend um eventuelle Rohstoffflüsse belegen zu können (Ben-Yosef 2018). Die ältesten Hinweise auf bergmännische Aktivitäten sind auf den Kykladen bereits für das späte 4. Jahrtausend v. u. Z. belegt (Georgakopoulou 2016). Der Silberbergbau begann beispielsweise in Aghios Sostis auf Sifnos im frühen 3. Jahrtausend v. u. Z. (Wagner und Weisgerber 1985).

Diese überregionalen Verbindungen lassen sich schemenhaft durch einzelne Metallobjekte belegen. So lässt sich beispielsweise ein breites Flachbeil aus dem Hort von Naxos (Fitton 1989; Dietz et al. 2015), das sich durch ein Loch am Nacken auszeichnet, mit einem ähnlichen Stück aus einem Fund von Khirbet al-Batrawy in Jordanien vergleichen (Nigro 2015, 81, Abb. 9). Beile dieser Form finden sich auch im großen Hort von Soloi Pompeiopolis bei Mersin in der Türkei (Bittel 1940, Taf. 5 rechts unten).

Auch Ägypten sollte in diesem Zusammenhang genannt werden, wie an einem Beispiel gezeigt sei. Ein Meißel oder Flachbeil (Abb. 7) ägyptischer Form wurde unlängst in der Siedlung von Daskalio, die zwischen 2700 und 2200 v. u. Z. bestand, gefunden. Daskalio liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des ältesten bronzezeitlichen Heiligtums der Insel Keros (Renfrew et al. 2012). Hier wurden über einen längeren Zeitraum hunderte von Fragmenten von marmornen Idolen deponiert (Renfrew 2013). Die Marmorfigurinen sind stark fragmentiert systematisch in vier oder fünf Fragmente zerteilt. Insgesamt sind es 553 Figurinenfragmente (und 2300

Steingefäßfragmente). Die Stücke dürften von den umgrenzenden Inseln als Fragmente zur Niederlegung mitgebracht worden sein. Renfrew spricht von einem pankykladischen Heiligtum, eine Art Pilgerstätte. Das ist ein interessanter Gedanke, denn solche Pilgerheiligtümer waren in späterer Zeit immer auch Treffpunkte für Menschen aus unterschiedlichen Regionen und damit wichtige Orte der Kommunikation.⁵

Der Meißel war Teil eines kleinen Hortes zusammen mit zwei Schaftlochäxten und wird der Phase C zugerechnet, die in das 24. Jahrhundert v. u. Z. datiert wird. Die drei Objekte werden als funktionsfähiges Werkzeugset interpretiert (Georgakopoulou 2013, 673–77). Der Meißel ist eine funktionale Arsenbronze mit einem Anteil von 4% Arsen.⁶ Zu dem Fund gehören des Weiteren eine kreuzschneidige Axthacke und eine Schaftlochaxt (Abb. 7). Letztere findet formale Entsprechungen in einem Hort von Theben, der wohl schon in die Stufe FH III datiert werden kann.⁷

Der Meißel ist 22,1 cm lang und wiegt 348,4 g. Er besitzt eine langschmale Form und weist als Besonderheit einen runden, vom Beilkörper abgesetzten Nacken auf. Das ist für Flachbeile in Südosteuropa und der Ägäis völlig untypisch. Im älteren Depot von Petralona weisen die Flachbeile in der Regel eine gerade abgeschnittene Nackenpartie auf. Seltener sind abgerundete Nacken und nur ein Beil scheint ebenfalls einen leicht abgesetzten runden Nacken aufzuweisen. Besser vergleichbare Meißel bzw. Flachbeile finden sich hingegen in der Levante. So fanden sich vier Exemplare (Abb. 8) aus Kupfer mit geringen Anteilen von Arsen in dem zwischen 2500 und 2300 v. u. Z. zerstörten Palast von

⁵ Dies wird auch durch „fremde“ Weihgaben dokumentiert: Mylonopoulos 2008; vgl. auch die Beiträge in Luig 2018.

⁶ Zu ägyptischen Arsenbronzen Rademakers et al. 2018, 185–187.

⁷ Zu diesem Hort gehören neben der Schaftlochaxt eine Doppelaxt, zwei Flachbeile, ein Meißel und ein Meißelfragment: Maran 1989. Für eine umfassende Diskussion der Schaftlochäxte jetzt Kleitsas 2019.

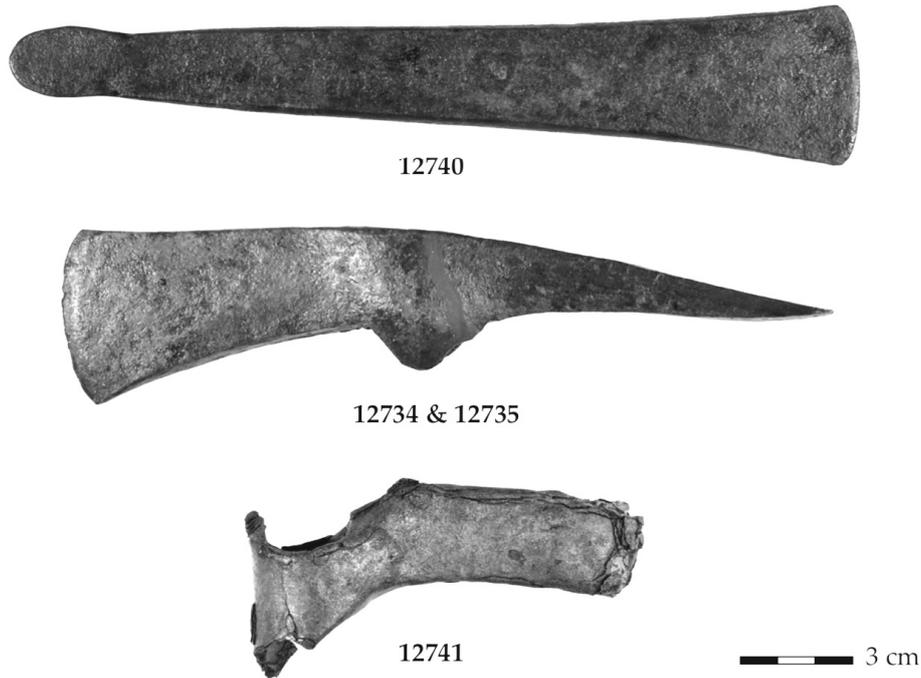


Abb. 7. Daskalio, Hort mit Meißel, kreuzschneidiger Axt und Schaftlochaxt. Nach Georgakopoulou 2013.

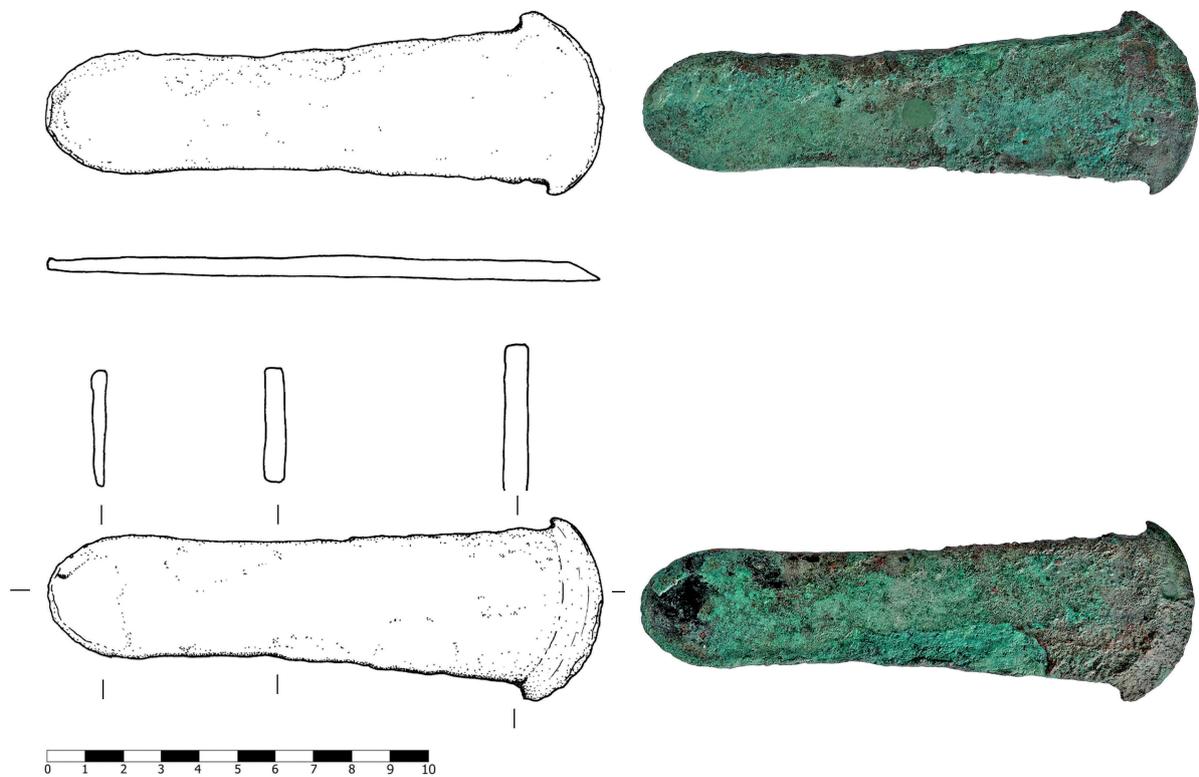


Abb. 8. Batrawy, zwei der Meißel bzw. Flachbeile aus dem Palast (© Sapienza University of Rome Archaeological Expedition to Palestine & Jordan).

Khirbet al-Batrawy in Jordanien (Nigro 2015, Abb. 8). Zwei weitere Stücke stammen aus 'Ein Samiyeh (Miron 1992, 17, Nr. 118–119, Taf. 8, 118–19).

Zahlreich sind diese Meißel bzw. Flachbeile jedoch in Ägypten. Martin Odler hat sie in mehrere Varianten gegliedert. Der Meißel aus Daskalio ist wohl seinem Typus D3 zuzurechnen, der aus Fundkontexten der 4.–6. Dynastie stammt, d. h. vom späten 27. Jahrhundert bis an das Ende des 23. Jahrhunderts v. u. Z. belegt ist (Odler 2015). Es handelt sich bei diesen Geräten um Modelle, die nicht für die entsprechenden Arbeiten gebrauchsfähig waren und für die Deponierung hergestellt wurden. Die

Kleinform sollte in einem Jenseits irgendwie ein gebrauchsfähiges Werkzeug sein. Die Miniaturisierung ist ein Konzept, das den Gedanken nur einen Teil zu geben, aber das Ganze zu erlangen, variiert. Die Miniaturisierung ist später weit verbreitet, im 3. Jahrtausend v. u. Z. aber noch selten. Zwei Deponierungen mit jeweils fünf Miniaturäxten (Abb. 9) fanden sich am Pigloner Kopf (Dosso di Piccolongo) in der Gemeinde Pfatten in Südtirol, ein Felsen, an dem über einen längeren Zeitraum im 3. Jahrtausend v. u. Z. Objekte deponiert wurden und der als ein Heiligtum bezeichnet werden kann. Die ¹⁴C-Datierungen weisen auf einen Deponierungszeitraum zwischen 2700 und 2300 v. u. Z. (Oberrauch 2000).



Abb. 9. Pigloner Kopf, Miniaturäxte und Dolch. Foto Paolo Chistè, Universität Trento.



Abb. 10. Letychiv, Axtdepot. Foto A. Klochko.

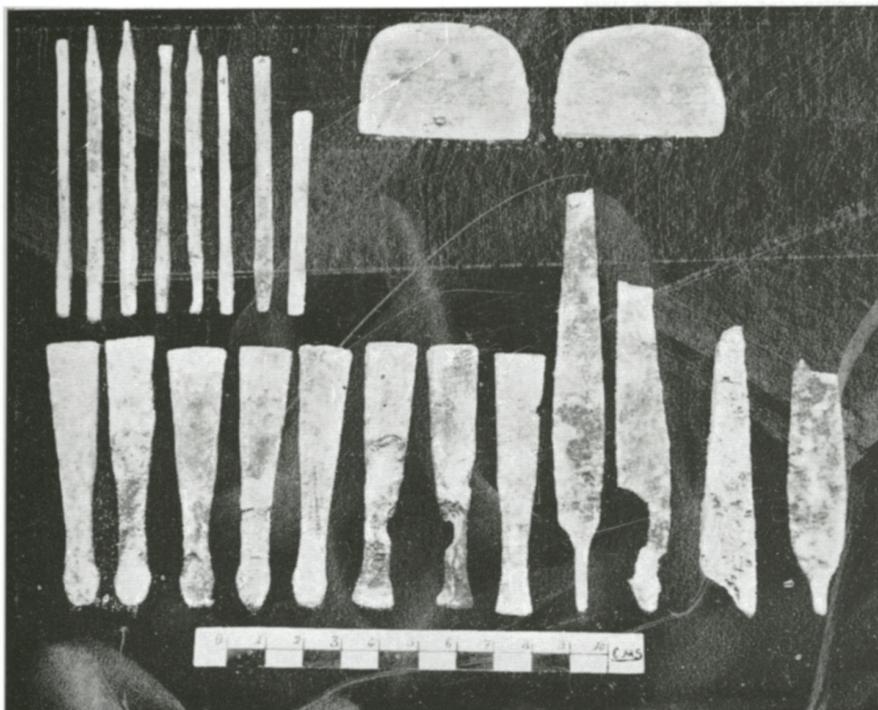
Mit der Jamnaja-Kultur wird ein Hort mit vier kreuzschneidigen Äxten aus Letychiv, im oblast Khmelnytskyi in der Westukraine verbunden, deren Form mit der Axthacke aus Daskalio vergleichbar ist. Zu diesem Fund gehören auch zwei Miniaturäxte (Abb. 10) (Klochko und Kozylenko 2016; Klochko 2017). Ein 5,7 cm langes Flachbeil aus Grab 4 des Grabhügels S in Nidri auf Levkas mag eine Miniaturisierung, könnte aber auch ein Kleingerät sein (Kilian-Dirlmeier 2005, 49, Taf. 43,3).

Der weiträumige Austausch, der vornehmlich ökonomische Gründe hatte, lässt sich häufig nur durch wenige materielle Spuren belegen. Wenn meine Argumentation tragfähig ist, dann ist der Meißel aus Daskalio das erste und bislang einzige gesicherte Objekt ägyptischer Form dieser Zeit auf den Kykladen (Sowada 2009, 147–53). Die wenigen ägyptischen Objekte aus frühbronzezeitlichen Kontexten auf Kreta spiegeln wahrscheinlich die Intensität der direkten Kontakte ebenfalls nur ungenügend (Wiener 2013). Noch schwieriger ist es, den Austausch von Ideen zu belegen. Dafür sind vor allem Ausstattungsmuster der Ausgangspunkt.

Typischerweise handelt es sich bei den Flachbeilen bzw. Meißeln in Ägypten um Grabfunde des Alten Reichs.⁸ In den Gräbern überwiegen die Modellgeräte während Großformen die Ausnahme darstellen. Im Grab des Königs Chaseschemui in Abydos fanden sich 190 Modellgeräte, darunter zahlreiche Meißel (Petrie 1901, Taf. IXA; Teeter 2011, 167). Eine große Deponierung von Kupferwerkzeugen bzw. Miniaturformen stammt auch aus dem Grab des Wesirs Qar in Abusir. Hier wurden allein 67 Beile/Meißel mit rundem Nacken gefunden, insgesamt handelt es sich um 212 Kupferwerkzeuge (Bárta 2009, 305–06, Taf. 27–28). Modellfunde stammen des Weiteren aus Abu Rawash (Bisson de la Roque 1925, Taf. 26), aus zahlreichen Gräbern in Gizeh, unter anderem der Tochter des Khafra (Abb. 11; Hassan 1953, Taf. 6B) und Grab 559 (Abb. 12; Hassan 1941, Abb. 217). Erwähnt sei auch der aus 14 funktionalen Werkzeugen bestehende Hort aus dem Totentempel Pepi II. in Saqqara. (Abb. 13; Jéquier 1940, 48, Abb. 47).

Es handelt sich bei diesen Metallobjekten um Ansammlungen in Gräbern, die denen in Horten durchaus ähnlich sind. Hier seien die Horte von Petralona auf der

8 Vgl. zum Sozialstatus Alexanian 2006.



B.—The copper model tools and implements

Abb. 11. Gizeh, Grab der Tochter des Khafra. Nach Hassan 1953.

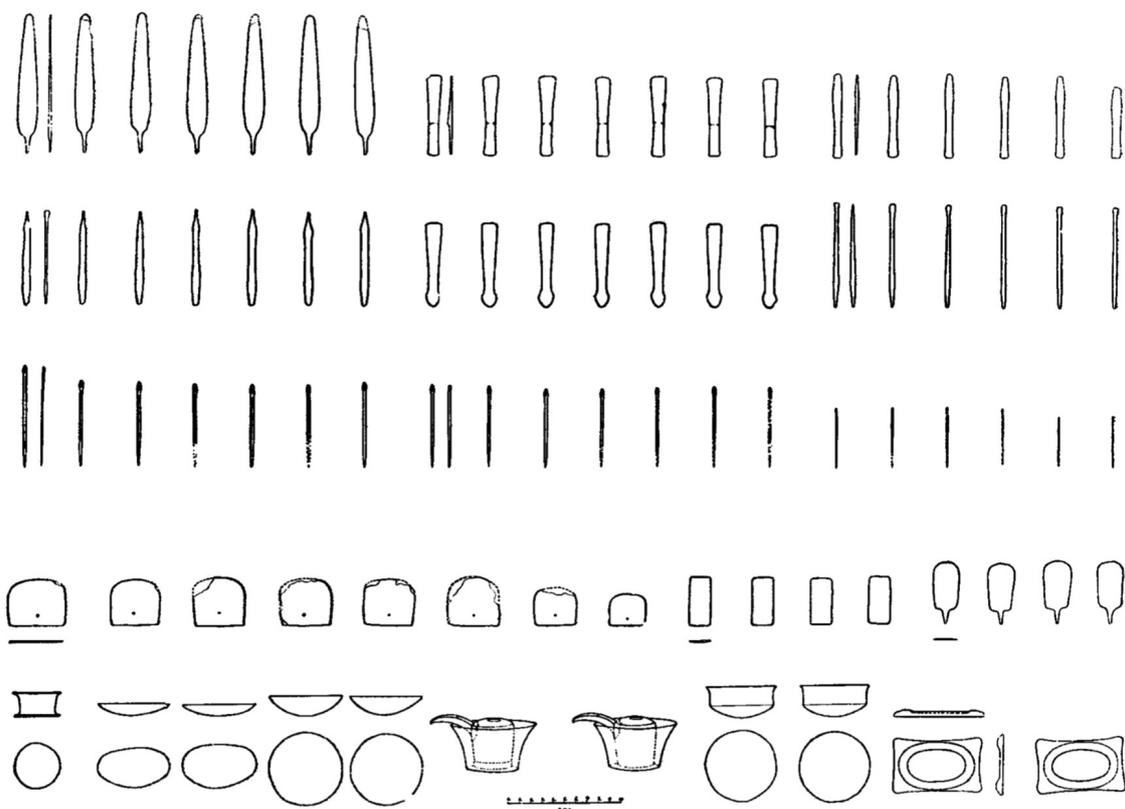


Abb. 12. Gizeh, Grab 559, Modellobjekte. Nach Hassan 1941.

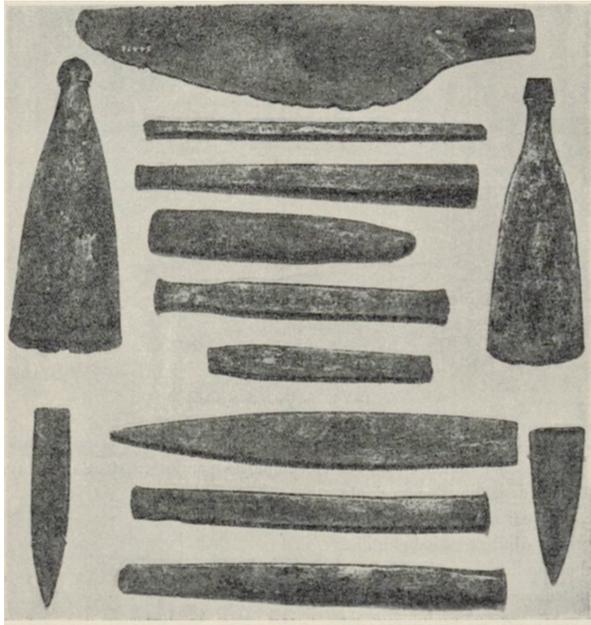


Abb. 13. Saqqara, Hort aus dem Totentempel Pepi II. Nach Jéquier 1940.

Chalkidike und von Griča in Bosnien herausgegriffen (Abb. 14), die in die erste Hälfte des 3. Jahrtausends datiert werden können (Grammenos und Tzachiłi 1994; Truhelka 1909). An anderer Stelle wurde bereits auf ihr ähnliches Ausstattungsmuster hingewiesen, das wohl auf Kommunikation beruhte (Maran 2001). Die Horte enthalten die gleichen Elemente, nämlich zahlreiche Flachbeile bzw. Meißel und wenige Schaftlochhäxte. Diese Objektgruppen verbindet sie auch mit dem Hort von Daskalio.

Es dürfte sich bei diesen Übereinstimmungen um die Realisierung einer Idee, bzw. einer Vorstellung handeln, nämlich welche Objekte „gut“ für die Deponierung sind. Es ist ein vergleichbarer Vorgang, wie ihn Klaus Eder in seiner strukturalistischen Analyse der Speisetabus,

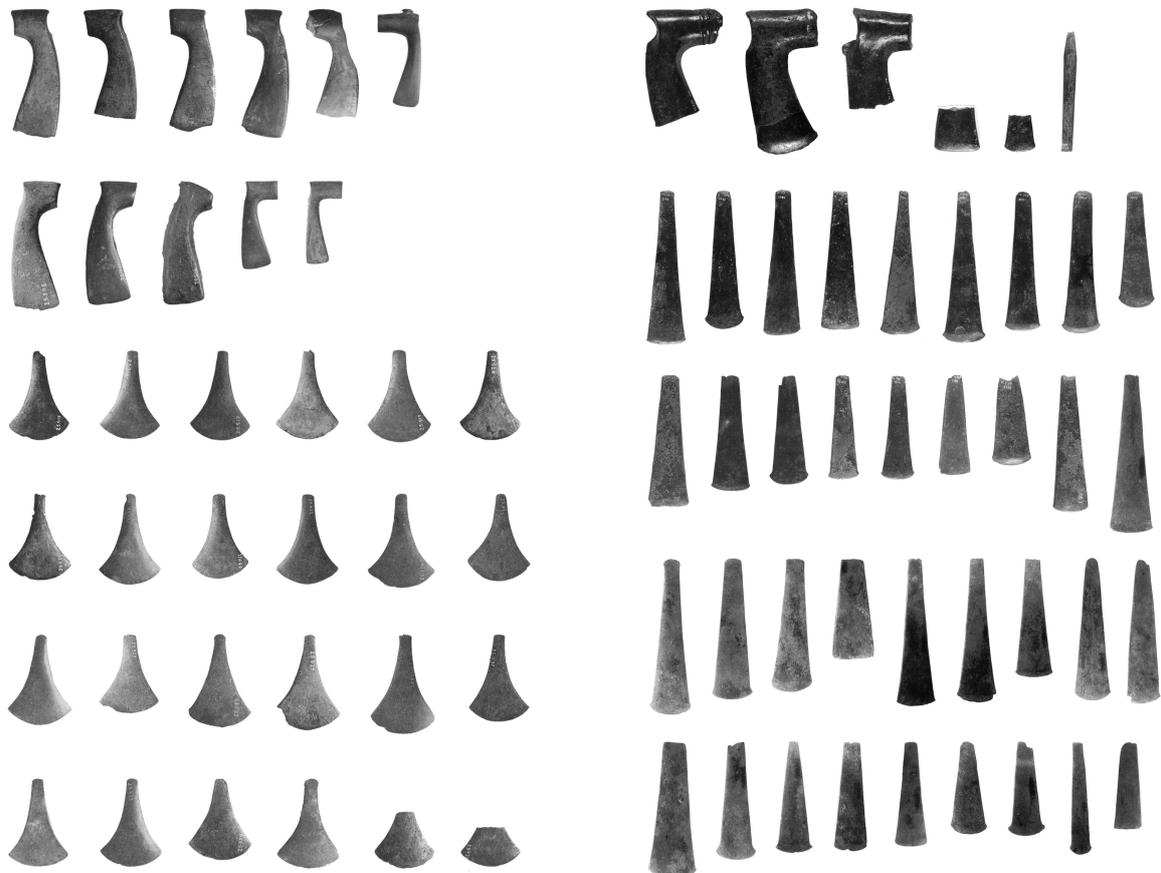


Abb. 14. Horte von Petralona und Griča. Nach Grammenos und Tzachiłi 1994.

der essbaren und der nicht-essbaren Tiere, herausgestellt hat: „*Tiere eignen sich – weil sie physiologisch verschieden sind – zum Denken. Man kann sie einteilen, klassifizieren, man kann in die Tierwelt eine Ordnung bringen. Damit steht ein Modell einer Ordnung zur Verfügung, das man zum Denken einer sozialen Ordnung benutzen kann.*“ (Eder 1988, 110). Mit den Dingen ist es genauso. Über ihre bloße Funktionalität als Werkzeug hinaus, werden sie mit Bedeutungen aufgeladen, die den Ausgangspunkt für das Ordnen bilden, und zwar nicht nur auf der horizontalen Ebene der Verschiedenheit, sondern auch der vertikalen Achse der Verschiedenwertigkeit. Natürlich gehen diese Überlegungen auf die bekannten Bemerkungen von Claude Lévi-Strauss zum Totemismus zurück: „*Die Tierwelt und die Pflanzenwelt werden nicht nur herangezogen, weil sie da sind, sondern weil sie dem Menschen eine Denkmethode bieten. Der Zusammenhang zwischen der Beziehung des Menschen zur Natur und der Charakterisierung der sozialen Gruppen, den Boas für zufällig und willkürlich hält, erscheint nur so, weil die wirkliche Bindung zwischen den beiden Ordnungen indirekt ist und weil sie durch den Geist geht*“ (Lévi-Strauss 1981b, 22).

Das ist letztlich auch der Grund dafür, dass die Horte keinen Querschnitt durch das einstige Spektrum an Metallobjekten enthalten, sondern eine bestimmte und sehr strikte Auswahl repräsentieren. So haben die Horte von Soloi-Pompeipolis bei Mersin und Kfar Monash nördlich von Tel Aviv mit Lanzenspitzen, Dolchen und Flachbeilen ein anderes Kompositionsmuster als die Horte von Petralona und Griča.⁹

Ein wesentliches Merkmal der Gerätebeigabe in den Gräbern des Alten Reichs ist die Vielzahl gleicher Formen, die in jedem Fall die Bedeutung des Objekts steigert. Dies

verbindet sie mit den frühbronzezeitlichen Horten in der Ägäis bzw. Bosnien. Sicher bedeuten die Beile in ihren unterschiedlichen Kontexten nicht das Gleiche und es soll hier auch kein genetischer Zusammenhang zwischen den Modellfunden in Ägypten und den südosteuropäischen Horten hergestellt werden. Allerdings gibt es eine Reihe von Ähnlichkeiten, welche die von Wengrow behaupteten Unterschiede zweier Ökonomien in Frage stellen. In beiden Fällen gehören die Objekte nämlich in die Sphäre des Opfers. Während bei den Flachbeilen in den südosteuropäischen Funden noch ein praktischer Gebrauch in Frage kommt, ist er bei den Modellobjekten in den ägyptischen Gräbern ausgeschlossen. Hier wurde das Metallobjekt ausschließlich für die Nutzung im Jenseits hergestellt. In beiden Fällen sind die Objekte für Transaktionen verwendet worden, die die Realökonomie transzendieren, in Ägypten als Vorsorge für das Leben nach dem Tod (Allen 2006), in Südosteuropa als Austausch mit den imaginären Mächten.

Die Logik der Weihgaben

Das System der Weihgaben lässt sich als ein sehr flexibler Mechanismus verstehen, wie die Menschen und die imaginären Mächte miteinander kommunizieren und in einen Austausch von Leistungen treten können. Weihgaben sind zunächst ein Spezialfall des Opfers. In einer breit angelegten Studie näherten sich Henri Hubert und Marcel Mauss, bereits 1899 an das Opfer an (Mauss 2012, 97–216). Grundlegend war für die Autoren die Einsicht, dass die Opfer bis zu einem gewissen Grad Gaben sind, die eine Heiligung implizieren. Sie durften demnach nicht mehr aus dem Heiligtum entfernt werden. Das Opfer ist ein Mittler zwischen dem Opfernden und der Gottheit und verhindert, dass die imaginären Mächte den

9 Soloi: Bittel 1940; Kfar Monash: Hestrin und Tadmor 1963.

10 Für den Orient: Porter und Schwartz 2012.

Opfernden selbst ergreifen. Den Begriff Opfer wollten Hubert und Mauss allerdings den blutigen Opfern vorbehalten wissen, auch wenn die Zerstörung der Weihgabe streng genommen ebenfalls ein Opfer ist (Mauss 2012, 108). Doch lag für sie im blutigen Opfer eine andere Form der „Ernsthaftigkeit“.¹⁰

Die Akteure, der oder die Gebende und der oder die Nehmende, waren den vertraglichen Normen des Verfahrens „Geben–Nehmen–Erwidern“ unterworfen, wie es von Marcel Mauss in seinem „*Essai sur le don*“ dargestellt wurde. Anhand ethnographischen Materials, insbesondere des melanesischen Kula arbeitete er heraus, dass der archaische Tausch scheinbar auf Freiwilligkeit, tatsächlich jedoch auf drei Obligationen beruht: nämlich zu geben, zu nehmen und zu erwidern. Derjenige, der Prestige erlangen will, ist zum Geben verpflichtet. Der Empfänger muss die Gabe annehmen, will er nicht sein Gesicht verlieren. Damit ist er zur Erwidern der Gabe verpflichtet. Daraus resultiert eine beständige Bewegung von Gütern zwischen den Tauschpartnern, welche der sozialen Kohäsion dient. Der archaische Tausch ist eine Institution, in die alle Teilbereiche der Gesellschaft verwoben sind, alles mischt sich hier. Mauss spricht von einem „totalen“ gesellschaftlichen Phänomen, in dem alle Arten von Institutionen gleichzeitig und mit einem Schlag zum Ausdruck kommen; religiöse, rechtliche, moralische und ökonomische. Die getauschten Objekte sind Vehikel der sozialen Bindung zwischen den Tauschenden. Mauss erkannte, dass die getauschten Objekte nicht als bloße Sachen, sondern als beseelte Gegenstände behandelt werden und die getauschten Gegenstände somit sich niemals gänzlich von ihrem Vorbesitzer lösen. Der Tausch war für Mauss Ausgangspunkt der Vernetzung und Sozialität jeder Gesellschaft. Nicht tauschende Gesellschaften sind praktisch gar nicht vorstellbar (Mauss 1968; 2012). Claude Lévi-Strauss hat dies in seiner Untersuchung über die „elementaren Strukturen der Verwandtschaft“ hervorgehoben, indem

er von dem „Grundkomplex der Kultur“ sprach (Lévi-Strauss 1981a, 107–27, hier 119).

Die Bedeutung des Gabeparadigmas für die Interpretation der Weihgaben in griechischen und römischen Heiligtümern wurde in der Religionswissenschaft seit den 1980er Jahren zunehmend klar (Stentzler 1979; Gladigow 2005; Burkert 1987; Langdon 1987; Czech-Schneider 1998; Burkert 1998, 149ff.; Jones 1999). Etwas später wurde Mauss auch in die Interpretation der bronzezeitlichen Horte Europas einbezogen (Hansen 1991; 1994; Hänsel und Hänsel 1997; Müller 2002). Burkhard Gladigow betonte, dass die Weihgabe ein Spezialfall unter den Gaben und das Geben im Heiligtum nach dem Modell einer Sozialbeziehung konstruiert sei (Gladigow 2005, 188–89). Im Grunde folge das Beschenken der Götter der gleichen Logik wie das Schenken zwischen Menschen. Ich gebe, weil ich in der Schuld der Götter bin und verpflichte sie zugleich die Gabe zu erwidern. Freilich ist dieser Gabentausch potentiell prekär. Zwischen sozial Gleichen ist das Annehmen der Gabe eine Obligation. Bei sozialer Ungleichheit ist es das Vorrecht des Höherrangigen, die Gabe zurückzuweisen. Dementsprechend bleibt das Geben und Nehmen zwischen Göttern und Menschen problematisch. Hinzu kommt, dass die eingesetzte Gabe immer nur ein Teil ist, während von den Göttern das Ganze erwartet wird.

In einer der frühesten griechischen Weihinschriften auf dem rechten Oberschenkel einer bronzenen Apollonstatuette heißt es: „*Mantiklos hat mich geweiht, dem fernhin treffenden Gott mit dem Silberbogen, vom Zehnten. Du aber, Phoibos, gib erfreuliche Gegengabe*“ (Czech-Schneider 1998). Folgt man Gladigows Überlegungen kann diese Aufforderung nur als Hybris gelten. Sie ist eigentlich unmöglich, denn den Göttern steht es frei, die Gabe zu vergelten oder auch nicht zu erwidern. Im Tausch zwischen Menschen hat die sozial höherstehende Person zunächst zu geben und verpflichtet damit die andere

Person zur Gegengabe (Godelier 1999). Die Weihinschrift bzw. die römische Formel „do ut des“ ergibt nur einen Sinn, wenn man die Logik der zeitlichen Abfolge des Gabentauschs in ihr Gegenteil kehrt (Hansen 2016c): Den ursprünglichen Tausch haben die imaginären Mächte mit einer Gabe begonnen, denn wie Marcel Mauss bemerkte, sind die Geister der Toten und die Götter „die wahren Eigentümer der Dinge und Güter der Welt.“ (Mauss 1968, 43). Der Weihende antwortet mit einem Geschenk der Größe, wie es ihm möglich ist. Daraus resultiert wiederum eine moralische Verpflichtung der imaginären Mächte, erneut mit einem Geschenk aufzuwarten. „Do ut des“ ist nur in einem Zyklus der Gabe verständlich, in dem die imaginären Mächte dazu bewegt werden sollen, weiter ihren Leistungen nachzukommen. Im Fall der Gabe des Mantiklos wurde betont, dass die Statuette den Zehnten eines Gewinns darstellte und dies bereits auf eine Kette von Tauschbeziehungen verweise. Die Weihgabe ist also bereits der Dank für die Gunst des Gottes, die den Gewinn erst ermöglicht hat.

Tatsächlich funktionierte die Praxis des Gabentauschs mit den imaginären Mächten in der Antike nach eben dieser Logik. Die Weihgabe war nicht Vorausleistung, sondern Begleichung der Rechnung bzw. ein Bonus für geleistete Dienste. Die Gaben dokumentieren die gelungenen Transaktionen zwischen den Gläubigen und der Gottheit und sind damit ein Spiegel der realen Transaktionen zwischen den irdischen Tauschpartnern. Das votum und das Opfer *ex voto* sind Teil vieler rationaler Tauschbeziehungen. Die Umkehrung der Zeitlichkeit im Gabentausch mit den imaginären Mächten verwandelt ein prekäres Verhältnis in ein (scheinbar) sicheres. Mauss bringt dies so auf den Punkt: „Mit ihnen [den Geistern und Göttern, S.H.] war der Austausch am notwendigsten und der Nichtaustausch am gefährlichsten. Andererseits war er mit ihnen auch am leichtesten und sichersten“ (Mauss 1968, 43).

In Bezug auf die Metalldeponierungen hat die Logik des Gabentauschs (Geben–Annehmen–Erwidern) aber weitere Konsequenzen. Denn nur diejenigen, die bereits in der Kupferzeit sich in den Besitz einer beträchtlichen Menge Kupfers setzen konnten, waren in der Lage mit den imaginären Mächten gleichsam exklusive Beziehungen herzustellen. Sie konnten durch das Darbringen wertvoller Gaben soziale Verpflichtungsverhältnisse eingehen, entsprechend große Gegengaben erwarten und somit die Dynamik der sozialen Ungleichheit erhöhen. Es ist auch ein Merkmal des Gabentauschs, dass der Gedanke des Egalitären ihm nicht notwendigerweise innewohnt.

Ausblick

Die Idee Metallobjekte als Gaben für die Götter zu verwenden, wurzelt in der Verwendung der Objekte im zeremoniellen Tausch (Bohannon 1978). Die Regeln für den Tausch mit den imaginären Mächten folgen den Regeln für den Tausch in der Gesellschaft. Diese Regeln sind mutmaßlich deutlich älter als das Metall und gehören in die Sphäre des Opfers.

Die Beschaffung des Metalls und die Herstellung von Geräten und Waffen führte spätestens im 3. Jahrtausend v. u. Z. zu etablierten überregionalen Tauschbeziehungen. Mit den Objekten wurden auch die Vorstellungen darüber transportiert, welche Objekte sich für den Tausch allgemein und den mit den imaginären Mächten besonders eigneten. Dies ist die Quelle für die Ähnlichkeiten von Horten, die die Bildung von Horttypen bzw. Hortmodellen erlaubt.

Die Weihgabe ist, wie die Kirchenschätze zeigen, kein prähistorisches und antikes Phänomen, sondern eine bis heute lebendige Praxis. Es gibt also einen Mechanismus, der die historisch unterschiedlichen religiösen, aber auch ökonomischen Systeme

überspannt. Es bleibt eine offene Frage, ob und wenn ja in welcher Weise sich die unterschiedlichen realen Ökonomien in der Vorgeschichte, Antike und Moderne auf die gedankliche Logik des Opfers – als Tausch mit den imaginären Mächten – auswirken (Sohn-Rethel 1972; 1989).

Die Unterschiede zwischen den bronzezeitlichen Ökonomien waren zweifellos erheblich. In Ägypten und Mesopotamien entwickelten sich staatlich gelenkte Marktökonomien, in denen Arbeitskraft in großem Stil mobilisiert und kontrolliert werden konnte.¹¹ In der Ägäis entstanden im 3. Jahrtausend v. u. Z. mit einer organisierten Ökonomie mit Siegeln und Gewichtssystemen, Ansätze zu einer Staatlichkeit (Renfrew 1972; Maran 1998). In den meisten anderen Teilen Europas war man im 3. Jahrtausend v. u. Z. davon weit entfernt (Müller 2008). Vielfach wird erst das 2. Jahrtausend v. u. Z. als

Zeit der Etablierung innovativer Techniken, überregionaler Handelsrouten und forcierter Surplusproduktion betrachtet (Falkenstein 2009; Earle et al. 2015; Sabatini 2017).

Bei aller Unterschiedlichkeit der Wirtschaftssysteme: Die Grundprinzipien des Tauschs mit den imaginären Mächten und der Entäußerung von Werten für rituelle Zwecke folgten Regeln der Reziprozität, die bereits lange bevor das Metall verwendet wurde, entwickelt worden waren (Nakassis et al. 2016).

Danksagung

Für die Erlaubnis Abbildungen verwenden zu dürfen, bin ich Prof. Lord Colin Renfrew, Dr. Michael Boyd (Cambridge), Dr. Hannes Oberrauch (Innsbruck), Prof. Viktor Klochko (Kyiv), Dr. Klara Fischl (Miskolc) und Prof. Lorenzo Nigro (Roma), sehr zu Dank verpflichtet.

Literatur

- Alexanian, Nicole. 2006. „Tomb and social status: The textual evidence.“ In *The Old Kingdom Art and Archaeology: Proceedings of the Conference Held in Prague, May 31 – June 4, 2004*, hrsg. von Miroslav Bárta, 1–8. Prag: Publishing House of the Academy of Sciences of the Czech Republic.
- Allen, James P. 2006. „Some aspects of the non-royal afterlife in the Old Kingdom.“ In *The Old Kingdom Art and Archaeology: Proceedings of the Conference Held in Prague, May 31 – June 4, 2004*, hrsg. von Miroslav Bárta, 9–18. Prag: Publishing House of the Academy of Sciences of the Czech Republic.
- Bárta, Miroslav, und Aleš Bezděk. 2009. *Abusir XIII: Tomb Complex of the Vizier Qar, His Sons Qar Junior and Senedjemib, and Iykai, Abusir South 2*. Prag: Czech Institute of Egyptology.
- Ben-Yosef, Erez. 2018. „Provenancing Egyptian metals: A methodological comment.“ *Journal of Archaeological Science* 96: 208–15. DOI: [10.1016/j.jas.2018.06.001](https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.06.001).
- Bisson de la Roque, Fernand. 1925. *Rapport sur les fouilles d'Abou-Roasch (1924)*. Kairo: IFAO.
- Bisson de la Roque, Fernand, Georges Contenau, und Fernand Chapouthier. 1953. *Le trésor de Tôd*. Documents de Fouilles 11. Kairo: IFAO.
- Bittel, Kurt. 1940. „Der Depotfund von Soloi-Pompeipolis.“ *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 46 (1): 183–205. DOI: [10.1515/zava.1940.46.1.183](https://doi.org/10.1515/zava.1940.46.1.183).
- Bohannon, Paul. 1978. „Über Tausch und Investition bei den Tiv.“ In *Gesellschaften ohne Staat: Gleichheit und Gegenseitigkeit*, hrsg. von Fritz Kramer und Christian Sigrist, 70–84. Gesellschaft ohne Staat 1. Frankfurt a. Main: Syndikat.

¹¹ Vgl. mit unterschiedlichen Intentionen Polanyi 1990; Polanyi 1957; Warburton 2019.

- Brandherm, Dirk. 2019. „Fragmentation patterns revisited: Ritual and recycling in Bronze Age depositional practice.“ In *Gifts, Goods and Money: Comparing Currency and Circulation Systems in Past Societies*, hrsg. von Dirk Brandherm, Daniela Hofmann, und Elon D. Heymans, 45–65. Oxford: Archaeopress.
- Braudel, Fernand. 1992. „Geschichte und Soziologie.“ In *Schriften zur Geschichte. Bd. 1, Gesellschaften und Zeitstrukturen*, von Fernand Braudel, 99–121. Übersetzt von Gerda Kurz. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Braudel, Fernand. 2001. *Das Mittelmeer und die mediterrane Welt in der Epoche Philipps II. Bd 1. 2.* Aufl. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Burkert, Walter. 1987. „Offerings in perspective: Surrender, distribution, exchange.“ In *Gifts to the Gods: Proceedings of the Uppsala Symposium 1985*, hrsg. von Tullia Linders und Gullög Nordquist, 43–50. Acta Universitatis Upsaliensis 15. Uppsala: Universität Uppsala.
- Burkert, Walter. 1998. *Kulte des Altertums: Biologische Grundlagen der Religion*. München: C. H. Beck.
- Casanova, Michèle, Geneviève Pierrat-Bonnefois, Philipp Quenet, Virginie Danrey, und Denis Lacambre. 2015. „Lapis Lazuli in the Tôd treasure: A new investigation.“ In *Proceedings of the Tenth International Congress of Egyptologists, University of the Aegean, Rhodes, 22–29 May 2008*, hrsg. von Panagiotis Kousoulis und Nikolaos Lazardis, 1619–40. OLA 241. Louvain: Peeters.
- Czech-Schneider, Raphaela. 1998. „Anthemata: Weihgaben und Weihgabenpraxis und ihre Bedeutung für die Gesellschaft und Wirtschaft der frühen Griechen.“ Habilitationsschrift, Westfälische Wilhelms-Universität. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-92699667020>. Abgerufen am 19.01.2019.
- Dietrich, Oliver. 2014. „Learning from ‘Scrap’ about Late Bronze Age hoarding practices: A biographical approach to individual acts of dedication in large metal hoards of the Carpathian Basin.“ *European Journal of Archaeology* 17 (3): 468–86. DOI: [10.1179/1461957114Y.0000000061](https://doi.org/10.1179/1461957114Y.0000000061).
- Dietrich, Oliver, und Tobias Mörtz. 2019. „Sockets full of scrap? Remarks on deliberate fragmentation in Late Bronze Age metal deposits in south-eastern and north-western Europe.“ In *Aspects of the Bronze Age in the Atlantic Archipelago and Beyond: Proceedings from the Belfast Bronze Age Forum, 9–10 November 2013*, hrsg. von Dirk Brandherm, 281–98. Archaeologia Atlantica Monographiae 3. Hagen/Westf.: Curach Bhán Publications.
- Dietz, Søren, Thanasis J. Papadopoulos, und Litsa Kontorli-Papadopoulou, Hrsg.*innen. 2015. *Prehistoric Aegean & Near Eastern Metal Types*. Aarhus: Aarhus University Press.
- Dunand, Maurice. 1950. *Fouilles de Byblos: Tome 2, Atlas. Études et Documents d’Archéologie* 3. Paris: Geuthner.
- Dunand, Maurice. 1954. *Fouilles de Byblos: Tome 1, Texte. Études et Documents d’Archéologie* 3. Paris: Geuthner.
- Earle, Timothy, Johan Ling, Claes Uhnér, Zofia Stos-Gale, und Lene Melheim. 2015. „The Political Economy and Metal Trade in Bronze Age Europe: Understanding Regional Variability in Terms of Comparative Advantages and Articulations.“ *European Journal of Archaeology* 18 (4): 633–57. DOI: [10.1179/1461957115Y.0000000008](https://doi.org/10.1179/1461957115Y.0000000008).
- Eder, Klaus. 1988. *Die Vergesellschaftung der Natur: Studien zur sozialen Evolution der praktischen Vernunft*. 1. Aufl. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 714. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Evans, Jean M., und Elisa Roßberger, Hrsg. 2019. *Ancient Near Eastern Temple Inventories in the Third and Second Millennia BCE: Integrating Archaeological, Textual, and Visual Sources: Proceedings of a conference held at the LMU Centre for Advanced Studies, November 14–15, 2016*. Unter Mitarbeit von Paola Paoletti. MAAO 4. Gladbeck: PeWe-Verlag.
- Falkenstein, Frank. 2009. „Zur Subsistenzwirtschaft der Bronzezeit in Mittel- und Südosteuropa: The subsistence economy of the Bronze Age in central and south-eastern Europe.“ In *Die wirtschaftlichen Grundlagen der Bronzezeit Europas. The Economic Foundations of the European Bronze Age*, hrsg. von Martin Bartelheim und Harald Stäuble, 147–76. FAA 4. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf.
- Falkenstein, Frank. 2011. „Zu Struktur und Deutung älterurnenfelderzeitlicher Hortfunde im nordalpinen Raum.“ In *Bronzen im Spannungsfeld zwischen praktischer Nutzung und symbolischer Bedeutung: Beiträge zum internationalen Kolloquium am 9. und 10. Oktober 2008 in Münster*, hrsg. von Ute L. Dietz und Albrecht Jockenhövel, 71–105. Prähistorische Bronzefunde 13. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

- Fitton, J. Lesley. 1989. „Esse quam videri: A reconsideration of the Kythnos hoard of Early Cycladic tools.“ *American Journal of Archaeology* 93: 31–39. DOI: [10.2307/505397](https://doi.org/10.2307/505397).
- Georgakopoulou, Myrto. 2013. „Metal artefacts and metallurgy.“ In *The settlement at Dhaskalio: The Sanctuary on Keros and the Origins of Aegean Ritual Practice: The Excavations of 2006–2008. Vol. 1*, hrsg. von Colin Renfrew, Olga Philaniotou, Neil Brodie, Giorgos Gavalas, und Michael Boyd, 667–92. McDonald Institute Monographs 1. Cambridge, Oxford: McDonald Institute for Archaeological Research; Oxbow Books.
- Georgakopoulou, Myrto. 2016. „Mobility and Early Bronze Age southern Aegean metal production.“ In *Human Mobility and Technological Transfer in the Prehistoric Mediterranean*, hrsg. von Evangelia Kiriatzi und Carl Knappett, 1–24. BSA Studies in Greek Antiquity. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/9781316536063](https://doi.org/10.1017/9781316536063).
- Gladigow, Burkhard. 2005. „Die Teilung des Opfers: Zur Interpretation von Opfern in vor- und frühgeschichtlichen Epochen.“ In *Religionswissenschaft als Kulturwissenschaft*, hrsg. von Christoph Auffarth und Jörg Rüpke, 186–207. Religionswissenschaft heute 1. Stuttgart: Kohlhammer.
- Godelier, Maurice. 1999. *Das Rätsel der Gabe: Geld, Geschenke, heilige Objekte*. München: C. H. Beck.
- Grammenos, Demetrios V., und Iris Tzachili. 1994. „O Thīsauros tōn Petralōnōn tīs Xhalkidikīs kai alla chalkina Ergaleia tīs PECH apo tīn euruterī Periochī.“ *Archaiologike Ephemeris* 133: 75–116. (In Greek).
- Gries, Helen. 2019. „Votive Objects from the Temple of Aššur at Aššur.“ In *Ancient Near Eastern Temple Inventories in the Third and Second Millennia BCE. Integrating Archaeological, Textual, and Visual Sources. Proceedings of a conference held at the LMU Centre for Advanced Studies, November 14–15, 2016*, hrsg. von Jean M. Evans und Elisa Roßberger, 139–58. MAAO 4. Gladbeck: PeWe-Verlag.
- Grimm, Jacob, und Wilhelm Grimm. 1877. *Deutsches Wörterbuch, Bd. IV,II. I–XVI*. Leipzig: Hirzel Verlag.
- Hänsel, Alix, und Bernhard Hänsel. 1997. *Gaben an die Götter: Schätze aus der Bronzezeit Europas: Ausstellung der Freien Universität Berlin in Verbindung mit dem Museum für Vor- und Frühgeschichte, Staatliche Museen zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz*. Museum für Vor- und Frühgeschichte (Berlin). Bestandskatalog 4. Berlin: Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz.
- Hansen, Svend. 1991. *Studien Zu Den Metalldeponierungen Während Der Urnenfelderzeit Im Rhein–Main–Gebiet*. UPA 5. Bonn: Rudolf Habelt.
- Hansen, Svend. 1994. *Studien zu den Metalldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhônetal und Karpatenbecken*. UPA 21. Bonn: Rudolf Habelt.
- Hansen, Svend. 1996–1998. „Migration und Kommunikation während der späten Bronzezeit: Die Depots als Quelle für ihren Nachweis.“ *Dacia. Nouvelle Série* 40–42: 5–28.
- Hansen, Svend. 2002. „‘Übersstattungen’ in Gräbern und Horten der Frühbronzezeit.“ In *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels? (Tagung Bamberg 14–16 Juni 2001)*, hrsg. von Johannes Müller, 151–73. UPA 90. Bonn: Rudolf Habelt.
- Hansen, Svend. 2005. „Über bronzezeitliche Horte in Ungarn - Horte als soziale Praxis.“ In *Interpretationsraum Bronzezeit: Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet*, hrsg. von Barbara Horejs, 211–30. UPA 121. Bonn: Rudolf Habelt.
- Hansen, Svend. 2014. „Goldene Scheiben aus der Kupferzeit.“ *Das Altertum* 59: 81–108.
- Hansen, Svend. 2016a. „A Short History of Fragments in Hoards of the Bronze Age.“ In *Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen Mediterraner Welt und Mitteleuropa. Material Culture and Identity between the Mediterranean World and Central Europe*, hrsg. von Holger Baitinger, 185–208. RGZM-Tagungen 27. Mainz: Verlag des RGZM.
- Hansen, Svend. 2016b. „‘Arm und Reich’ in der Bronzezeit Europas.“ In *Arm und Reich: Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften*, hrsg. von Harald Meller, Hans P. Hahn, Reinhard Jung, und Roberto Risch, 197–218. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte 14/II. Halle: Landesamt f. Denkmalpflege u. Archäologie Sachsen-Anhalt.
- Hansen, Svend. 2016c. „Gabe Und Erinnerung – Heiligtum Und Opfer.“ In *Raum, Gabe Und Erinnerung: Weihgaben Und Heiligtümer in Prähistorischen Und Antiken Gesellschaften*, hrsg. von Svend Hansen, Daniel Neumann, und Tilmann Vachta, 211–36. Berlin Studies of the Ancient World 38. Berlin: Edition Topoi.

- Hansen, Svend. 2017. „The iconography of inequality.“ In *Rebellion and Inequality in Archaeology: Proceedings of the Kiel Workshops „Archaeology of Rebellion“ (2014) and „Social Inequality as a Topic in Archaeology“ (2015)*, hrsg. von Svend Hansen und Johannes Müller, 113–34. UPA 308. Bonn: Rudolf Habelt.
- Hardt, Matthias. 2004. *Gold und Herrschaft: Die Schätze europäischer Könige und Fürsten im ersten Jahrtausend*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Hassan, Selim. 1941. *Excavations at Giza. Vol. 3. 1931–1932*. Kairo, Oxford: Oxford University Press.
- Hassan, Selim. 1953. *Excavations at Giza. Vol. 7. 1935–1936: The mastabas of the seventh season and their description*. Kairo: Government Press.
- Hellebrandt, Magdolna. 2011. „Bronztekercs Abaújvecserről: Bronze Spiral of Abaújvecser.“ *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 50: 131–52.
- Hestrin, Ruth, und Miriam Tadmor. 1963. „A hoard of tools and weapons from Kfar Monash.“ *Israel Exploration Journal* 13: 265–88.
- Huth, Christoph. 2008. „Horte als Geschichtsquellen.“ In *Vorträge des 26. Niederbayrischen Archäologentages*, hrsg. von Karl Schmotz. Rahden/Westfalen: Verlag Marie Leidorf.
- Jéquier, Gustave. 1940. *Le monument funéraire de Pepi II. Tome 3, Les approches du temple*. Kairo: Mašlahat al-Ātār.
- Jeunesse, Christian. 2017. „From Neolithic kings to the Staffordshire hoard: Hoards and aristocratic graves in the European Neolithic: Te birth of a ‘Barbarian’ Europe?“ In *The Neolithic of Europe: Papers in Honour of Alasdair Whittle*, hrsg. von Penny Bickle, Vicky Cummings, Daniela Hofmann, und Joshua Pollard, 175–87. Oxford: Oxbow Books.
- Jones, Donald W. 1999. „The archaeology and economy of Homeric gift exchange.“ *Opuscula Atheniensia* 24: 9–24.
- Kilian-Dirlmeier, Imma. 2005. *Die bronzzeitlichen Gräber bei Nidri auf Leukas: Ausgrabungen von W. Dörpfeld 1903–1913*. Mainz: Rudolf Habelt.
- Kleitsas, Christos N. 2019. „The Hoard of Rodotopi in Ioannina (Epirus, NW Greece) and the Copper Single-Edged Shaft-Hole Axes of the Early Bronze Age in the Helladic Area.“ *Archäologischer Anzeiger*, 1–41.
- Klochko, Viktor I. 2017. „Yamnaya culture hoard of metal objects, Ivanivka, Lower Murafa: Autogenesis of ‚Dniester copper/bronze metallurgy.“ *Baltic-Pontic Studies* 22: 226–45.
- Klochko, Viktor I., und A. V. Kozymenko. 2016. *Drevniy metall Ukrainy*. Kiew (in Russian).
- Kyrieleis, Helmut. 2006. *Anfänge und Frühzeit des Heiligtums von Olympia: Die Ausgrabungen am Pelopion 1987–1996*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Langdon, Susan H. 1987. „Gift Exchange in the Geometric Sanctuaries.“ In *Gifts to the Gods: Proceedings of the Uppsala Symposium 1985*, hrsg. von Tullia Linders und Gullög C. Nordquist, 107–13. Acta Universitatis Upsaliensis. Boreas 15. Uppsala: Academia Upsaliensis.
- Lévi-Strauss, Claude. 1981a. *Die elementaren Strukturen der Verwandtschaft*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Lévi-Strauss, Claude. 1981b. *Das Ende des Totemismus*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Luig, Ute, Hrsg. 2018. *Approaching the Sacred: Pilgrimage in Historical and Intercultural Perspective*. Berlin: Edition Topoi.
- Mallowan, Max E. L. 1947. „Excavations at Brak and Chagar Bazar.“ *Iraq* 9: 1–259. DOI: [10.2307/4199532](https://doi.org/10.2307/4199532).
- Maran, Joseph. 1987. „Die Silbergefäße von el-Tôd und die Schachtgräberzeit auf dem griechischen Festland.“ *Prähistorische Zeitschrift* 62: 221–27. DOI: [10.1515/prhz.1987.62.2.221](https://doi.org/10.1515/prhz.1987.62.2.221).
- Maran, Joseph. 1989. „Die Schaftlochaxt aus dem Depotfund von Theben (Mittelgriechenland) und ihre Stellung im Rahmen der bronzzeitlichen Äxte Südosteuropas.“ *Archäologisches Korrespondenzblatt* 19: 129–36.
- Maran, Joseph. 1998. *Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr. Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit*. UPA 53. Bonn: Rudolf Habelt.
- Maran, Joseph. 2001. „Der Depotfund von Petralona (Nordgriechenland) und der Symbolgehalt von Waffen in der ersten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. zwischen Karpatenbecken und Ägäis.“ In *Lux Orientis*:

- Archäologie zwischen Asien und Europa. Festschrift für Harald Hauptmann*, hrsg. von Rainer M. Boehmer und Joseph Maran, 275–84. *Studia honoraria* 12. Rahden/Westf. Verlag Marie Leidorf.
- Mauss, Marcel. 1968. *Die Gabe*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Mauss, Marcel, und Stephan Moebius. 2012. *Schriften zur Religionssoziologie*. Suhrkamp Taschenbücher Wissenschaft 2032. Berlin: Suhrkamp.
- Menke, Manfred. 1978/79. „Studien zu den frühbronzezeitlichen Metalldepots Bayerns. Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege.“ *Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 19/20: 5–305.
- Miron, Eli. 1992. *Axes and Adzes from Canaan*. Prähistorische Bronzefunde 9. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Moorey, Peter R. S. 1971. „The Loftus Hoard of Old Babylonian Tools from Tell Sifr in Iraq.“ *Iraq* 33: 61–86. DOI: [10.2307/4199916](https://doi.org/10.2307/4199916).
- Müller, Felix. 2002. *Götter, Gaben, Rituale: Religion in der Frühgeschichte Europas*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Müller, Johannes. 2008. „Siedlungs- und umweltarchäologische Modelle zum 3. Jahrtausend v. Chr.“ In *Umwelt-Wirtschaft-Siedlungen im dritten vorchristlichen Jahrtausend Mitteleuropas und Südkandinaviens*, hrsg. von Walter Dörfler und Johannes Müller, 393–99. *Offa-Bücher* 84. Neumünster: Wachholz.
- Mylonopoulos, Joannis. 2008. „‘Fremde’ Weihungen in Heiligtümern der Ostägäis im 7. und 6. Jh. v. Chr.“ In *Austausch von Gütern, Ideen und Technologien in der Ägäis und im östlichen Mittelmeer Von der prähistorischen bis zu der archaischen Zeit. 19. – 21. 05. 2006 in Ohlstadt/Obb.*, hrsg. von Apostolos Kyriatsoulis, 363–83. Weilheim/Obb: Verein zur Förderung der Aufarbeitung der Hellenischen Geschichte.
- Nakassis, Dimitri, Michael L. Galaty, und William A. Parkinson. 2016. „Discussion and Debate: Reciprocity in Aegean Palatial Societies: Gifts, Debt, and the Foundations of Economic Exchange. Introduction.“ *Journal of Mediterranean Archaeology* 29: 61–70. DOI: [10.1558/jmea.v29i1.31013](https://doi.org/10.1558/jmea.v29i1.31013).
- Nigro, Lorenzo. 2015. „The copper axes hoard in the Early Bronze IIIb Palace of Batrawy, Jordan.“ In *Copper and Trade in the South–Eastern Mediterranean: Trade Routes of the Near East in Antiquity*, hrsg. von Karolina Rosińska-Balik, Agnieszka Ochał-Czarnowicz, Marcin Czarnowicz, und Joanna Dębowska-Ludwin, 77–83. *BAR Int. Series* 2753. Oxford: Archaeopress.
- Oberrauch, H. 2000. „Ein Depotfund von vier Kupferäxten am Pigloner Kopf.“ *Archäologisches Korrespondenzblatt* 30: 481–98.
- Odler, Martin. 2015. „Adzes in the Early Dynastic Period and the Old Kingdom.“ In *Copper and Trade in the South–Eastern Mediterranean: Trade Routes of the Near East in Antiquity*, hrsg. von Karolina Rosińska-Balik, Agnieszka Ochał-Czarnowicz, Marcin Czarnowicz, und Joanna Dębowska-Ludwin, 85–108. *BAR Int. Series* 2753. Oxford: Archaeopress.
- Palumbi, Giulio. 2012. „The Arslantepe Royal Tomb and the ‘Manipulation’ of the Kurgan Ideology in Eastern Anatolia at the Beginning of the Third Millennium.“ In *Ancestral Landscapes: Burial Mounds in the Copper and Bronze Ages*, hrsg. von Elisabetta Borgna, und Sylvie Müller Celka, 47–60. *TMO* 58. Lyon: MOM. https://www.persee.fr/doc/mom_2259-4884_2012_act_58_1_3447.
- Paoletti, Paola. 2008. „Elusive Silver? Evidence for the circulation of silver in the Ur III state.“ *KASKAL. Rivista di storia, ambienti e culture del Vicino Oriente Antico* 5: 127–58.
- Petrie, W. M. Flinders. 1901. *The Royal Tombs of the Earliest Dynasties, Part II*. Egypt Exploration Fund Memoirs 21. London: Egypt Exploration Fund.
- Petrie, W. M. Flinders. 1896. *Koptos*. London: Bernard Quaritch.
- Pinch, Geraldine, und Elizabeth A. Waraksa. 2009. „Votive Practices.“ In *UCLA Encyclopedia of Egyptology*, hrsg. von Willeke Wendrich, Jacco Dieleman, und Elizabeth Froid. Los Angeles. <http://digital2.library.ucla.edu/viewItem.do?ark=21198/zz001nfbgg>.
- Polanyi, Karl. 1957. „Economy as Instituted Process.“ In *Trade and Market in the Early Empires: Economies in History and Theory*, hrsg. von Karl Polanyi, Conrad M. Arensberg, und Harry W. Pearson, 243–70. Chicago, IL: The Free Press; The Falcon’s Wing Press.
- Polanyi, Karl. 1990. *Die große Transformation: Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.

- Porter, Anne M., und Glenn M. Schwartz, Hrsg. 2012. *Sacred Killing: The Archaeology of Sacrifice in the Ancient Near East*. Winona Lake, IN: Eisenbrauns.
- Quibell, James Edward, und Frederick Wastie Green. 1902. *Hierakonpolis II*. London.
- Rademakers, Frederik W., Georges Verly, Luc Delvaux, und Patrick Degryse. 2018. „Copper for the afterlife in Predynastic to Old Kingdom Egypt: Provenance characterization by chemical and lead isotope analysis (RMAH collection, Belgium).“ *Journal of Archaeological Science* 96: 175–90. DOI: [10.1016/j.jas.2018.04.005](https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.04.005).
- Radwan, Ali. 1983. *Die Kupfer- und Bronzegefäße Ägyptens (Von den Anfängen bis zum Beginn der Spätzeit)*. München: C. H. Beck.
- Renfrew, Colin. 1972. *The Emergence of Civilisation. The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium B.C.* London: Methuen.
- Renfrew, Colin. 2013. „The sanctuary at Keros: Questions of materiality and monumentality.“ *Journal of the British Academy* 1: 187–212. DOI: [10.5871/jba/001.187](https://doi.org/10.5871/jba/001.187).
- Renfrew, Colin, Michael Boyd, und Christopher Bronk Ramsey. 2012. „The oldest maritime sanctuary? Dating the sanctuary at Keros and the Cycladic Early Bronze Age.“ *Antiquity* 86: 144–60. DOI: [10.1017/S0003598X00062517](https://doi.org/10.1017/S0003598X00062517).
- Sabatini, Serena. 2017. „Wool economy during the European Bronze Age.“ *Swiatowit* 56: 13–55.
- Sağlamtimur, Haluk, und Martina Massimino. 2018. „Wealth Sacrifice and Legitimacy: The Case of the Early Bronze Age Başur Höyük Cemetery (South-Eastern Turkey).“ In *Proceedings of the 10th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. 25–29 April 2016, Vienna. Vol. 1*. Hrsg. von Barbara Horejs, Christoph Schwall, Vera Müller, Marta Luciani, Markus Ritter, und Mattia Guidetti, 329–42. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Sherratt, Susan. 2007. „The Archaeology of metal use in the Early Bronze Age Aegean – a review.“ In *Metallurgy in the Early Bronze Age Aegean*, hrsg. von Peter M. Day und Roger C. P. Doonan, 245–63. Sheffield Studies in Aegean Archaeology 7. Oxford: Oxbow Books.
- Sohn-Rethel, Alfred. 1972. *Geistige und körperliche Arbeit: Zur Theorie der gesellschaftlichen Synthesis*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Sohn-Rethel, Alfred. 1989. *Geistige und körperliche Arbeit: Zur Epistemologie der abendländischen Geschichte*. Weinheim: VCH Verlagsgesellschaft.
- Sowada, Karin N., und Peter Grave. 2009. *Egypt in the Eastern Mediterranean during the Old Kingdom: An Archaeological Perspective*. OBO 237. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Stentzler, Friedrich. 1979. *Versuch über den Tausch: Zur Kritik des Strukturalismus*. Berlin: Medusa-Verlag.
- Stöllner, Thomas, Jan Cierny, Clemens Eibner, Nicole Boenke, Rainer Herd, Alexander Maass, Klaus Röttger, T. Sormaz, Gero Steffens, und Peter Thomas. 2006. „Der bronzezeitliche Bergbau im Südrevier des Mitterberggebietes: Bericht zu den Forschungen der Jahre 2002 bis 2006.“ *Archaeologia Austriaca* 90: 87–137.
- Teeter, E., Hrsg. 2011. *Before the Pyramids: The Origins of Egyptian Civilization*. OIMP 33. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Torbrügge, Walter. 1970. „Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde: Zur Ordnung und Bestimmung einer Denkmälergruppe.“ *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 50–51: 1–146.
- Truhelka, Ćiro. 1909. „Kupferfund von Griča (Bezirk Varcar Vakuf).“ *Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegovina* 11: 43–50.
- Wagner, Günther A., und Gerd Weisgerber, Hrsg. 1985. *Silber, Blei und Gold auf Sifnos: Prähistorische und antike Metallproduktion*. Der Anschnitt Beiheft 3. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum.
- Warburton, David A. 2019. „The formation and transformation of value in Bronze Age Egypt.“ In *Weights and Marketplaces from the Bronze Age to the Early Modern Period*, hrsg. von L. Rahmstorf und E. Stratford, 143–84. Weight & Value 1. Kiel, Hamburg: Wachholz.

- Wengrow, David. 2011. „Archival’ and ‘sacrificial’ economies in Bronze Age Eurasia: An interactionist approach to the hoarding of metals.“ In *Interweaving Worlds: Systemic Interactions in Eurasia, 7th to 1st Millennia BC.*, hrsg. von Toby C. Wilkinson, Susan Sherratt, und John Bennet, 135–44. Oxford: Oxbow Books.
- Wiener, Malcolm H. 2013. „Contacts, Crete, Egypt, and the Near East circa 2000 BC.“ In *Cultures in Contact: From Mesopotamia to the Mediterranean in the Second Millennium B.C.*, hrsg. von Joan Aruz, Sarah B. Graff, und Yelena Rakic, 34–43. New York: The Metropolitan Museum of Art.
- Woolley, Charles Leonard. 1934. *The Royal Cemetery: A Report on the Predynastic and Sargonic Graves Excavated Between 1926 and 1931*. 2 Bd. Ur Excavations 2. London: Trustees of the British Museum.
- Yalçın, Ünsal, Cemal Pulak, und Rainer Slotta, Hrsg. 2005. *Das Schiff von Uluburun: Welthandel vor 3000 Jahren. Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau- Museums Bochum vom 15. Juli 2005 bis 16. Juli 2006*. Bochum: Deutsches Bergbau-Museum.
- Zannoni, Antonio. 1888. *La fonderia di Bologna*. Bologna: Soc. tip. Azzoguidi.