

Prämonetäre Zahlungsmittel in der Kupfer- und Bronzezeit Mitteleuropas^{*}

MAJOLIE LENERZ-DE WILDE

In memoriam Ludwig Pauli

„Geld ist ein in und von Gemeinschaften verschiedenster Natur allgemein, wenn nicht ausschließlich zu Tausch, Zahlung, Wertbemessung, -übertragung und -aufbewahrung, aber auch zur Erlangung sozialen Ranges verwendetes Mittel“¹.

„Kein Objekt ist Geld per se, doch kann jedes Objekt in einem geeigneten Bereich die Funktion von Geld haben. In Wirklichkeit stellt Geld ein System von Symbolen dar, ähnlich wie Sprache, Schrift oder Gewicht und Maße.“²

Es ist seit langem bekannt, daß Münzen in der Entwicklungsgeschichte des Geldes eine durchaus junge Erscheinung sind und vor ihrer Entwicklung zahlreiche andere Gegenstände für die oben genannten Aktionen verwendet wurden. In der ethnologischen Literatur wird eine Fülle von Objekten beschrieben – von Muscheln über Kakaobohnen, Äxten, Schmuck, Salz bis zu mühlsteingroßen Steinringen –, die innerhalb verschiedener Gesellschaften Funktionen von Geld erfüllten. Auch aus dem Bereich der antiken Hochkulturen ist bekannt, daß Vieh, Getreide, Edelmetall, Waffen usw. als Preise, Geschenke u. ä. verwendet wurden.

1949 erschienen zwei grundlegende Studien über Formen und Entstehung solch „primitiven“ Geldes³. Sie belegen, daß sich „primitives“ Geld von „modernem“ unter anderem dadurch unterscheidet, daß es keineswegs alle Funktionen modernen Geldes erfüllen muß. Zudem hat es häufig ambivalenten Charakter, da viele als Geld fungierende Gegenstände durchaus auch praktisch genutzt werden konnten, wenn Notwendigkeit dazu bestand.

* Die vorliegende Arbeit resultiert aus einem Forschungsprojekt, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft über einen Zeitraum von vier Jahren gefördert hat, wofür ihr ganz herzlich gedankt sei. Die Materialaufnahme wäre nicht möglich gewesen ohne die freundliche Unterstützung vieler Direktoren, Leiter und Mitarbeiter der besuchten Museen und Institute. Ich danke deshalb den Damen und Herren Dr. F. E. BARTH (Wien), Dr. I. HÁSEK (Prag), G. HASENHÜNDL (Hollabrunn), Dr. D. KAUFMANN (Halle), H. MITSCHKA (Görlitz), Dr. F. MOOSLEITNER (Salzburg), Dr. M. RIND (Kelheim), Dr. M. SALAS (Brno), Dr. K. SIMON (Dresden), M. WILHELM (Bautzen), F. WINKLER (Leipzig), Dr. P. ZAVREL (České Budějovice), Dr. G. SCHNEIDER-SCHNEKENBURGER (Immenstadt), Dr. W. BLAJER (Kraków), Dr. J. W. NEUGEBAUER (Wien), Dr. A. TILLMAN (Ingolstadt) und Dr. S. WINGHART (München) machten mir lebenswürdigerweise Material oder Unterlagen zugänglich. Für ihre besondere Mühe danke ich herzlich Dr. S. RIECKHOFF-HESSE (ehem. Regensburg), Dr. E. LAUERMANN (Hollabrunn) und Dr. P. UENZE (München) und last not least meiner Tochter Corinna für die Unterstützung bei der Materialaufnahme in Österreich.

1 Der Kleine Pauly s.v. Geld.

2 G. DALTON (Hrsg.), *Primitive, Archaic and Modern Economies. Essays of K. POLANYI* (New York 1968) 281.

3 P. EINZIG, *Primitive Money in its Ethnological, Historical and Economic Aspects* (London 1949); A. QUIGGIN, *A Survey of Primitive Money. The Beginnings of Currency* (London 1949).

Die verschiedenen Funktionen und die Entstehung „primitiven“ Geldes

In der Literatur⁴ wird unterschieden zwischen Geldformen mit unbegrenztem Wirkungsbereich – vergleichbar dem modernen Geld (general purpose money) – und „primitiven“ Geldformen mit eingeschränktem Wirkungsbereich (limited purpose money). Letztere können folgende Funktionen erfüllen:

- a) Geld als Güteranhäufung (store of value). Bestimmte Objekte, die innerhalb einer Gesellschaft besonders geschätzt sind, werden angesammelt, weil ein Individuum sich durch diesen Besitz von anderen absetzen kann.
- b) Geld als Wertmesser (standard of value), auf die der Preis anderer Dinge bezogen ist.
- c) Geld als Tauschmittel (medium of exchange) zwischen Individuen oder Gruppen.
- d) Geld als nichtkommerzielle Gabe z. B. für Opfer, als Brautgeld oder Tribut.

Daß die verschiedenen Funktionen prämonetaren Geldes keineswegs an ein und denselben Gegenstand gebunden sein müssen, lehrt ein Blick auf die Verhältnisse in Griechenland. Bei Homer galt das Rind noch als allgemeiner Wertmesser, während als Zahlungsmittel Metall in Form von Geräten, Waffen oder Barren umlief⁵. Auch aus der Ethnologie ist bekannt, daß vielfach Wertgegenstände, die in primitiven Gesellschaften als Opfergeld dienten, als Geschenk zur Herstellung einer sozialen Bindung oder eines Bündnisses zwischen Stämmen, nicht als Tauschmittel im Handel Verwendung fanden⁶.

Entsprechend zahlreich sind denn auch die Definitionen „primitiven Geldes“. Hier sei diejenige von P. EINZIG übernommen, der Geld beschreibt als: „unit or objects conforming to a reasonable degree to some standard of uniformity which is employed for making a large proportion of the payment customary in the community concerned, and which is accepted for payment largely with the intention of employing it for making payments“⁷. Wichtig ist dabei der Grundsatz, daß ein Gegenstand wieder ausgegeben, nicht aber direkt genutzt werden sollte, wengleich er möglicherweise praktisch genutzt werden konnte. Nach dieser Definition werden Gegenstände, die lediglich als Wert gesammelt werden, z. B. Schmuck, nicht als Geld betrachtet, solange nicht weitere Kriterien hinzukommen. Es ist wichtig zu betonen, daß nicht nur innerhalb einer Gesellschaft als Geld genutzte Gegenstände diese Funktion wieder verlieren konnten, sondern auch, daß ein und derselbe Gegenstand in verschiedenen Ethnien unterschiedliche Funktionen erfüllen mochte.

Für die Entstehung von Geld⁸ können verschiedene, einander auch überschneidende Faktoren ausschlaggebend gewesen sein: Aus Objekten, die als Wertgegenstände gehortet wurden – aus welchen Gründen auch immer –, konnten begehrte Tauschmittel werden, die dann auch entgegengenommen wurden, mit dem Ziel, sie wieder auszugeben.

4 Neuere Arbeiten: G. DALTON, *Primitive Money*. Am. Anthr. 77, 1965, 44 ff.; F. L. PRYOR, *The Origins of Economy* (London 1977) 149 ff.; TH. CRUMP, *The Phenomenon of Money* (London 1981). Weitere Hinweise bei U. KÖHLER, *Formen des Handels in ethnologischer Sicht*. In: K. DÜWEL u. a. (Hrsg.), *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa I. Methodische Grundlagen und Darstellungen zum Handel in vorgeschichtlicher Zeit und in der Antike* (Göttingen 1985) 32 ff.

5 z. B. „Eurykleia, die Tochter des Ops, des Sohnes Peisenors, welche vordem Laertes mit seinem Gute gekauft, in jungfräulicher Blüte, für 20 Rinder“ (Homer, *Odyssee I*, 429–431). „Dieser gab Menelaos zwei Badewannen von Silber, zwei dreifüßige Kessel und zehn Talente des Goldes“ (ebd. IV, 428–429).

6 z. B. EINZIG (Anm. 3) 48 ff.

7 EINZIG (Anm. 3) 309 ff.

8 Zur Entstehung von Geld aus dem Kult: B. LAUM, *Heiliges Geld* (Tübingen 1924). Dazu die Rez. von R. HERZOG, *Numismatisches Literatur-Blatt* 244/246, 1925, 1 ff.

Der Handel zwischen Individuen bzw. Gruppen konnte dazu führen, daß sich bevorzugte Tauschmittel entwickelten, die dann ihrerseits zu Geld wurden. Auch konnte Tauschhandel die Entwicklung eines Wertmessers notwendig machen, der dann als Geld fungierte.

In der vorgeschichtlichen Literatur ist der Frage der prämonetären Zahlungsmittel bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden. Dabei hatte bereits 1947 W. A. v. BRUNN darauf hingewiesen, daß verschiedene in bronzzeitlichen Hortfundgruppen in großer Zahl auftretende Objekte möglicherweise Geldfunktion besaßen⁹.

1974 haben B. OTTOWAY und CH. STRAHM vor dem Hintergrund ethnologischer Beispiele die Funktion von Kupferperlen innerhalb der neolithischen Cortaillod-Kultur der Westschweiz diskutiert¹⁰. Sie gingen dabei aus von dem Fund zweier zusammen deponierter Stränge von 18 bzw. 36 Kupferperlen aus Burgäschisee-Süd. Die Perlen zeigten unterschiedliche Stadien der Oxydation, hatten sich folglich nicht immer zusammen auf einem Strang befunden. Der kürzere Strang wog jedoch doppelt soviel wie der längere. Innerhalb der einzelnen Perlen ließ sich keine Übereinstimmung erkennen, doch waren an zwei Perlen von Strang 2 Kupferteilchen angegossen (um das Gewicht zu erhöhen?). In Cortaillod-Siedlungen sind insgesamt 116 Kupferperlen gefunden worden. Die Autoren interpretieren den Befund folgendermaßen: In die von Ackerbau und Viehzucht lebende Bevölkerung der Cortaillod-Kultur wurde Kupfer in Form von Perlen, Meißeln und Flachbeilen als Luxusgut importiert. Während die Äxte eindeutig als Werkzeuge genutzt wurden (zahlreiche Gebrauchsspuren, keine Standardisierung nach Gewicht, nie in Depots gefunden), fungierten die Perlen als Prestigegegenstände, die als solche auch gehortet und verschenkt werden konnten. Aus dieser Wertschätzung heraus konnte sich eine Funktion als special purpose money für Brautgeld, Blutgeld o. ä. entwickeln. Die Tatsache, daß solche Perlen nicht bei den Nachbargruppen, mit denen die Bevölkerung der Cortaillod-Kultur Kontakt hatte, gefunden wurden, schließt eine Verwendung im Handel mit diesen Gruppen aus. Eine Funktion als Zahlungsmittel für kommerzielle Zwecke innerhalb der Cortaillod-Kultur schließen die Autoren mit dem Hinweis auf den Charakter als „self-sufficient non-market society“ ebenfalls aus.

In jüngeren Materialpublikationen findet sich immer wieder im Zusammenhang mit Objekten unklarer Verwendung der Hinweis, sie seien vielleicht als Geld genutzt worden, ohne daß jedoch der Geldbegriff genauer definiert wird¹¹.

Im Zusammenhang mit der Problematik der Interpretation von Hortfunden hat L. PAULI darauf aufmerksam gemacht, daß Barren, Brucherz, Beile, Sicheln usw. dringend auf eine Verwendung als Geld hin untersucht werden müßten und daß dies nur in einem größeren Rahmen, sowohl zeitlich wie geographisch, geschehen könnte¹².

Eine Beschäftigung mit dem Thema scheint also dringend geboten, auch wenn unsere Erkenntnismöglichkeiten aufgrund der Quellensituation höchst eingeschränkt sind, da sich etwa Felle, Vieh, Salz, Getreide usw. dem archäologischen Nachweis weitgehend entziehen. Denn es liegt auf der Hand, daß die Frage, seit wann Geld – und zwar in welcher Funktion und in welcher Form auch immer – vom vorgeschichtlichen Menschen genutzt wurde, für die Wirtschafts- und Kulturgeschichte der Vorzeit von erheblicher Bedeutung ist.

Welche Möglichkeiten bestehen aber überhaupt, prähistorisches Geld identifizieren zu können, wenn die Geldfunktion eines Gegenstandes nur aus dem Gebrauch ersichtlich ist?

9 W. A. VON BRUNN, Die Schatzfunde der Bronzezeit als wirtschaftsgeschichtliche Quelle. Forsch. u. Fortschr. 21–23, 1947, 258.

10 B. OTTOWAY/CH. STRAHM, Swiss Neolithic copper beads: currency, ornament or prestige items? World Arch. 6, 1975, 307 ff.

11 z. B. K. KIBBERT, Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland I. PBF IX, 10 (München 1980) 48.

12 L. PAULI, Einige Anmerkungen zum Problem der Hortfunde. Arch. Korrbbl. 15, 1985, 200 ff.

Aus der Ethnologie und den antiken Kulturen lassen sich einige Hinweise ableiten: Wenn Dinge für den praktischen Gebrauch zu groß oder zu klein, wenn sie technisch ungenügend bearbeitet oder konstruiert sind, kann man Geldfunktion in Betracht ziehen. Wenn solche Gegenstände sehr häufig begegnen und darüber hinaus nach Größe oder Gewicht eine gewisse Einheitlichkeit erkennen lassen, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, daß man es mit Geld zu tun hat. Andererseits muß man deutlich betonen, daß eben auch technisch perfekte und durchaus nutzbare Dinge Geldfunktion erfüllen konnten.

Es liegt nahe, in diesem Zusammenhang Hortfunde zu untersuchen. Sofern es sich um Verwahrhorte handelt, die wieder gehoben werden sollten, wird man darin Gegenstände antreffen, die ohne Zweifel wegen ihres Wertes gesammelt wurden (store of value-Funktion). Ob diese Gegenstände auch als standard of value dienten oder als Braut- oder Blutgeld (special purpose money), wird sich schwer ermitteln lassen. Zu fordern ist in diesem Fall jedoch eine gewisse Einheitlichkeit nach Größe oder Gewicht. Soll man eine Funktion als medium of exchange in Betracht ziehen, so ist zu fordern, daß ein Objekt in bestimmten Räumen in großer Zahl in den Horten anzutreffen ist.

In Horten, bei denen eine endgültige Entäußerung beabsichtigt war, kann man neben Kultgerät Wertgegenstände erwarten, die als Selbstausrüstung, Totenschatz oder Opfergabe niedergelegt wurden. Wenn die Opfergaben als Opfergeld (special purpose money) angesehen werden sollen, so ist wiederum eine gewisse Normierung zu erwarten.

Angesichts der Komplexität des Themas soll sich die vorliegende Untersuchung auf die Kupfer- und Bronzezeit Mitteleuropas konzentrieren, da der Forschungsstand hier einen relativ guten Überblick erlaubt. Die Horte sollen hier nach folgenden Gesichtspunkten untersucht werden:

1. Welche Gegenstände finden sich in größerer Zahl?
2. Welche Gegenstände sind für den praktischen Gebrauch ungeeignet?
3. Lassen sich an bestimmten Gegenständen Normierungen nach Gewicht, Größe usw. feststellen?
4. Lassen sich zu einer Zeitperiode Regionen mit unterschiedlichen schwerpunktmäßig gehorteten Gegenständen voneinander absetzen?

Dann soll diskutiert werden, ob die in Frage kommenden Objekte als Geld in einer seiner verschiedenen Ausprägungen gedient haben können.

Kupferzeitliche Äxte und Beile

Hammer- und Hackenäxte

Ältestes kupferzeitliches Großgerät bilden die Hammer- und Hackenäxte. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt in Südosteuropa, doch sind auch aus Österreich, Böhmen, Mähren und Ungarn zahlreiche Exemplare bekannt¹³.

E. F. MAYER hat bei der Bearbeitung der österreichischen Exemplare darauf verwiesen, daß etliche Stücke nach dem Guß keine Glättung erfuhren und auch keine Gebrauchsspuren aufweisen. Er spricht sie deshalb als Barren an und interpretiert sie als „Objekte, die um der Gegenleistung willen weitergegeben, aber auch gehortet, zur Schau gestellt oder geopfert werden

13 F. SCHUBERT, Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. *Germania* 43, 1965, 247 ff.; A. VULPE, Die Äxte und Beile in Rumänien 2. *PBF IX*, 5 (München 1975); E. F. MAYER, Die Äxte und Beile in Österreich. *PBF IX*, 9 (München 1977); H. TODOROVA, Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien. *PBF IX*, 14 (München 1981); M. NOVOTNA, Die Äxte und Beile in der Slowakei. *PBF IX*, 3 (München 1977); P. PATAY, Kupferzeitliche Äxte und Beile in Ungarn. *PBF IX*, 15 (München 1984).

konnten, also um eine Form des Geldes“¹⁴. Sieht man jedoch die Zusammensetzung der mittel- und südosteuropäischen Depotfunde durch, so zeigt sich, daß kaum einmal mehr als drei Äxte zusammen gefunden wurden. Depots wie Josani, Jud. Bihor¹⁵ (Rum.), mit fünf bis sechs Hackenäxten oder Nogradmarcal, Kom. Nograd¹⁶ (Ungarn), mit acht bis neun Äxten bilden die Ausnahmen. Einzig in Plakuder, Bez. Vidin¹⁷ (Bulg.), wurden 13 mit Kupferdraht zusammengebundene Hackenäxte entdeckt.

Eine Durchsicht der publizierten Abbildungen läßt keine Tendenz zur Normierung hinsichtlich der Größe erkennen. Gewichte sind nur in Ausnahmefällen publiziert.

Man wird die Hammer- und Hackenäxte also als Wertgegenstände betrachten können, die als solche auch weitergegeben und geopfert wurden, eine darüber hinausgehende Funktion ist jedoch nicht ersichtlich.

Flachbeile

Flachbeile stellen eine in vielen Teilen Europas verbreitete Geräteform dar. Hier sollen nur die gut zugänglichen Befunde aus Ungarn, Polen, Westdeutschland und Österreich betrachtet werden.

Aus Ungarn¹⁸ liegen keine gesicherten Depotfunde vor, mit Ausnahme des Depots von Szeged, Kom. Csongrad¹⁹. Hier fanden sich Meißel, Pfriem und Flachbeil in eine kreuzschneidige Axt gesteckt. Die in ihrer Zusammensetzung nicht sicheren Hortfunde enthalten nur zwei bis vier Flachbeile.

Auch in Polen²⁰ ist die Zahl gesicherter Depots nicht hoch. Ein Flachbeil fand sich zusammen mit anderem Gerät in Zensko, Gde. Krzecin²¹. Aus Rudki, Gde. Szamotuly²², stammen drei Flachbeile, vergesellschaftet mit sechs Armspiralen und Silber. Zusammen mit den beiden bekannten Rinderfigürchen waren bei Bytyń, Woiw. Poznań²³, sechs Flachbeile niedergelegt. Lediglich einmal, nämlich in Kietrz, Woiw. Opole²⁴, wurden zehn Flachbeile, allerdings unterschiedlicher Typen, zusammen gefunden.

Alle 55 Flachbeile aus Westdeutschland sind Einzelfunde²⁵. Von 30 Exemplaren mit gesicherten Fundumständen stammen sieben aus Flüssen, zwei aus dem Moor, fünf von Höhlen. Da sie nicht immer Gebrauchsspuren zeigen, konstatiert K. KIBBERT, „daß damit zu rechnen ist, daß die meisten unserer Beile in erster Linie als Wertträger betrachtet wurden und dementsprechend gelegentlich auch als Geld oder Handelsbarren fungierten“²⁶. Dem muß man entgegenhalten, daß Wertträger, Handelsbarren und Geld verschiedene Dinge sind. Ein Überblick über die publizierten Gewichte ergibt zwar eine gewisse Häufung um 300 g, aber nur dann, wenn man alle alt- bis spätkupferzeitlichen Stücke zusammennimmt. Es zeigt sich aber auch in diesem Fall keine Konzentration aller Gewichte um diesen Wert: Von 41 Flachbeilen ist das Gewicht be-

14 MAYER (Anm. 13) 14.

15 VULPE (Anm. 13) 38.

16 PATAY (Anm. 13) 57 Nr. 253.

17 TODOROVA (Anm. 13) 46.

18 PATAY (Anm. 13).

19 PATAY (Anm. 13) Taf. 68, A4.

20 A. SZPUNAR, Die Beile in Polen 1. PBF IX, 16 (München 1987).

21 Ebd. 16 Nr. 56.

22 Ebd. 16 Nr. 50–52.

23 Ebd. 15 Nr. 30–34.

24 Ebd. 14 Nr. 19–24; 15 Nr. 38–39; 17 Nr. 59–60.

25 KIBBERT (Anm. 11) 55 ff.

26 Ebd. 82.

kannt. Die Spannweite beträgt 74–950 g bei einem Mittelwert von 340,02 g. Die Standardabweichung liegt bei 197,23 g. Damit ist klar, daß ein Standardgewicht nicht angestrebt wurde. Auch bei einer gesonderten Betrachtung der auf die einzelnen Zeitstufen verteilten Flachbeile ergeben sich keine Hinweise auf ein intendiertes Standardgewicht.

Die meisten österreichischen Flachbeile sind ebenfalls Einzelfunde. Drei Kupferbeile wurden in einem Depot innerhalb von Siedlungsresten bei Salzburg geborgen²⁷. Das Depot aus Stollhof, PB Wiener Neustadt, enthielt außer wertvollem Schmuck zwei Beile²⁸. Schließlich sollen in einem Hort aus Spitz, PB Krems, „mehrere gleichartige Stücke“ gelegen haben²⁹.

Der Wert der Kupferbeile steht außer Zweifel, und die Fundumstände zeigen deutlich, daß sie als kostbares Gut auch geopfert wurden. Daß sie darüber hinaus aber andere Funktionen besaßen, ist dem archäologischen Befund nicht zu entnehmen.

Doppeläxte vom Typ Zabitz

Mit den jungkupferzeitlichen Doppeläxten vom Typ Zabitz hat sich KIBBERT ausführlich beschäftigt³⁰. Es handelt sich um Äxte aus fast reinem Kupfer, mit flachem Körper und einem Schaftloch, das für eine praktische Schäftung viel zu klein ist.

KIBBERT unterscheidet drei Varianten:

- a) Variante Cochem: große, schwere unverzierte Stücke mit einem Gewicht über 2 kg (Abb. 1,1). Dieser Variante werden einige formal (Verzierung) bzw. im Gewicht (unter 2 kg schwer) abweichende Stücke angeschlossen.
- b) Variante Flonheim: verzierte Exemplare, deren Gewicht zwischen 945 g und 1447 g schwankt (Abb. 1,2).
- c) Variante Westeregeln: unverzierte Stücke mit einem Gewicht zwischen 414 und 1490 g (Abb. 1,3). Auch den beiden letzten Gruppen werden formal oder gewichtsmäßig abweichende Stücke angeschlossen.

KIBBERT diskutiert sehr ausführlich die denkbaren Funktionen der Doppeläxte und kommt zu dem Schluß: „Ein einheitlicher Verwendungszweck für alle Doppeläxte unseres Typs ist nicht mit Sicherheit zu behaupten, ja nicht einmal für ein einzelnes Exemplar. Im Gegenteil – eine funktionale Mehrdeutigkeit ist wahrscheinlich, wobei die kultische Bedeutung sicher im Vordergrund stand, besonders bei der verzierten rheinhessischen Gruppe. Ein kosmisch-göttliches Symbol darstellend, dürften sie als Kultgerät, magisches Schutz- und Bannmittel wie als Votivgabe gedient haben, wobei in bezug auf die letzteren auch wohl die Einzelfunde als Einstückhorte zu betrachten sind. In den profanen Bereich hinüberwechselnd, könnte durchaus noch eine Benutzung als Würdezeichen oder Prunkwaffe, dagegen kaum als Werkzeug oder Waffe erwogen werden. Die gewichtsmäßige Quantelung vieler Doppeläxte, besonders der schweren ‚barrenförmigen‘ Variante Cochem, endlich spricht sowohl für deren Barren- wie Geldcharakter.“³¹

Bei der „gewichtsmäßigen Quantelung“ geht KIBBERT von dem Versuch aus, als „größten gemeinsamen Teiler“ 105 g zu ermitteln. Es hat aber angesichts der Tatsache, daß von 16 Äxten nicht einmal zwei das gleiche Gewicht haben, m. E. wenig Sinn, nach einem zugrundeliegenden

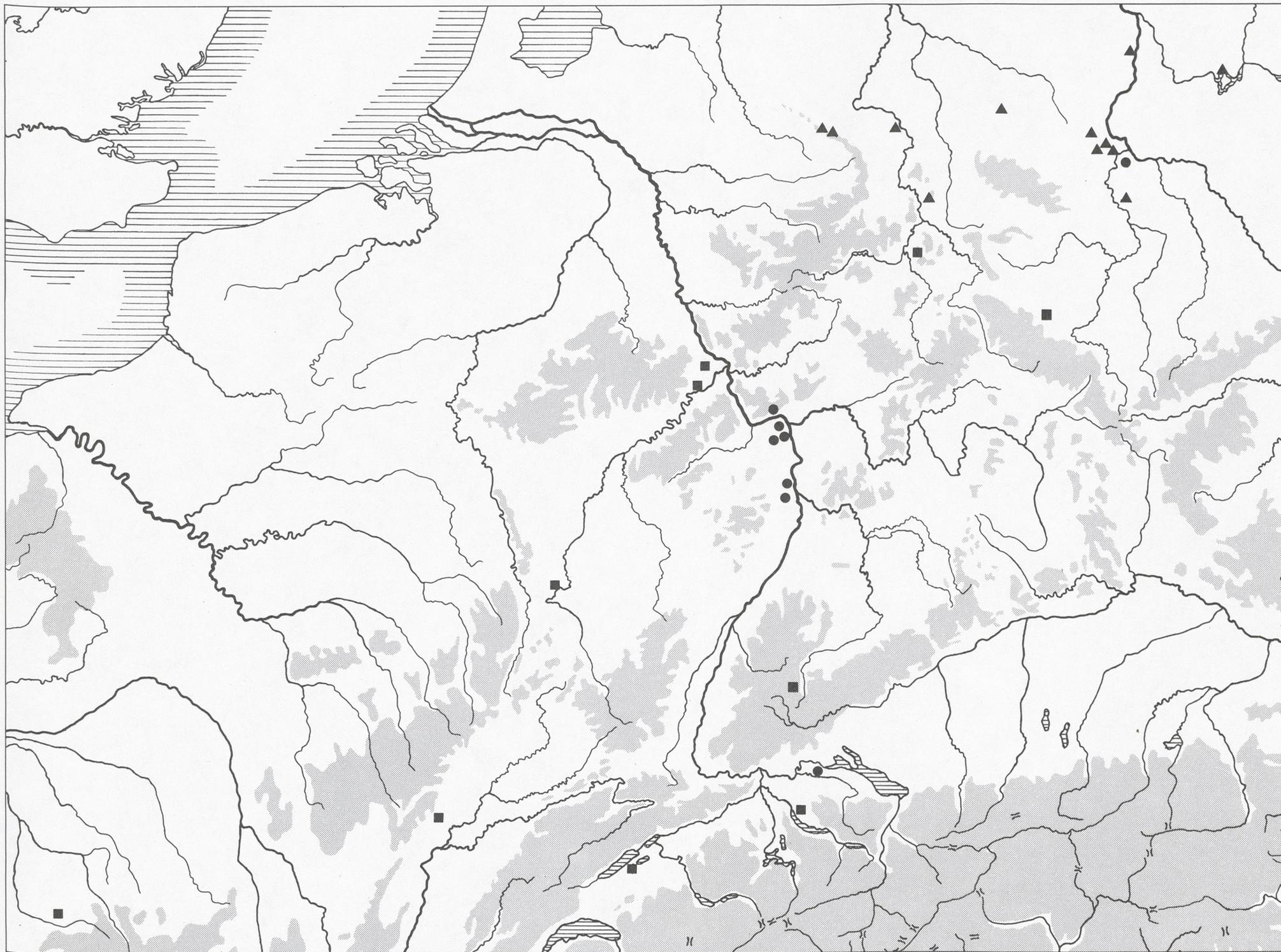
27 MAYER (Anm. 13) 66 Nr. 186–188.

28 Ebd. 93; 98.

29 Ebd. Nr. 101.

30 KIBBERT (Anm. 11) 35 ff.

31 Ebd. 49.



Karte 1 Verbreitung der Doppeläxte vom Zyp Zabitz (nach KIBBERT [Anm. 11] Taf. 60 B). ■ Var. Cochem; ● Var. Flonheim; ▲ Var. Westeregeln. Jeweils mit angeschlossenen Typen.

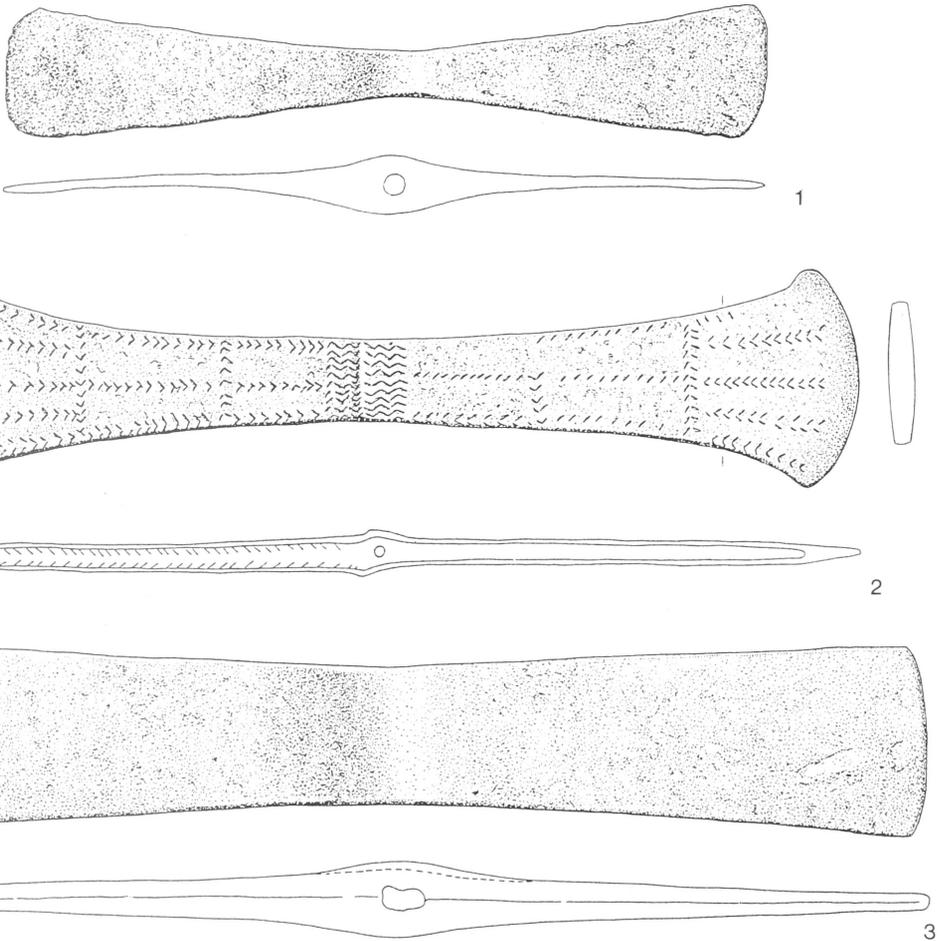


Abb. 1 Doppeläxte vom Typ Zabitz. 1 FO unbekannt; 2 Flonheim; 3 Grastrup-Hölsen (nach KIBBERT [Anm. 11] Taf. 2, 7A; 3, 11; 4, 16). M. 1:3.

System zu suchen. Nimmt man alle drei Varianten zusammen, so liegt die Spannweite der Gewichte zwischen 278 g und 3474 g. Der Mittelwert beträgt 1307,72 g, die Standardabweichung 847,87 g.

Die Doppeläxte haben einen Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa, einen weiteren im Mittelrheingebiet, die übrigen Stücke streuen bis Ostfrankreich (Karte 1). Da es sich bis auf zwei Ausnahmen um Einzelfunde handelt und auch die beiden Depots lediglich zwei bzw. drei Exemplare umfaßten, ist eine Deutung als Geld in seiner Funktion als Tauschmittel unwahrscheinlich. Man müßte in diesem Fall auch größere Übereinstimmungen im Gewicht erwarten. Daß die Barren als special purpose money, in diesem Fall wohl als Opfergeld, genutzt wurden, läßt sich nicht ausschließen. Am plausibelsten scheint mir jedoch angesichts der kleinen Stückzahl (KIBBERT listet 32 Exemplare auf) die Deutung als Würdezeichen oder Kultgerät.

Damit sei der Überblick über kupferzeitliche „geldverdächtige“ Äxte und Beile abgeschlossen. Es läßt sich zeigen, daß sie durchaus die Funktion des Wertträgers besaßen und aus diesem Grund auch als Besitz gehortet und geopfert wurden. Hingegen ist noch keine Normierung nach Gewicht oder Größe und keine Deponierung in so auffälligen Mengen erkennbar, daß eine Geldfunktion im eingangs definierten Sinn zu erwägen wäre.

Unter der gleichen Fragestellung müßte nun, wie OTTOWAY und STRAHM dies für die Schweiz getan haben, der Kupferschmuck untersucht werden, was aufgrund der Quellenlage im Moment nicht geschehen kann.

Frühbronzezeitliche Fundgruppen

Aus der frühen Bronzezeit liegen ebenfalls Gegenstände vor, für die bereits mögliche Geldfunktion erwogen wurde. Es sind dies vor allem Ösenringbarren, Spangen- und Miniaturbarren, verschiedene Randleistenbeile, beilförmige Barren und Armspiralen. Um zu prüfen, ob sie als „primitives Geld“ in Frage kommen, ist es nötig, die Gewichte möglichst vieler Stücke zu vergleichen, damit etwaige Standardgewichte ermittelt werden können. Nun sind aber nur wenige Hortfunde so publiziert, daß alle notwendigen Angaben erreichbar wären. Es war deshalb nötig, die in Frage kommenden Museen in Süd- und Mitteldeutschland, Österreich und der Tschechischen Republik zu besuchen und dort die oben genannten Fundgruppen durchzuwiegen. Es handelt sich dabei in allen Fällen um Gegenstände aus Kupfer oder Bronze, die eventuell durch Korrosion im Boden Gewichtsverluste erlitten haben, außerdem bereits vor der Deponierung oder nach der Auffindung beschädigt wurden. So sind beispielsweise bei zahlreichen Ring- und Spangenbarren ein oder beide Enden bestoßen. Eine aufs Gramm oder gar noch kleinere Einheiten genaue Ermittlung des ursprünglichen Gewichtes wird sich deshalb, anders als z. B. bei Goldgegenständen, nur selten durchführen lassen. Beim Wiegen ist deshalb auf die Angabe von Zehntel- und Hundertstel-Gramm verzichtet worden. Gewogen und in die Statistik³² aufgenommen wurden alle ganzen sowie leicht beschädigten Stücke.

Ringbarren

Ring- oder Ösenringbarren sind kupferne oder bronzene Ringe mit mehr oder weniger rundem Querschnitt und abgeflachten, nach außen eingerollten Enden. Sie waren in der Frühbronzezeit weit verbreitet. In der Regel liegen sie in großen Horten, wobei Komplexe mit über 100 Stücken keine Seltenheit sind. Obwohl die Ringbarren als Fundgruppe einen so wichtigen Platz einnehmen, sind sie nie zusammenfassend bearbeitet, sondern stets nur im Kontext mit anderen Hortfundgruppen diskutiert worden³³.

Es existieren sowohl Horte, die fast ausschließlich aus gußrohen Barren bestehen (z. B. Gammersham, Kr. Rosenheim) (F9), als auch Depots mit Ringen in verschiedenen Stadien der Überarbeitung. So fanden sich beispielsweise in Mauthausen, Kr. Berchtesgadener Land (F18), 25% Rohgüsse, 50% mehr oder minder überschmiedete und weitere 25% fertig überfeilte Ösenhalsringe (Abb. 2). Da innerhalb solcher Horte keine klare Abgrenzung zwischen „Barren“ und

32 Die im Katalog im Nachtrag geführten Horte sind in der Gesamtstatistik nicht enthalten.

33 P. REINECKE, Die Bedeutung der Kupferbergwerke der Ostalpen für die Bronzezeit Mitteleuropas. In: SCHUMACHER-Festschr. (Mainz 1930) 107 ff.; M. HELL, Zur Verbreitung der altbronzezeitlichen Halsring- und Spangenbarren. *Germania* 30, 1952, 90 ff.; B. L. HÁJEK, La Bohème méridionale à l'âge du bronze ancien. *Pam. Arch.* 45, 1954, 115 ff.; B. BATH-BÍLKOVÁ, Zur Herkunftsfrage der Halsringbarren. *Pam. Arch.* 64, 1973, 24 ff.; E. SCHUBERT, Studien zur frühen Bronzezeit an der mittleren Donau. *Ber. RGK* 54, 1973 (1974) 1 ff.; F. STEIN, Bronzezeitliche Hortfunde in Süddeutschland. *Saarbrücker Beitr. Altkd.* 23 (Bonn 1976); J. J. BUTLER, Rings and ribs: the copper types of the „ingot hoards“ of the central european early bronze age. *Proc. 5. Atlantic Coll. Dublin* (Dublin 1978); H. MENKE, Studien zu den frühbronzezeitlichen Metalldepots Bayerns. *Jahresber. Bayer. Bodendenkmalpfl.* 19–20, 1978–79 (1982) 5 ff.; A. HARDING, The Bronze Age in Europe: Advances and Prospects. *Advances in World Archaeology* 2, 1983, 1 ff.

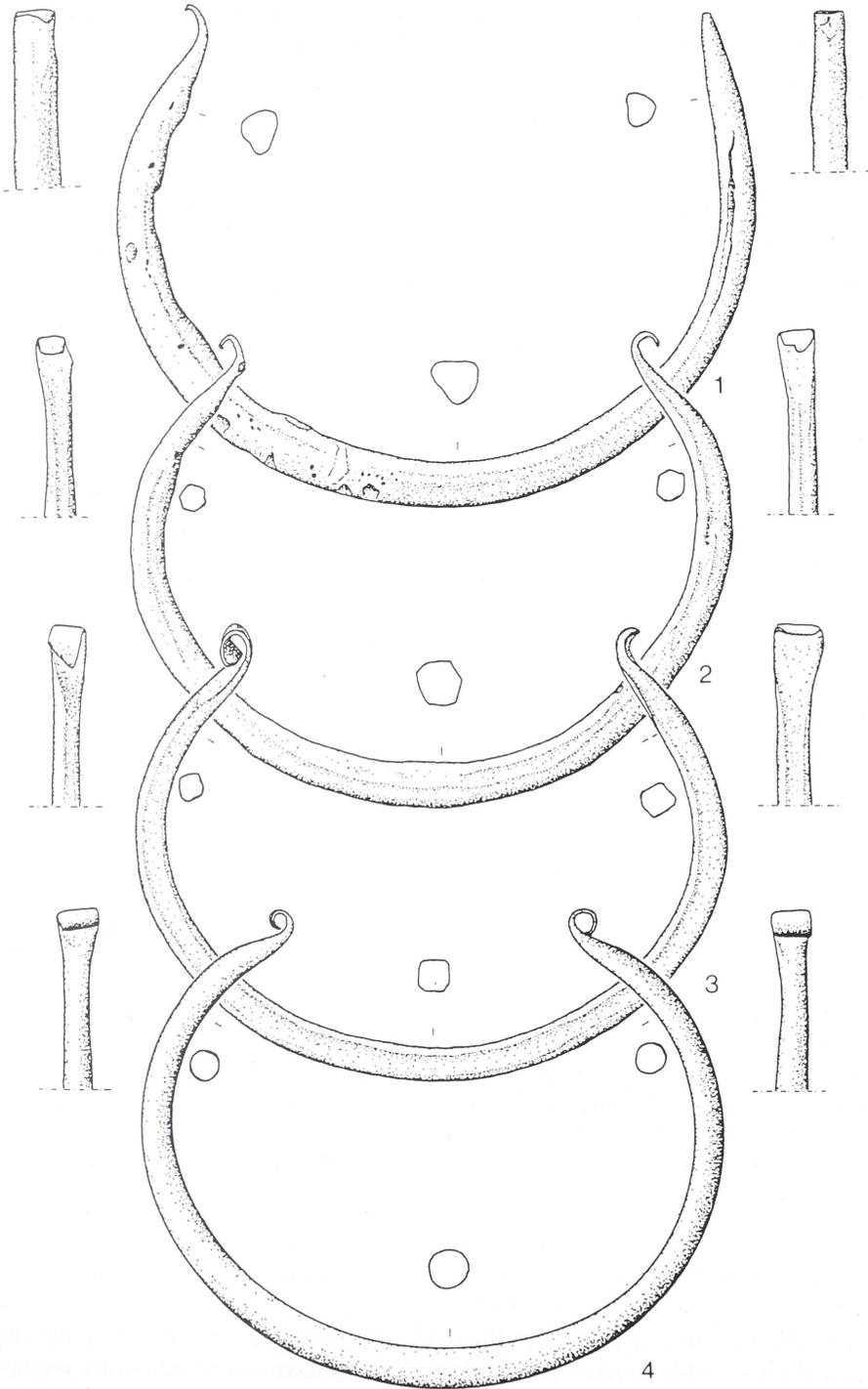


Abb. 2 Ringbarren aus Mauthausen in unterschiedlichen Bearbeitungsstadien (nach MENKE [Anm. 33] 23 Abb. 11). M. 1:2.

„Halsring“ zu ziehen ist und dieser Unterschied für die Auswertung der Gewichte auch ohne Bedeutung ist, wird im folgenden durchweg die Bezeichnung Ringbarren verwendet. Es wurden 2510 Ringbarren untersucht, die aus folgenden Fundprovinzen stammen: Süddeutschland (1020 Ex.), Tschechische Republik (686 Ex.), Österreich (636 Ex.), Mitteldeutschland (99 Ex.), Polen (66 Ex.) und Ungarn (3 Ex.).

Ringbarren aus Süddeutschland

Die Statistik ergibt für die 1020 süddeutschen Ringbarren ein Mittelgewicht von 187 g bei einer Spannweite von 115 g bis 255 g. Außerhalb dieser Kurve liegen 35 untere und 19 obere Werte. Diese Extremwerte, auf die noch zurückzukommen ist, bewirken die relativ große Standardabweichung von 49,29.

Die prozentuale Verteilung zeigt, daß die meisten süddeutschen Barren, nämlich 18%, zwischen 190 und 200 g wiegen. Das Histogramm fällt dann nach beiden Seiten gleichmäßig flach ab, hat aber bei 150–160 g noch einen kleinen Gipfel (Abb. 3).

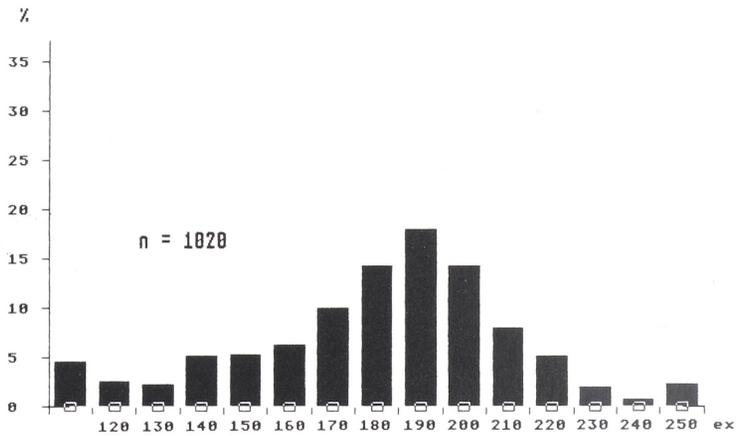


Abb. 3 Histogramm aller süddeutschen Ringbarren.

Lassen wir zunächst die Extreme außer acht, so zeigt sich, daß innerhalb der süddeutschen Stücke offenbar deutlich ein Normgewicht angestrebt wurde. Wie sieht dieses Bild nun aus, wenn man die Gesamtzahl der Ringbarren auflöst und die Depots im einzelnen betrachtet? Es stehen zur Verfügung vier mittelgroße Depots mit 51 bis 68 Stücken und zwei große mit 108 bzw. 499 Barren.

Der größte Fund (F18) stammt aus Mauthausen (Kr. Berchtesgadener Land) und wurde ausführlich von M. MENKE untersucht³⁴. Die Barren wiegen im Mittel 198,93 g (St. 22,43). Ein Barren war an einem Ende mit Draht umwickelt und wog einschließlich dieser Spirale 190,5 g (Abb. 4).

Die Gewichtsverteilung hat ihren Gipfel bei 190–200 g, ein Gewicht, das 25% aller Barren erreichen. Noch 21% liegen etwas darüber, dann fällt das Histogramm nach beiden Seiten recht gleichmäßig steil ab (Abb. 5).

34 MENKE (Anm. 33).

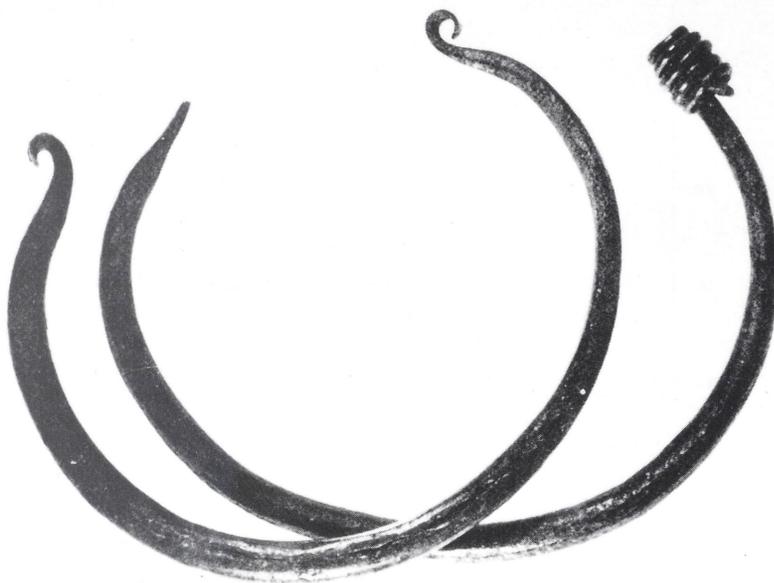


Abb. 4 Ringbarren aus Mauthausen mit Drahtumwicklung (nach MENKE [Anm. 33] Abb. 12).

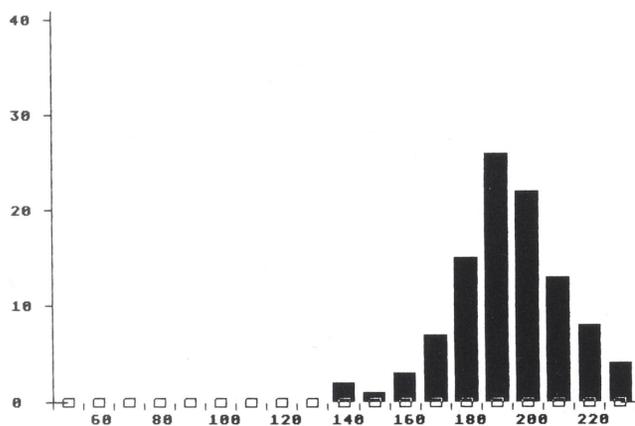


Abb. 5 Histogramm der Ringbarren aus Mauthausen.

Der zweite große Fund (F9) wurde in Gammersham (Kr. Rosenheim) entdeckt und besteht aus gußrohen oder wenig überschmiedeten Stücken. Der Mittelwert der Gewichte liegt bei 177,69 g (St. 23,11). 25% aller Barren wiegen zwischen 170 und 180 g, das Histogramm fällt dann nach beiden Seiten gleichmäßig steil ab, ist jedoch bimodal, da zwischen 210 und 220 g noch einmal ein Anstieg zu verzeichnen ist (Abb. 6).

Die mittelgroßen Depots zeigen folgendes Bild:

Die 68 Ringbarren des Depots Bernhaupten (Kr. Traunstein) (F4) wiegen im Mittel 183,13 g (St. 22,38). Die Gewichtsverteilung hat ihren Höhepunkt bei 190–200 g, dieses Gewicht weisen

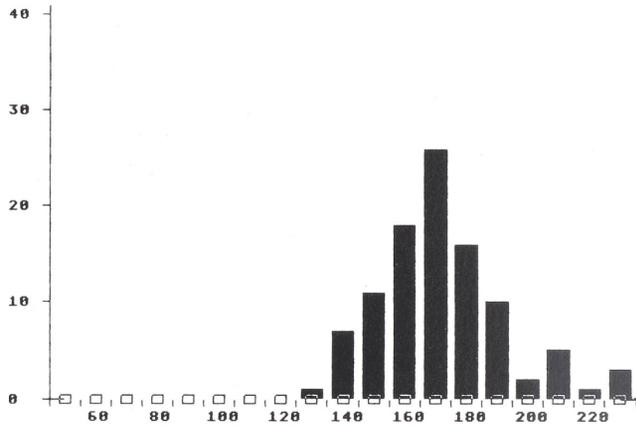


Abb. 6 Histogramm der Ringbarren aus Gammersham.

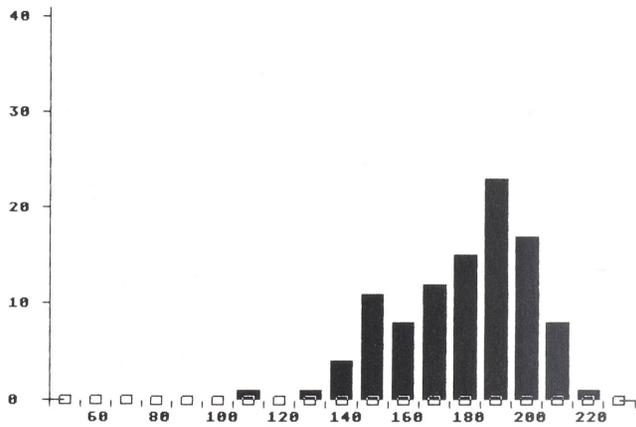


Abb. 7 Histogramm der Ringbarren aus Bernhaupten.

22% aller Barren auf. Der Abfall des Histogramms ist dann nach beiden Seiten recht gleichmäßig, bei 150–160 g liegt ein zweiter Gipfel (Abb. 7).

In Aschering (Kr. Starnberg) (F2) wiegen die auswertbaren 65 Barren im Mittel nur 126,86 g (St. 22,71). Das Histogramm weicht deutlich ab von den bisher betrachteten Fällen: 16% aller Barren wiegen zwischen 110 und 120 g, die Kurve fällt dann nur schwach ab, steigt zu den schwereren Stücken hin wieder an und erreicht bei 150–160 g einen zweiten Gipfel. Auch zu den unteren Werten hin fällt die Kurve zunächst kaum ab (Abb. 8).

Die 51 Barren aus Valley (Kr. Miesbach) (F33) hingegen wiegen im Mittel 188,84 g (St. 22,69). Auch hier sind im übrigen sowohl gußrohe wie überarbeitete Stücke vorhanden. Das Histogramm hat einen Gipfel bei 180–190 g, fällt dann gleichmäßig ab und erreicht einen zweiten bei 200–210 g (Abb. 9).

Die bisher betrachteten Depots stammen allesamt aus dem oberbayerischen Voralpenland. Aus Niederbayern liegt nur ein mittelgroßer Hort vor: Straubing, Ziegelei Jungmeier (F30). Die 60 Barren aus der Ziegelei Jungmeier, die unterschiedliche Bearbeitungsstadien aufweisen, wiegen im Mittel 189,25 g (St. 17,53). Das Histogramm hat lediglich einen einzigen Gipfel bei 180–190 g und fällt gleichmäßig steil nach beiden Seiten ab (Abb. 10).

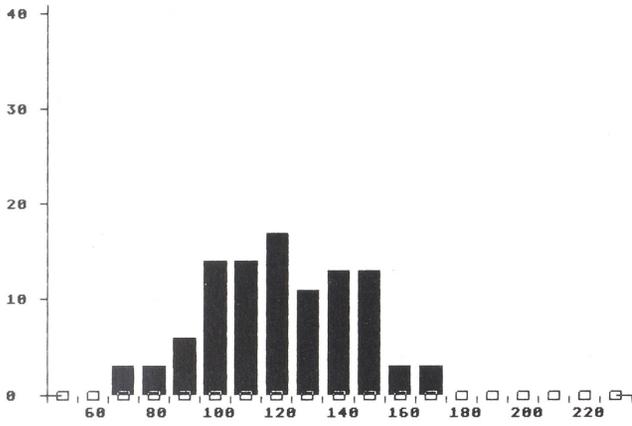


Abb. 8 Histogramm der Ringbarren aus Aschering.

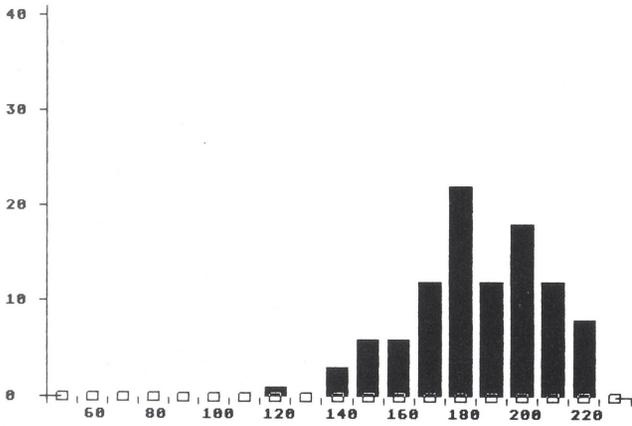


Abb. 9 Histogramm der Ringbarren aus Valley.

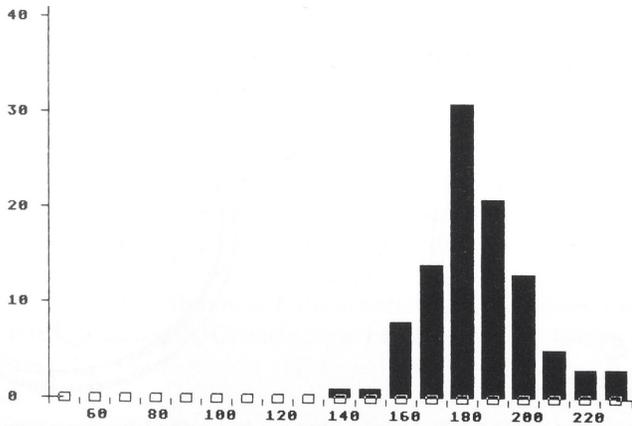


Abb. 10 Histogramm der Ringbarren aus Straubing.

Die übrigen süddeutschen Depots sind so klein, daß eine statistische Aufschlüsselung der Barren-
gewichte keine auswertbaren Ergebnisse liefert. Nimmt man alle 137 Ringbarren aus kleinen
Horten (Höchstzahl 20 Exemplare) und Einzelfunden zusammen, so wiegen 16% der Stücke
zwischen 140 und 150 g, die Kurve fällt dann nach beiden Seiten ab, hat jedoch bei 180–189 g
nochmals einen Gipfel (Abb. 11).

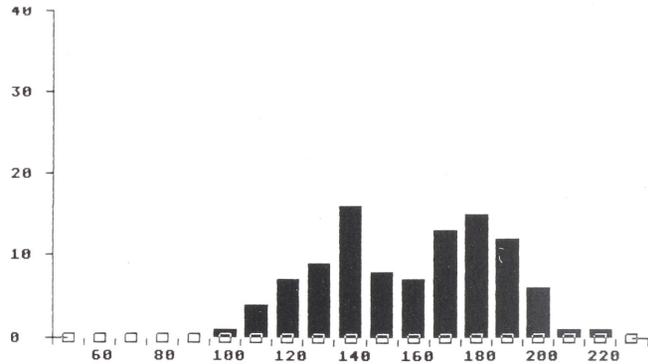


Abb. 11 Histogramm aller süddeutschen Ringbarren aus kleinen Horten und Einzelfunden.

Die süddeutschen Depotfunde zeigen also ganz unterschiedliche Gewichtskurven. Am eindeut-
igsten zu beurteilen sind die Funde von Mauthausen und Straubing, Ziegelei Jungmeier: Sie
haben einen einzigen Gipfel, die Kurve verläuft steil. Ganz deutlich wird hier ein Standardge-
wicht von 190–200 g bzw. 180–190 g angestrebt.

Bei drei Horten ist das Histogramm bimodal. Die Hauptgipfel liegen zwischen 170 und 200 g,
die Nebengipfel ergeben sich bei den Depots aus Valley und Gammersham durch etwas schwe-
rere Barren, bleiben aber im Bereich der genannten Werte.

Lediglich der Nebengipfel des Depots aus Bernhaupten, der bei 150–160 g liegt, fällt heraus.
Es ist also zu fragen, ob hier eine leichtere Gewichtseinheit angestrebt wurde. Dies bestätigt sich
bei einem Blick auf das ebenfalls bimodale Histogramm der Ringbarren aus kleinen Horten und
Einzelfunden. Ein Gipfel liegt mit 140–150 g im Bereich dieser leichteren Barren, der zweite
bei 180–190 g.

Ganz diffus ist lediglich das Histogramm des Depots von Aschering. Sieht man sich die Form
der Barren aus diesem Hort durch, so zeigt sich, daß etliche der leichten Barren keine eingeroll-
ten oder aufgebogenen Enden besitzen, auch deutlich weniger rund sind, d. h. typologisch be-
reits am Übergang zu den Spangenbarren stehen (Abb. 12).

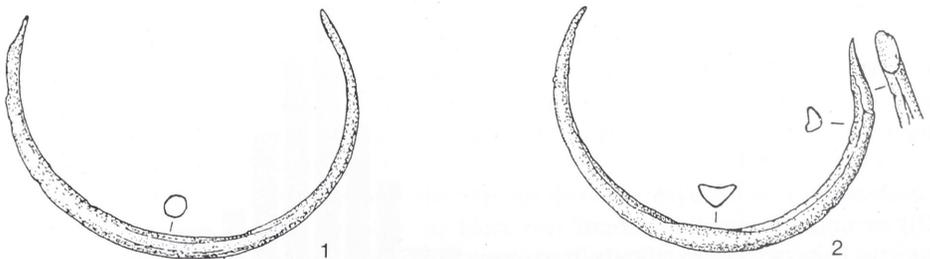


Abb. 12 Ringbarren aus Aschering, die typologisch zu Spangenbarren überleiten (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 13,
9.10). M. 1:3.

Tabelle 1 Gewichtsgipfel aller süddeutschen Ringbarren (ohne den Moorhort Aschering).

130 g	140 g	150 g	160 g	170 g	180 g	190 g	200 g	210 g	
	•	•		•	•	•	•	•	Gammersham
									Valley
									Bernhaupten
									Mauthausen
									Straubing
									alle kleinen Horte

In Tabelle 1 sind die Gipfel der bisher behandelten Depots eingetragen. Die meisten Hauptgipfel finden sich zwischen 170 und 200 g. Bei 200–210 g liegt ein Nebengipfel, ein weiterer bei 210–220 g. Eine zweite Gewichtsklasse ist etwas leichter: Hier liegt ein Hauptgipfel bei 140 g, ein Nebengipfel bei 150–160 g.

Schließlich lieferte der Hort von Aschering mit seinen zu den Spangenbarren überleitenden Stücken noch einen Hauptgipfel bei 120–130 g und einen Nebengipfel bei 100–110 g.

Nun zu den Extremwerten: Als obere Extremwerte gelten alle Gewichte, die schwerer sind als 255 g.

Der schwerste aller Ringbarren wiegt 774 g und stammt aus dem Depot von Kottgeisering-Pleitmannswang, Ldkr. Fürstenfeldbruck (F 16). Er wurde 1876 „am Hollbach“ gefunden und soll ursprünglich aus sieben Stücken bestanden haben. Auch die übrigen Ringbarren, die noch vorhanden sind, sind außergewöhnlich groß und schwer (671 g, 552 g, 448 g).

Ebenfalls vier sehr große und sehr schwere Ringbarren (Gew. 587 g, 577 g, 500 g, 480 g) lagen zusammen mit Armspiralen im Depot von Hitistetten, Illerkreis (F 13). Genaue Fundumstände sind nicht bekannt.

Aus ursprünglich moorigem Gelände bei Eitting, Kr. Itting (F 7), wurden drei dicke und schwere Ringbarren (Gew. 442 g, 320 g, 210 g) geborgen (Abb. 13).

Schließlich wurden in einer Moorwiese bei Roth, Kr. Traunstein (F 28), neben vier normalgewichtigen Stücken auch zwei sehr schwere (319 g, 320 g) gefunden.

In diesen vier Funden sind also zwölf der neunzehn extrem schweren Ringbarren versammelt. Es fällt auf, daß in zwei Fällen nur extrem schwere Stücke miteinander vergesellschaftet sind und daß die Gesamtzahl der Ringe im Unterschied zu den Depots mit normalgewichtigen die Zahl sieben nicht übersteigt. In Hitistetten ist zusätzlich die Kombination mit Armschmuck belegt. Die Ringbarren aus den beiden Moorfundenen, die als kultische Deponierungen anzusprechen sind, hat R. A. MAIER behandelt, der zeigen konnte, daß sie sich zu Ringsätzen von gestaffelter Größe kombinieren lassen³⁵. In keinem Fall handelt es sich um gußroh belassene Stücke, vielmehr sind die extrem schweren Ringe stets besonders sorgfältig gearbeitet.

Zusammensetzung (in zwei Fällen der Niederlegungsort), Herrichtung und Zahl unterscheiden diese Deponate also deutlich von denen mit normalgewichtigen Stücken. Nimmt man alle Gesichtspunkte zusammen, so wird man die extrem schweren Ringe sicher als Kultgegenstände oder Ringe mit Insignienfunktion bezeichnen dürfen.

Weitere Ringbarren, die in der Statistik als „extrem“, d. h. schwerer als 255 g, ausgewiesen werden, stammen aus den Funden aus Mauthausen und Gammersham. In Gammersham liegt der Wert bei 259 g, kann also vernachlässigt werden, und auch in Mauthausen wiegt der schwerste Ring nur 304 g.

Nun zu den unteren Extremen: Als untere Extremwerte gelten alle Gewichte unter 115 g. Die mit Abstand leichtesten Ringbarren (Gewicht zwischen 44 und 63 g) fanden sich in Kaufering,

35 R. A. MAIER, Frühbronzezeitliche Ösenhalsring-Sätze von gestaffelter Größe aus Quellbächen und Mooren Südbayerns. *Germania* 66, 1988, 150 ff.

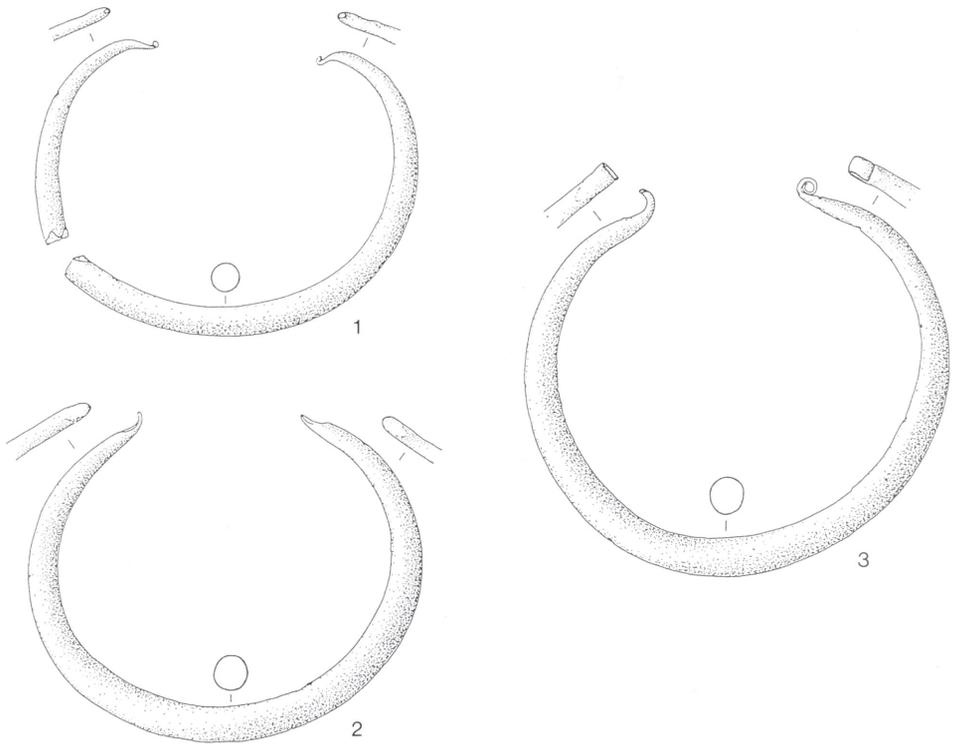


Abb. 13 Moorhort aus Eitting mit extrem schweren Ringbarren (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 20, 8–10). M. 1:3.

Kr. Landsberg a. Lech (F 15). Die sieben Ringe sind alle sehr dünnstabig, besitzen teils spitze, teils eingerollte Enden und sind am ehesten mit den Halsringen aus Kindergräbern von Alteglofsheim, Kr. Regensburg, zu vergleichen (vgl. S. 267). Dieses ist der einzige Depotfund, der ausschließlich extrem leichte Ringbarren enthält.

Im folgenden sollen noch diejenigen Funde diskutiert werden, in denen sehr leichte und normalgewichtige Stücke zusammen erscheinen.

Im Depot von Hechendorf, Kr. Starnberg (F 11), wurden außer einem normalgewichtigen Barren (139 g) auch sehr leichte Stücke (91 g, 89 g, 88 g, 84 g) und ein eigentlich als Spangenbarren (52 g) zu bezeichnendes Stück gefunden. Die Form der leichten Ringbarren leitet mit den spitzen Enden und der Halbkreisform eindeutig zu den Spangenbarren über (Abb. 14).

Das Depot von Aschering, in dem sich mehrere sehr leichte Stücke befinden, ist oben schon besprochen worden. Auch hier zeigte es sich, daß die sehr leichten Ringbarren typologisch am Übergang zu den Spangenbarren stehen.

Unter den drei noch erhaltenen Ringbarren des Fundes aus Brodhausen, Kr. Berchtesgadener Land (F 6), sind zwei nur 105 bzw. 117 g schwer. Diese Stücke sind ebenfalls an den Übergang zu Spangenbarren zu stellen.

Schließlich wiegt einer der beiden Ringbarren aus Unterwössen, Kr. Traunstein (F 32), nur 110 g. Er ist nur halbrund gebogen und besitzt kaum ausgestellte Enden (Abb. 15).

Was die Fundumstände angeht, so sind die Beobachtungen, die dank glücklicher Umstände in Valley gemacht werden konnten, außerordentlich interessant: Die Ringe waren in Bündeln zu jeweils fünf Stücken an den Enden zusammengebunden und ineinandergeknäult niedergelegt worden (Abb. 16). Auch innerhalb der Bündel war ein Gewichtsausgleich angestrebt. Die etwas

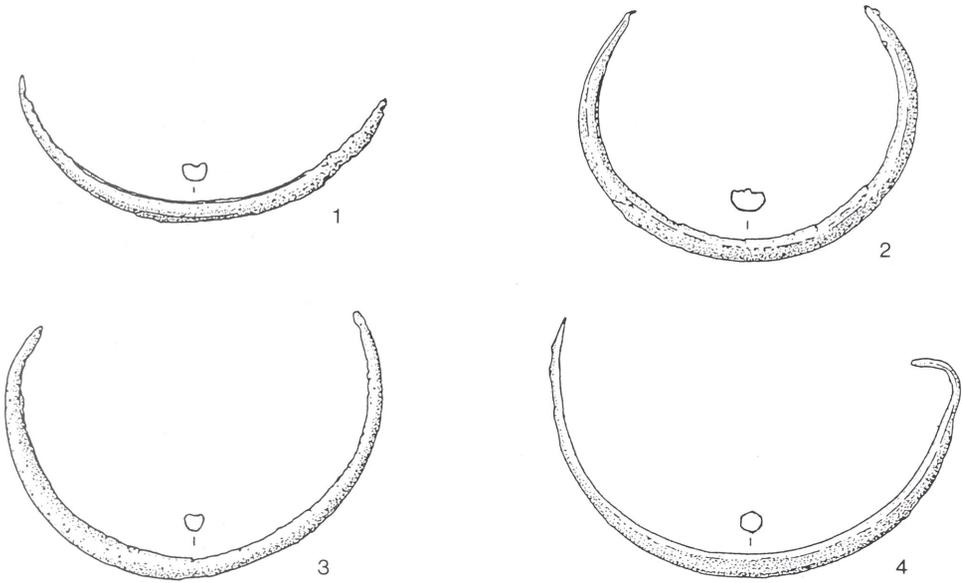


Abb. 14 Ring- und Spangenbarren aus dem Hort von Hechendorf (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 24, 4–7). M. 1:3.

leichteren bzw. schwereren Barren wurden auf die einzelnen Bündel verteilt; sie wiegen zwischen 881 und 994 g, differieren also kaum um mehr als 100 g (Tab. 2).

Ähnlich verfahren ist man offenbar in Bernhaupten, wo über 100 Ringbarren ebenfalls in Sätzen von je fünf Stücken ineinandergeknäult waren. Leider lassen sich die Gewichte der Fünfergruppen nicht mehr rekonstruieren.

In einer Reihe angeordnet fanden sich die Ringbarren aus dem Kultdepot von Aschering und dem Hort aus Reit, und zwar jeweils mit den Ösen nach unten.

Einen Sonderfall stellt der Fund aus Hechendorf dar, wo elf (z. T. extrem leichte) Stücke im Kreis stehend angeordnet waren.

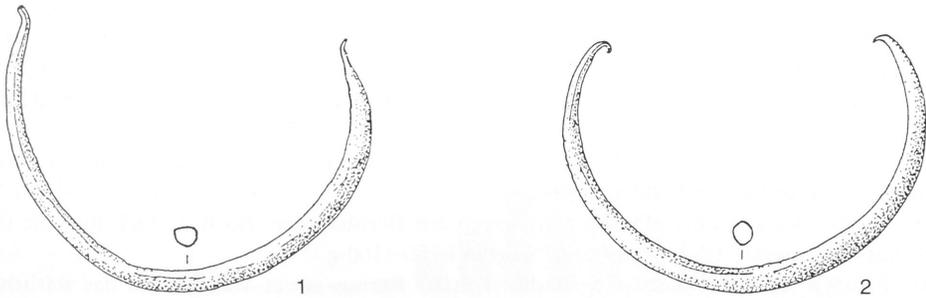


Abb. 15 Ringbarren, die typologisch zu Spangenbarren überleiten, aus dem Hort von Unterwössen (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 48, 10.11). M. 1:3.

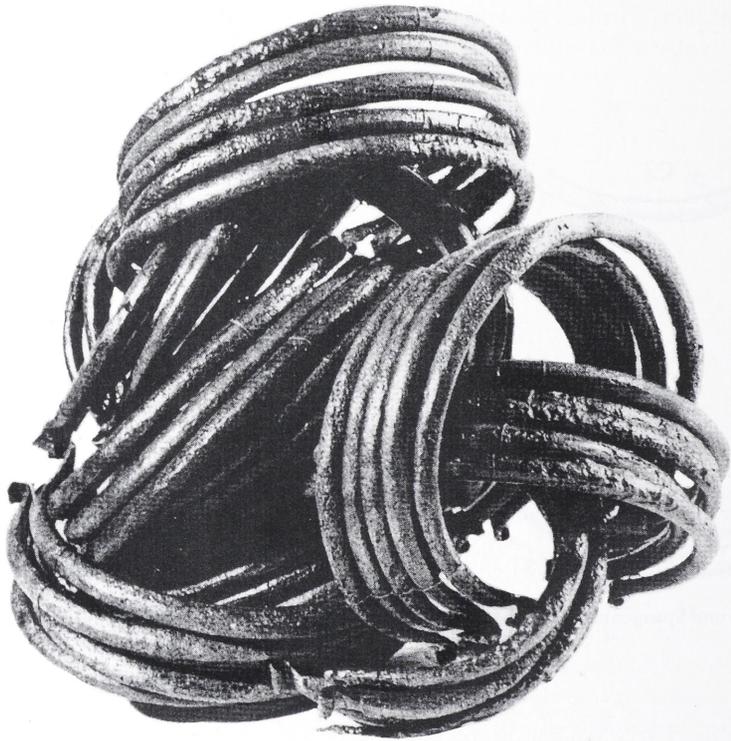


Abb. 16 Zu Fünferbündeln ineinandergeknäulte Ringbarren aus Valley (nach S. WINGHART, Ausgr. u. Funde in Altbayern 1989–1991. Kat. Straubing 18 [Straubing 1992] 47).

Tabelle 2 Gewichte innerhalb der Fünferbündel aus Valley.

Bündel-Nr.	Gewicht (g)	Bündel-Nr.	Gewicht (g)
1	881	6	973
2	891	7	978
3	892	8	991
4	907	9	991
5	946	10	994

Zusammenfassend kann man folgendes festhalten: Das Mittelgewicht aller süddeutschen Ringbarren beträgt 187,08 g. Untersucht man die Horte im einzelnen, so zeigt sich, daß man zwischen mehreren Gewichtsklassen unterscheiden muß. Eine deutliche Gruppierung um eben dieses Mittelgewicht weisen die Barren des Hortes aus der Ziegelei Jungmeier in Straubing auf. Die meisten Gewichte in diesem Bereich besitzt dann noch der Hort von Valley, dessen Histogramm jedoch bimodal ist mit einem zweiten Gipfel bei 200–210 g.

Um lediglich ein Mittelgewicht, das jedoch mit 190–200 g etwas höher liegt, gruppieren sich die Werte des Hortes von Mauthausen.

Ebenfalls 190–200 g wiegen die meisten Barren aus Bernhaupten, doch ist auch hier die Gewichtskurve bimodal, der zweite Gipfel liegt bei 150–160 g.

Beim Hort aus Gammersham wiegen die meisten Barren etwas weniger als das statistisch berechnete Mittelgewicht, nämlich 170–180 g. Hier liegt ein zweiter, allerdings kleiner Gipfel bei 210–220 g.

Nimmt man alle übrigen süddeutschen Ringbarren zusammen, so ist auch diese Gewichtsverteilung bimodal, wobei auf die Werte 140–150 g und 180–190 g fast die gleichen Prozentzahlen entfallen.

Mehrfach zeigte sich, daß leichtere Barren typologisch zu Spangenbarren überleiten.

Die extrem schweren Stücke weichen sowohl in der Zusammensetzung der Horte als auch der Ausprägung der Ösenringe deutlich von denen der normalgewichtigen ab. Soweit die Fundumstände bekannt sind, handelt es sich um zwei Moorfunde und ein Depot an einem Bach. Die extrem schweren Stücke, die teilweise zu Ringsätzen gehören, sind als Kult- oder Repräsentationsgegenstände zu werten.

Ein Hort enthielt ausschließlich extrem leichte Stücke, die am ehesten mit Schmuck aus Kindergräbern verglichen werden können.

Die Fundumstände lassen in zwei Fällen erkennen, daß die Ringe in Fünfergruppen zusammengefaßt waren, wobei im Fall von Valley das Bemühen um gleichmäßige Verteilung der Gewichte nachzuweisen ist.

Ringbarren aus Österreich

Die 636 Ringbarren aus Österreich haben ein Mittelgewicht von 200,53 g (St. 35,97) mit einer Spannweite von 165 bis 235 g. Außerhalb dieser Gewichte liegen 31 leichtere und 11 schwerere Stücke. Das Histogramm hat seinen Gipfel im errechneten Wert und fällt nach beiden Seiten recht gleichmäßig ab (Abb. 17).

Auch hier müssen die Horte im einzelnen untersucht werden. Aus Österreich konnte lediglich ein großer Fund herangezogen werden, nämlich das Depot aus St. Pölten (F92) mit 120 Ringbarren. Sie wiegen im Mittel 197,72 g (St. 17,08). Das Histogramm hat einen Gipfel bei 190–200 g und fällt nach beiden Seiten recht gleichmäßig ab (Abb. 18).

Die mittelgroßen Horte zeigen folgendes Bild: In Sierndorf, PB Stockerau (F96), wurden 72 Exemplare geborgen, die ein Mittelgewicht von 205,13 g besitzen (St. 9,04). 50% der Barrengewichte liegen im Bereich dieses Standardgewichtes, nach beiden Seiten fällt die Kurve steil ab (Abb. 19).

Die 56 Stücke aus Geitzendorf, PB Korneuburg (F68), haben ein Mittelgewicht von 210,48 g (St. 13,35). Die meisten Barren (44%) wiegen hier 200–210 g, weitere 35% sind etwas schwerer, dann fällt die Kurve nach beiden Seiten steil ab (Abb. 20).

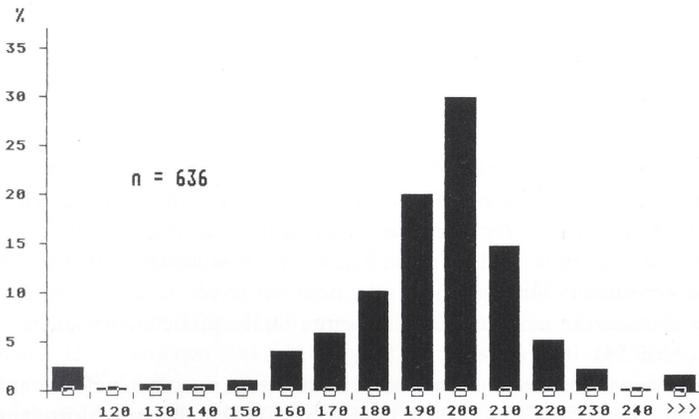


Abb. 17 Histogramm aller Ringbarren aus Österreich.

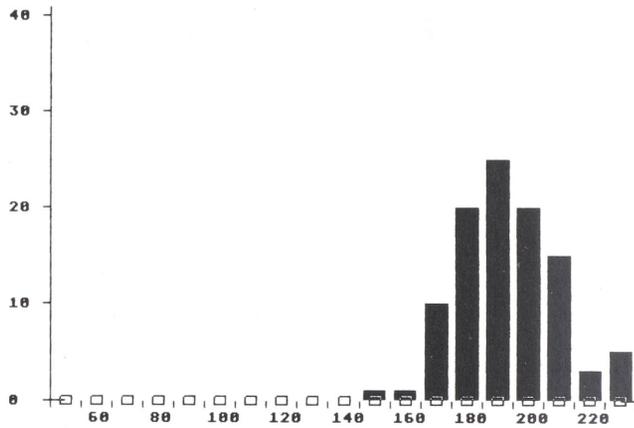


Abb. 18 Histogramm der Ringbarren aus St. Pölten.

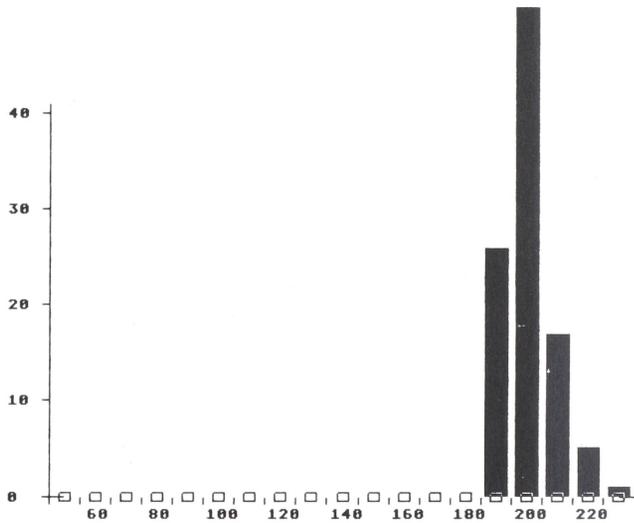


Abb. 19 Histogramm der Ringbarren aus Sierndorf.

In Kilb, PB Melk (F73), fanden sich 55 Ringbarren mit einem Mittelgewicht von 202,20 g (St. 14,00). 45% aller Barren liegen hier im Bereich dieses Standardgewichtes, der Abfall der Kurve nach beiden Seiten ist steil (Abb. 21).

Eine etwas kleinere Zahl, nämlich 32 bzw. 30 Exemplare stammen aus den Horten von Senning, PB Korneuburg (F95), und Asparn (F62). Das Mittelgewicht liegt für Senning bei 206,19 g (St. 9,13) und für Asparn bei 201,17 g (St. 23,28). Auch in diesen beiden Fällen ist die Gruppierung um das errechnete Mittelgewicht sehr deutlich (Abb. 22.23). In Asparn fanden sich im übrigen zwei Barren, die an einem Ende mit einer Drahtspirale umwickelt sind. Sie wiegen 187 bzw. 195 g (Abb. 24).

32 Exemplare, deren genauer Fundort nicht bekannt ist, werden in Wien aufbewahrt (F106). Sie wiegen im Mittel 200,34 g (St. 18,35) (Abb. 25). Die übrigen Horte sind für statistische Einzelauswertungen zu klein.

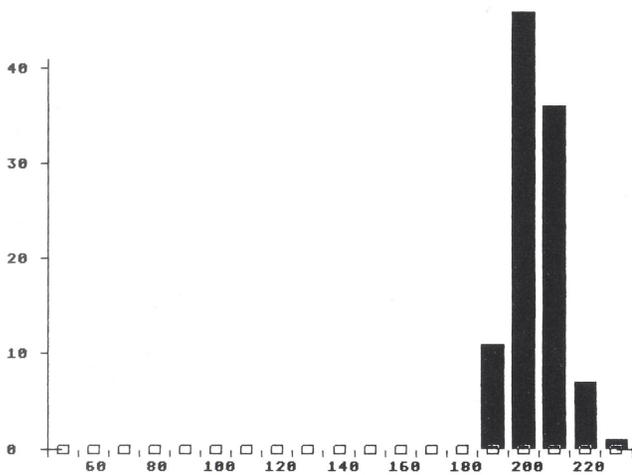


Abb. 20 Histogramm der Ringbarren aus Geitzendorf.

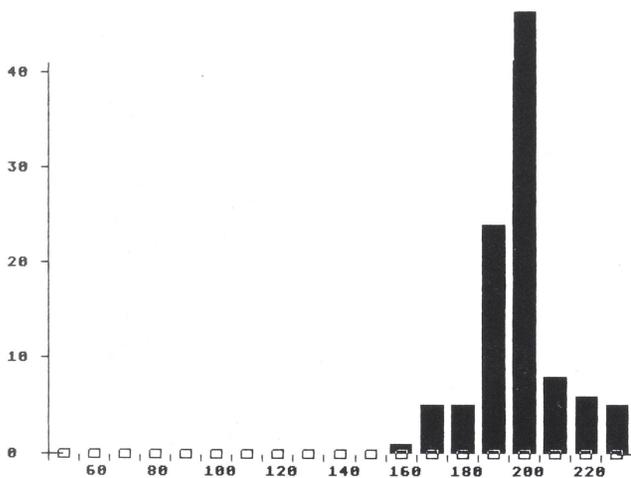


Abb. 21 Histogramm der Ringbarren aus Kilb.

Betrachtet man die großen und mittleren Horte, die im übrigen alle aus Niederösterreich stammen, so zeigt sich, daß die Mittelgewichte mit einer Ausnahme noch enger zusammenliegen als in Süddeutschland. Sie weichen nach unten höchstens um 3 g, nach oben höchstens um 10 g vom errechneten Standardgewicht von 200 g ab.

Es sollen nun noch die kleinen (13–24 Barren umfassenden) Horte aus Niederösterreich besprochen werden (F 63, 65, 67, 81, 98, 103). Nimmt man alle 122 Barren aus diesen kleinen Depots zusammen, so wiegen 23% zwischen 200 und 210 g, 22% zwischen 190 und 200 g. Das Histogramm fällt dann zu den leichteren Gewichten hin flacher, zu den schwereren steiler ab (Abb. 26). Das Ergebnis ist also mit den aus großen und mittleren Horten gewonnenen Werten gut zu vergleichen.

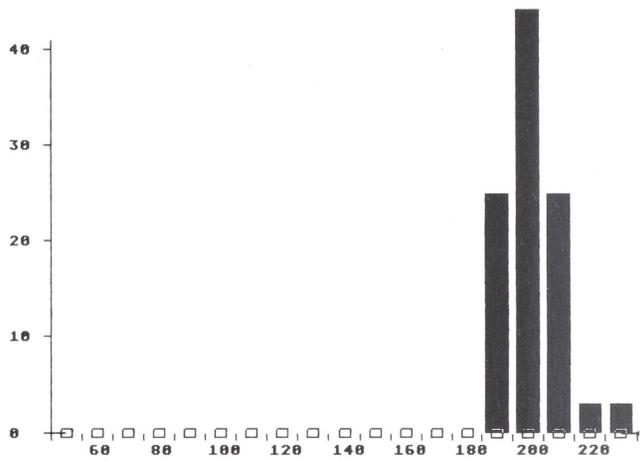


Abb. 22 Histogramm der Ringbarren aus Senning.

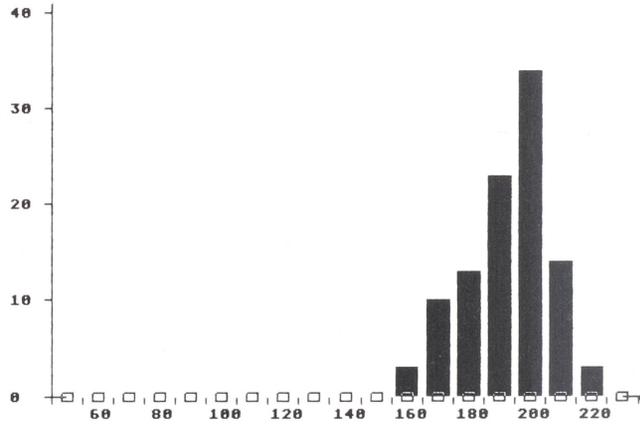


Abb. 23 Histogramm der Ringbarren aus Asparn.

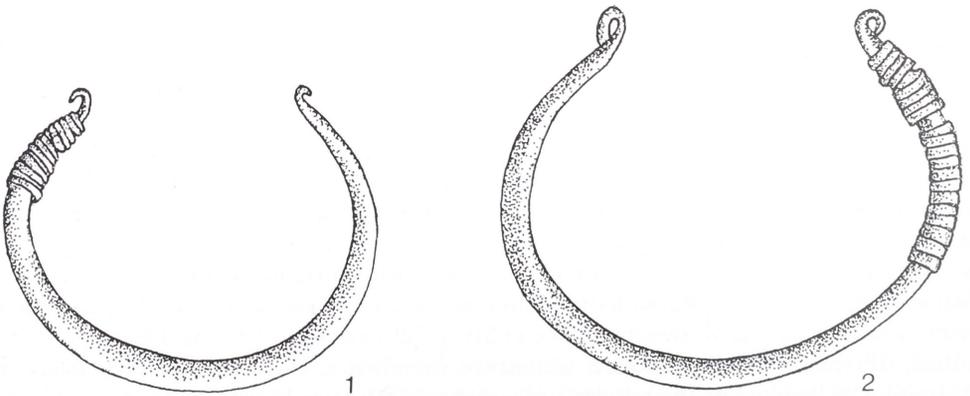


Abb. 24 Ringbarren mit Drahtumwicklung aus Asparn. M. ca. 1:2,5.

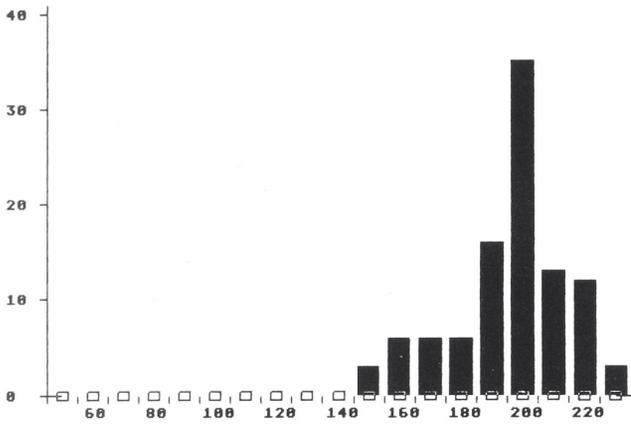


Abb. 25 Histogramm der Ringbarren aus einem Hort mit unbekanntem Fundort (F 106).

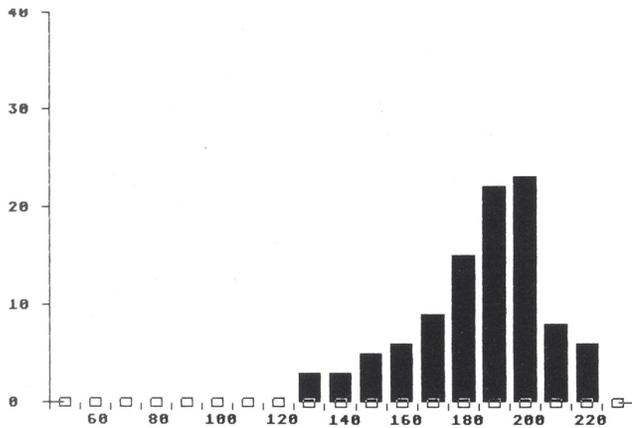


Abb. 26 Histogramm aller Ringbarren aus niederösterreichischen kleinen Horten und Einzelfunden.

Die Barren ähneln einander auch äußerlich stark: Sie sind fast alle nur mehr oder weniger grob überschmiedet, selten überfeilt, und haben aufgebogene oder eingerollte Enden (Abb. 27).

Ein gut beobachteter Neufund aus Ragelsdorf, PB St. Pölten (Depot Ragelsdorf 2), hat nun hochinteressante neue Erkenntnisse geliefert³⁶. Innerhalb einer Siedlung, wahrscheinlich unter dem Fußboden eines Hauses, wurden mehrere eng gepackte Stapel ineinandergeknäulter Ringbarren gefunden, die offenbar in einem Ledersack gelegen hatten (Abb. 28). Die einzelnen Pakete waren mit inzwischen vergangenen Schnüren zusammengebunden. Auf dem Grund der Grube befand sich jedoch noch ein aus zehn Barren bestehender Stapel, der an beiden Enden

36 Der Fund ist bisher nur cursorisch publiziert: Fundber. aus Österreich 24/25, 1985/86, 231; J. W. NEUGEBAUER, Die Bronzezeit im Osten Österreichs (St. Pölten 1987) 27 mit Taf. 2; CH. NEUGEBAUER-MARESCH/J. W. NEUGEBAUER, Das frühbronzezeitliche Hockergräberfeld Franzhausen I in urgeschichtlicher Sicht. In: H. J. WINDL u. a. (Hrsg.), Mensch und Kultur der Bronzezeit (Asparn/Zaya 1988) 16 ff. Herr Dr. NEUGEBAUER hat mir liebenswürdigerweise alle Unterlagen zur Verfügung gestellt. In der Gesamtstatistik ist der Hort nicht enthalten.

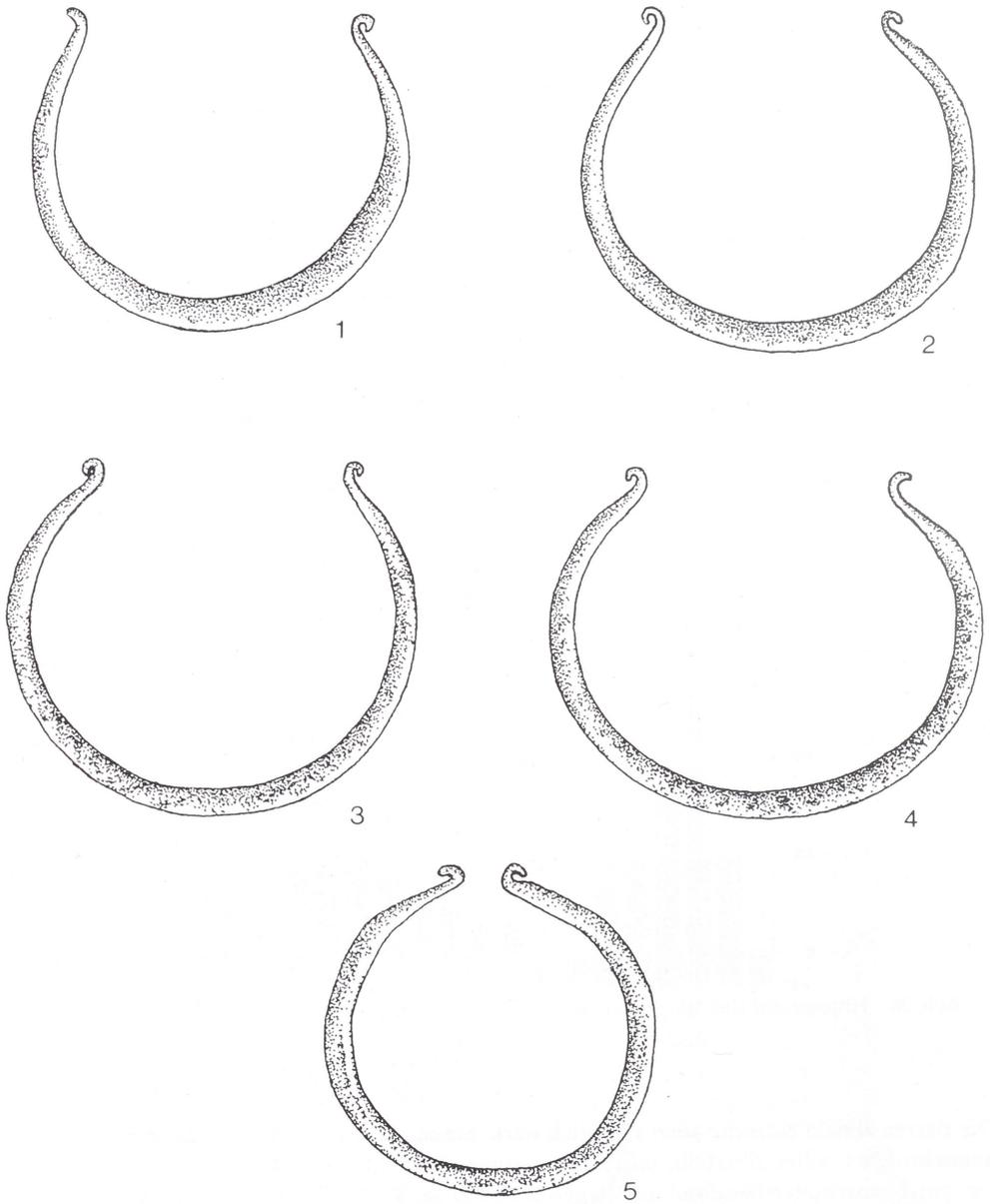


Abb. 27 Wenig überarbeitete Ringbarren aus dem Hort von Wildendürnbach.

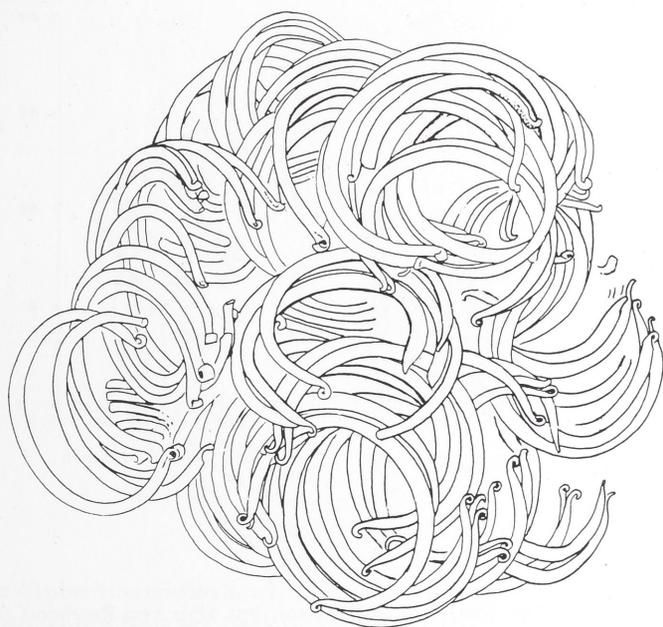


Abb. 28 In Bündeln niedergelegte Ringbarren des Hortes aus Ragelsdorf (nach NEUGEBAUER [Anm. 36] Taf. 2 oben).

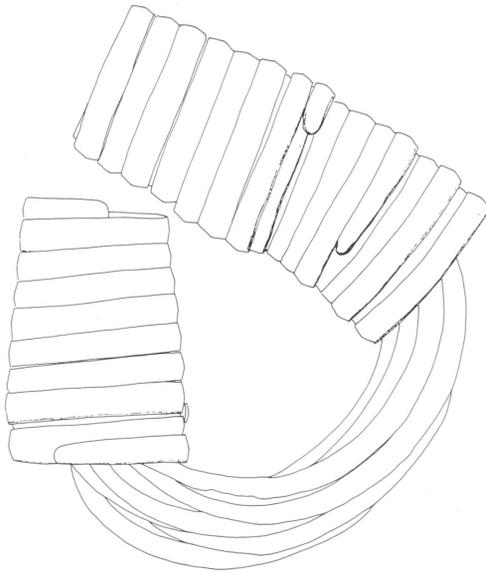


Abb. 29 Zehn durch Armspiralen fixierte Ringbarren aus dem Hort von Ragelsdorf (nach NEUGEBAUER [Anm. 36]). M. 1:3.

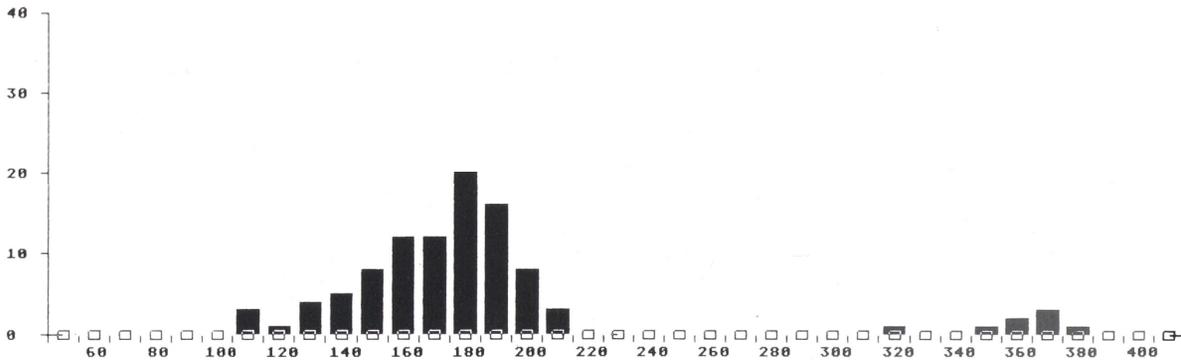


Abb. 30 Histogramm der Ringbarren aus Ragelsdorf.

durch zwei bzw. fünf darüber geschobene Armspiralen fixiert war (Abb. 29). Damit ergibt sich eine Parallele zu den in Fünferpaketen deponierten Barren aus Valley und Bernhaupten. Das Histogramm besitzt einen Gipfel bei 180–190 g und fällt nach beiden Seiten recht gleichmäßig ab (Abb. 30). Im Unterschied zu allen anderen bisher untersuchten Horten ergibt sich dann nach einem Intervall von ca. 80 g ein weiterer Gipfel bei 370–380 g. Damit liegt in diesem Hort eine kleine Gruppe von Barren, die genau doppelt so viel wiegen wie die meisten anderen. Dies kann kein Zufall sein, sondern läßt ein – zumindest rudimentäres – metrisches System erkennen.

Für Oberösterreich ist die Datenbasis außerordentlich ungünstig. Der größte hier gehobene Hort (Viehausen, PB Wals) (F 101) besteht aus nur elf Barren, die übrigen Depots enthielten zwei bis fünf Barren, dazu kommen zwei Einzelfunde (F 66, 69, 70, 76, 77, 78, 79, 80, 87, 101).

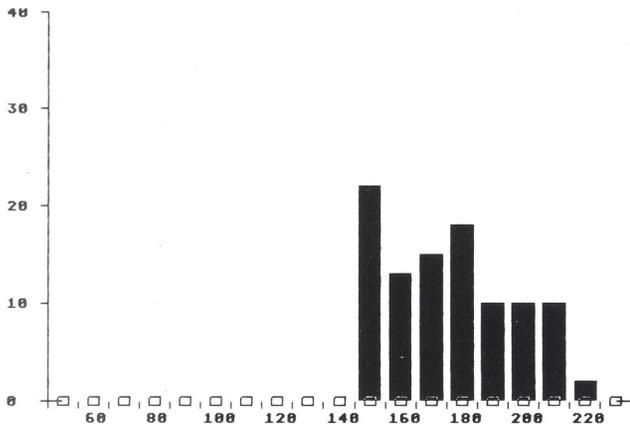


Abb. 31 Histogramm aller Ringbarren aus Oberösterreich.

Nimmt man alle 40 oberösterreichischen Barren zusammen, so ergibt sich ein bimodales Histogramm: Der obere Gipfel liegt bei 150–160 g, ein zweiter bei 180–190 g (Abb. 31). Damit unterscheiden sich die Durchschnittsgewichte von den an niederösterreichischen Horten gewonnenen Daten. Sie liegen hingegen gut im Bereich der süddeutschen Barrengewichte.

Wie oben gesagt, fanden sich im Hort von Asparn zwei Ringbarren, an denen mit Hilfe einer Drahtumwicklung eine Gewichtskorrektur vorgenommen wurde. Diese ist auch bei zwei weiteren Stücken der Fall.

In Kleinschweinbarth, PB Mistelbach (F75), fand sich neben fünf Ösenringen mit einem Gewicht zwischen 201 und 212 g auch ein Exemplar mit umwickelter Manschette, das 204 g wiegt (Abb. 32). Bei einem Einzelstück aus Neudorf b. Staats, PB Mistelbach (F82), sind beide Enden mit Draht umwickelt. Der Ringbarren wiegt 206 g. Schließlich befindet sich an einem halben, 87 g schweren Ringbarren aus dem oben behandelten Depot aus Siendorf ebenfalls eine Drahtumwicklung.

Zwei Funde aus Oberösterreich liegen im Bereich der oberen Extremwerte: einmal der Ring aus Ried, PB Innsbruck (F89), und weiter der aus Stanz, PB Landeck (F97). Bei dem 683 g schweren Stück aus Ried, das einen Durchmesser von fast 30 cm besitzt, handelt es sich zweifel-

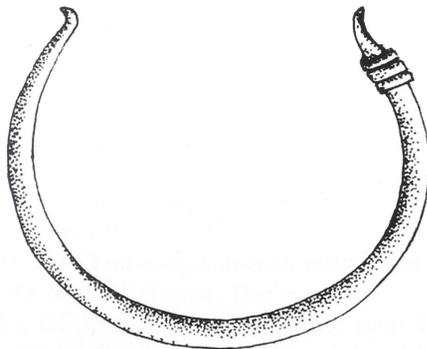


Abb. 32 Ringbarren mit Drahtumwicklung aus Kleinschweinbarth. M. ca. 1:2,5.

los um ein Kult- oder Zeremonialobjekt³⁷. Der Ring ist weit aufgebogen, sorgfältig überfeilt und zeigt aufgerollte Enden. Der Hort barg außerdem noch ein Beil, Bernsteinschmuck und eine extrem lange und verzierte Dolchstabklinge.

Sicher ist der 22 cm im Durchmesser große und ebenfalls sorgfältig überfeilte Ring aus Stanz (Abb. 33) ebenfalls als Kultobjekt anzusprechen. Fundumstände sind leider nicht bekannt.



Abb. 33 Extrem schwerer Ringbarren aus Stanz. M. ca. 1:4.

Extrem leicht ist nur der sorgfältig überfeilte Einzelfund aus Schrofenstein, PB Landeck (F94), bei dem es sich auch um einen Grabfund, d. h. einen Schmuckring handeln kann (Abb. 34). Die Behandlung der österreichischen Ringbarren ergibt also folgendes: Das Standardgewicht aller österreichischen Ringbarren liegt bei 200,53 g, d. h. sie sind im Durchschnitt etwas schwerer als ihre süddeutschen Gegenstücke.

Betrachtet man sich die Horte im einzelnen, so zeigt sich, daß die Barrengewichte des großen und der mittleren Depots, die alle aus Niederösterreich stammen, mit Ausnahme des Hortes aus Ragelsdorf erstaunlich eng um dieses Standardgewicht angeordnet sind. Die Histogramme zeigen mehrfach einen steilen Abfall zu leichteren oder schwereren Werten. Einige Male ließen sich dabei Gewichtskorrekturen durch Umwicklung mit Draht beobachten.

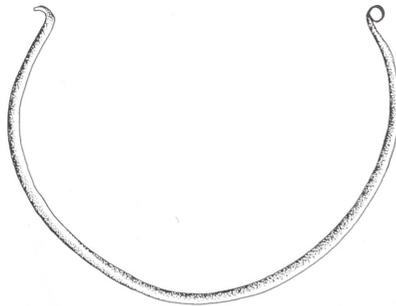


Abb. 34 Extrem leichter Ringbarren aus Schrofenstein. M. ca. 1:4.

37 P. SCHAUER, Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I. PBF IV, 2 (München 1971) Taf. 24, 180.

Auch dort, wo die Histogramme weniger steil sind (Horte aus Asparn, St. Pölten, Wildendürnbach und „Österreich“), besitzen sie, wie die größeren Depots nur einen Gipfel. (Die Ausnahme im Histogramm des Depots von St. Pölten kann man vernachlässigen, da lediglich ein einziger Wert herausfällt.)

Im Vergleich dazu sind die – allerdings sehr viel selteneren – oberösterreichischen Barren eher mit den süddeutschen vergleichbar (Tab. 3).

Tabelle 3 Gewichtsgipfel aller österreichischen Ringbarrenhorte (ohne den Neufund aus Ragelsdorf).

140 g	150 g	160 g	170 g	180 g	190 g	200 g	210 g		
						•		Asparn	
						•		Geitzendorf	
						•		Kilb	
						•		Senning	
						•		Sierndorf	Niederösterreich
						•		o. FO.	
						•		alle kleinen Horte	
					•			St. Pölten	
	•			•				alle Barren	Oberösterreich

Einen Sonderfall stellt das Depot 2 aus Ragelsdorf dar, wo außer Barren mit einem Mittelgewicht von 180–190 g auch einige doppelt so schwere Exemplare vorhanden sind.

Nähere Angaben zu den Fundumständen sind nur in geringem Umfang bekannt. Der Barren aus Jedenspeigen, PB Gänserndorf (F72), ist ein Flußfund. Ebenfalls aus einem Fluß, der Trais (PB Herzogenburg) (F98), stammt ein noch 18 Barren umfassender Hort. In einer Quelle am Mondsee (PB Vöcklabruck) (F79) wurden drei 151 g, 158 g und 164 g schwere Barren gefunden. Das Kultdepot aus Ried ist oben schon besprochen worden. Der oben genannte Neufund 2 aus Ragelsdorf kam ebenso wie ein erstes, nur noch neun Exemplare umfassendes Depot unter dem Fußboden von Wohnhäusern zutage.

Ringbarren aus der Tschechischen Republik

Aus der Tschechischen Republik konnten 686 Ringbarren untersucht werden. Soweit die Fundorte bekannt sind, stammen 304 aus Böhmen, 294 aus Mähren. Nimmt man alle Exemplare zusammen, so ergibt sich ein Standardgewicht von 195 g (St. 37,34).

Das Histogramm dieser Barren ist asymmetrisch: 27% der Gewichte liegen bei 200–210 g, immerhin 26% bei 190–200 g, dann fällt die Kurve nach den leichteren Gewichten hin schwächer, nach den schwereren stärker ab (Abb. 35). Wie sich zeigen läßt, kommt diese Asymmetrie dadurch zustande, daß mährische und böhmische Ringbarren verschiedene Durchschnittsgewichte besitzen.

Betrachtet man nämlich die böhmischen und mährischen Horte getrennt, so zeigt sich folgendes: Der einzige große böhmische Hort stammt aus Radostice, okr. Litoměřice (F149). Er barg 93 Ringe, die im Mittel 197 g schwer sind (St. 10). Der Gipfel des außerordentlich steilen Histogramms liegt in eben diesem Bereich (Abb. 36).

Zwei mittelgroße Horte (Nové Vráto, okr. České Budějovice bzw. Suché Vrbné, okr. České Budějovice) bestehen aus 43 bzw. 41 Barren. Die Stücke aus Nové Vráto (F145) haben ein Mittelgewicht von 185,07 g (St. 15,30). Das Histogramm zeigt gleiche Werte bei 180–190 g und 190–200 g. Zu den leichteren Gewichten hin fällt es dann sanfter, zu den schwereren steiler ab (Abb. 37).

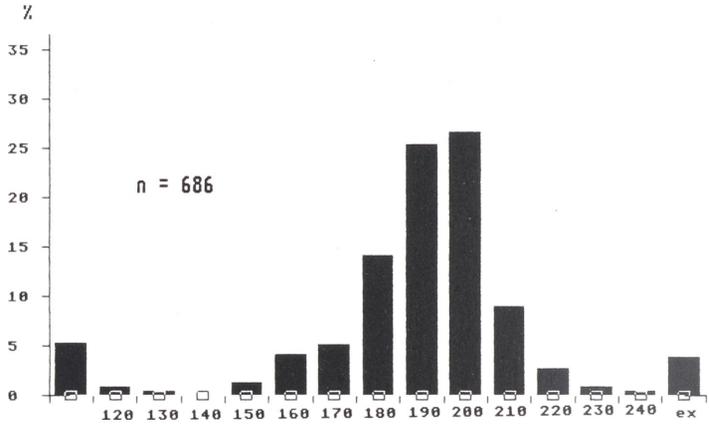


Abb. 35 Histogramm aller Ringbarren aus der Tschechischen Republik.

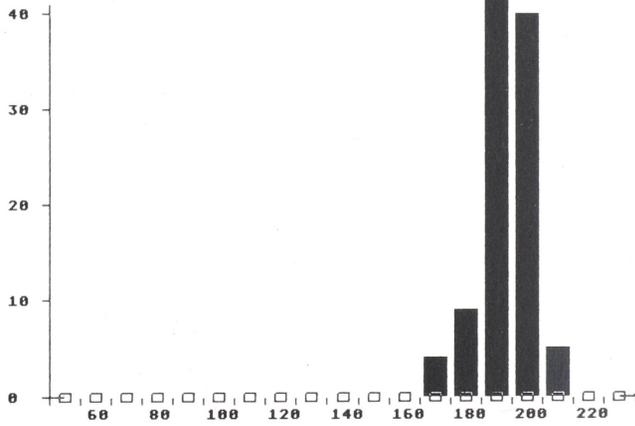


Abb. 36 Histogramm der Ringbarren aus Radostice.

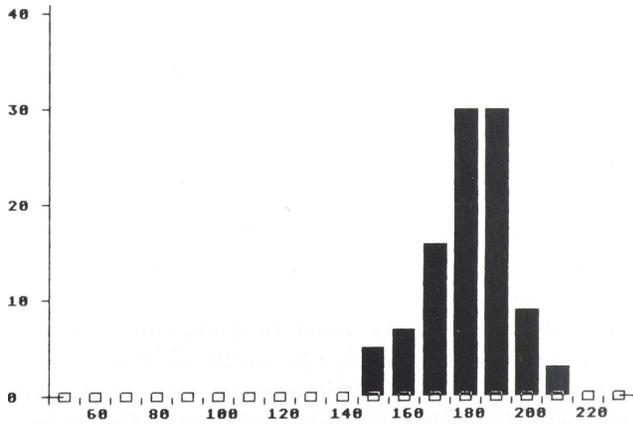


Abb. 37 Histogramm der Ringbarren aus Nové Vráto.

Das Mittelgewicht der Barren aus Suché Vrbné (F154) beträgt 173,02 g (St. 18,36). Das Histogramm hat einen Gipfel im Bereich des errechneten Mittelgewichtes, fällt dann zunächst nur schwach ab und hat einen zweiten Gipfel bei 140–150 g (Abb. 38).

Die restlichen Horte bestehen höchstens aus 19 Barren, sind also für statistische Untersuchungen zu klein. Nimmt man diese kleinen Horte sowie die Einzelfunde zusammen, so zeigt sich, daß von 110 Barren 22% zwischen 200 und 210 g wiegen. Das Histogramm fällt zu den leichteren Werten hin schwächer, zu den schwereren stärker ab und hat einen zweiten Gipfel bei 130–140 g (Abb. 39).

Nun zu den Extremwerten. Außerordentlich schwer sind drei Ringe aus Písek-okolí (F147): Sie wiegen 406 g, 424 g und 442 g. Die Fundumstände sind leider ebensowenig bekannt wie die ursprüngliche Hortgröße und -zusammensetzung, so daß über eine Deutung nur spekuliert werden kann.

Im Hort von Kosov, okr. České Budějovice (F135), wurde ein extrem schwerer Ring (446 g) zusammen mit drei recht schweren Stücken (332 g, 279 g, 229 g), einem normalgewichtigen (139 g) sowie Armspiralen, Armringen und einer Zierscheibe niedergelegt. Die sorgfältige Zurichtung der Ringe und der Fundort am Seeufer sprechen für Niederlegung im Zusammenhang mit einer Kulthandlung.

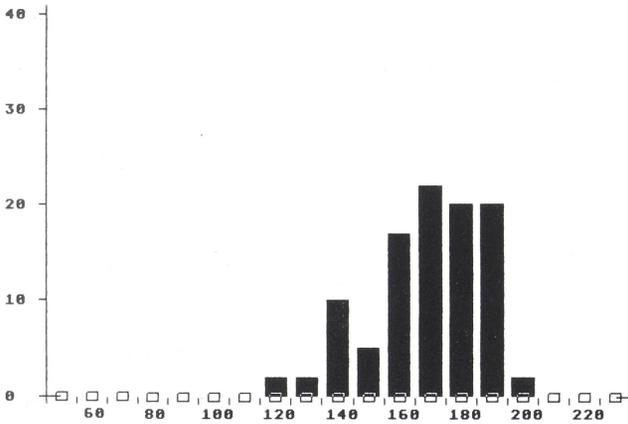


Abb. 38 Histogramm der Ringbarren aus Suché Vrbné.

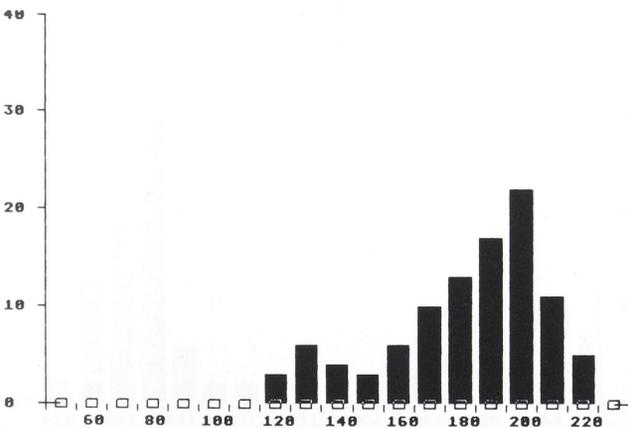


Abb. 39 Histogramm aller Ringbarren aus kleinen böhmischen Horten und Einzelfunden.

Das mit 67 g leichteste Stück stammt aus Roudnice, okr. Litoměřice (F150). Zwei weitere Ringe dieses Fundes sind ebenfalls extrem leicht – sie wiegen 70 bzw. 72 g. Lediglich der vierte Ring wiegt 150 g und wäre damit unauffällig. Alle Ringe sind sorgfältig überfeilt. Nach Hortgröße und Zurichtung der Stücke handelt es sich zweifellos um einen Schmuckhort. Wie unten noch weiter ausgeführt wird, wiegen Ösenhalsringe, die als Schmuck getragen wurden, nicht selten deutlich weniger als Ringbarren.

Das gleiche gilt für den Hort aus Soběchleby, okr. Louny (F152), der Ringe im Gewicht von 81 g, 91 g, 101 g und 130 g barg. Auch hier handelt es sich um Reste eines Schmuckhortes.

Aus Jičíněves, okr. Jičín (F130), wird neben sonst unauffälligen Ringbarren ein 72 g leichter, schön überfeilter Schmuckring in Prag aufbewahrt. Es ist wahrscheinlich, daß er nicht zu dem Barrendepot gehörte.

Die mährischen Depots sind alle nur mittelgroß – sie bestehen aus 30 bis 48 Ringbarren. Im Hort aus Znojmo (F167) wiegen sie im Mittel 206,16 g (St. 20,02). Das Histogramm mit dem Gipfel innerhalb des errechneten Mittelwertes ist sehr steil (Abb. 40). Ähnlich ist die Gewichtsverteilung im Hort von Blučina, okr. Brno-venkov (F116). Das Mittelgewicht beträgt hier 200,56 g (St. 9,02) (Abb. 41).

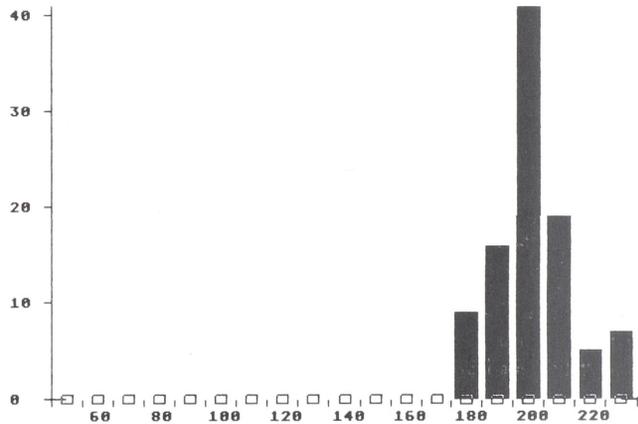


Abb. 40 Histogramm der Ringbarren aus Znojmo.

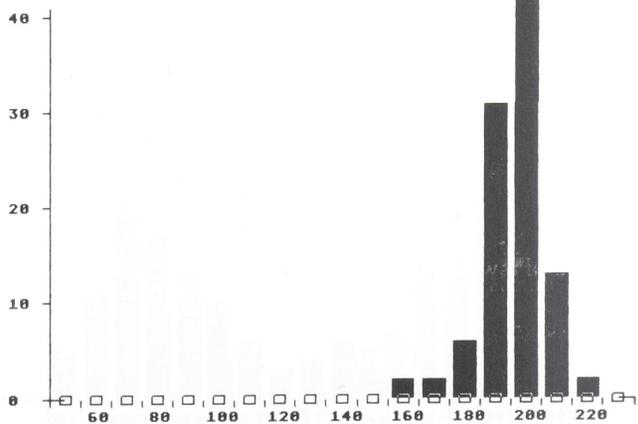


Abb. 41 Histogramm der Ringbarren aus Blučina.

Die Barren aus Bedřichovice, okr. Brno (F114), und Kostice, okr. Břeclav (F136), besitzen etwas niedrigere Mittelgewichte, nämlich 194,66 g (St. 9,02) bzw. 195,90 g (St. 15,33). Die Histogramme zeigen Gipfel jeweils im Bereich des errechneten Mittelgewichts und sind steil bis sehr steil (Abb. 42.43).

Schließlich haben die 44 Ringbarren eines Hortes ohne genauen Fundort aus Mähren (F172) ein Mittelgewicht von 187,39 g (St. 18,53). Auch dieses Histogramm ist sehr steil (Abb. 44). Die restlichen mährischen Horte sind für statistische Untersuchungen zu klein. Nimmt man alle Barren aus diesen kleinen Horten sowie die Einzelfunde zusammen, so wiegen 32% dieser 166 Exemplare zwischen 200 und 210 g, 23% 190–200 g. Auch dieses Histogramm ist außerordentlich steil (Abb. 45).

Nun zu den Extremwerten. Mit 93 g sehr leicht, ist ein einziger Barren in einem ansonsten unauffälligen, aus 12 Exemplaren bestehenden Hort, dessen genauer Fundort nicht bekannt ist (F170).

Recht schwer (291 g) ist ein schön poliertes Einzelstück aus Čejkovice, okr. Hodonín (F117), das mehrfach eingerollte Ösen besitzt (Abb. 46).

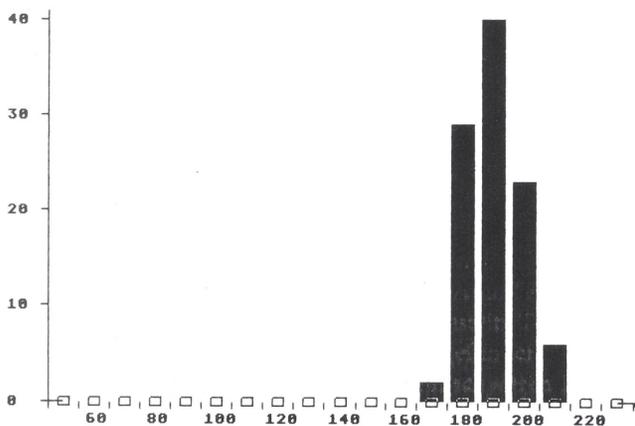


Abb. 42 Histogramm der Ringbarren aus Bedřichovice.

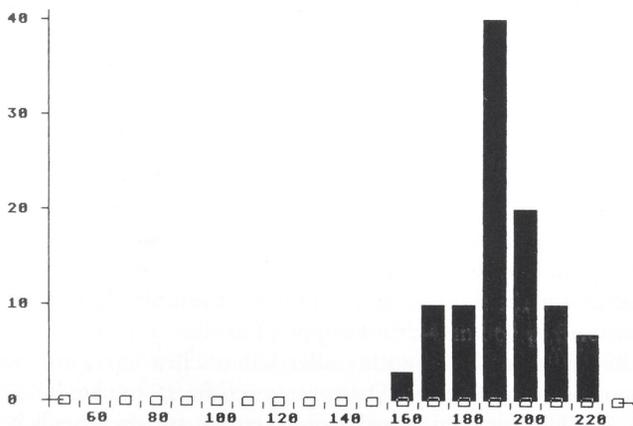


Abb. 43 Histogramm der Ringbarren aus Kostice.

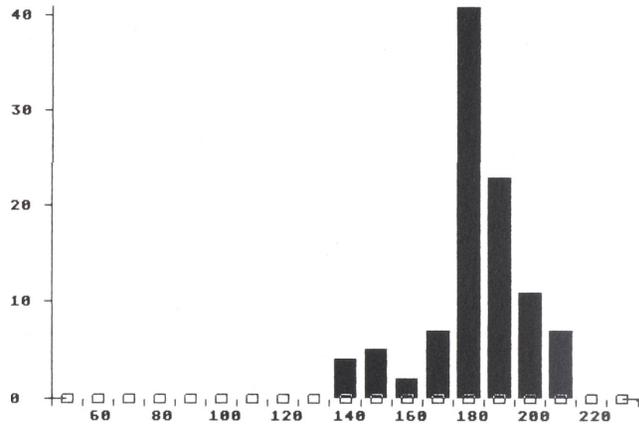


Abb. 44 Histogramm der Ringbarren aus einem Hort ohne genauen Fundort in Mähren.

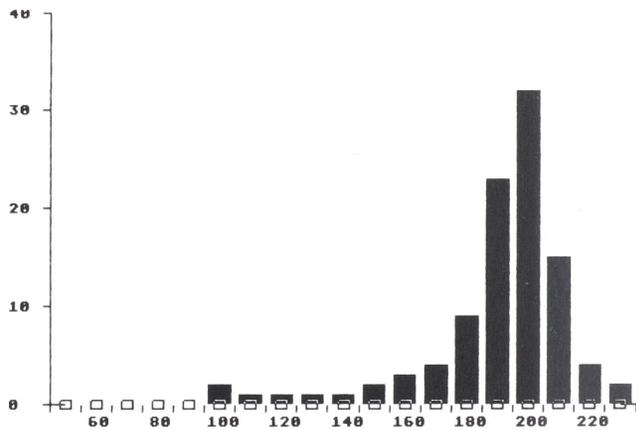


Abb. 45 Histogramm aller mährischen Ringbarren aus kleinen Horten und Einzelfunden.

Extrem schwer, nämlich 550 bzw. 551 g, sind zwei Ringe aus den Horten von Habrovany, okr. Vyškov (F 122), und „Mähren“ (F 171). Sie sind mit zwei bzw. drei normalgewichtigen Stücken vergesellschaftet. Auch diese Ringe sind allesamt sorgfältig überfeilt. Leider sind die Fundumstände des Depots aus Habrovany ebenso unklar wie die der übrigen schweren Stücke. Es handelt sich aber in allen Fällen um Schmuckringe.

Die Standardgewichte der mährischen Ringbarren aus größeren Horten liegen, wie sich zeigte, im Bereich der niederösterreichischen Barren. Die Zusammenfassung aller Ringbarren aus kleinen Komplexen fügte sich ebenfalls in dieses Bild. Die Standardgewichte der böhmischen Ringbarren aus großen und mittleren Depots hingegen ähneln den süddeutschen. Lediglich die aus kleinen Komplexen zusammengefaßten böhmischen Exemplare passen eher zum Mittelgewicht der niederösterreichisch-mährischen Gruppe (Tab. 4).

Auf Abb. 47 und 48 sind nun die Gewichte aller böhmischen bzw. mährischen Ringbarren dargestellt (ausgenommen die Extreme). Dabei zeigt sich für Böhmen, daß 27% zwischen 190 und 200 g wiegen, das Histogramm jedoch asymmetrisch ist, da erheblich mehr schwerere Barren (24%) als leichtere (15%) vorliegen. Bei den mährischen hingegen zeigt sich, daß 35%



Abb. 46 Schwerer, schön überfeilter Ring aus Čejkovice. M. ca. 1:1,5.

Tabelle 4 Gewichtsgipfel aller böhmischen und mährischen Horte.

160 g	170 g	180 g	190 g	200 g	210 g	
				•		Blučina Znojmo alle kleinen Horte Bedřichovice Kostice o. FO. Mähren
			•	•		
		•	•			
	•			•		alle kleinen Horte Nové Vráto Radostice Suché Vrbné Böhmen
		•	•			
			•			

zwischen 200 und 210 g wiegen, das Histogramm ebenfalls asymmetrisch ist, aber nun mehr leichtere (27%) als schwerere (14%) vorhanden sind. Man wird dies dadurch erklären dürfen, daß ein lebhafter Austausch zwischen Böhmen und Mähren diese Verteilung hervorgerufen hat.

Zu den Fundumständen der Ringbarren aus Böhmen und Mähren ist sehr wenig bekannt. Die Horte aus Blučina, okr. Brno-venkov (F116), und Blažim, okr. Louny (F115), wurden im Bereich von Siedlungen gefunden. Der Barren aus Hluboká, okr. České Budějovice (F124), lag in einem See. Ungewöhnlich sind die Fundumstände der 25 Barren aus Jaroslavice, okr. České Budějovice (F129), die „ordentlich aufeinandergeschichtet“ in einem Grabhügel entdeckt wurden. Der Zusammenhang mit Waffen und Trachtbestandteilen, darunter einem Fingerring aus

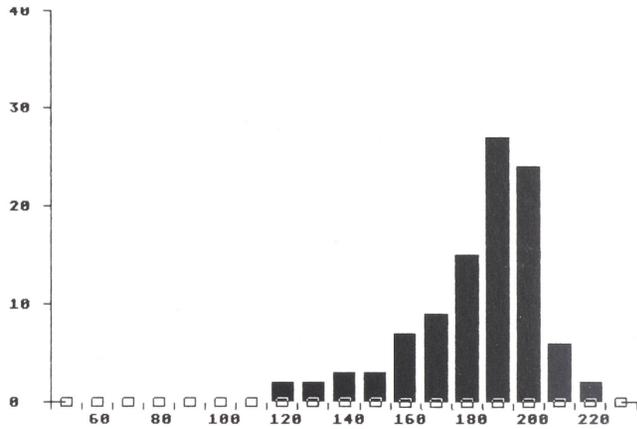


Abb. 47 Histogramm aller böhmischen Ringbarren.

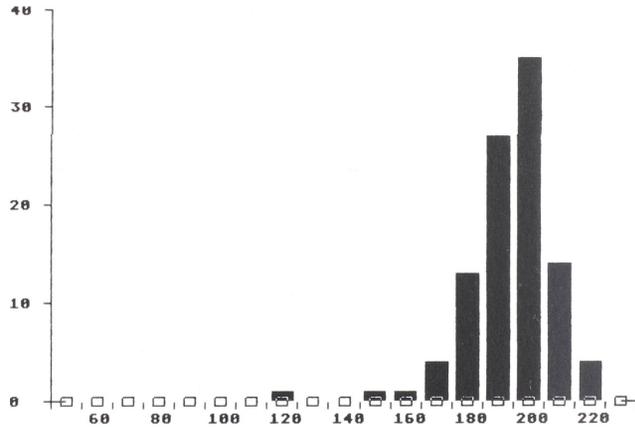


Abb. 48 Histogramm aller mährischen Ringbarren.

Golddraht, ist leider nicht gesichert³⁸. Die ca. 40 Ringbarren aus Kostice, okr. Břeclav (F 136), die sich teils in gußrohem, teils sorgfältig überfeiletem Zustand befinden, lagen ineinandergeknäult in einem Tongefäß. Schließlich waren die vier „schön patinierten“ Exemplare aus Hlubocany, okr. Vyškov, auf einen Draht gefädelt. Eine zugehörige Bronzescheibe ging verloren.

Ringbarren aus Mitteldeutschland

Aus Mitteldeutschland konnten 99 Ringbarren untersucht werden. Große oder mittelgroße, ausschließlich aus Ringbarren bestehende Horte sind in Mitteldeutschland unbekannt. Der größte 37 Stücke umfassende Komplex stammt offenbar aus einem Hort von Nieder-Neundorf, Kr. Niesky (F52), der zusätzlich Beile enthielt. Mir waren davon zehn Ringe zugänglich. Normalerweise ist die Zahl in den mitteldeutschen Horten jedoch deutlich geringer. Wie auch

38 H. RICHLY, Mitt. Anthr. Ges. Wien 33, 1903, 77.

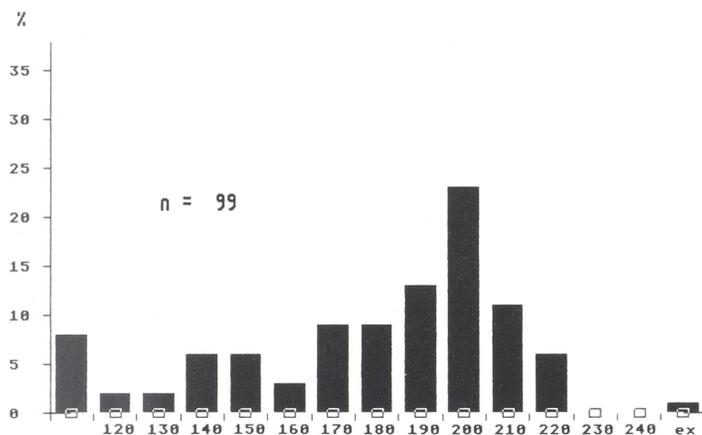


Abb. 49 Histogramm aller mitteldeutschen Ringbarren.

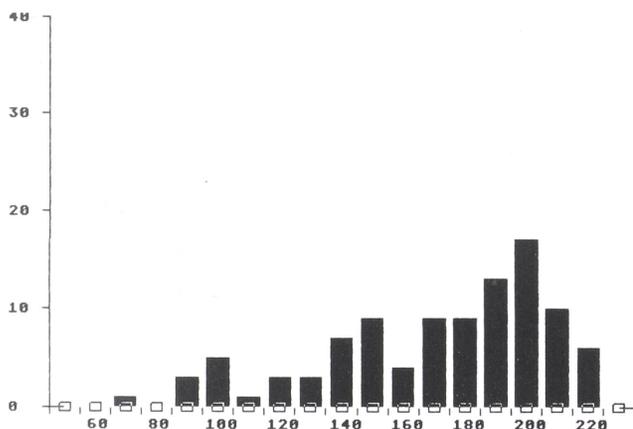


Abb. 50 Histogramm der mitteldeutschen Ringbarren ohne den Hort aus Riesa.

in den anderen Regionen sind gußroh belassene neben sorgfältig überfeilten Stücken vorhanden, auch teilweise in einem Fund (z. B. je sechs in Pegau, Kr. Borna) (F 55). Das Verhältnis der Fundgruppen zueinander ist aber vollkommen anders: 176 überfeilten Ösenhalsringen stehen lediglich 20 gußroh belassene Stücke gegenüber^{38a}. Mit wenigen Ausnahmen sind die Ringbarren mit anderen Bronzen, wie Waffen oder Schmuck, kombiniert.

Das Mittelgewicht der Ringbarren beträgt 182,19 g (St. 39,41). Damit ist es am ehesten den süddeutschen Stücken vergleichbar. Schlüsselte man die Verteilung auf, so zeigt sich, daß tatsächlich 23% aller Ringbarren zwischen 200 und 210 g wiegen, damit also eher mit den mährischen Stücken übereinstimmen. In dem Histogramm (Abb. 49) sind auch 12 Ringbarren aus Riesa aufgenommen, die möglicherweise aus Süddeutschland stammen sollen. Nimmt man sie heraus, so bietet sich folgendes Bild: 17% aller Stücke wiegen zwischen 200 und 210 g. Nach beiden Seiten sinkt das Histogramm dann ab, hat gleiche Werte bei 170–180 g bzw. 180–190 g sowie einen zweiten Gipfel bei 150–160 g und einen dritten bei 100–110 g (Abb. 50). Das Histo-

38a Zahlen nach W. A. VON BRUNN, *Bronzezeitliche Hortfunde I. Die Hortfunde der frühen Bronzezeit aus Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen* (Berlin 1959).

gramm sieht also deutlich anders aus als im Fall der oben behandelten Regionen. So hatte keines der bisher erstellten Histogramme mehr als zwei Gipfel. Bis auf den Kulthort von Ascherung waren auch innerhalb eines Depots die Gewichte nie so relativ gleichmäßig verteilt.

Mit 76 g extrem leicht, ist ein Ösenring aus Bottendorf, Kr. Asten (F37), zu dessen Fundumständen nichts bekannt ist. Zum Hort von Bresinchen, Kr. Guben (F38), der noch etliche normalgewichtige Ösenhalsringe enthält, gehört auch ein nur 92 g leichtes Exemplar. Schließlich liegen im Depot von Pegau, Kr. Borna (F55), neben mehreren Ringbarren auch drei 94 g, 97 g und 109 g wiegende Ösenhalsringe.

Extrem schwer, nämlich 344 g, ist ein Ringbarren aus Dresden-Coschütz (F41), dessen Fundumstände leider nicht bekannt sind.

Die Stücke aus Dresden-Prohlis (F42) stammen aus einer Siedlungsgrube. Die Fundumstände der übrigen Horte, die besonders häufig in Tongefäßen deponiert waren, weisen keine Besonderheiten auf.

Ringbarren aus Polen

Aus Polen ließen sich lediglich 66 Ringbarren auswerten. Die Anzahl in den einzelnen Horten liegt mit maximal 16 Exemplaren (Hort von Pilszcz, gm. Kietrz) (F187) noch deutlich unter den Zahlen für Mitteldeutschland. Das Mittelgewicht der polnischen Ringbarren beträgt 196,72 g (St. 48,89). Das Histogramm zeigt, daß 27% aller Gewichte zwischen 190 g und 200 g liegen, die Verteilung ist asymmetrisch (Abb. 51).

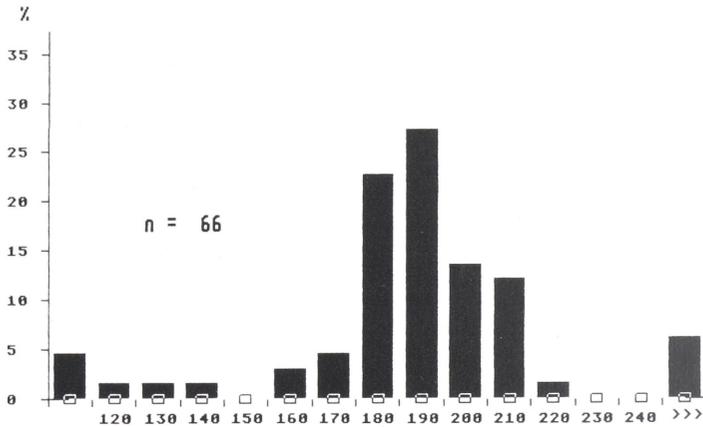


Abb. 51 Histogramm aller Ringbarren aus Polen.

Zu den Extremwerten: Die beiden mit Abstand schwersten Exemplare (360 g, 330 g) liegen ebenso wie die beiden leichtesten (60 g, 80 g) im schon genannten Hort von Pilszcz (F187), bei dem es sich eindeutig um eine kultische Deponierung handelt. Unter den Halsringen lagen sechs Armspiralen, um sie herum waren 20 Randleistenbeile verschiedener Typen mit der Schneide in eine zwei Handbreit dicke Aschenschicht von verbrannten Knochen gestoßen. Die beiden schweren Ringe gehören zu den schön überfeilten Stücken mit mehrfach eingerollten Ösen. Auch die leichten Stücke sind sorgfältig zugerichtet.

Es ist bei der Interpretation der polnischen Stücke zu bedenken, daß, soweit ersichtlich, in keinem Fall ganz gußroh belassene Barren vorliegen. W. BLAJER nennt insgesamt sechs Halsring-

barren (versus Ösenhalsringe) aus allen frühbronzezeitlichen Depotfunden³⁹. Sie sind, soweit man dies den Abbildungen der z.T. verschollenen Stücke entnehmen kann, alle zumindest überschmiedet.

Ringbarren aus Ungarn

Aus Ungarn konnten drei Ringbarren, alle ohne genaue Fundortangabe, untersucht werden. Zwei roh belassene Stücke wiegen 188 bzw. 201 g (F 176), ein schön polierter Ring mit mehrfach eingerollten Enden 337 g.

Ösenhalsringe aus Gräbern

Mehrfach wurde die Ansicht vertreten, Ösenringbarren stellten die Vorstufe zur Herstellung von Ösenhalsringen dar⁴⁰. Es sollen deshalb noch die Gewichte von Schmuckringen aus Gräbern untersucht werden.

Süddeutsche Grabfunde

20 Ösenringe aus süddeutschen Gräbern konnten ausgewertet werden. Sie stammen aus Frauen- und Kindergräbern. Ihr Mittelgewicht liegt mit 103,65 g (St. 51,48) deutlich unter dem der süddeutschen Ringbarren.

Betrachten wir zunächst die bayerischen Funde. Im Gräberfeld von Alteglofsheim, Kr. Regensburg (F 229–234), wurden in vier Frauengräbern Ösenhalsringe geborgen. Sie wiegen 66 g (Grab 11), 70 g (Grab 2), 92 g (Grab 17) und 112 g (Grab 6). Das Grab Straubing-Alburger Hochweg (F 245) enthielt drei Ösenringe im Gewicht von 89 g, 95 g und 169 g (Abb. 52). Grab 21 aus Straubing, Ziegelei Jungmeier (F 246), barg einen 81 g schweren Ösenring. Der Ring aus Mintraching, Kr. Pfaffenhofen, Grab 2 (F 236) ist mit 114 g ebenfalls vergleichsweise leicht, derjenige aus Grab 4 (F 237) (178 g) liegt hingegen im Bereich des Gewichts der Ringbarren. Schwer sind auch die Ösenringe aus den Gräbern von Edling-Hochhaus, Kr. Rosenheim (F 235) (210 g), und Schambach, Kr. Straubing (F 244) (191 g).

Die Gewichte der Ösenringe aus bayerischen Frauengräbern sind also durchaus uneinheitlich. Während einige dem Gewicht der Ringbarren entsprechen, also durch Überschmieden und Überfeilen zum Schmuckring umgearbeitet werden konnten, sind andere sehr viel leichter. Der Ösenring aus dem Mädchengrab aus Alteglofsheim (F 229) wiegt 43 g, derjenige aus dem Knabengrab (F 231) nur 27 g. Im Gräberfeld von Singen, Kr. Konstanz (das außerhalb des Verbreitungsgebietes der Ringbarrenhorte liegt), wurden sechs Ösenringe geborgen (F 238–243). Vier davon wiegen zwischen 79 und 99 g, einer nur 36 g und der schwerste 153 g.

In Süddeutschland wurden Ösenhalsringe ganz überwiegend von Frauen getragen. Lediglich in Lauingen, Kr. Dillingen, stammt ein Exemplar aus einem Männergrab (Abb. 53).

39 Pers. Mitteilung. Die polnischen Horte mit Ringbarren: W. BLAJER, *Skarby z wczesnej epoki brązu na ziemiach polskich*. Prace Komisji Arch. 28 (Wrocław 1990).

40 BUTLER (Anm. 33) 348; STEIN (Anm. 33) 34; MENKE (Anm. 33) 129. Auf die Tatsache, daß dann wesentlich mehr Ösenhalsringe in Gräbern auftauchen müßten, machte HARDING (Anm. 33) 32 aufmerksam. Auch SCHUBERT (Anm. 33) 79 Anm. 666 weist nachdrücklich darauf hin, daß die Herstellung von Ösenhalsringen aus Ringbarren nur eine relativ bescheidene Rolle spielte.

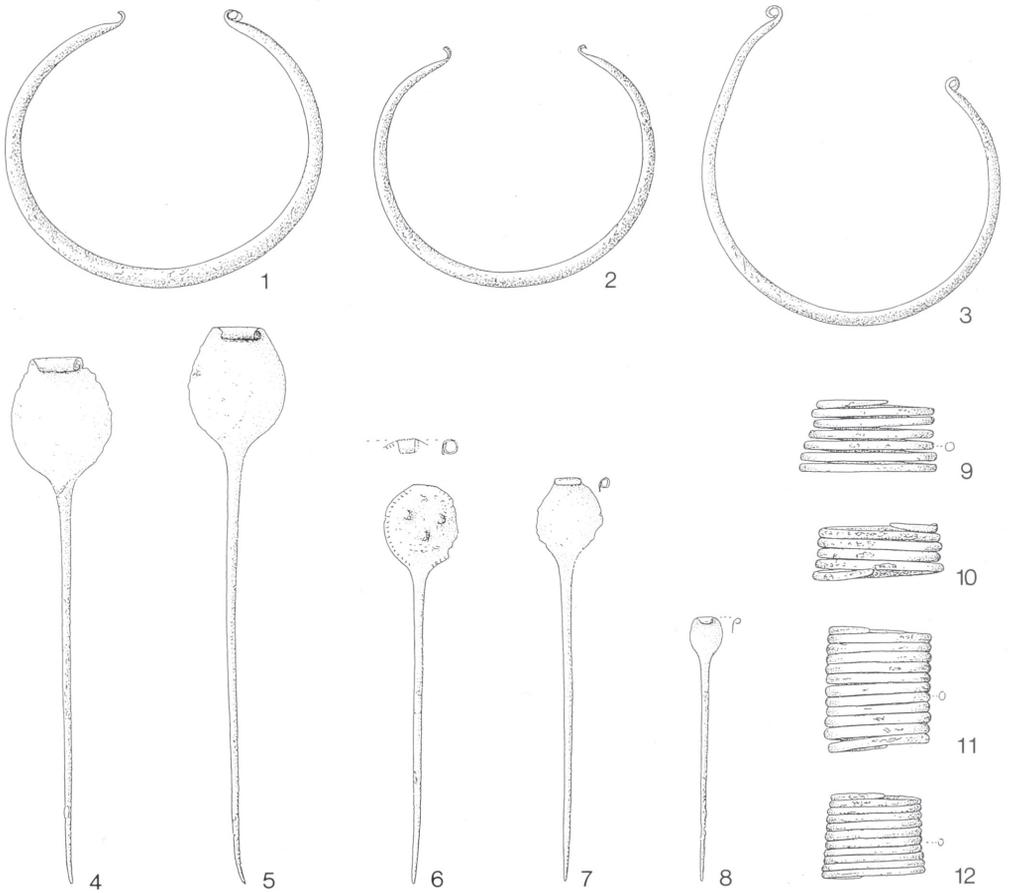


Abb. 52 Ösenhalsringe im Grab aus Straubing, Arlburger Hochweg (nach HUNDT [Anm. 91] Taf. 14, 1.2). M. 1:4.



Abb. 53 Ösenhalsring im Männergrab aus Lauingen (nach RUCKDESCHEL [Anm. 61] Taf. 35, 5). M. 1:2,5.

Österreichische Grabfunde

Auch die Gewichte der österreichischen Halsringe sind uneinheitlich. Die Frauengräber aus Unterwölbling, PB St. Pölten (F 251–252), enthielten Ringe im Gewicht von 59 und 86 g. Die Frau aus Niederrußbach, PB Eggenburg (F 249), besaß zwei Ringe, die 58 und 100 g wiegen. Im Grab aus Schleinbach, PB Mistelbach (F 250), lag ein Ösenhalsring im Gewicht von 59 g. Auch noch vergleichsweise leicht ist mit 110 g der Halsring aus Moo-Uttendorf (Ld. Salzburg) (F 248). Im Bereich des Gewichts der Ringbarren bewegt sich hingegen der 174 g schwere Ösenhalsring aus dem Frauengrab 44 von Gemeinlebarn, PB St. Pölten (F 247). Aus Zellerndorf, PB Eggenburg (F 253–254), schließlich liegen zwei Halsringe vor. Einer wiegt 86 g, der zweite jedoch 381 g, soviel wie ansonsten nur Votivringe.

Bei den zur Verfügung stehenden österreichischen Ringen zeigt sich also, daß die Mehrzahl deutlich leichter ist als Ringbarren, daß einmal ein Halsring mit den Barren zu vergleichen ist, einer jedoch im Gewicht den Votivringen entspricht. Zwar gehören Ösenhalsringe auch in Niederösterreich überwiegend zur Frauentracht, doch wurden sie auch gelegentlich in Männergräbern gefunden. So gehörten zu den Beigaben eines 60–80jährigen Mannes aus Franzhausen, PB St. Pölten (Grab 322), auch zwei Ösenhalsringe⁴¹.

Diese Untersuchung der Ösenhalsringe aus Grabfunden ist natürlich nicht repräsentativ. R. KRAUSE⁴² listete 123 frühbronzezeitliche Ösenhalsringe auf, von denen hier nur 29 ausgewertet werden konnten. Immerhin zeigt sich deutlich, daß keineswegs alle Schmuckringe direkt durch Überschmieden und Überfeilen aus Ringbarren hergestellt wurden.

Spangenbarren

Spangenbarren sind mehr oder minder c-förmig gebogene Barren von unterschiedlicher Dicke, die stets gußroh belassen wurden. Bereits 1954 hat L. HÁJEK eine Untergliederung in verschiedene Typen vorgenommen⁴³. Als Typ A bezeichnete er Spangen mit einer Verdickung in der Mitte und sich verjüngenden Enden, die durchschnittlich ca. 18 cm lang sind. Spangen der Typen B1 und B2 sind länger, gestreckter und dünner. Bei ihrer Bearbeitung der süddeutschen Hortfunde bezeichnete F. STEIN Spangen des Typs A nach dem neugefundenen Hort aus Bayern als Typ München-Luitpoldpark, die gestreckten Exemplare als Typ Bermatingen. Sowohl das zeitliche Verhältnis zu den Ringbarren als auch der Ansatz der schweren bzw. leichten Spangenbarren ist kontrovers diskutiert worden⁴⁴. F. MOOSLEITNER konnte dann zeigen, daß sich erstens die Spangenbarren aus der Form der Ringbarren entwickeln, daß zweitens eine zeitliche Abfolge von Spangen des Typs München-Luitpoldpark hin zu immer weniger gekrümmten und dünnen Stücken zu beobachten ist⁴⁵.

Spangenbarren aus Süddeutschland

Aus Süddeutschland sind insgesamt 1000 Spangenbarren untersucht worden. Ihr Mittelgewicht liegt bei 140,26 g bei einer Standardabweichung von 50,52. Die auffallend große Standardabweichung hat ihren Grund darin, daß die Gewichte aller Spangenbarren nicht um einen einzigen

41 NEUGEBAUER (Anm. 36) 65 Abb. 15.

42 R. KRAUSE, Die endneolithischen und frühbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadterrasse von Singen am Hohentwiel. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 32 (Stuttgart 1988) 285 ff. (Liste 8).

43 HÁJEK (Anm. 33) 144.

44 z. B. STEIN (Anm. 33) 46 f.; MENKE (Anm. 33) 33.

45 F. MOOSLEITNER, Vier Spangenbarrendepots aus Obereching, Land Salzburg. Germania 66, 1988, 29 ff.

Mittelwert streuen, sondern, wie sich zeigen läßt, das Gewicht der Spangenbarren im Lauf der Zeit absinkt. Das oben genannte Mittelgewicht ist deshalb nicht wie bei den Ringbarren das Gewicht, das die meisten Spangenbarren aufweisen.

Durchschnittlich am schwersten sind die Spangenbarren aus München-Luitpoldpark (F200). Sie wurden 1928 beim Kiesabbau entdeckt. Die 494 in drei Gruppen deponierten Barren haben ein Mittelgewicht von 183,99 g (St. 17,29). Sie sind allesamt c-förmig gebogen und zwischen 19,4 und 23,5 cm lang. Sieben Barren tragen eine im Überfangguß aufgesetzte Manschette. Sie wiegen 199 g, 189 g, 187 g, 184 g, 181 g, 176 g und 170 g (Abb. 54).

Es ist also ganz deutlich ein Gewicht zwischen 180 und 190 g angestrebt. Nach beiden Seiten fällt das Histogramm dann gleichmäßig, und zwar recht steil, ab (Abb. 55). Das Mittelgewicht liegt nur wenig unter dem der meisten süddeutschen Ringbarren. Wie oben besprochen, besitzen zwei süddeutsche Ringbarrenhorte Mittelgewichte im gleichen Bereich: Valley und Straubing,

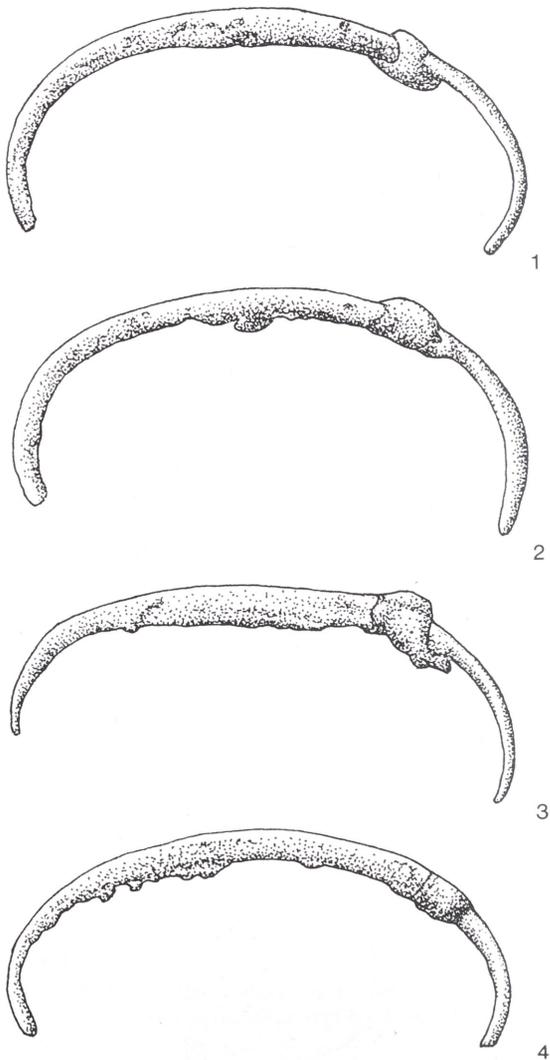


Abb. 54 Vier Spangenbarren mit Manschetten aus dem Hort von München-Luitpoldpark. Gewicht 170 g, 184 g, 189 g, 199 g.

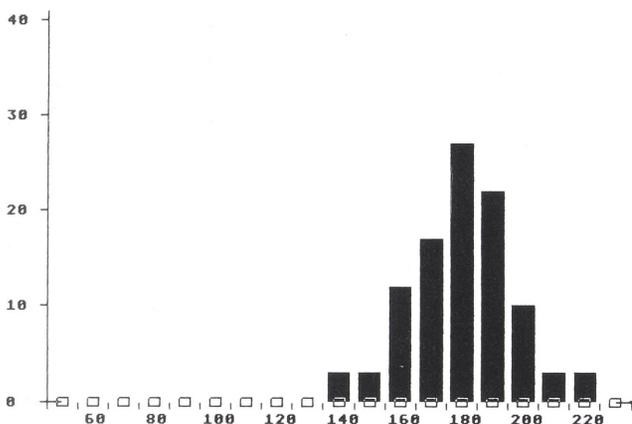


Abb. 55 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von München-Luitpoldpark.

Ziegelei Jungmeier. Während die Barren aus Valley typologisch denen aus dem Luitpoldpark nicht nahestehen, sind Stücke aus Straubing mit etlichen Spangen des Münchner Hortes recht gut vergleichbar.

Dies ist der einzige größere Hort aus Südbayern, der ausschließlich aus schwereren Spangenbarren besteht. Alle fünf extrem schweren Stücke (255 g, 234 g, 230 g, 229 g, 228 g) stammen ebenfalls aus dem Hort von München-Luitpoldpark.

Auf einen Sonderfall trifft man bei dem Hort aus Waging, Kr. Traunstein (F207). Die 146 Barren haben ein Mittelgewicht von 134,92 g (St. 24,14). Das Histogramm ist bimodal, mit einem Gipfel bei 150–160 g, einem Gewicht, das von 25% aller Barren erreicht wird, sowie bei 100–110 g, dem Gewicht von 14% der Spangen (Abb. 56). Bimodale Verteilungen sind ja bereits bei der Behandlung der Ringbarren gelegentlich aufgetreten. Im Fall von Waging dürfte die Verteilung darauf zurückgehen, daß es sich tatsächlich um zwei verschiedene Horte handelt. STEIN hat die Fundumstände ausführlich diskutiert und überzeugend dargestellt, warum die ca. 100 Spangenbarren und -fragmente des Hortes „Waging I“, zu dem noch drei Randleistenbeile gehören, an anderer Stelle deponiert waren als die ca. 110 Spangen und -fragmente des Hortes

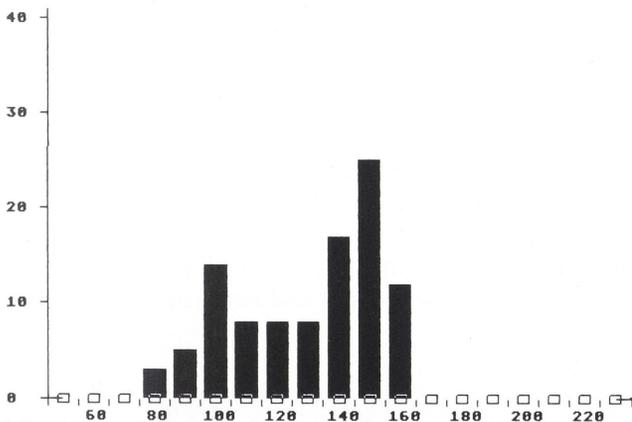


Abb. 56 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von Waging (I und II).

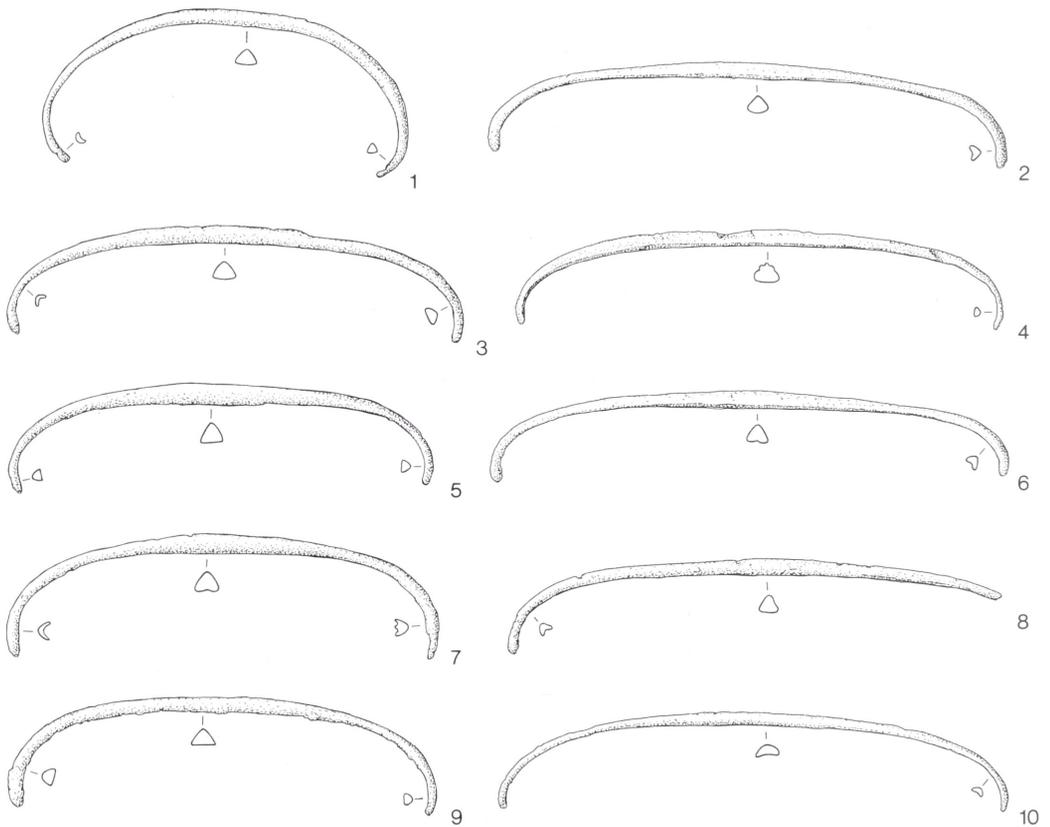


Abb. 57 Spangenbarren aus dem Hort von Waging I (links) und Waging II (rechts) (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 50, 1–5; 51, 5–9). M. ca. 1:4.

„Waging II“⁴⁶. Zum Zeitpunkt ihrer Bearbeitung wurden die Spangen aus beiden Horten in München noch getrennt aufbewahrt. Inzwischen sind sie in der Vitrine vereint und nicht mehr sicher zuweisbar. Immerhin bildet STEIN fünf bzw. acht Exemplare aus den beiden Horten ab. Wenn man davon ausgeht, daß sie repräsentativ ausgewählt sind, zeigt sich, daß aus „Waging I“ eher noch c-förmige, dickere Barren stammen, dazu einer, der mit den Barren aus München-Luitpoldpark zu vergleichen ist, aus „Waging II“ eher die längeren und dünneren Spangen (Abb. 57).

Sieht man die kleinen Horten nach schweren Spangenbarren durch, so findet man sie lediglich im Hort von Loham, Kr. Straubing-Bogen (F 197), der nur noch aus drei Barren besteht. Sie wiegen 145 g, 167 g und 173 g, liegen also im Bereich der Gewichte aus München-Luitpoldpark und Waging I. Der zweite untere Gipfel des Fundes von Waging liegt bei 100–110 g. Damit führt er die Gruppe der leichteren Spangenbarren an.

Aus dem Hort von Uttenweiler, Kr. Biberach (F 206), wurden 72 Spangenbarren untersucht. Sie wiegen im Mittel 96,21 g (St. 15,18). Das Histogramm fällt nach beiden Seiten recht gleichmäßig und steil ab (Abb. 58). Die Spangen sind zwischen 24 und 33 cm lang und teilweise kaum noch gebogen.

46 F. STEIN, Katalog der vorgeschichtlichen Hortfunde in Süddeutschland. Saarbrücker Beitr. Altde. 24 (Bonn 1979) 69ff.

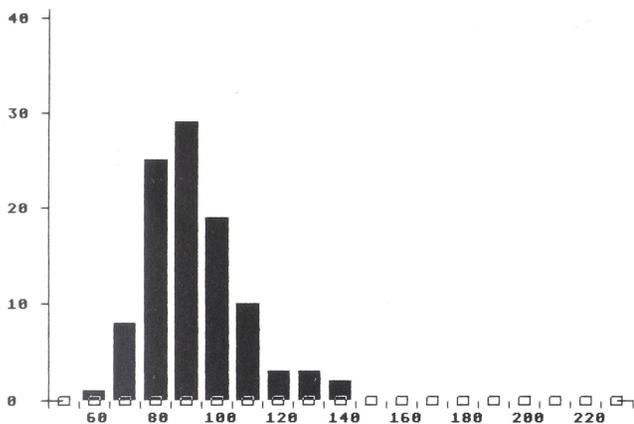


Abb. 58 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort aus Uttenweiler.

Mit 83,38 g (St. 11,43) liegt das Mittelgewicht der 58 Barren aus Krumbach, Günzkreis (F196), geringfügig darunter. Die Spangen sind 28 bis 33 cm lang und ebenfalls z. T. fast gerade (Abb. 59). Das Histogramm hat seinen Gipfel bei 80–90 g (36% aller Gewichte), liegt bei 70–80 g noch recht hoch (28%) und fällt dann nach beiden Seiten steil ab (Abb. 60). Drei der Spangen besitzen eine aufgequollene Manschette (Abb. 59, 5).

Im Hort von Schabenberg, Kr. Pfaffenhofen (F203), fanden sich 71 Spangenbarren, deren Mittelgewicht 74,51 g beträgt (St. 11,60). Die Spangen sind 22 bis 32 cm lang und teilweise gerade. Das Histogramm hat einen Gipfel bei 70–80 g (39% aller Gewichte), weitere 25% aller Barren wiegen zwischen 80 und 90 g, dann fällt das Histogramm nach beiden Seiten steil ab (Abb. 61).

Die 63 Barren des Hortes aus Bermatingen, Bodenseekreis (F193), wiegen im Mittel 83,16 g (St. 13,53). Die meisten Barren, nämlich 30%, wiegen jedoch zwischen 70 und 80 g, vergleichbar den Stücken aus Schabenberg. Das Histogramm fällt zu den schwereren Stücken hin sanfter ab als zu den leichteren (Abb. 62). Die Spangen sind 27 bis 32 cm lang und meist c-förmig gebogen.

Die übrigen Horte sind zu klein, als daß man sie statistisch auswerten könnte. Faßt man sie mit den Einzelstücken zusammen, so zeigt sich, daß von diesen 98 Spangen 28% zwischen 60 und 70 g wiegen, 20% zwischen 70 und 80 g, dann fällt das Histogramm nach beiden Seiten steil ab (Abb. 63).

Zur Fundsituation der süddeutschen Spangenbarren läßt sich leider wenig sagen. Die Stücke aus Mainburg, Kr. Kelheim (F198), lagen „in einem Bündel“ beieinander, die 100–130 Barren aus Niederscheyern, Kr. Pfaffenhofen (F209), „in zwei Haufen“.

Auch die im Moor bei Piusheim, Kr. Ebersberg (Nachtrag), gefundenen Spangen lagen „nahe beieinander“. Es dürfte sich hier um einen Opferfund handeln, ebenso wie bei den drei Spangen aus dem Quellbereich der Sempt, Kr. Ebersberg (F204), und den nur noch in Fragmenten vorhandenen Spangen aus einem kleinen Wasserlauf bei Wimmern⁴⁷.

Zusammenfassend kann man feststellen, daß die süddeutschen Spangenbarren in zwei Gewichtsgruppen fallen. Zur Gruppe der schweren Spangen, die typologisch noch den Ringbarren

47 Ebd. Nr. 88.

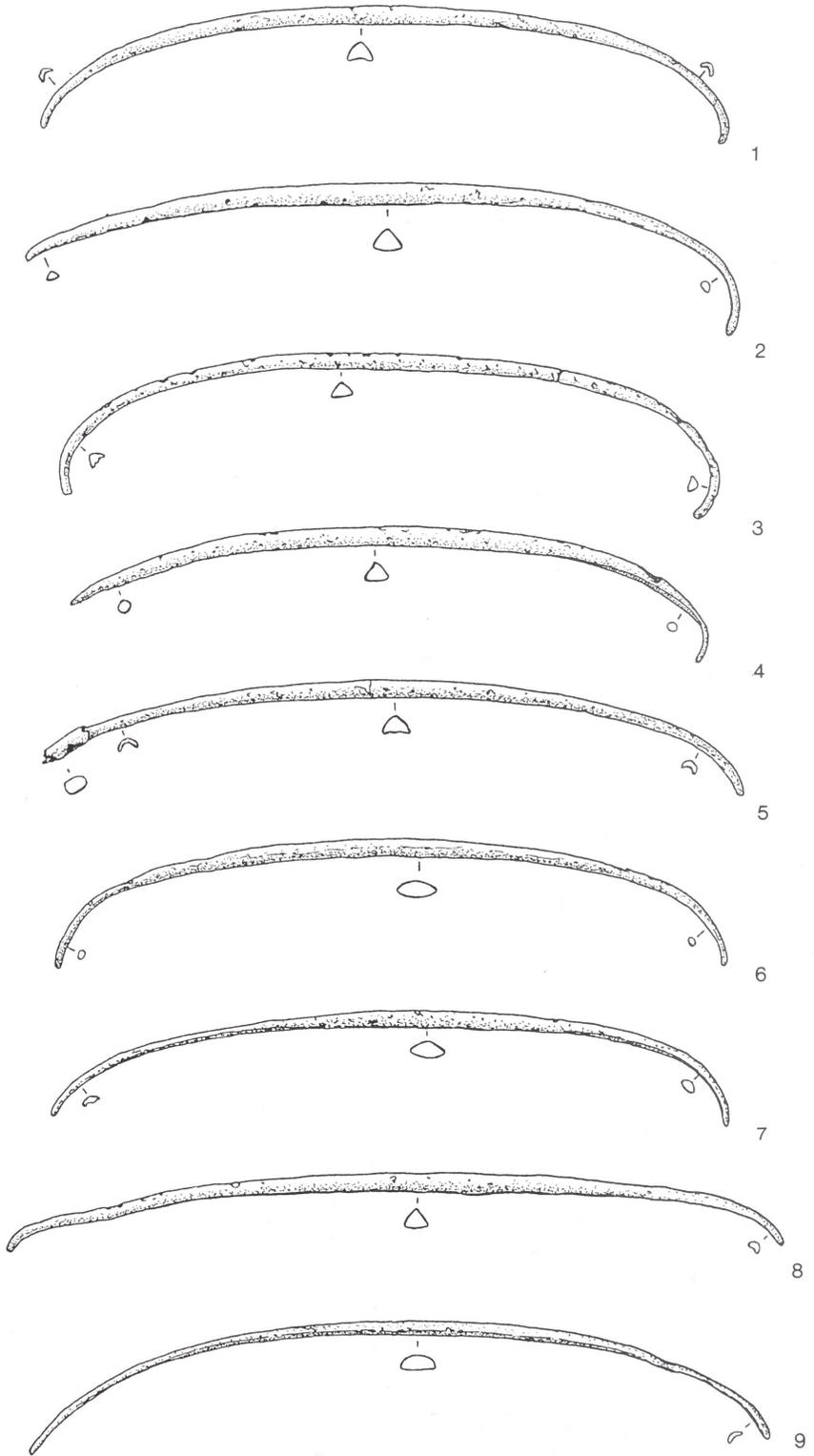


Abb. 59 Spangenbarren aus Krumbach, Nr. 5 mit Manschette (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 30, 5-13). M. 1 : 3.

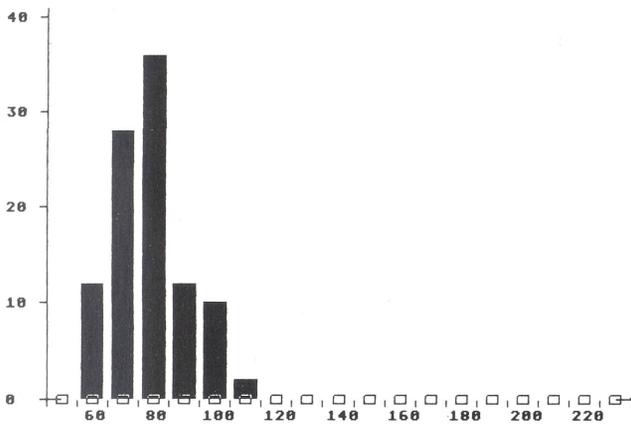


Abb. 60 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von Krumbach.

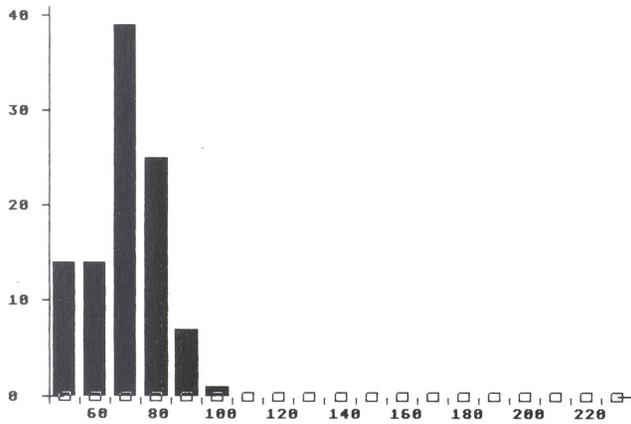


Abb. 61 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von Schabenberg.

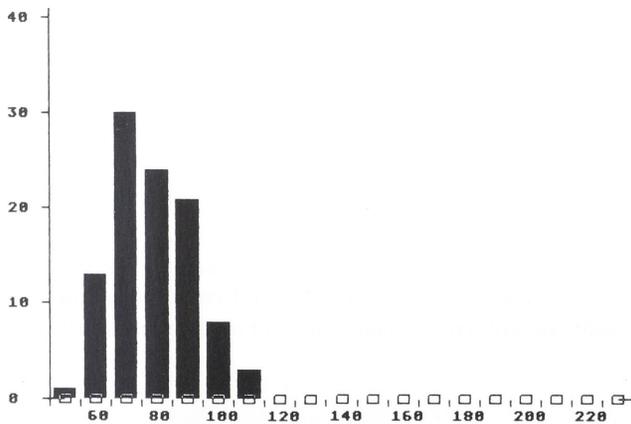


Abb. 62 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von Bermatingen.

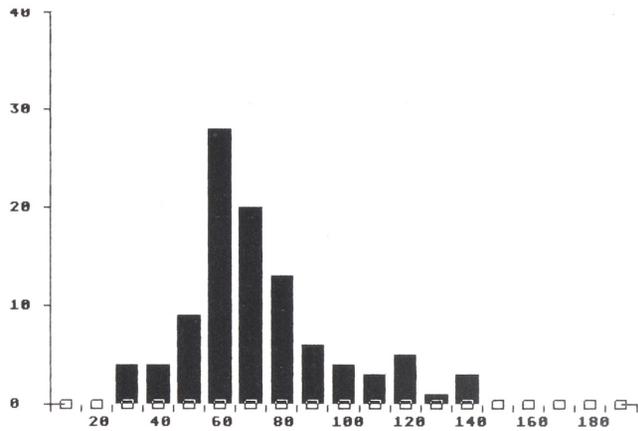


Abb. 63 Histogramm aller süddeutschen Spangenbarren aus kleinen Horten und Einzelfunden.

nahestehen, gehört der große oberbayerische Depotfund aus München-Luitpoldpark, bei dem die meisten Gewichte zwischen 180 und 190 g liegen. Die Spangen sind zwischen 19 und 24 cm lang und c-förmig gebogen. Mehrfach waren Manschetten zur Gewichtskorrektur aufgegossen. Spangenbarren, die über 180 g schwer sind, wurden in Süddeutschland bisher sonst nicht angetroffen.

Zur Gruppe der leichten Spangenbarren gehören die Horten aus Uttenweiler, Krumbach, Schabenberg und Bermatingen, die ihre Gewichtsgipfel bei 70–100 g haben. Diese Spangen sind dünner, länger – bis zu 34 cm – und schwächer, manchmal kaum noch gekrümmt. Noch etwas leichter, mit dem Gipfel bei 60–70 g, ist das Mittelgewicht aller süddeutschen Spangenbarren aus Klein- und Einzelfunden.

Eine Zwischenposition zwischen beiden Gruppen nehmen die Horten I und II von Waging ein, deren Spangenbarren sich nicht mehr trennen lassen. Die Gipfel der Gewichtskurve liegen bei 150–160 g bzw. bei 100–110 g. Sie bilden damit jeweils die leichtesten Stücke in der schweren Gruppe und die schwersten innerhalb der leichten Spangenbarren (Tab. 5).

Der Übergang zu den Miniaturbarren ist fließend: Im Hort von Niederscheyern (F201) liegen mehrere Spangen, die einen rechteckigen Querschnitt haben und kaum gekrümmt sind. Sie messen zwischen 23 und 30 cm (Abb. 64). Die meisten dieser Spangen wiegen 60–70 g, die leichtesten jedoch 36 g. Die extrem leichten Stücke (22 g, 23 g, 25 g, 28 g) stammen alle aus einem kleinen Hort ohne genauen Fundort in Südbayern (F209). Sie sind alle an zumindest einem Ende leicht gebrochen und waren ursprünglich ca. 25 cm lang. Mit ihrer dünnen und flachen Form stehen sie am typologischen Übergang zu den Miniaturbarren.

Spangenbarren aus Österreich

Aus Österreich wurden 407 Spangenbarren untersucht, deren Mittelgewicht 178,45 g beträgt (St. 42,17). Wie schon bei der Betrachtung der süddeutschen Spangenbarren zeigt sich auch hier, daß das errechnete Mittelgewicht der Spangenbarren das tatsächliche Bild verzerrt, da die österreichischen Barren ebenfalls zwei Gewichtsklassen zuzuweisen sind.

In die Gruppe der schweren Stücke gehört der große Hort aus Obereching, Ld. Salzburg (F213), den MOOSLEITNER veröffentlicht hat⁴⁸. Innerhalb einer niedergebrannten Siedlung wurden vier

48 MOOSLEITNER (Anm. 45).

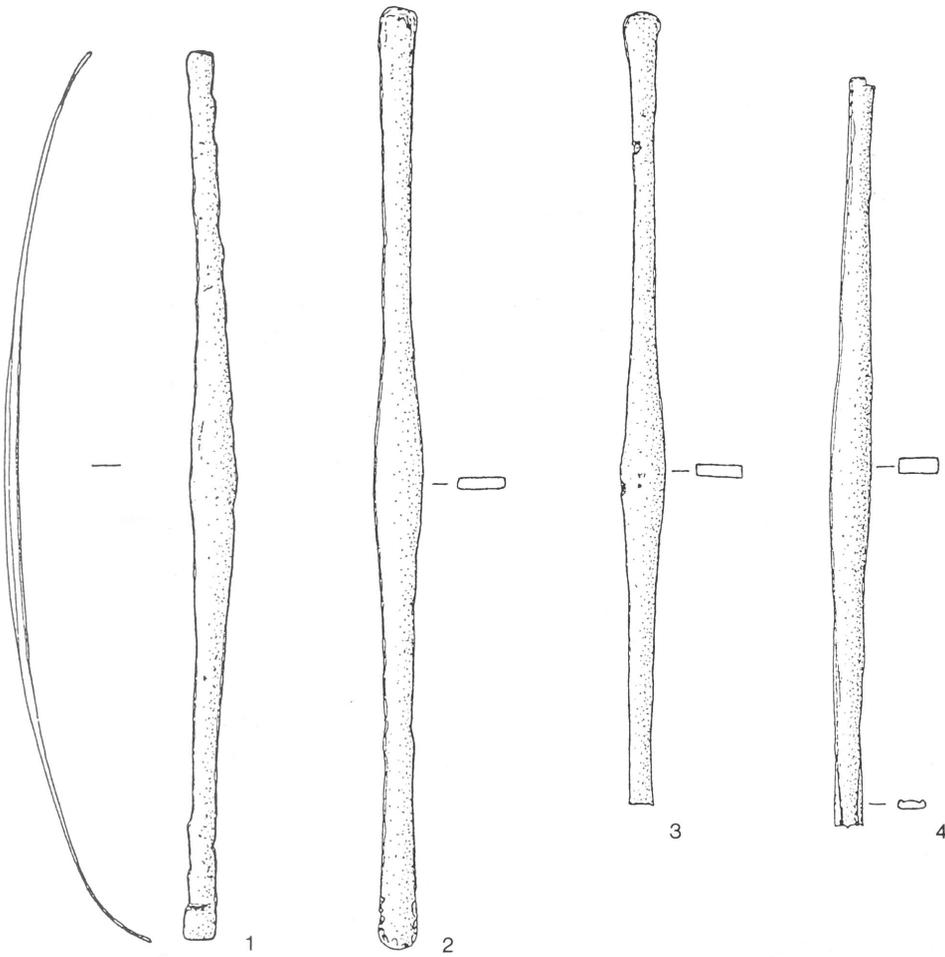


Abb. 64 Spangenbarren, die typologisch zu Miniaturbarren überleiten, aus Niederscheyern (nach STEIN [Ann. 46] Taf. 38, 1–4). M. 1:2.

Gruben entdeckt, in denen insgesamt etwa 500 Spangenbarren vergraben waren. Sie sind durchschnittlich 18 cm lang und in der Mitte verdickt. Die meisten sind c-förmig gebogen, einige aber noch nach Art der Ringbarren halbrund. MOOSLEITNER hat die Durchschnittsgewichte aller vier Depots, die sicher gleichzeitig angelegt wurden, publiziert. Sie liegen bei 194,1 g, 194,6 g, 195,7 g, 196,8 g. Nimmt man den gesamten Komplex zusammen, so zeigt sich, daß von den 342 auswertbaren Exemplaren 31% zwischen 190 und 200 g wiegen, d. h. das Mittelgewicht ist noch etwas höher als bei den Vergleichsstücken aus München-Luitpoldpark. Nach beiden Seiten fällt dann die Gewichtskurve außerordentlich gleichmäßig und recht steil ab (Abb. 65). An zwei Barren sind Gewichtskorrekturen vorgenommen worden, indem man Manschetten angegossen hat (Abb. 66 Mitte und unten). Die so erzielten Gewichte betragen 191 bzw. 193 g. Bei anderen, zu schweren Barren sind Verkürzungen vorgenommen worden (Abb. 66 oben)⁴⁹.

49 Ebd. 42.

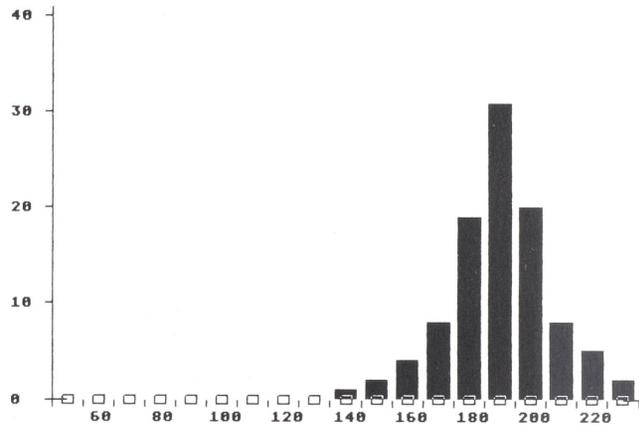


Abb. 65 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von Obereching.



Abb. 66 Spangenbarren mit Gewichtskorrekturen aus Obereching (nach MOOSLEITNER [Anm. 45] 47 Abb. 11).

Zu diesen schweren Spangenbarren sind mir aus Österreich nur wenige Vergleichsstücke bekannt. Aus St. Florian, Linz-Land (F215), liegen drei Barren vor, die 204 g, 160 g und 144 g wiegen, wobei das leichteste Stück eine Manschette an einem Ende aufgegossen hat (Abb. 67).

In einem Hort ohne genauen Fundort in Linz (F218) befinden sich außer 31 leichten Barren auch vier Exemplare im Gewicht von 140 g, 142 g, 150 g und 170 g. Möglicherweise sind hier Funde vermischt worden. Läßt man die schweren Exemplare beiseite, so wiegen 52% der Barren zwischen 70 und 80 g (Abb. 68).

Die restlichen 27 Spangenbarren aus Österreich gehören ebenfalls zur Gruppe der leichten Barren. Sie wiegen zwischen 58 und 114 g.

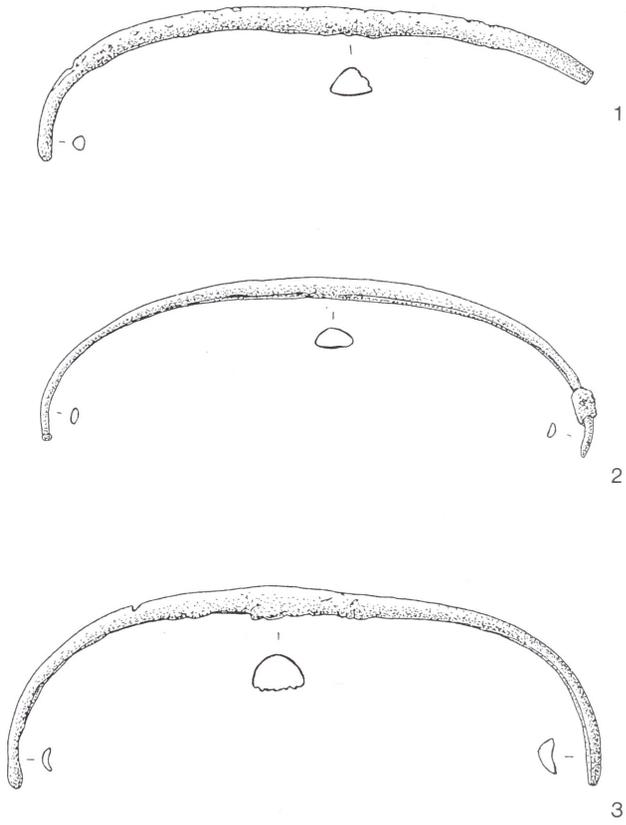


Abb. 67 Spangenbarren aus St. Florian, Nr. 2 mit Manschette (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 68, 1-3). M. 1:3.

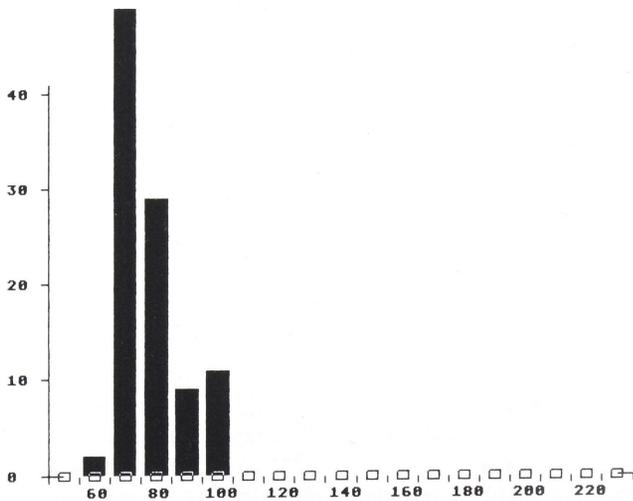


Abb. 68 Histogramm eines Spangenbarrenhortes ohne genauen Fundort (F 218).

Wie in Süddeutschland lassen sich also auch in Österreich zwei Gewichtsklassen herausstellen. Die schweren Spangen, die fast ausnahmslos aus Obereching stammen, wiegen im Mittel 190–200 g, also etwas mehr als die süddeutschen Gegenstücke.

Von den leichten Barren sind nur relativ wenige Exemplare vorhanden. Die Gewichte bewegen sich im gleichen Bereich wie die der süddeutschen Exemplare. Sie stammen sowohl aus Ober- wie aus Niederösterreich.

Alle extrem schweren Barren (233 g, 234 g, 245 g, 248 g, 290 g) liegen im Depot aus Obereching. Hier lassen sich auch ausnahmsweise genaue Aussagen zur Fundsituation machen. In drei der Gruben waren die Spangenbarren sorgfältig übereinandergeschichtet, wobei sich je zwei Spangen an den Enden berührten. In der vierten Grube waren die Spangenbarren kleeblattförmig angeordnet. Wie oben angeführt, konnte MOOSLEITNER nachweisen, daß die Gruben im Bereich einer frühbronzezeitlichen Siedlung lagen, Depot Nr. 3 innerhalb eines Hauses. Die Siedlung wurde durch eine Brandkatastrophe vernichtet.

Spangenbarren aus der Tschechischen Republik

Noch kleiner als für Österreich ist die Zahl auswertbarer Spangenbarren in Böhmen und Mähren. Zugänglich waren mir 96 Exemplare, die ein Mittelgewicht von 180,67 g aufweisen (St. 17,83). Dies ist jedoch nur sehr bedingt aussagekräftig, denn erstens lassen sich auch hier zwei Gewichtsklassen herausstellen, zweitens stammen 90 Spangen aus einem einzigen Fund, nämlich dem Depot von Havalda, okr. Český Krumlov (F221). Die Barren aus Havalda gehören zu den schwereren Exemplaren. Die Gewichtskurve hat einen Gipfel bei 170–180 g (32% aller Barren), weitere 27% sind etwas schwerer, 20% liegen im Bereich von 190–200 g, dann fällt das Histogramm nach beiden Seiten ab (Abb. 69). Auch hier sind Gewichtskorrekturen zu beobachten: Ein sonst recht dünner Barren wiegt einschließlich Manschette 207 g, ein weiterer, ebenfalls dünner mit diesem zusätzlichen Gewicht 192 g (Abb. 70, 1.3). Typologisch lassen sich die Barren gut mit den schwereren Exemplaren aus Süddeutschland und Österreich vergleichen (Abb. 70, 2.4–7).

Unter den übrigen mir zugänglichen böhmischen Spangenbarren sind sowohl schwere wie leichte Exemplare. Ein Exemplar aus der Umgebung von Lišov, okr. České Budějovice (F222), wiegt 182 g, zwei Spangen aus Březí, okr. České Budějovice (F219), 183 g und sogar 213 g. Leichte Spangenbarren stammen aus České Budějovice (F220) und Slavče, okr. České Budějovice (F223). Ihr Gewicht beträgt 101 g, 114 g und 129 g.

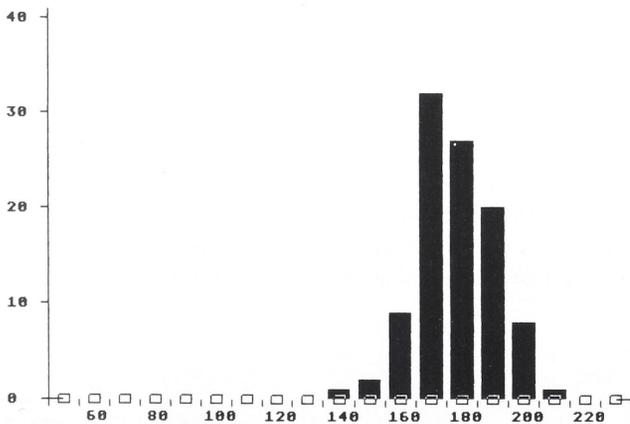


Abb. 69 Histogramm der Spangenbarren aus dem Hort von Havalda.

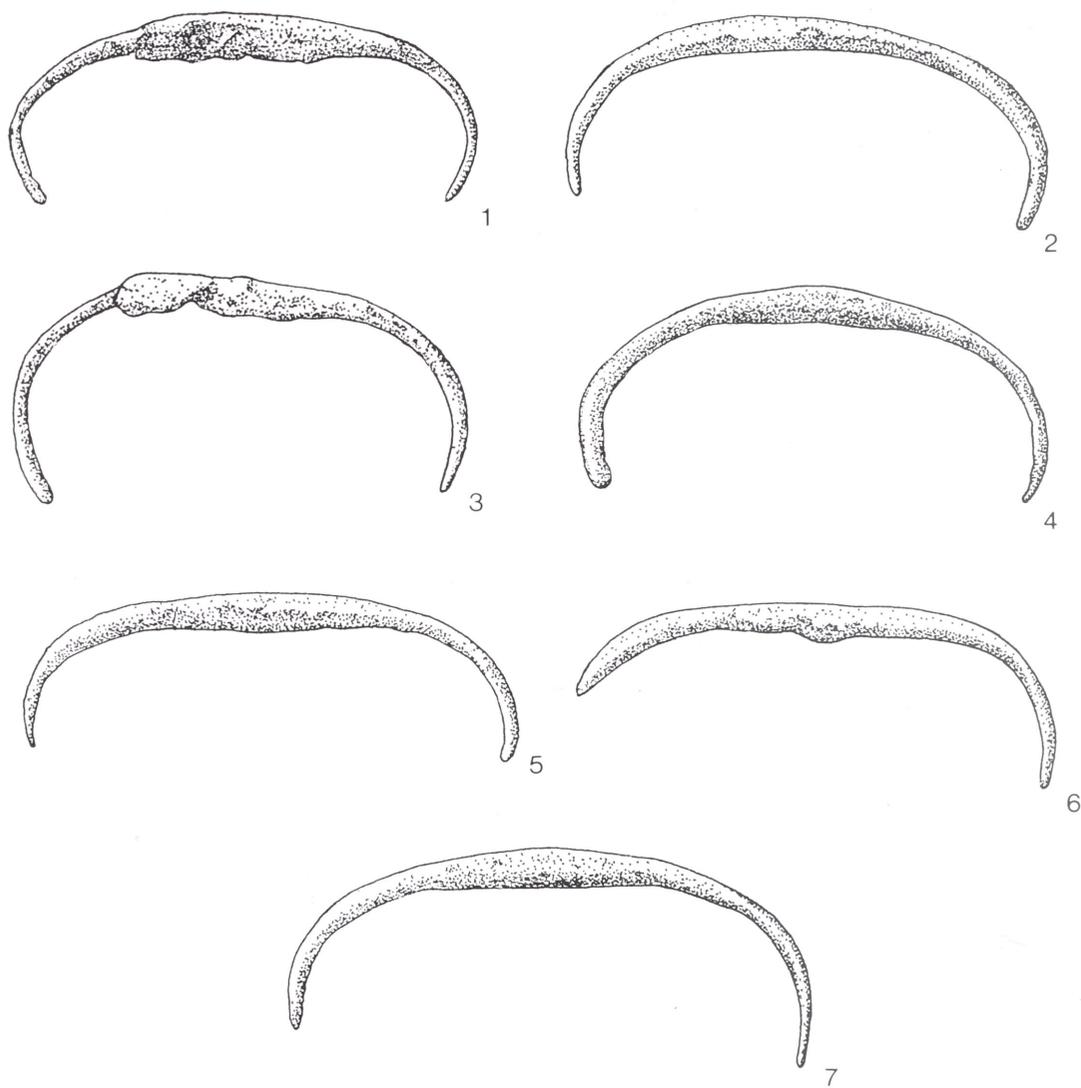


Abb. 70 Spangensbarren aus dem Hort von Havalda, Nr. 1 und 3 mit Manschetten. M. ca. 1:2,5.

Sieht man die bei HÁJEK publizierte Funde böhmischer Spangensbarren durch, so zeigt sich, daß offenbar mehr leichtere als schwerere Exemplare vorhanden sind (411 gegenüber 120 Exemplaren). Der Hort von Stradonice, okr. Louny, dessen 19 Barren HÁJEK seinem Typ B2 zuweist, die also lang und dünn sind, hat ein Gesamtgewicht von 1,35 kg⁵⁰. Die Barren dürften also im Mittel etwa 70 g wiegen. Die etwa 78 Spangen aus Temelín, okr. Týn nad Vltavou, sind zusammen 6,25 kg schwer⁵¹. Dies ergibt rechnerisch ein Mittelgewicht von etwa 80 g. Aus Mähren liegen nur ganz wenige Spangensbarren vor⁵². Gewichte sind mir nicht bekannt.

50 HÁJEK (Anm. 33) 149.

51 Ebd. 148.

52 O. KLEEMANN, Eine Verbreitungskarte der Spangensbarren. Arch. Austriaca 14, 1954, 69 nennt zwei Exemplare ohne genauen Fundort.

Interessanterweise stammen nicht alle böhmischen Spangen aus Depots. Die beiden schweren Exemplare aus Břeží (F 219) wurden zusammen mit Bronzeschmuck in einem Grabhügel gefunden. Ebenfalls in einem Grabhügel bei Hluboká nad Vltavou, okr. České Budějovice, wurden neben Bronzenadeln und Bronzeschmuck vier leichte Spangen entdeckt, eine davon mit aufgegossener Manschette (Abb. 71)⁵³.

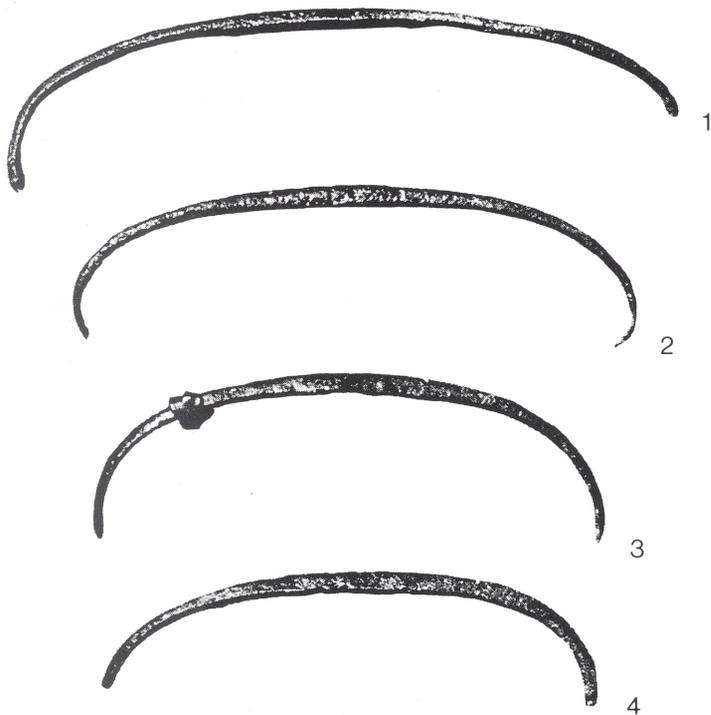


Abb. 71 Vier Spangenbarren aus dem Grab von Hluboká und Vltavou, Nr. 3 mit Manschette (nach HÁJEK [Anm. 33] 125, Abb. 5).

Spangenbarren aus Ungarn

Aus Székesfehérvár (F 446) stammen mehrere Fragmente von Spangenbarren sowie ein nur leicht beschädigtes Stück mit einem Gewicht von 83 g.

Spangenbarren aus Polen

Ein ungewöhnlicher, leider größtenteils verschollener Depotfund stammt aus Węgliny, woj. Zielona Góra⁵⁴. Drei Randleistenbeile und drei Spangenbarren waren durch einen Draht zusammengebunden (Abb. 72). Zu dem Depot gehörten noch sieben Ringbarren, eine Zierscheibe und sechs Armringe.

⁵³ HÁJEK (Anm. 33) 124.

⁵⁴ SZPUNAR (Anm. 20) Taf. 44, B3.

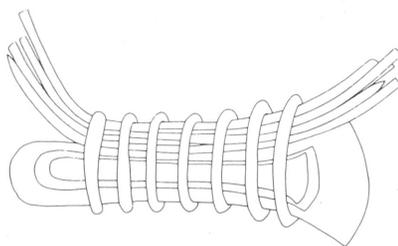


Abb. 72 Zusammengebundene Spangenbarren und Beile aus Wegliny (nach SZPUNAR [Anm. 20] Taf. 44, B3).

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß in Süddeutschland, Österreich und Böhmen zwei Gruppen von Spangenbarren vorhanden sind, nämlich einerseits schwere, c-förmig gebogene Stücke, die ca. 20 cm lang sind, andererseits leichte, weniger gekrümmte mit einer Länge von ca. 30 cm. Die schweren Exemplare wiegen im Mittel zwischen 170 und 200 g, die leichten 60–90 g. Das Depot aus Waging, das sich aus zwei Horten zusammensetzt, liefert mit Mittelgewichten von 100–110 g bzw. 150–160 g einen Übergang (Tab. 6).

Miniaturbarren

Aus Süddeutschland, Böhmen und ganz vereinzelt auch aus Niederösterreich liegen Miniaturbarren vor. Sie sind papierdünn gehämmert, in der Mitte rhombenförmig mit pfötchenartigen Enden.

Miniaturbarren aus Süddeutschland

395 Miniaturbarren ließen sich auswerten. Ihr Mittelgewicht liegt bei 14,45 g (St. 7,53). Auch hier müssen die Funde einzeln überprüft werden.

245 Exemplare stammen aus dem Depot von Oberfahlheim, Illerkreis (F226). Die Barren sind ca. 20–22 cm lang. Der Mittelwert aller Gewichte beträgt 20 g (St. 3,47). Die leichteste Spange wiegt 12 g, die schwerste 33 g. Stellt man die Gewichte auf ein Gramm verteilt dar, so ist die Verteilung bimodal mit Gipfeln bei 19 g (11%) und 24 g (10%) (Abb. 73). Nimmt man je zwei

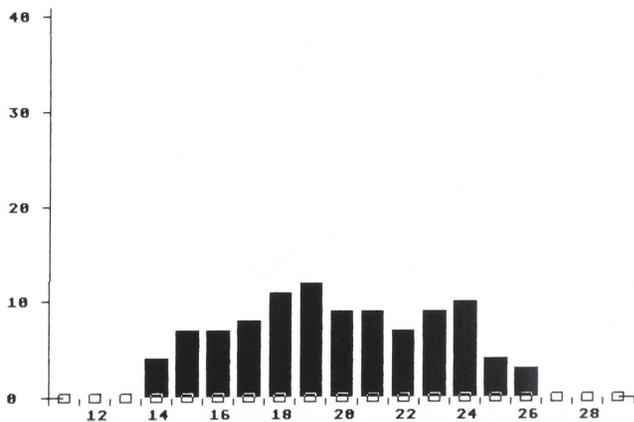


Abb. 73 Histogramm der Miniaturbarren aus dem Hort von Oberfahlheim.

Gramm zusammen, so liegt der Gipfel bei 18–19 g (22%), das Histogramm fällt dann nach beiden Seiten gleichmäßig ab (Abb. 74). Stellt man das Gewicht in Dreierschritten dar, so liegen 30% der Werte bei 17–19 g. Zu den schwereren Stücken fällt das Histogramm flacher ab als zu den leichten (Abb. 75).

Deutlich weniger wiegen die 140 Miniaturbarren aus Thal, Kr. Rosenheim (F228), deren Länge auch nur ca. 13–16 cm beträgt (Abb. 76, 1–6). Ihr Mittelgewicht ist 5,44 g (St. 1,50). Stellt man die Gewichte in Grammschritten dar, so liegen 31% tatsächlich bei 5 g. Nach beiden Seiten fällt das Histogramm recht gleichmäßig ab (Abb. 77).

Die übrigen Depots sind zu klein, um sie statistisch auszuwerten. Die fünf Exemplare aus Biburg, Kr. Traunstein (F224), wiegen 8–13 g, bei einer Länge von 13–15 cm. Aus Niedernfels, Kr. Traunstein (F225), stammen fünf auswertbare Miniaturbarren im Gewicht von 6–15 g. Sie sind 17–18 cm lang. In einer Kiesgrube am Staudhammer See, Kr. Rosenheim (F227), schließlich wurden neun Miniaturbarren gefunden, deren Gewicht zwischen 8 und 21 g liegt.

Die beiden großen Horte repräsentieren also unterschiedliche Gewichtsklassen, die einmal im Bereich von ca. 15–25 g, im zweiten Fall von ca. 5 g liegen. Der Übergang zu den Spangenbarren ist fließend. Der oben behandelte Hort aus „Südbayern“ (F209) umfaßt Spangen, die

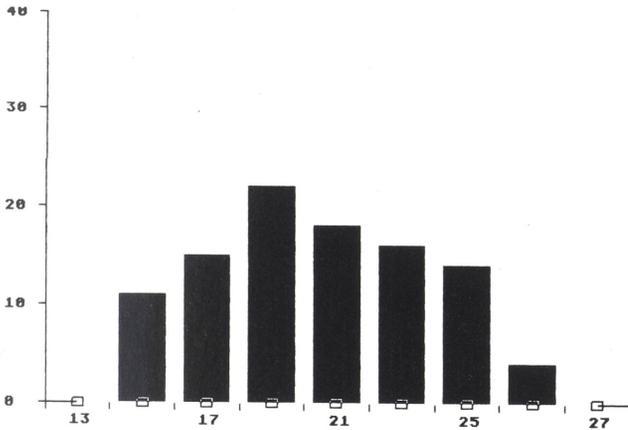


Abb. 74 Histogramm der Miniaturbarren aus Oberfahlheim, in Zweierschritten.

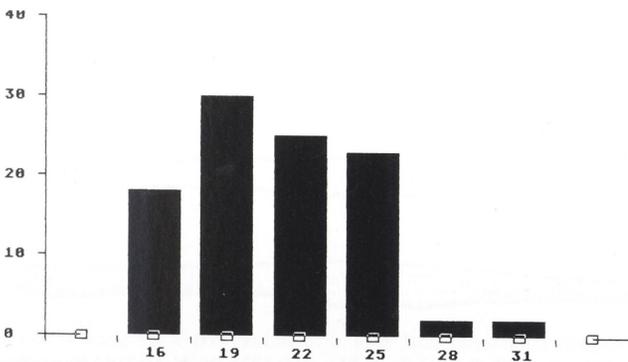


Abb. 75 Histogramm der Miniaturbarren aus Oberfahlheim, in Dreierschritten.

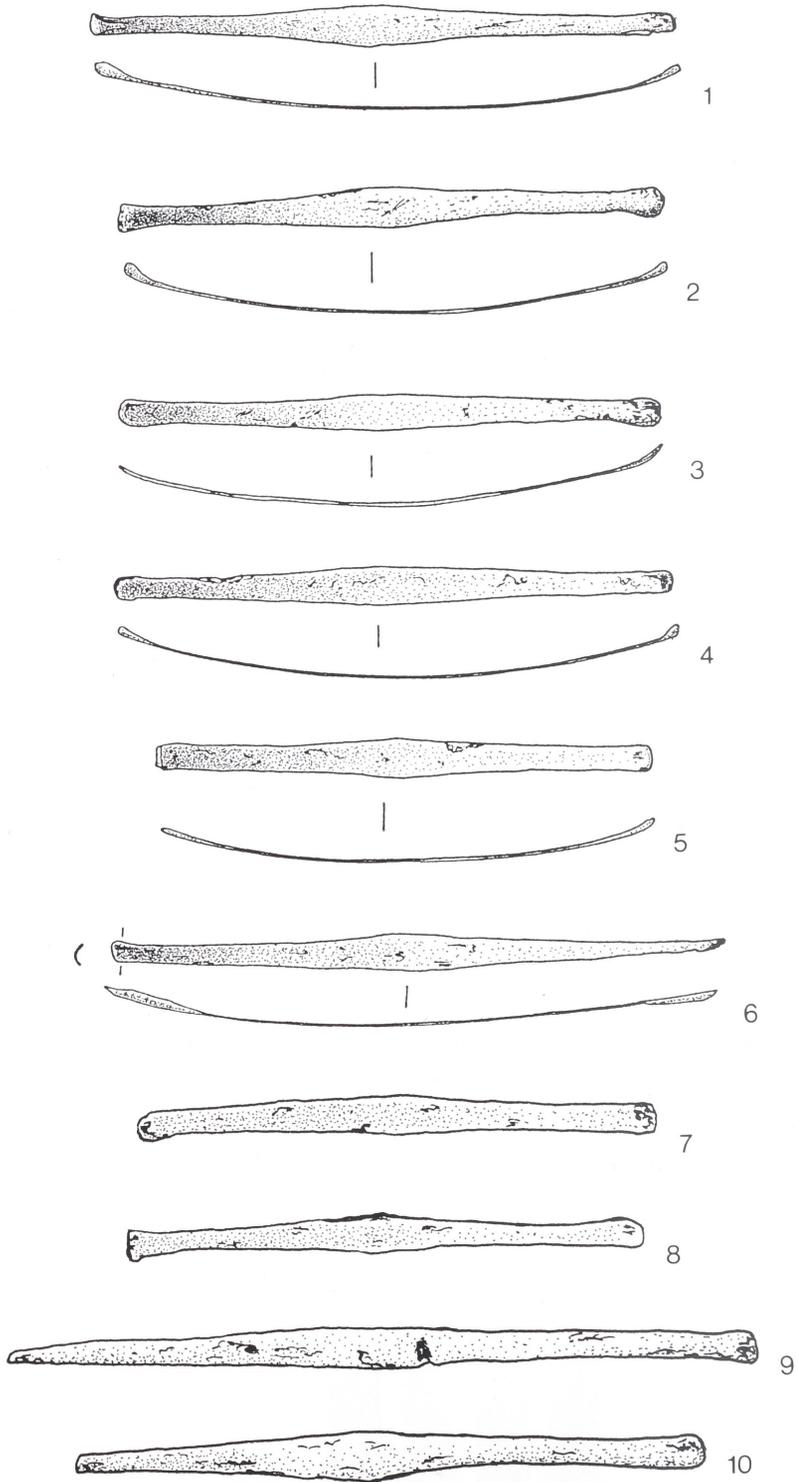


Abb. 76 1–6 Miniaturbarren aus Thal (nach STEIN [Anm. 46] Taf. 26, 1–6); 7.8 Miniaturbarren aus Prag-Šárka; 9.10 Miniaturbarren aus Stare Sédlo (nach HÁJEK [Anm. 33] Abb. 15, 1. 2). M. 1:2 (9.10 M. ca. 1:2).

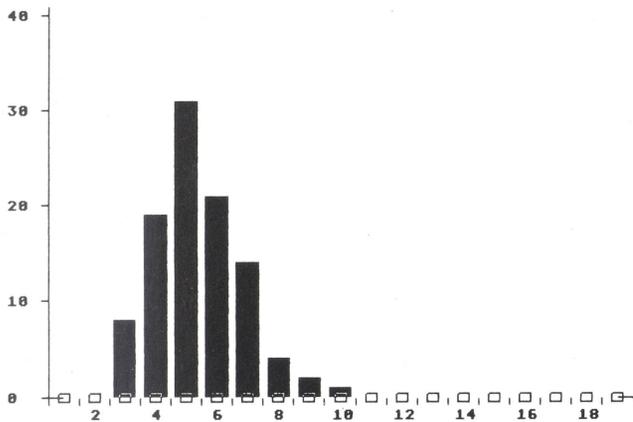


Abb. 77 Histogramm der Miniaturbarren aus dem Hort von Thal.

typologisch den Miniaturbarren gleichen, jedoch etwas länger sind (mit leicht gebrochenen Enden noch 23 cm, ursprünglich ca. 25 cm) und deren Gewichte zwischen 22 und 32 g liegen. Die Miniaturbarren aus Oberfahlheim wurden am Rand einer Siedlung entdeckt, zu den Fundumständen der restlichen Depots ist wenig bekannt.

Miniaturbarren aus Böhmen und Niederösterreich

Zehn Exemplare, über deren Fundumstände nichts bekannt ist, stammen aus Prag-Šárka⁵⁵. Sie waren mir zum Wiegen leider nicht zugänglich, doch läßt sich der Publikation bei HÁJEK entnehmen, daß sie 11,5 bis 13,5 cm lang sind, damit den Exemplaren aus Thal entsprechen und ca. 4–6 g wiegen dürften (Abb. 76, 7. 8).

Die elf Miniaturen aus Staré-Sedlo, okr. Písek⁵⁶, sind hingegen 14,3 bis 16,9 cm lang, also etwa mit Stücken aus Biburg und Niedernfels zu vergleichen, und dürften folglich ca. 13–15 g schwer sein (Abb. 76, 9. 10).

Interessanterweise wurden diese Miniaturbarren, wie schon verschiedentlich Spangenbarren, in einem Grabhügel gefunden.

In der Siedlung Böheimkirchen schließlich fanden sich bei Grabungen vor 1955 ein intakter Miniaturbarren und einige Fragmente. Genaue Maße sind nicht bekannt, doch scheint das publizierte Exemplar ca. 20 cm lang zu sein und damit zu den schwereren Stücken zu gehören (Abb. 78, 1)⁵⁷. 1973/74 wurde dann ein Bündel von ca. fünf zusammengebackenen Miniaturbarren, ebenfalls ca. 20 cm lang, entdeckt (Abb. 78, 2)⁵⁸.

55 HÁJEK (Anm. 33) 149 mit Abb. 15, 1.

56 Ebd. Abb. 15, 2.

57 J. W. NEUGEBAUER, Die Stellung der Veteřovkultur bzw. ihrer Böheimkirchner Gruppe am Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit Niederösterreichs. Arch. Korrbl. 9, 1979, 41 Abb. 4, 1.

58 Ebd. Abb. 7, 21.

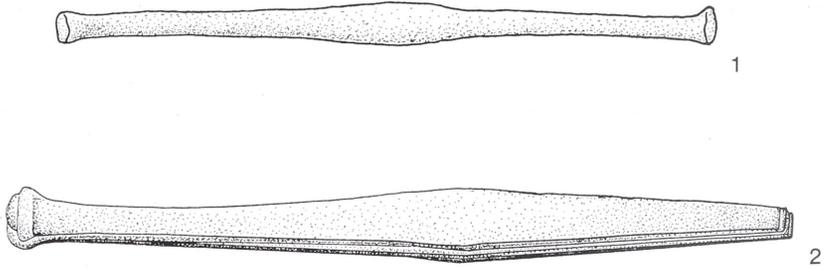


Abb. 78 1 Spangensbarren aus der Siedlung Böheimkirchen (1955); 2 Spangensbarrenbündel vom gleichen Fundort (1973/74) (nach NEUGEBAUER [Anm. 57]).

Relative Chronologie

Die zeitliche Abfolge Ringbarren – Spangensbarren (mit Überschneidungen) – Miniaturbarren wird durch die Untersuchung der Gewichte, die Überlegungen zur Typologie und die Materialzusammensetzung (vgl. unten 289 ff.) zwingend. Die Einordnung in die Periodengliederung der frühen Bronzezeit muß sich auf vergleichsweise wenige geschlossene Funde mit anderen Typen stützen. Erschwerend kommt hinzu, daß, jedenfalls in Süddeutschland, weitaus am häufigsten die Kombination mit Armspiralen vorliegt, die ihrerseits chronologisch zu wenig empfindlich sind. Aufgrund der Fundkombinationen⁵⁹ ergibt sich für die süddeutschen Ringbarren ein Ansatz in die Periode BZ A1. Eindeutig jüngere Formen wie schräg durchbohrte Kugelkopfnadeln o. ä. fehlen. Ein Neufund aus Hengersberg-Altenufer, Kr. Deggendorf, erlaubt eine noch schärfere Eingrenzung. Der Hort wurde im Bereich der Donauaue geborgen und besteht aus zehn überschmiedeten und überfeilten Ringbarren im Gewicht zwischen 153 und 192 g sowie einer Armspirale und einem spitznackigen Randleistenbeil⁶⁰. Wie K. SCHMOTZ betonte, läßt sich das Beil über Vergleichsstücke im Gräberfeld von Raisting im Ammertal⁶¹ der Spätphase von BZ A1 zuweisen. Zu einem aus 15 überfeilten Ringbarren und vier Armspiralen bestehenden Hort in Riedl, Kr. Passau, gehören ebenfalls zwei spitznackige Beile⁶².

Auch im böhmischen Sobečlěby (F152) sind Halsringbarren mit einem spitznackigen Beil vergesellschaftet, doch handelt es sich um sehr leichte Exemplare, die eher als Schmuck zu bezeichnen sind.

Möglicherweise sind die süddeutschen Ringbarren also nicht an den Beginn, sondern erst in einen entwickelten Abschnitt von A1 zu setzen. Zwar spricht sich MENKE⁶³ dennoch für eine Gleichzeitigkeit mit den (eindeutig zu Beginn von BZ A1 einsetzenden) Ösenhalsringen aus, doch nur deshalb, weil er alle Ringbarren für Vorformen von Ösenhalsringen hält, was eindeutig nicht der Fall ist. Erstens existieren zahlreiche Ösenhalsringe, die deutlich leichter sind als Ringbarren, zweitens steht die Zahl der Halsringe, wie schon SCHUBERT anmerkte, in keinem Verhältnis zur Zahl der Ringbarren. Der Übergang von Ring- zu Spangensbarren dürfte sich zu Beginn oder im Verlauf der Stufe BZ A2 vollzogen haben⁶⁴.

59 Vgl. STEIN (Anm. 33) Tabelle 1; MENKE (Anm. 33) 131.

60 K. SCHMOTZ, Ein Depotfund der frühen Bronzezeit aus dem niederbayerischen Donautal. Arch. Korrb. 14, 1984, 145 ff.

61 W. RUCKDESCHEL, Die frühbronzezeitlichen Gräber Südbayerns. Ein Beitrag zur Kenntnis der Straubinger Kultur. Antiquitas 2, 11 (Bonn 1978) 65 Abb. 15.

62 MENKE (Anm. 33) 282 Nr. 67.

63 Ebd. 129.

64 MOOSLEITNER (Anm. 45) 44 ff.

Anders als in Süddeutschland gehören in Mähren keineswegs alle Ringbarrenhorte in die Periode A1⁶⁵. Horte wie Dobročkovice, okr. Vyškov, mit Ösenkopfnadel oder Suchohrdly mit Beil mit fächerförmig erweiterter Schneide datieren aus der zweiten Phase der Frühbronzezeit. In Mähren und wahrscheinlich auch in Niederösterreich wurden also auch während der Periode BZ A2 Ringbarren produziert. Letzte Exemplare begegnen im Osten offenbar noch in Horten der frühen Mittelbronzezeit, so im unpublizierten Depot von Hodejov, okr. Rimavská Sobota⁶⁶. Eine Ablösung durch Spangenbarren hat hier nicht stattgefunden.

Da Miniaturbarren bisher ausschließlich mit sich selbst vergesellschaftet sind, kann nicht entschieden werden, ob sie noch in die Stufe BZ A2 oder eventuell den Horizont Bühl-Ackenbach, also BZ A3 nach RITTERSHOFER⁶⁷, zu setzen sind.

Ösenhalsringe sind im Gegensatz zu Ringbarren seit Beginn der Stufe BZ A1 belegt und kommen sowohl in älter- wie jüngerfrühbronzezeitlichen Gräbern vor⁶⁸.

Das Problem der Metallanalysen

Bei der Interpretation der verschiedenen Barrenformen ist die Frage nach der Materialzusammensetzung von erheblicher Bedeutung. Die bisher vorgelegten Ergebnisse sollen deshalb kurz besprochen werden.

Im Rahmen der großangelegten Untersuchung von kupfer- und bronzezeitlichen Metallgeräten wurden in den 60er Jahren in Stuttgart auch 2670 Ringbarren analysiert⁶⁹. Die statistische Auswertung der Ergebnisse hat zur Bildung zahlreicher Klein- und Kleinstgruppen an Metallsorten geführt, die den Blick auf Zusammenhänge zunächst eher verstellten. Die Stuttgarter Analysen dienten jedoch in der Folgezeit verschiedenen Bearbeitern als Ausgangsbasis für ihre Untersuchungen⁷⁰. So stellte A. HARDING heraus, daß sich innerhalb der Ringbarren zwei Metallsorten finden, die er in Anlehnung an die Stuttgarter Bezeichnungen G2 und FC nannte. C2-Metall zeichnet sich durch einen hohen Arsenanteil aus und erscheint überall dort, wo Ringbarren gefunden werden. In Niederösterreich-Mähren findet sich C2-Metall in 85–90% aller Horte, in Bayern ist dieser Anteil kleiner. FC ist ebenfalls überall vorhanden, aber normalerweise in geringeren Anteilen. Abweichend sind hier drei große Horte aus Bayern, die einen hohen Anteil an FC-Kupfer aufweisen. J. J. BUTLER kam zu dem Ergebnis, daß Ringbarren (Ösenringe), soweit sie aus Niederösterreich-Mähren stammen, zu ca. 85% aus „klassischem Ösenringmetall“ (mit hoher Verunreinigung) bestehen, die restlichen 15% aus sehr reinem Kupfer. In Bayern ist dieses Verhältnis anders, da hier nur etwas über 50% aus „klassischem Ösenringmetall“ gefertigt sind. Aufgrund dieser Verteilung kommt BUTLER zu dem Schluß, daß dieses Kupfer wohl nicht in der Salzburger Region, sondern weiter östlich gewonnen wurde. Das Kupfer der Spangenbarren sei demgegenüber sehr unterschiedlich zusammengesetzt, wobei sich gelegentlich Mischungen mit „klassischem Ösenringmetall“ erkennen ließen. Auch innerhalb der Spangenbarrenhorte seien im übrigen verschiedene Metallsorten vorhanden. BUTLER

65 K. TIHELKA, Die Hort- und Einzelfunde der Úněticer Kultur und des Věteřover Typs in Mähren. *Fontes Arch. Moraviae* 4 (Brno 1965) 77 ff.

66 SCHUBERT (Anm. 33) 78 mit Anm. 665.

67 K. F. RITTERSHOFER, Der Hortfund von Bühl und seine Beziehungen. *Ber. RGK* 64, 1983, 314 ff.

68 KRAUSE (Anm. 42) 84 f. mit Lit.

69 SAM I; SAM II 1–4.

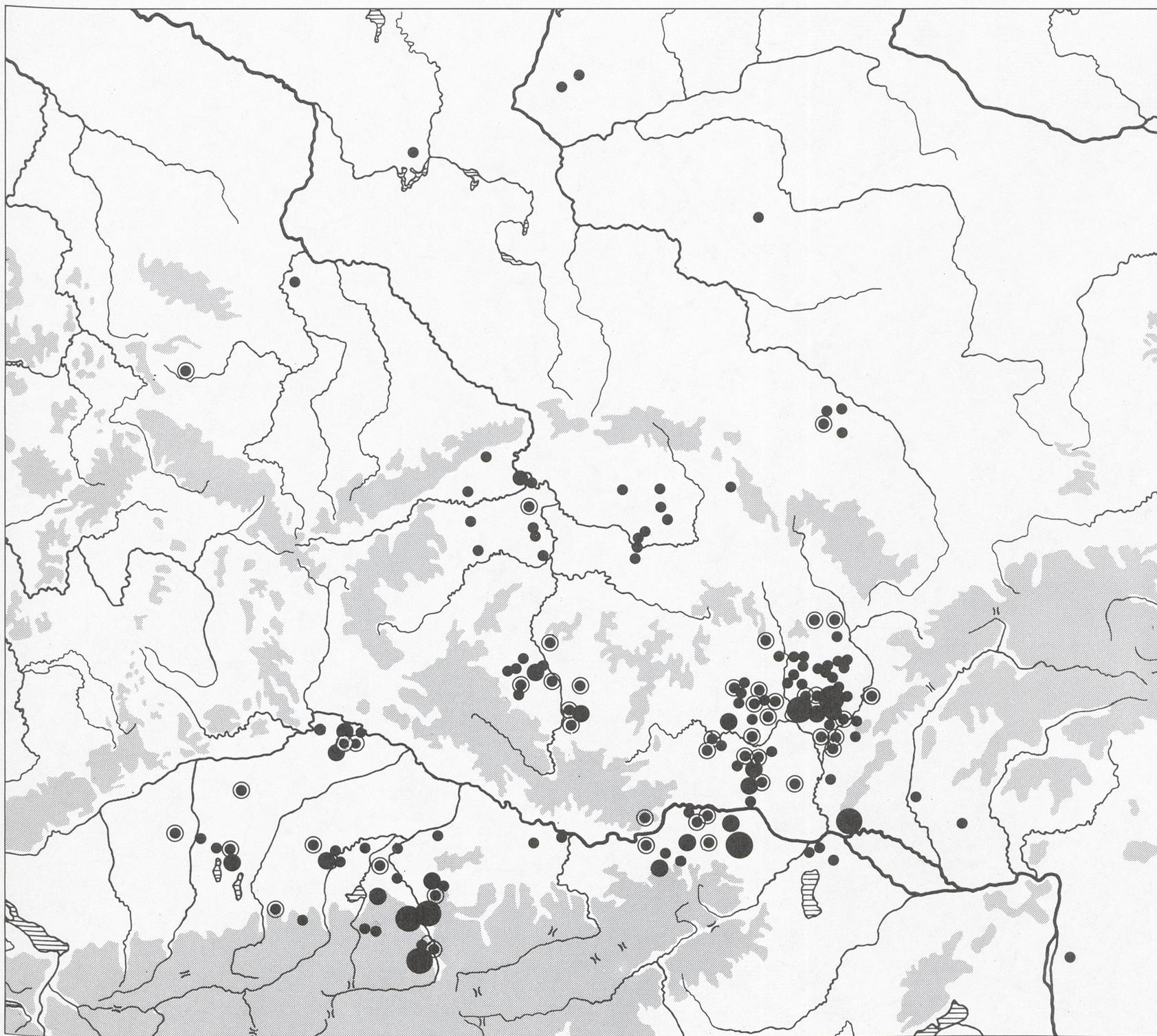
70 z. B. MENKE (Anm. 33); BUTLER (Anm. 33); HARDING (Anm. 33) 34 ff.; KRAUSE (Anm. 42) 225 ff. Zu den in Wien vorgenommenen halbquantitativen Analysen zusammenfassend: R. PITTONI, Über Handel im Neolithikum und in der Bronzezeit Europas. In: DÜWEL (Anm. 4) 127 ff. bes. 156 ff. Zur Kritik an der halbquantitativen Methode zuletzt KRAUSE (Anm. 42) 215. Die Analysen werden im Moment im Rahmen eines von der Volkswagenstiftung geförderten Projektes erneut statistisch und archäologisch untersucht.

nahm an, daß Ringbarren in allererster Linie die Vorform für Schmuckringe bildeten, was, wie sich zeigte, nicht zutreffen kann⁷¹. MENKE⁷² unterschied bei seiner Untersuchung der bayerischen Hortfunde zunächst zwischen Kupfer, Arsenbronze und Zinnbronze. Er erkannte dann innerhalb der Ringbarrenhorte ebenfalls das Vorkommen zweier Kupfersorten (bezeichnet als Typ Gammersham und Typ Bernhaupten). Auch für die Spangenbarrenhorte stellte er heraus, daß sich unterschiedliche Kupfersorten in einem Funde vereint finden. Die vorerst letzte Neubewertung der Materialanalysen unternahm 1992 F. ECKEL⁷³. Er behandelte 1305 Analysen von Spangenbarren, 2762 Analysen von Ringbarren und 40 Analysen von Miniaturbarren. Die Fundorte verteilen sich über das gesamte Verbreitungsgebiet, wobei jedoch aus Mitteldeutschland und Polen nur vergleichsweise wenige Analysen vorlagen. Auch ECKEL kam zu dem Ergebnis, daß sich bei den Ösenringbarren zwei Materialklassen (genannt A und B) nachweisen lassen, wobei A weitaus am häufigsten vorkommt (78,1% gegenüber 18,2%). Bei 2,8% der Analysen wurde eine Materialmischung A/B nachgewiesen. In seltenen Fällen konnte der Zusatz von Zinn belegt werden. In Bayern bestehen 265 Ringbarren aus Kupfer der Klasse A, 158 aus Kupfer der Klasse B. Diese Barren der Klasse B wurden in sieben Horten nur in kleiner Zahl angetroffen (höchstens sieben Exemplare), lediglich in den Funden von Reut (13 Stücke), Bernhaupten (46 Stücke) und Gammersham (63 Stücke) in größerer Zahl. In Österreich bestehen 809 Ringbarren aus Kupfer der Klasse A, 133 aus Material der Klasse B. Die zweitgrößte Anzahl (20 Barren) lag dabei im Hort von Neuruppersdorf. 34 Barren der Klasse B liegen in einem Hort ohne bekannten Fundort. Viermal wurde eine Materialgruppe III nachgewiesen, aus der sonst überwiegend Spangenbarren bestehen. Böhmen ergab 523 Barren der Klasse A, 61 der Klasse B. Zehnmal wurde die Mischgruppe A/B angetroffen. Zur Materialklasse III gehören fünf Barren. In Mähren ist das Verhältnis 207:39. Mischgruppe A/B ist sechsmal belegt. Die mitteldeutschen Barren zeigen ebenfalls ein Überwiegen der Klasse A (28 Barren) gegenüber Klasse B (vier Stücke). In Polen schließlich fanden sich vier Ringbarren der Materialklasse A. Die Ösenringe aus Gräbern ergaben folgende Sorten: In Bayern bestehen zwölf Exemplare aus Kupfer der Klasse A, drei aus Klasse B, einer aus Klasse II (einem Spangenbarrenmaterial). In Böhmen bestehen sechs Ösenringe aus Materialklasse A, einer aus Klasse B. In Österreich schließlich bestehen alle 16 untersuchten Ringe aus Kupfer der Klasse A. Bei den Spangenbarren unterscheidet ECKEL die Materialklassen I–III. Klasse I entspricht der Klasse A der Ringbarren. Klasse III ist eine verhüttungstechnisch verbesserte Klasse II. Von den bayerischen Horten ergaben die Spangen aus München-Luitpoldpark 267 Spangen der Klasse I gegenüber 199 der Klasse II. Sonst wurde mit ganz wenigen Ausnahmen nur noch im Hort von Waging eine größere Zahl von Spangen der Klasse I gefunden, nämlich 53, gegenüber 16 aus Klasse II und 116 aus Klasse III. Ansonsten bestehen noch 14 Spangen aus Material der Klasse II, aber 155 aus Klasse III. Vierzehnmal wurde eine Mischklasse I/II angetroffen, sieben- und siebenmal die Mischklasse I/III. Bei den Miniaturbarren enthielt der Hort aus Thal vier Barren der Klasse I, alle anderen 36 bestehen aus Klasse III. Zur Zulegierung von Zinn: Bei Spangenbarren fand sich gelegentlich Zinn, wobei der Zinnzusatz in Klasse II 3,3% ausmacht, in Klasse III 23,1%. Besonders auffällig ist der Hort aus Waging mit 31 Spangen mit hohem Zinnanteil. Von den Miniaturbarren enthielten vier Exemplare aus Thal Zinn.

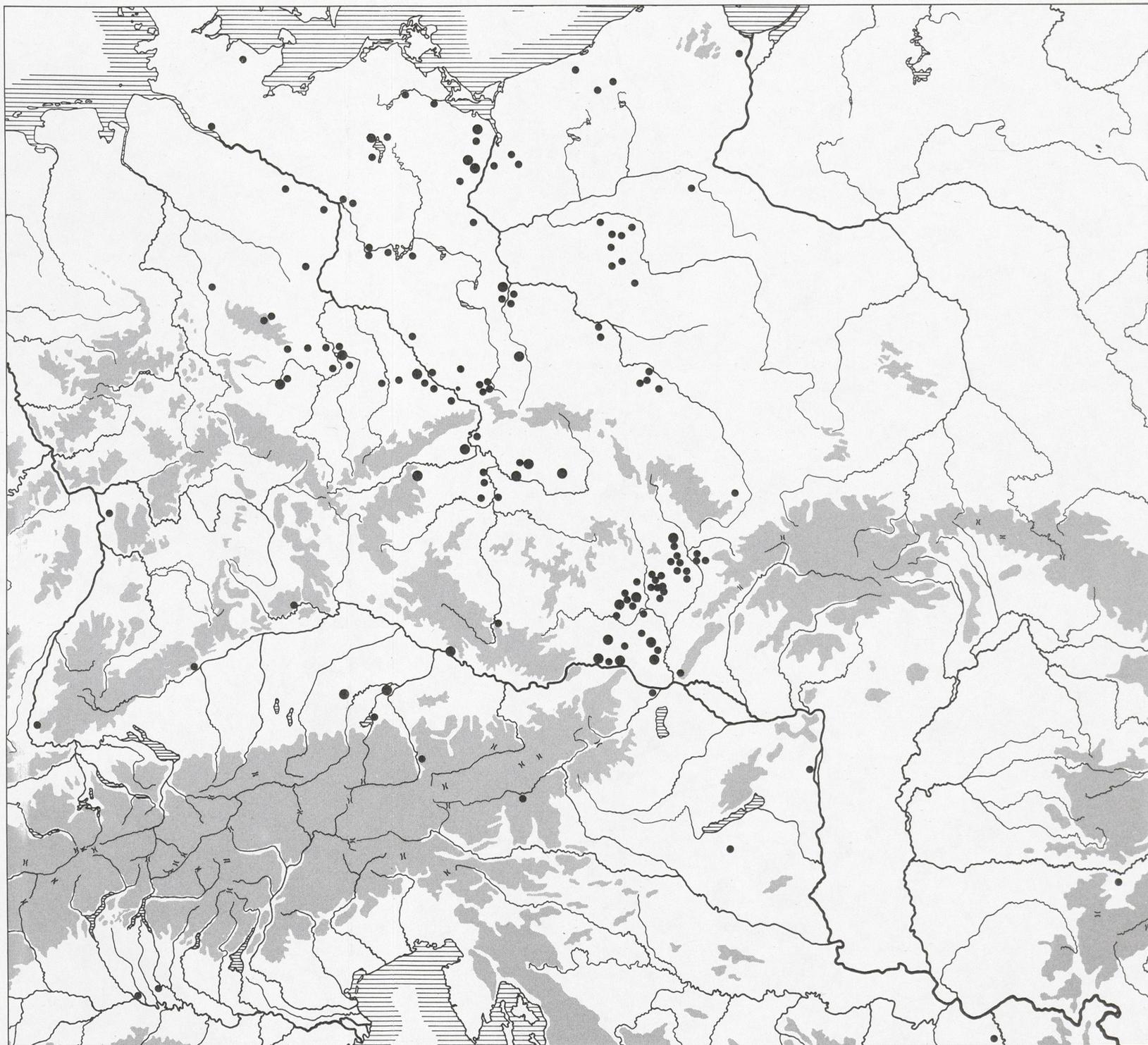
71 Im übrigen wird diese Annahme auch durch die Tatsache widerlegt, daß mehreren tausend Ringbarren nur ca. 130 Halsringe gegenüberstehen.

72 MENKE (Anm. 33) 150 ff.

73 F. ECKEL, Studien zur Form- und Materialtypologie von Spangenbarren und Ösenringbarren. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Relation zwischen Kupferlagerstätten, Halbzeugproduktion und Fertigwarenhandel. Saarbrücker Beitr. Altde. 54 (Bonn 1992).



Karte 2 Verbreitung der reinen Ringbarrenhorte (nach ВАН-БІЛКОВА [Anm. 33] Abb. 1 mit Ergänzungen). ● 2–10 Exemplare; ⊙ 11–50 Exemplare; ● 51–150 Exemplare; ● über 150 Exemplare.



Karte 3 Verbreitung der gemischten Ringbarrenhorte (nach BATH-BÍLKOVÁ [Anm. 33] Abb. 2). ● 1–10 Exemplare; ● 11–50 Exemplare.

Bei den Ösenringbarren ist Zinnzusatz selten. Aus Süddeutschland sind gar keine Ringbarren mit Zinnzusatz belegt, aus Böhmen 14, aus Mähren acht, aus Tirol und Oberösterreich je einer, aus Niederösterreich zehn und drei aus den „Donauländern“.

Aufgrund der Metallanalysen kommt ECKEL zu dem Schluß, daß die Materialklassen A/I, II und III einander ablösen. Das bedeutet, daß sich auch von den Metallanalysen her eine zeitliche Abfolge Ringbarren – Spangenbarren, schwere Form (Typ Luitpoldpark) – Spangenbarren, leichte Form (Typ Bermatingen) – Miniaturbarren belegen läßt. Was die Herkunft der Erze betrifft, so nimmt ECKERT an, daß die Materialklassen II und III aus den Ostalpen stammten, zu Materialklasse A/I (dem „klassischen Ösenringmetall“ nach BUTLER) läßt er eine Antwort offen.

Zur Funktion von Ring-, Spangen- und Miniaturbarren

Die Untersuchung der Gewichte hat die von verschiedenen Seiten geäußerte Ansicht untermauert, daß Ring- und Spangenbarren zwei zeitlich aufeinanderfolgende Barrentypen darstellen (auch wenn sie in einer Übergangsphase parallel existierten) und daß die Spangenbarren im Lauf der Zeit immer leichter werden (Tab. 7). Schließlich ließ sich zeigen, daß die Miniaturbarren das letzte Entwicklungsstadium der Spangenbarren darstellen.

B. BATH-BÍLKOVÁ⁷⁴ hat darauf hingewiesen, daß die Ringbarrenhorte in zwei Gruppen zu gliedern sind, solche, die ausschließlich Ringbarren enthalten, und solche, wo Ringbarren mit anderen Gegenständen vergesellschaftet sind. Horte der ersten Gruppe finden sich in Südostbayern und dem angrenzenden Österreich, in Böhmen, Niederösterreich und Mähren (Karte 2). Horte der zweiten Gruppe sind in Bayern selten, in Böhmen und Mähren noch häufig und streuen auch recht gleichmäßig über Mitteldeutschland und Polen (Karte 3). Weiterhin unterscheidet beide Hortgruppen, daß die reinen Ringbarrenhorte auch die größte Stückzahl aufweisen.

Spangenbarrenhorte zeigen gegenüber den Ringbarren eine deutlich eingeschränkte Verbreitung. Sie finden sich schwerpunktmäßig in Süddeutschland und Böhmen, der mährisch-niederösterreichische Raum hingegen ist fast völlig fundleer (Karte 4).

Miniaturbarrenhorte schließlich stammen ebenfalls aus Süddeutschland und Böhmen, allerdings mit zahlenmäßig großer Überlegenheit in Bayern (Karte 4).

Ring- und Spangenbarren werden von den meisten Autoren als diejenige Barrenform betrachtet, in der Kupfer von der Lagerstätte zum Verbraucher verhandelt wurde. Da ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt im Voralpenraum, in räumlicher Nähe zu den frühbronzezeitlichen Kupferbergwerken im Saalach-Salzach-Gebiet liegt, schien schon für P. REINECKE⁷⁵ der Schluß zwingend, hier sei auch der Produktionsort der Barren zu suchen und von hier aus seien sie nach Norden und Westen verhandelt worden.

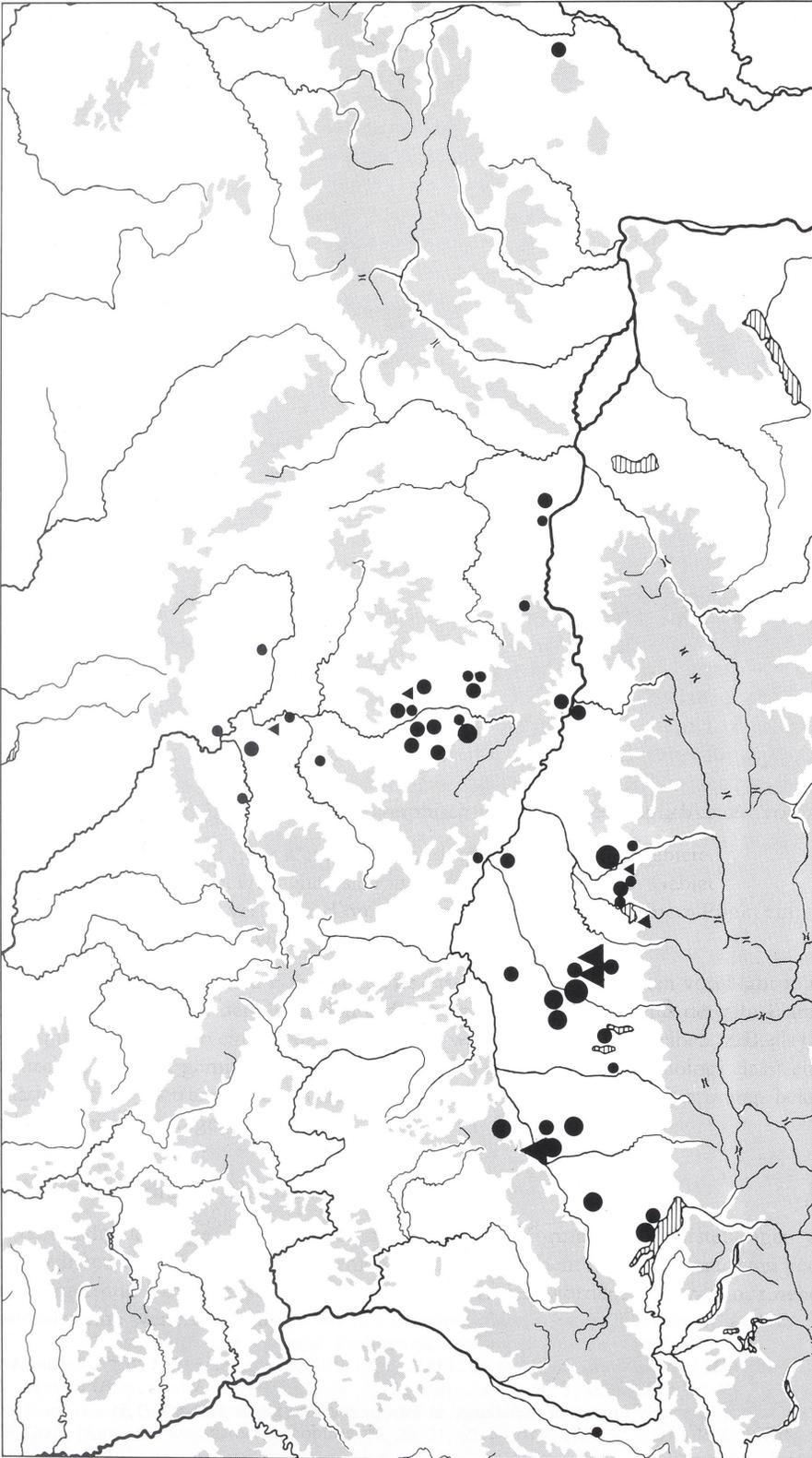
Angesichts der Ergebnisse der Metallanalysen, die in der Auswertung aller Bearbeiter zwei große Gruppen von Metallsorten erkennen lassen, ist die Diskussion um den Abbauort wieder in Fluß gekommen. Daß eine Gruppe (Klasse II, III und B nach ECKEL) aus der Mitterbergregion stammt, scheint recht klar zu sein. Von der anderen Gruppe hingegen, einem Fahlerz, behaupten sowohl H. OTTO und W. WITTER wie PITTIONI, daß es nicht aus den Alpen stammen könne. WITTER⁷⁶ nahm an, daß das Kupfer aus dem Saalegebiet stammt, was sich jedoch aufgrund der Fundverbreitung ausschließen läßt. PITTIONI⁷⁷ schlug die Herkunft aus dem slowakischen Erz-

⁷⁴ BATH-BÍLKOVÁ (Anm. 33).

⁷⁵ REINECKE (Anm. 33).

⁷⁶ W. WITTER, Die Ausbeutung der mitteldeutschen Erzlagerstätten in der frühen Metallzeit Europas. Wiener Prähist. Zeitschr. 26, 1939, 58 ff.

⁷⁷ R. PITTIONI, Urzeitlicher Bergbau auf Kupfererz und Spurenanalyse. Arch. Austriaca Beih. 1 (Wien 1957) 58.



Karte 4 Verbreitung der Spangen- und Miniaturbarrenhorte (nach BAŘI-BŮKOVÁ [Anm. 33] Abb. 6 und ŠTEJN [Anm. 33] Karte 2 mit Ergänzungen). ● 2–10 Spangenbarren; ● 11–50 Spangenbarren; ● 51–150 Spangenbarren; ● über 150 Spangenbarren; ▲ 10–50 Miniaturbarren; ▲ über 50 Miniaturbarren.

gebirge vor, ohne allerdings – aufgrund fehlender Analysen – diese Annahme untermauern zu können. Auch SCHUBERT⁷⁸ plädierte für eine Herkunft aus der Slowakei. Angesichts der Hortverbreitung möchte man das Abbauggebiet eher in Mähren, Niederösterreich oder den angrenzenden Randgebieten suchen. K. TIHELKA hat darauf verwiesen, daß im Gebiet von Boskovstějn möglicherweise Kupfer gewonnen wurde⁷⁹. In Niederösterreich sind mehrere Kupferabbaugebiete gefunden worden, allerdings mit gesicherten Befunden erst für die späte Bronzezeit⁸⁰. In Velem-Szentvid, an der südlichen Peripherie des Verbreitungsgebietes der niederösterreichischen Ringbarren, ist der Abbau eines Fahlerzes seit der mittleren Bronzezeit belegt⁸¹. Die Annahme, alle Barren stammten aus der Salzburger Region, wirft, abgesehen von der Metallzusammensetzung, aber noch mehrere Fragen auf:

1. Wieso unterscheiden sich die Verbreitungsbilder von Ring- und Spangenbarren so grundsätzlich? Warum verhandelte man Spangenbarren fast nie nach Niederösterreich/Mähren, wohin doch ein Großteil der Ringbarren gelangte? In welcher Form wurde während der Periode BZ A2, der Produktionszeit der Spangenbarren, Kupfer in diese Region gebracht?
2. Weshalb ist im Herstellungsgebiet ein Absinken der Barrengewichte zu erkennen, im „Importland“ Niederösterreich/Mähren hingegen nicht?
3. Wieso ist die Gesamtzahl der Ringbarren aus bayerischen Horten deutlich kleiner als aus niederösterreich-mährischen? (Legt man die Zusammenstellung von BATH-BÍLKOVÁ zugrunde, so stammen aus süddeutschen reinen Barrenhorten 913 Ringbarren, aus mährischen Horten 2060, aus niederösterreichischen 892.)

Nimmt man hingegen an, daß zwar das Kupfer der Materialklasse B aus dem Salzburger Raum stammt, wie allgemein angenommen wird, das der Sorte A/1 hingegen aus dem Osten, so läßt sich folgendes vorstellen: Im mährisch-niederösterreichischen Raum entstand die Form des Ringbarrens, und Kupfer der Sorte A/I wurde von hier aus nach Westen exportiert. In der Salzburger Region wurde die Form des Ringbarrens dann übernommen, und auch das Kupfer aus dem Mitterberg und angrenzenden Abbaugebieten wurde nun so weiterverarbeitet und verhandelt. Es ist in diesem Zusammenhang sehr wichtig, daß die Ringbarren des Salzburger Landes nicht direkt am Abbauort hergestellt wurden. Wie MENKE betont hat⁸², ließen sich am Abbauort lediglich Nachweise für die Produktion von Gußkönigen erbringen. In dieser Form ist das Kupfer in die Täler transportiert und erst im Alpenvorland weiterverarbeitet und in Barrenform gegossen worden. Im Lauf der Zeit hat man, aus Gründen, die gleich zu erörtern sind, dann im bayerischen Raum leichtere Ringbarren, schließlich Spangenbarren hergestellt, im Osten hingegen nicht. Hier produzierte man weiterhin gleichbleibend schwere Ringbarren, auch während der Periode BZ A2, womit sich die Frage nach der Rohstoffform für diesen Zeitraum beantwortet (vgl. auch die Ausführungen zur Chronologie).

Sieht man die bayerischen Horte nach Kupfer der Sorte A/I durch, von dem anzunehmen ist, daß es nicht aus dem Ostalpenraum stammt, so zeigt sich, daß in größerem Umfang dieses Metall nur in den Horten von Aschering (103 Exemplare), Gammersham (59 Exemplare) und Bernhaupten (18 Barren) anzutreffen ist. Entweder sind die Barren direkt in die Horte integriert oder aber umgeschmolzen worden. Im Fall von Bernhaupten läßt sich nachweisen, daß letzteres

78 SCHUBERT (Anm. 33) 67.

79 K. TIHELKA, Větší moravské hromadné unetické nálezy bronzových předmětů. (Größere mährische Aunjetitzer Hortfunde von Bronzegegenständen). Stud. Zvesti Arch. Ustavu 13, 1964, 160.

80 Prein a.d. Rax: F. HAMPL, Arch. Austriaca 13, 1953, 46ff.; Kulmburg b. Neunkirchen: M. PUHR, Arch. Austriaca 51, 1972, 190ff.

81 R. F. TYLECOTE, The early history of metallurgy in Europe (London/New York 1987) 34.

82 MENKE (Anm. 33) 214f.

der Fall war, da neben 46 Barren der Sorte B noch 23 Barren der Sorte A/B angehören, die eine Mischung beider Kupferarten darstellt. Nachweislich wurde also Kupfer unterschiedlicher Herkunft eingeschmolzen und in Ringbarrenform gegossen. Bernhaupten liegt mit seinem oberen Gewichtsgipfel bei 190–200 g, also durchaus im Bereich des Mittelgewichts mährischer Barren. Im Hort von Gammersham liegt der obere Gipfel sogar noch darüber. Vielleicht könnten die schwereren Stücke in diesen Horten aus Mähren/Niederösterreich stammen.

Im Spangenbarrendepot aus München-Luitpoldpark bestehen 267 Stücke aus Kupfer der Sorte A/I, 199 aus Materialklasse II. Sonst wurden Spangen der Materialklasse I in größerem Umfang nur noch im Hort von Waging angetroffen. Daß hier Kupfer umgeschmolzen wurde, ist aus der Tatsache ersichtlich, daß mehrfach absichtliche Zinnzugabe vorliegt.

Kupfer der Sorte B kann nur aus den Ostalpen stammen, wie die Metallanalysen und die Hortverteilung erkennen lassen. Ebenso muß Materialklasse II, also auch III, in dieser Region abgebaut worden sein, da nur im süddeutschen und oberösterreichischen Raum die sehr großen Spangenbarrenhorte zu finden sind. Sicher nachgewiesen ist ostalpine Herkunft für die Spangenbarren aus Obereching⁸³.

Daß die Ringbarren und sicher auch die schweren Spangenbarren als Handelsbarren dienten, steht außer Frage. Warum aber wurde ausgerechnet diese Barrenform gewählt? Die häufig gegebene Antwort – weil die Ringbarren sich so leicht transportieren ließen – setzt ja voraus, man habe die Barren an den Ösen zusammengebunden. Dem steht aber entgegen, daß keineswegs alle Stücke ausgeschmiedete Ösen besitzen, also gar nicht zusammengebunden werden konnten. Mehrfach lassen die Fundumstände erkennen, daß die Barren in Behältern, wahrscheinlich aus Leder, vergraben worden waren. Mir scheint daher ein anderer Grund plausibler: Ringbarren sind typologisch aufs engste mit der Schmuckform der Ösenhalsringe verbunden. Sie zeigen während der Frühbronzezeit eine weitgespannte Verbreitung von der Schweiz bis Ungarn⁸⁴ (Karte 5). Zwei Fundkonzentrationen zeichnen sich deutlich ab, einmal im niederösterreichischen Gebiet von Unterwölbing und Wieselburg und im nördlich angrenzenden mährischen Bereich der Aunjetitzer Kultur, sodann im Siedlungsgebiet der Straubinger Gruppe entlang der Donau, ganz besonders zwischen Regensburg und der Isarmündung. Im böhmischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur hingegen sind Ösenringe in Gräbern sehr selten, in Mitteldeutschland fehlen sie völlig. Einige Exemplare wurden an der mittleren Donau und der Theiß gefunden, östlichster Fundort ist das Gräberfeld Mokrin⁸⁵. Im Westen finden sich Ösenhalsringe verstreut an der oberen Donau, am Neckar und am Oberrhein, im Gräberfeld von Singen sowie im Bereich der Schweizer Frühbronzezeitgruppen. Einzelstücke streuen bis Frankreich⁸⁶.

Ihre Rolle in der Tracht ist vielfältig: So wurde zwar in Niederösterreich meist nur ein Halsring von Frauen getragen, doch sind auch zwei Exemplare belegt⁸⁷. Auch Männer trugen hier, wenn auch selten, ein bis zwei Ringe⁸⁸. Soweit erkennbar, stammen die Ösenhalsringe aus Mähren, der Slowakei und Ungarn ausschließlich aus Frauengräbern. Im Gräberfeld Mokrin⁸⁹ stehen hingegen fünf Halsringe aus Frauengräbern vier aus Männergräbern gegenüber.

83 H. MOESTA/G. SCHNAU, Bronzezeitliche Hüttenprozesse in den Ostalpen. *Naturwissenschaften* 70, 1983, 142.

84 KRAUSE (Anm. 42) 285 ff. (Liste 8).

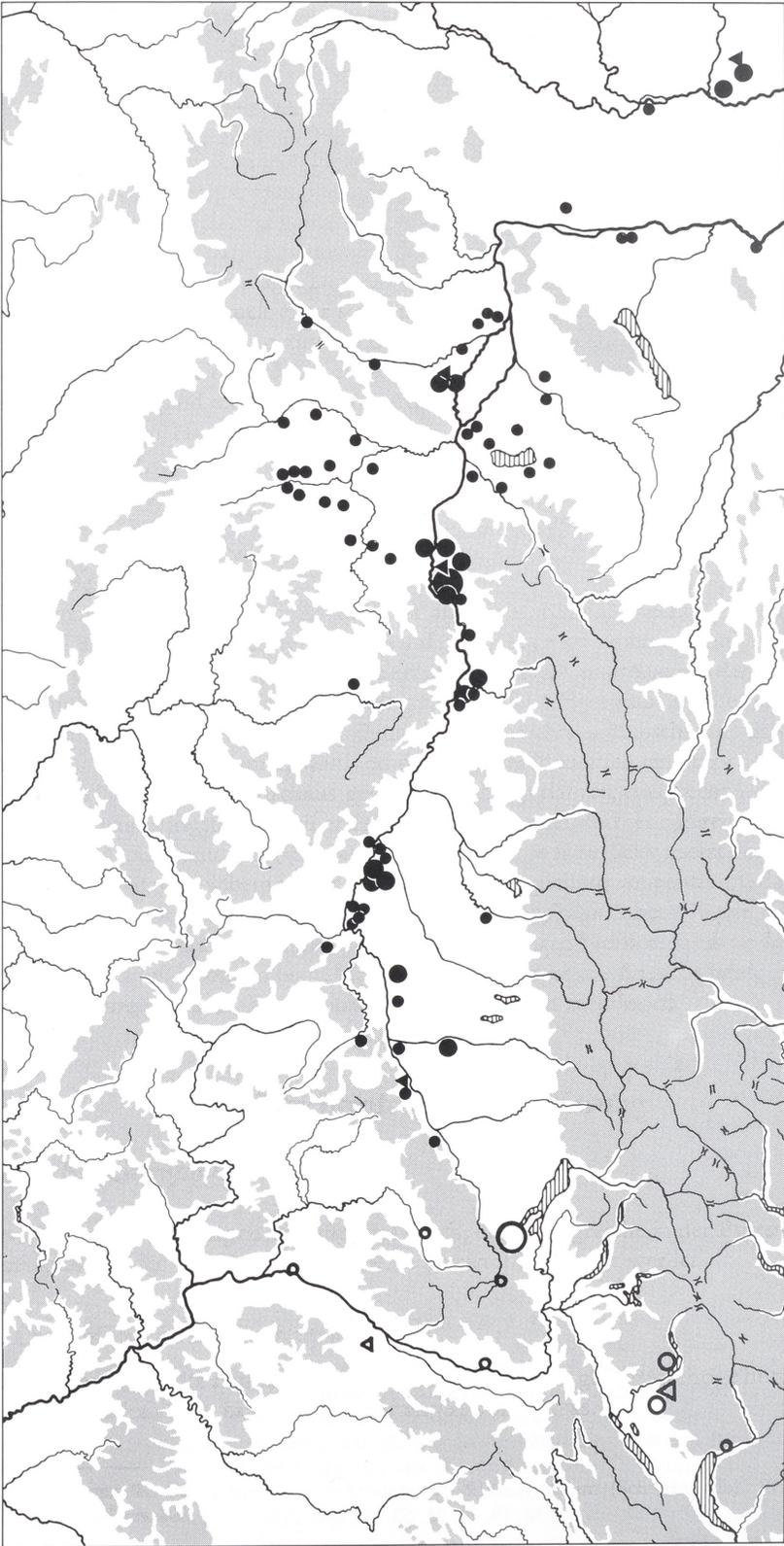
85 M. GIRIĆ, Mokrin I. Nekropola ranog bronzanog doba. Diss. et Monogr. 11 (Beograd 1971).

86 J. L. GIRAULT, Le torque de «La Couture» a Cléré-du-Bois (Indre). *Rev. Arch. Centre France* 23, 1984, 67 ff.

87 Ernstshofen: R. CHRISTLEIN, Beiträge zur Stufengliederung der frühbronzezeitlichen Flachgräberfelder in Süddeutschland. Bayer. Vorgeschbl. 29, 1964, 62 Abb. 25, B 2.3; Niederrußbach: F. HAMPL, Ein frühbronzezeitlicher Grabfund aus Niederrußbach. *Arch. Austriaca* 19–20, 1956, 123 f.

88 Franzhausen, Grab 322: NEUGEBAUER (Anm. 36) 65 Abb. 15.

89 GIRIĆ (Anm. 85) Mokrin Gräber 10, 16, 19, 20, 21, 52, 73, 200, 218.



Karte 5 Verbreitung der Ösenringe aus Gräbern (nach KRAUSE [Anm. 42] Abb. 44). ● 1 Exemplar; ▲ Männergräber; ●▲ 2–6 Exemplare; ● 7 Exemplare.
 Hohle Signaturen: Grabfunde außerhalb des Verbreitungsgebietes der Ringbarrenhorte.

In Südbayern und Baden-Württemberg sind Ösenhalsringe wieder ganz überwiegend von Frauen getragen worden⁹⁰, wobei bis zu drei Ringe in einem Grab belegt sind⁹¹. In Altglefshaus besaßen auch je ein Mädchen und ein Knabe zierliche Ösenringe⁹². Im Gräberfeld von Singen⁹³ gehörten Ösenhalsringe ausschließlich zur Frauentracht, während in Thun-Renzenbühl in einem Männergrab sogar sechs Ösenhalsringe (allerdings neben dem Toten) niedergelegt waren⁹⁴.

Was die Frage nach dem Ursprungsort dieser Schmuckform betrifft, so stehen 33 bayerische Ringe 50 Exemplaren aus Österreich, Mähren und den benachbarten slowakischen und ungarischen Fundorten gegenüber. Eine Entstehung in der Region an der mittleren Donau und der March ist folglich am wahrscheinlichsten. KUBACH wies darauf hin, daß innerhalb der Straubinger Gruppe ein Aunjetitzer Einfluß sehr deutlich spürbar ist, und nimmt sogar an, daß hier fremde Zuwanderer in ihrer heimischen Tracht bestattet wurden⁹⁵. Daß Ösenhalsringe bereits zu Beginn der Periode A1 auftreten und während der ganzen Frühbronzezeit in Gebrauch waren, ist verschiedentlich nachgewiesen⁹⁶.

Aus der äneolithischen Badener Kultur in Niederösterreich sind drahtförmige Ösenringe als Schmuck in Männergräbern belegt (Abb. 79). MENKE⁹⁷ und MOOSLEITNER⁹⁸ haben sie als Vorläufer der Ösenhalsringe angesehen. Auch SCHUBERT erwägt einen solchen Zusammenhang, hält ihn aber wegen des zeitlichen Abstandes nicht für sicher⁹⁹. Jedenfalls paßt das Verbreitungsgebiet der kupferzeitlichen Ringe gut mit dem Entstehungsgebiet der frühbronzezeitlichen zusammen.

Es liegt die Vermutung nahe, daß die frühbronzezeitlichen Metallhandwerker die Form des Ringbarrens als Handelsbarren wählten, weil er bereits die Vorstufe für den in dieser Region beliebten Halsschmuck darstellte. Dies könnte auch die Tatsache erklären, daß sich in großen Horten immer wieder neben gußrohen oder nur überschmiedeten Ringbarren auch völlig überfeilte finden, allerdings stets in relativ geringer Zahl (z. B. in Mauthausen ca. 25% aller Barren). Diese könnten dann bereits als Schmuckringe vorbereitet worden sein, während die anderen Stücke als Barren zur Herstellung anderer Objekte in den Handel gelangt wären. (Auch bei den noch zu besprechenden Salzer Beilbarren entwickelte sich die Barrenform aus dem praktisch nutzbaren Gegenstand!)

Im niederösterreichisch-mährischen Raum dürften also die ältesten Ringbarren produziert und in zahlreiche Regionen, darunter auch nach Süddeutschland, verhandelt worden sein. Hier hat man zugleich mit der Schmuckform auch die Form des Barrens übernommen. Im Zuge der vielfältigen Handelskontakte der frühbronzezeitlichen Bevölkerungsgruppen gelangte die Schmuckform auch in Gegenden, in denen Kupfer anderer Abbaugebiete benutzt und in anderer Form verhandelt wurde (vgl. unten).

90 Ausnahmen: Mann mit Halsring im Doppelgrab von Lauingen, Kr. Dillingen: RUCKDESCHEL (Anm. 61) Taf. 35,5; 36,2; Männergrab aus Immendingen, Kr. Tuttlingen: Bad. Fundber. 3, 1936, 358 Abb. 162.

91 Göggingen, Grab 1: RUCKDESCHEL (Anm. 61) Taf. 33, 6,8, zwei Halsringe in Frauengrab; Straubing-Arlburger Hochweg: H.-J. HUNDT, Katalog Straubing 1. Die Funde der Glockenbecher-Kultur und der Straubinger Kultur. Materialh. Bayer. Vorgesch. 11 (Kallmünz 1958) Taf. 14, 1.2.

92 Gräber 1 und 11. Freundl. Mitt. Frau Prof. Dr. S. RIECKHOFF-HESSE, Leipzig.

93 KRAUSE (Anm. 42) Singen Gräber 29, 31, 51, 78, 80, 83, 96.

94 CH. STRAHM, Renzenbühl und Ringoldswil, die Fundgeschichte zweier frühbronzezeitlicher Komplexe. Jahrb. Berner Hist. Mus. 45–46, 1965–66, Abb. 2, 1.2.

95 W. KUBACH, Zum Beginn der bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Süddeutschland. Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt a. M. 1977, 124.

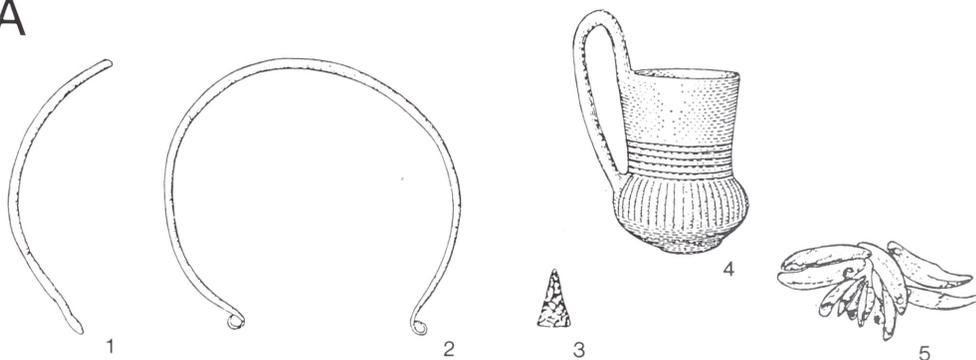
96 KRAUSE (Anm. 42) 87 f.

97 MENKE (Anm. 33) 29.

98 MOOSLEITNER (Anm. 45) 47 f.

99 SCHUBERT (Anm. 33) 78.

A



B

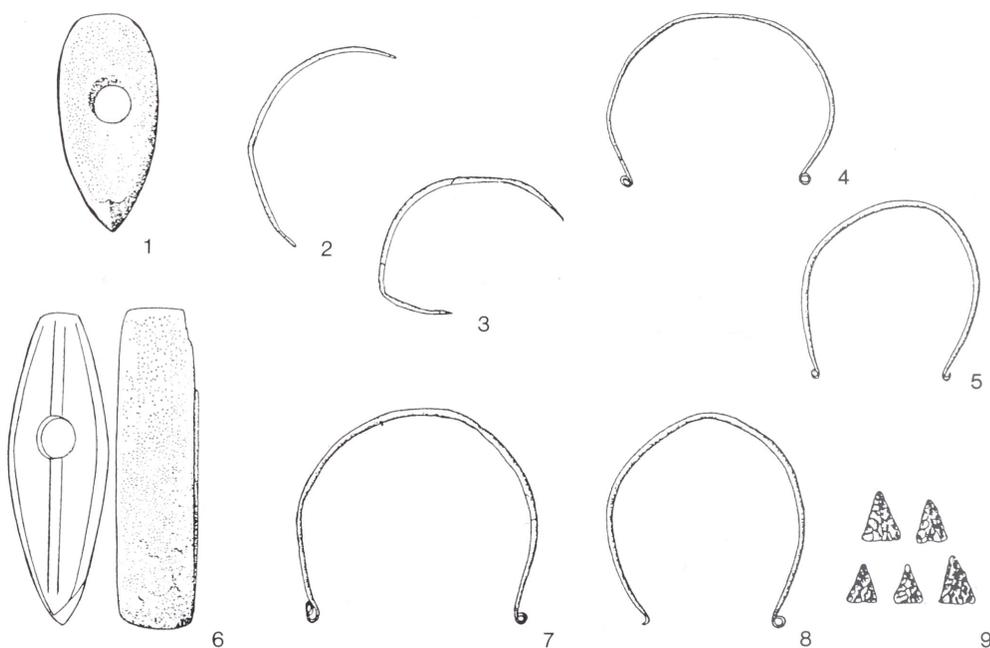
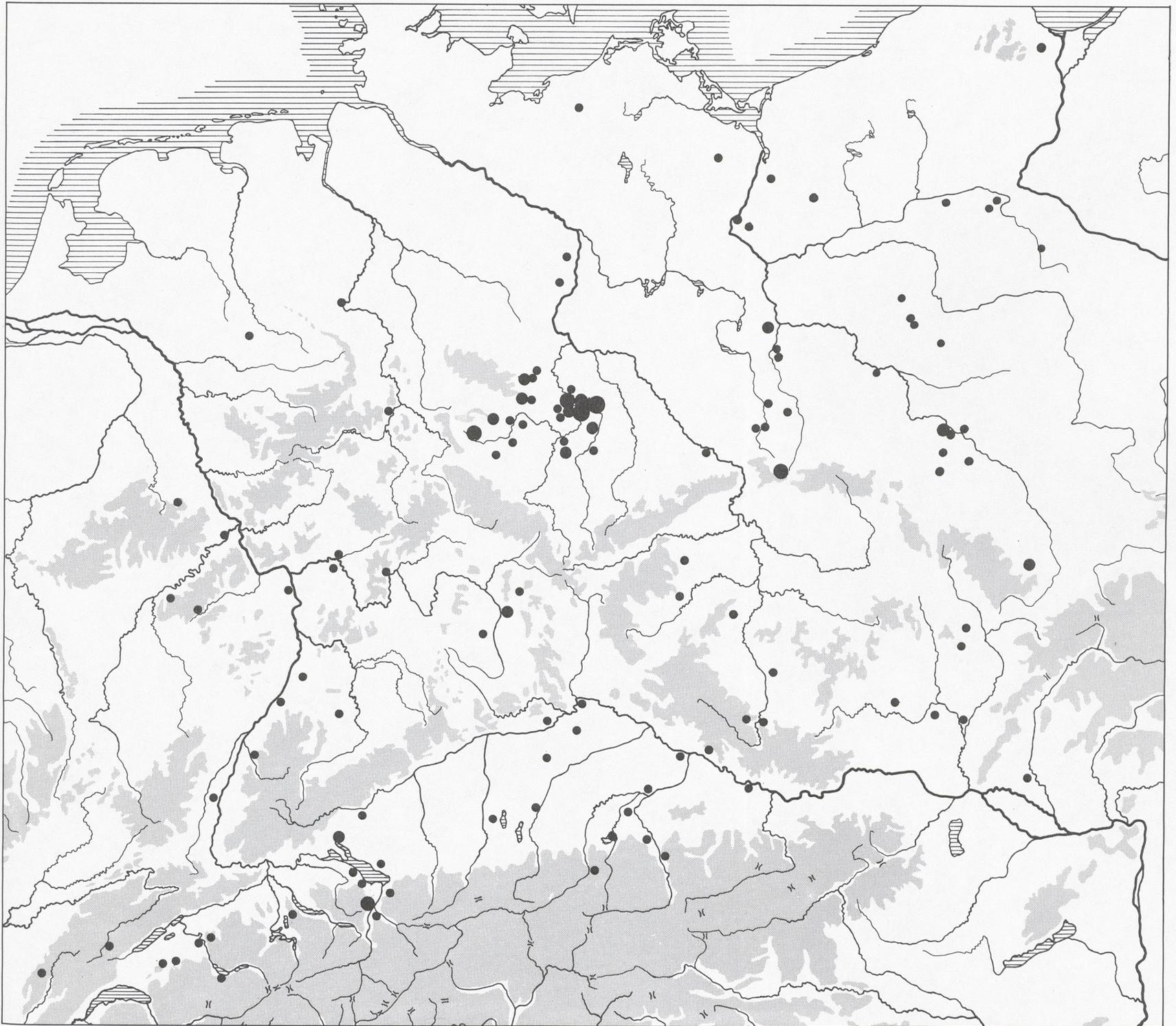


Abb. 79 Kupferzeitliche Grabinventare mit Ösenhalsringen aus Niederösterreich. A Leobersdorf; B Lichtenwörth (nach MENKE [Anm. 33] 37 Abb. 24).

Dienten die Barren nun ausschließlich als Handelsgut, oder lassen sich noch andere Funktionen wahrscheinlich machen? Zur Beantwortung dieser Frage muß man die verschiedenen Fundprovinzen getrennt betrachten.

Recht eindeutig sind die Befunde in Süddeutschland, dem angrenzenden Oberösterreich und in Böhmen, Gebieten, die dadurch zusammengeschlossen sind, daß die Ringbarrengewichte im Lauf der Zeit absinken, dann Spangenbarren entwickelt werden, die ebenfalls im Lauf der Zeit immer leichter werden bis hin zu den papierdünnen Miniaturbarren.



Karte 6 Verteilung der Horte mit Randleistenbeilen: sächsischer Typ, Typen Langquaidt I und II, Typ Salez. Nur West-, Süd- und Ostdeutschland, Österreich, Tschechische Republik und Polen kartiert. ● 2–10 Exemplare; ● 11–50 Exemplare; ● 51–150 Exemplare; ● über 150 Exemplare.

Für die Ringbarren steht, ebenso wie für die schweren Spangenbarren, eine Funktion als Schatzgut (*store of value*) ganz außer Frage. Auch mit einer Funktion als Werteinheit, auf die andere Dinge bezogen sind, kann angesichts der Gewichtsnormierung gerechnet werden.

Anders sieht dies für die leichten Spangenbarren und die Miniaturbarren aus. Als Handelsbarren sind sie ebenso nutzlos wie als *store of value*. Andererseits sind aber auch sie im Gewicht normiert, und auch bei den leichten Spangenbarren sind immer wieder Gewichtskorrekturen durch das Aufgießen von Manschetten vorgenommen worden. Diese Beobachtungen und die Tatsache, daß die Spangen- und Miniaturbarren in so großer Zahl angetroffen werden, lassen sich eigentlich nur dadurch erklären, daß es sich hier um Tauschmittel handelt, die angenommen wurden mit dem Zweck, sie wieder auszugeben, also um Geld im eingangs definierten Sinn. Rückschließend wird man vermuten dürfen, daß diese Entwicklung vom reinen Handelsbarren hin zum auch genormten Tauschmittel während der Benutzung und Verhandlung der ältesten Ringbarren stattfand. Die Tatsache, daß das Barrengewicht absank, ist sicher nicht im Sinn einer Materialverknappung zu erklären. Vielmehr läßt sich ja, jedenfalls in der Salzburger Region, ein Anstieg der Kupferproduktion belegen¹⁰⁰. Da für die gesamte Frühbronzezeit inzwischen ein Zeitraum von ca. 700 Jahren angesetzt wird¹⁰¹, ist das Absinken für den Zeitgenossen auch kaum merkbar gewesen. Die Produktion von deutlich leichteren Einheiten und schließlich den Miniaturbarren dürfte ein Zeichen dafür sein, daß nun ein größerer Benutzerkreis diese Tauschmittel einsetzte, sicherlich auch zu anderen Zwecken als zur Zeit der Ringbarren, die für größere Transaktionen dienten.

In Mähren und Niederösterreich ist die Situation nicht ganz so eindeutig, da hier keine Entwicklung zu praktisch nicht nutzbaren „Kümmerformen“ stattgefunden hat. Angesichts der deutlichen Normierung und der außerordentlich großen Zahl im Umlauf befindlicher Barren möchte ich jedoch annehmen, daß auch sie als Geld fungierten.

Die hier vorgeschlagene Deutung der verschiedenen Barrenformen wird auch durch die Fundumstände gestützt. Zwar lassen sich die im Zusammenhang mit Siedlungen entdeckten Ringbarren (Straubing, Ragelsdorf, Blazim, Blučina, Znojmo) und Spangenbarren (Obereching) zwanglos als Handelsware oder Hausschatz erklären. Ring- und Spangenbarren begegnen aber außer in profanen Depots auch in Opferfunden, alle drei Barrentypen sogar in Gräbern, was am ehesten verständlich wird, wenn es sich dabei um Geld handelt, nicht aber um Rohmaterial.

Anders stellt sich die Situation in Mitteldeutschland dar. Erstens ist die Gesamtzahl der Ringbarren und Ösenhalsringe wesentlich kleiner, zweitens liegt in den Horten der Prozentsatz an Schmuckringen wesentlich über dem der Barren. Da jedoch in Mitteldeutschland Ösenhalsringe in Gräbern nicht gefunden werden, könnte man annehmen, diese Gegenstände seien ausschließlich als Tauschmittel umgelaufen. Ein Vergleich der Hort- mit den Grabfunden mahnt hier aber zu großer Vorsicht. Bereits v. BRUNN hat darauf verwiesen, daß sich das Formenspektrum beider Quellengruppen weitgehend ausschließt¹⁰². Unter den von ihm publizierten Depots sind reine Waffenhorte, reine Schmuckhorte, gemischte Ensembles sowie Horte, die ausschließlich exzeptionelle Gegenstände wie Stabdolche enthalten. Neben Schatzverstecken sind auch Weihefunde eindeutig belegt. Es ist anzunehmen, daß die Metallarmut in den Gräbern lediglich auf die Beigabensitte zurückgeht und unser Bild frühbronzezeitlicher Trachten dadurch verzerrt wird¹⁰³. So besteht zumindest die Möglichkeit, daß Ösenringe doch Bestandteile der Frauentracht gewesen sind. Eine Verwendung als Tauschmittel ist zwar nicht auszu-

100 MOOSLEITNER (Anm. 45) 53.

101 B. BECKER/R. KRAUSE/B. KROMER, Zur absoluten Chronologie der Frühen Bronzezeit. *Germania* 67, 1989, 441.

102 W. A. VON BRUNN, Vier frühe Metallfunde aus Sachsen und Anhalt. *Prähist. Zeitschr.* 34–35, 1949–50, 251.

103 Eine Gegenüberstellung von Grab- und Hortfunden und eine Analyse mitteldeutscher Tracht- und Schmuckkombinationen wird von mir vorbereitet.

schließen, doch scheinen mir die Indizien eher dafür zu sprechen, daß sie in erster Linie als Schatzgut gehortet wurden.

Alle diese Gesichtspunkte treffen in noch größerem Maß auf Polen zu, weshalb mir auch hier die Funktion als Schatzgut im Vordergrund zu stehen scheint.

Das Problem der „porteurs de torque“

Im Bereich des Baalat-Gebal-Tempels in Byblos wurden in einem großen Tongefäß nahezu 1000 Kupfer- und Bronzegegenstände gefunden, die in die Zeit zwischen 2130 und 2040 datiert werden¹⁰⁴. Zu den Funden gehören auch mehr als 41 bronzene und drei silberne Ösenhalsringe. Zwei weitere Depots, eines davon beim Tempel der Obeliskan entdeckt, enthielten ebenfalls Ösenhalsringe. In Ras Shamra (Ugarit) und Qalaat-er-Rouss (Syrien) fanden sich Ösenhalsringe in Männer- und Frauengräbern¹⁰⁵. Nach SCHAEFFER bestehen die meisten untersuchten Halsringe aus Bronze, lediglich ein Exemplar aus Ras Shamra aus Kupfer.

Da diese Ösenhalsringe den mitteleuropäischen so außerordentlich ähnlich sind, hat SCHAEFFER angenommen, daß die Kenntnis der Zinnmetallurgie durch die „porteurs de torque“ aus dem Vorderen Orient nach Mitteleuropa gelangt sei¹⁰⁶. Aufgrund neuer Grabungsergebnisse kehrte er später die Argumentation um und plädierte nun dafür, daß die Halsringträger aus Mitteleuropa gekommen seien und die Kenntnis der Bronzeverarbeitung im Vorderen Orient eingeführt hätten¹⁰⁷. HARDING¹⁰⁸ schloß sich dieser Meinung insofern an, als auch er die vorderasiatischen Halsringe als Import aus Mitteleuropa betrachtet. Die Theorie von SCHAEFFER zu überprüfen, ist bei dem augenblicklichen Publikationsstand unmöglich. So kann man nicht genau überblicken, wie viele Ösenringe tatsächlich aus Gräbern stammen. Auch besteht über die Typologie keine Klarheit. SCHAEFFER spricht davon, daß im „Montet-Jar“ zwei Typen von Ösenhalsringen vorhanden seien, ein größerer, schwererer und ein kleinerer, leichterer¹⁰⁹. 1966 ist aber eine Studie zu den Funden aus dem Montet-Jar vorgelegt worden¹¹⁰, der zu entnehmen ist, daß die 41 Bronzehalsringe sich auf fünf verschiedene Größen verteilen. Gewichte werden nicht angegeben, doch zeigt sich, wenn man die Ringe nach der Größe sortiert, daß die Außendurchmesser um jeweils 16, 18, 15 und 7 mm abnehmen. Bei den Silberringen beträgt das Größenverhältnis etwa 1:2 (Abb. 80.81).

Die bronzenen Ösenhalsringe sind alle sorgfältig überfeilt, die Durchmesser sind kreisrund, die Ringe in der Mitte deutlich dicker als an den Enden. Natürlich kann man, solange Gewichte nicht publiziert sind, keine direkten Vergleiche anstellen, doch dürfen folgende Überlegungen erlaubt sein: Die fünf bzw. vier größten Ringe (Dm. 18,5 und 16,7 cm) sind sicherlich nicht mit den Ösenhalsringen aus normalen Gräbern Mitteleuropas zu vergleichen, sondern haben Parallelen in den besonders schweren prunkhaften Ringen, die in kultischen Zusammenhängen begegnen. Man vergleiche zum Beispiel die Ringe aus dem Moorfund von Eitting, die zu einem Satz von gestaffelter Größe gehören. Angesichts der abgestuften Ringgrößen drängt sich auch für die Ringe aus Byblos der Gedanke auf, daß zumindest einige zu solchen Ringsätzen gehört haben könnten. Die meisten Ringe (17 Stücke) haben einen Außendurchmesser von 14,9 cm.

104 C. SCHÄFFER, *Stratigraphie comparée et chronologie de l'Asie Occidentale* (London 1948) 57 ff. Pl. 16, 2; O. TUFNELL/W. A. WARD, *Syria* 43, 1966, 165 ff.

105 C. SCHÄFFER-FORRER, *Ex Occidente Ars. Ugaritica VII* (Paris 1978) 477.

106 C. SCHÄFFER, *Porteurs de torques. Ugaritica II* (Paris 1949) 49 ff.

107 SCHAEFFER-FORRER (Anm. 105) 485 ff.

108 A. F. HARDING, *Radiocarbon calibration and the chronology of the European Bronze Age. Arch. Rozhledy* 32, 1980, 180.

109 SCHÄFFER (Anm. 104) 59.

110 Vgl. Anm. 104.

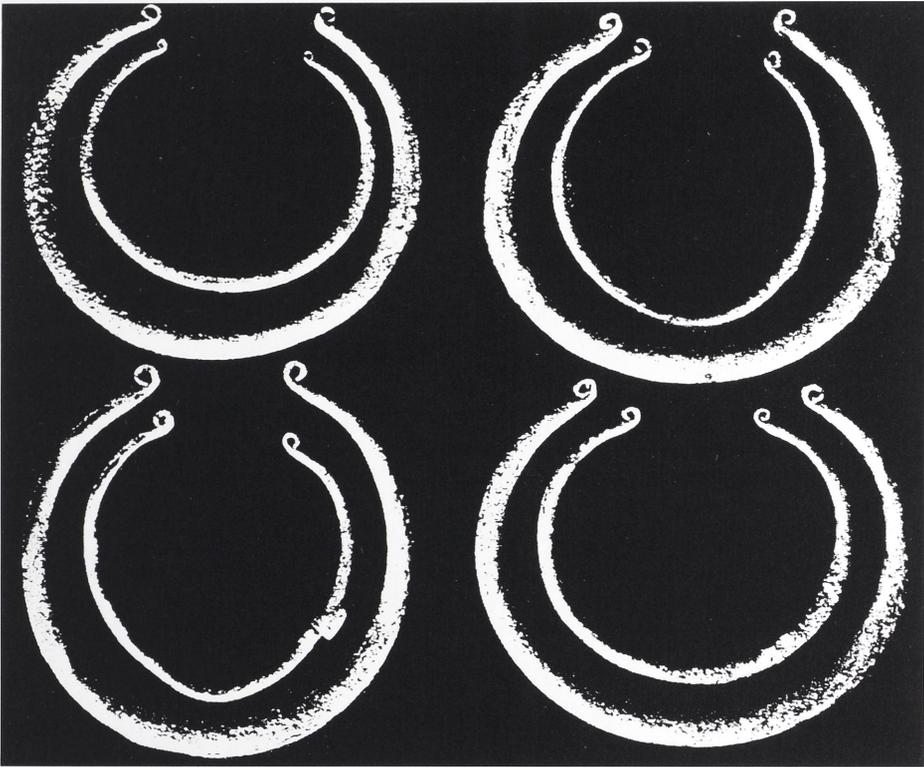


Abb. 80 Byblos. Bronzene Ösenhalsringe aus dem „Montet Jar“ (nach SCHÄFFER [Anm. 104] Pl. 16, 2).

Man könnte sie mit Halsringen wie dem aus Grab 44 von Gemeinlebar n vergleichen. Die abgebildeten Grabfunde aus Ras Shamra und Qalaat-er-Rouss scheinen formal mit mitteleuropäischen Grabfunden übereinzustimmen.

Bereits KRAUSE¹¹¹ hat darauf aufmerksam gemacht, daß die meisten Materialien, die SCHÄFFER als Begleitformen der „porteurs de torque“ publiziert, aus dem Beginn der Mittelbronzezeit datieren. Da auch die Grabfunde an mittlerer Donau und Theiß, die ja die Bindeglieder zwischen dem Hauptverbreitungsgebiet und dem Vorderen Orient darstellen, in eben diesen späten Zeitraum gehören¹¹², scheinen mir die Befunde dafür zu sprechen, daß die Schmuckform des Ösenhalsringes tatsächlich aus Mitteleuropa in den Vorderen Orient gelangte. Ob damit aber auch die Zuwanderung einer Bevölkerungsgruppe verbunden war, muß völlig offen bleiben.

Randleistenbeile

Wie oben mehrfach betont wurde, stammt aus Sachsen, einem der wirtschaftlich bedeutendsten Zentren der frühen Bronzezeit, nur eine vergleichsweise geringe Zahl von Ringbarren. Kartiert man nun die sächsischen Randleistenbeile und verwandte Beilformen, so zeigt sich, daß Randlei-

111 KRAUSE (Anm. 42) 169.

112 GÍRÍC (Anm. 85).

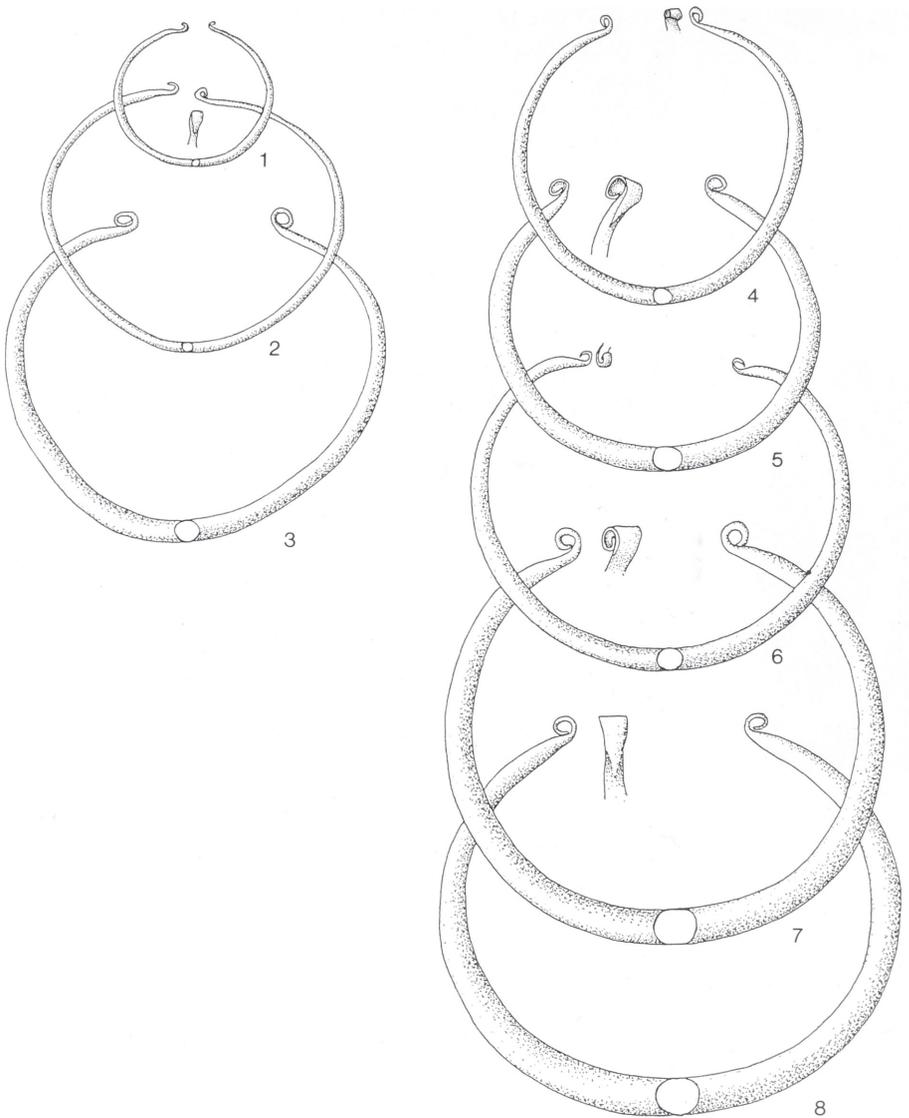


Abb. 81 Bronzene (links) und silberne (rechts) Ösenhalsringe aus dem „Montet Jar“, nach Größe geordnet (nach TUFNELL/WARD [Anm. 104]).

stenbeile im Saalegebiet konzentriert sind, hingegen locker über die Ballungsgebiete der Ringbarrenhorte streuen (Karte 6). Damit scheint es möglich, daß Ringbarren und Randleistenbeile in jeweils unterschiedlichen Regionen die gleiche Funktion erfüllten. Ob auch die Randleistenbeile einer Gewichtsnormierung unterliegen, mußte deshalb überprüft werden.

Randleistenbeile aus Mitteldeutschland

Aus Mitteldeutschland wurden 560 Randleistenbeile untersucht. Die meisten gehören zum sog. „sächsischen“ Typ mit s-förmig eingezogenen Schmalseiten. Ihr Mittelgewicht beträgt 172,63 g bei der hohen Standardabweichung von 63,11.

Es stehen lediglich zwei große Horte zur Verfügung: In Dieskau, Saalkreis (F272), wurden in einem Topf außer einer Stabdolchklinge, Doppeläxten, schweren ovalen Ringen und Armspiralen auch fast 300 Randleistenbeile gefunden (Abb. 82). 20% dieser Beile wiegen zwischen 120 und 130 g, nach beiden Seiten fällt das Histogramm dann zunächst gleichmäßig und steil ab. Ein weiterer Sprung ist zu beobachten bei Gewichten, die unter 100 g und über 170 g liegen (Abb. 83).



Abb. 82 Hortfund aus Dieskau (nach Photo Landesmuseum Halle).

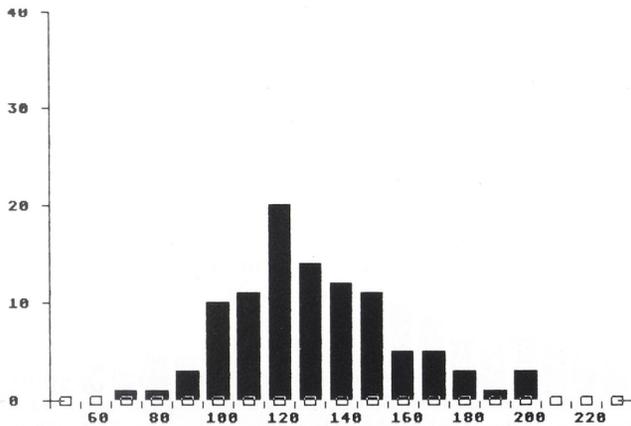


Abb. 83 Histogramm der Randleistenbeile aus dem Hort von Dieskau.

Ein ganz anderes Mittelgewicht haben die Randleistenbeile des Hortes aus Bresinchen, Kr. Guben (F319), der allerdings außerhalb des Kernraumes der sächsischen Exemplare liegt. Hier wiegen 17% aller Randleistenbeile zwischen 160 und 170 g, das Histogramm flacht dann nach beiden Seiten zunächst ab, steigt dann bei 140–150 g bzw. 180–190 g nochmals an (Abb. 84).

Betrachtet man hingegen die übrigen 162 aus Klein- und Einzelfunden bestehenden mitteldeutschen Beile zusammen, so zeigt sich keine Konzentration um ein Mittelgewicht. Ein erster Gipfel liegt bei 130–140 g (3,7% aller Beile), ein zweiter bei 160–170 g (5,5%), der größte bei 200–210 g (8%) (Abb. 85).

Geht man die kleinen Funde durch, so zeigt sich, daß die meisten schweren Stücke (über 300 g) aus dem Hort von Bennewitz, Saalkreis (F266), stammen. Doch auch in diesem Hort ist die Gewichtsverteilung ungewöhnlich und läßt kein angestrebtes Mittelgewicht erkennen (wobei natürlich zu bedenken ist, daß der Hort nur 32 Beile enthält!).

Läßt man den Hort aus Bennewitz ebenso beiseite wie diejenigen Beile, die außerhalb des sächsischen Kerngebietes gefunden wurden, so ergibt sich gleichfalls kein eindeutig angestrebtes Mittelgewicht. Zwar liegen die meisten Beile zwischen 200 und 220 g, doch bleibt das Histogramm zwischen 230 und 280 g fast gerade, bei den leichteren Werten zeigt sich ein zweiter Gipfel bei 160–170 g (Abb. 86).

Die Gewichte der mitteldeutschen Randbeile sind also ganz unterschiedlich. Bei dem großen Hort aus Dieskau ist ein Standardgewicht zu erkennen, das zwischen 120 und 130 g liegt. Der um $\frac{2}{3}$ kleinere Hort aus Bresinchen zeigt ebenfalls ein angestrebtes Mittelgewicht, das jedoch bei 160–170 g liegt. Bei den übrigen Randleistenbeilen sind die Gewichte jedoch sehr ungleichmäßig verteilt. Dies ändert sich auch nicht wesentlich, wenn man ausschließlich die Beile in Betracht zieht, die dem sächsischen Kerngebiet entstammen.

G. BILLIG hat darauf hingewiesen, daß die sächsischen Randleistenbeile stets Gebrauchsspuren aufweisen, also in erster Linie Arbeitsgeräte waren¹¹³. Sicherlich haben sie auch als handelsbaren Verwendung gefunden. Angesichts dieser Befunde muß man schließen, daß die Randleistenbeile als Schatzgut gehortet wurden, nicht aber als Wertmesser oder genormte Tauschmittel umliefen.

Randleistenbeile aus Österreich

Aus Österreich stehen 39 Randleistenbeile zur Verfügung. Es wurden aufgenommen Beile vom sächsischen Typ, Varianten des Typs Salez sowie der Typen Langquaidt I und II. Eine Gruppe von 15 Beilen wiegt zwischen 150 und 200 g, eine noch kleinere (fünf Exemplare) 260–280 g, weitere sieben Beile 350–390 g. Drei Beile sind mit 430 g, 470 g und 480 g extrem schwer.

Sortiert man die Beile nach Typen, so ergibt sich eine gewisse Einheitlichkeit nur bei den vier den Salezbeilen nahestehenden Stücken, die 150, 175, 180 und 181 g wiegen. Bei den „sächsischen“ Typen wiegen vier Beile zwischen 61 und 100 g, fünf Exemplare zwischen 160 und 195 g und eines 225 g. Ein Beil des Typs Langquaidt I ist 70 g leicht, die restlichen sechs wiegen zwischen 170 und 483 g. Die Langquaidt II-Beile gruppieren sich zwischen 130 und 430 g.

Randleistenbeile aus der Tschechischen Republik

Es wurden die 28 Beile des Hortes aus Soběnice sowie acht weitere Beile gewogen. Die Gewichte liegen zwischen 140 und 300 g, wobei eine gewisse Häufung bei 170–220 g zu erkennen ist. Mit 390 g, 401 g und 445 g sind drei Beile extrem schwer.

113 G. BILLIG, Zum Problem der Zungenbarren und anderer frühbronzezeitlicher Barrenformen. 5. Internat. Kongr. Vor- u. Frühgesch. Hamburg 1958 (Berlin 1961) 99f. BILLIGs Definition von Barren als ausschließlich im offenen Herdguß hergestellte Artefakte ist nicht haltbar, vgl. unten die Ausführungen zu den Salezer Beilbarren.

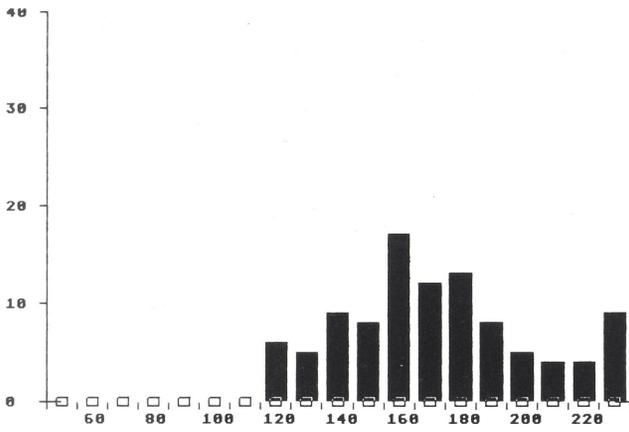


Abb. 84 Histogramm der Randleistenbeile aus dem Hort von Bresinchen.

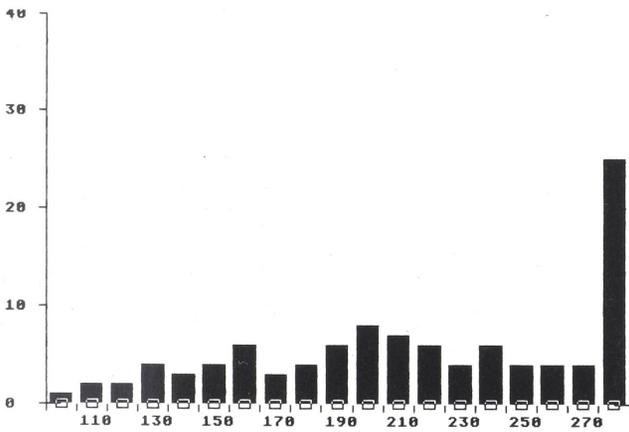


Abb. 85 Histogramm der mitteldeutschen Randleistenbeile aus kleinen Horten und Einzelfunden.

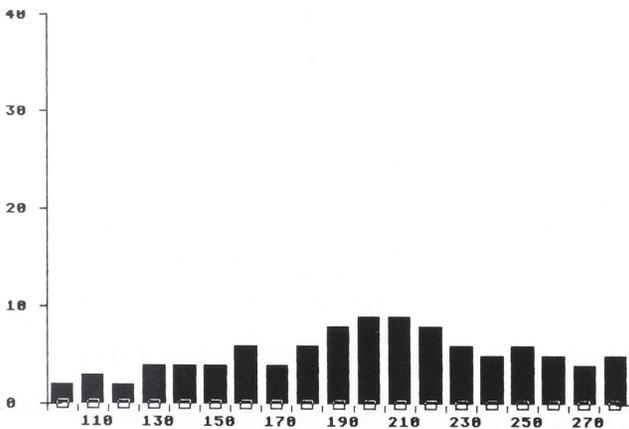


Abb. 86 Histogramm der sächsischen Randleistenbeile.

Randleistenbeile aus Polen

Die 29 Beile aus Polen wiegen zwischen 120 und 320 g. Eine gewisse Häufung liegt bei 160–190 g (neun Beile), sechs weitere wiegen zwischen 240 und 270 g. Extrem schwer (380 bis 530 g) sind fünf Exemplare.

Randleistenbeile aus Süddeutschland

Aus Süddeutschland wurden 21 Randleistenbeile untersucht, die den Typen Langquaidt I und II angehören. Sie wiegen zwischen 210 und 480 g und sind damit insgesamt wesentlich schwerer als die bisher behandelten Stücke. Eine gewisse Häufung (sechs Beile) liegt bei 350–380 g. Eine Gruppierung der Gewichte entsprechend den beiden Typen läßt sich nicht erkennen.

Wie bereits angesichts des Kartenbildes zu erwarten war, wurden die Randleistenbeile in Süddeutschland, Österreich, Böhmen und Polen lediglich ihres Materialwertes wegen gehortet. Eine Gewichtsnormierung besteht in keinem Fall.

Salezbeile

Salezbeile stammen aus der Schweiz und Süddeutschland, vereinzelt auch aus Österreich, und zwar ausschließlich aus Depots und Einzelfunden¹¹⁴. Im namengebenden Hort von Salez, Kt. St. Gallen (F406), lagen über 60 Stücke, alle anderen Horte sind bedeutend kleiner (Abb. 87)¹¹⁵.

Betrachtet man alle 74 Exemplare, deren Gewicht bekannt ist, zusammen, so zeigt sich, daß 28% der Beile zwischen 220 und 230 g wiegen. Das Histogramm fällt dann nach beiden Seiten ungleichmäßig ab – zu den schwereren Stücken hin sehr steil. Ein zweiter Gipfel liegt bei 150–160 g (11% aller Beile) (Abb. 88). Aus dem namengebenden Hort sind nur noch 24 Beile vorhanden. Die meisten wiegen 220 g.

Wie bereits oben bei der Besprechung der Grabfunde erläutert, sind innerhalb der Singener Gruppe am westlichen Bodensee Ösenhalsringe aus Kupfer in Gräbern vorhanden, aus Depots fehlen sie jedoch. KRAUSE konnte bei der Bearbeitung der Singener Funde nun zeigen, daß das Material der Ösenringe nicht mit dem der Ringbarren übereinstimmt¹¹⁶. Hingegen paßt es sehr gut zu dem der Beile vom Typ Salez, die KRAUSE deshalb überzeugend als Handelsbarren deutet. Ob die Salezbeile darüber hinaus als Geld dienten, wofür u. U. das Histogramm sprechen könnte (Verhältnis von ca. 1 : 3 der meisten leichten zum Gewicht der meisten schweren Stücke), wage ich angesichts der zu geringen Zahl (nach ABELS und MAYER ca. 133 Stücke) nicht zu entscheiden.

Neyruzbeile

Der Typ (Abb. 89) ist von ABELS ausführlich beschrieben worden¹¹⁷. Etwa 80 Exemplare sind bekannt, die überwiegend aus kleinen Horten und Einzelfunden, vereinzelt auch aus Gräbern, stammen. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in Frankreich und der Schweiz, wobei die Region der Salezbeile weitgehend ausgespart bleibt. 38 Neyruzbeile konnten ausgewertet werden. Die

114 B. U. ABELS, Die Randleistenbeile in Baden-Württemberg, dem Elsaß, der Franche Comté und der Schweiz. PBF IX, 4 (München 1972) 4 ff.

115 Zum Hort von Salez: J. BILL, Zum Depot von Salez. Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt a. M. 1977, 200 ff.

116 KRAUSE (Anm. 42) 219 ff. bes. 230.

117 ABELS (Anm. 114) 11 ff.

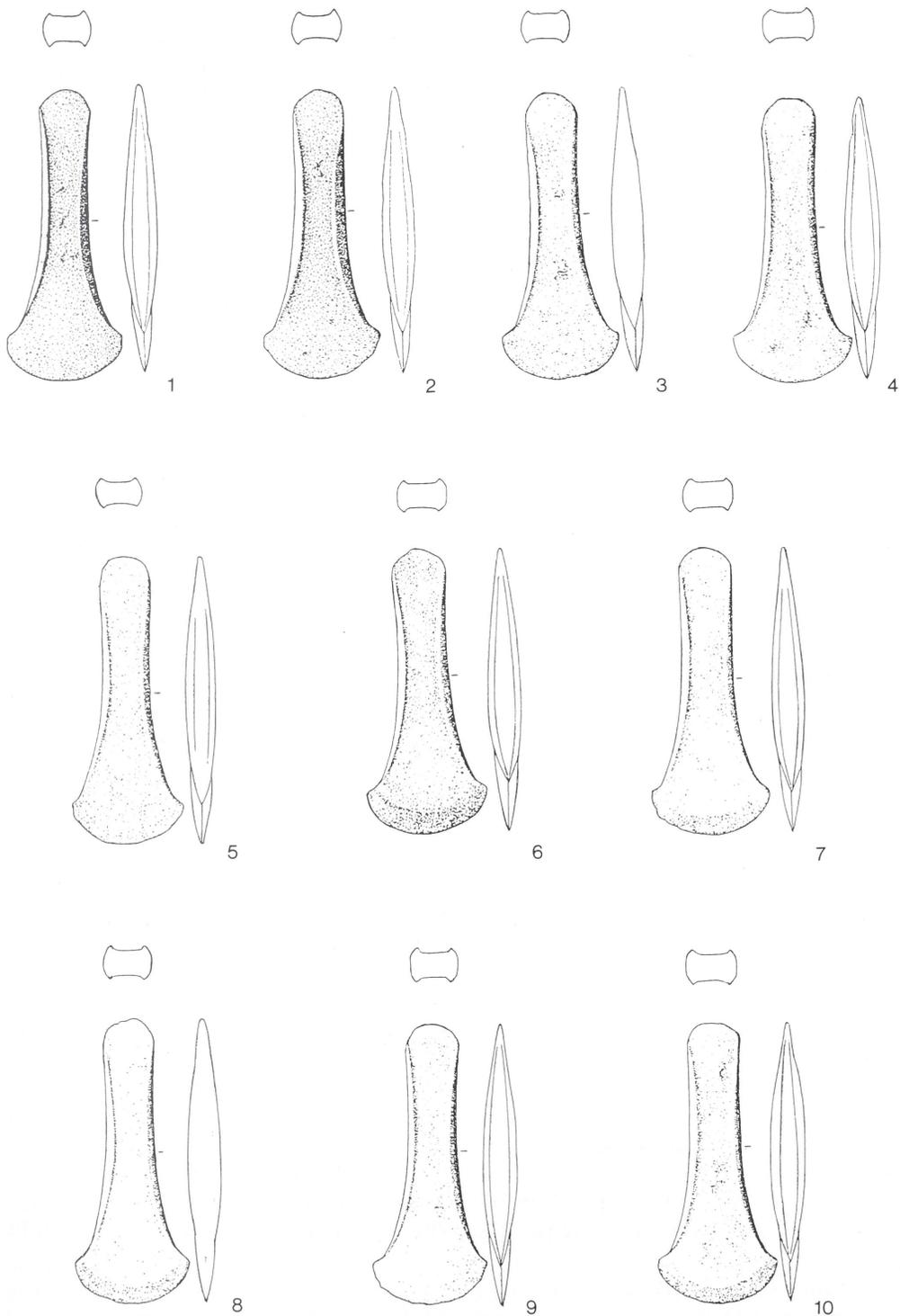


Abb. 87 Salzezbeile aus Salzez (nach ABELS [Anm. 114] Taf. 2). M. 1:3.

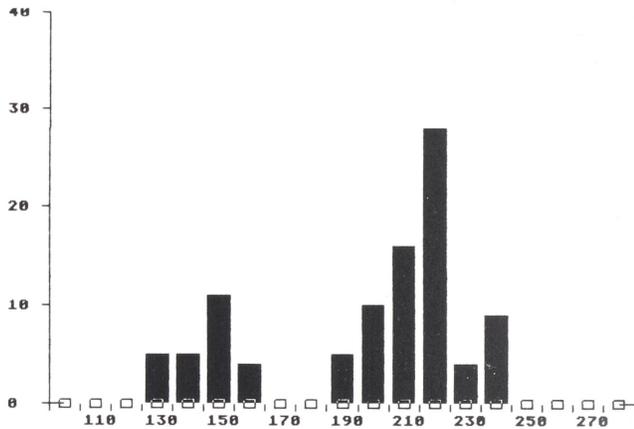


Abb. 88 Histogramm der Salezbeile.

Gewichte liegen zwischen 162 und 555 g. Ein Bemühen um ein Mittelgewicht ist nicht zu erkennen. Neyruzbeile bestehen im Unterschied zu Salezbeilen nicht nur aus Kupfer, sondern auch aus Zinnbronze.

Angesichts der kleinen Zahl und der ganz diffusen Gewichtsverteilung kann eine Nutzung als Geld im oben definierten Sinn ausgeschlossen werden.

Barren vom Typ Niederosterwitz

MAYER, der sie in die ausgehende Frühbronzezeit datiert, beschreibt sie als „relativ lange, schmale, nicht sehr dicke flachbeilförmige Barren“¹¹⁸, die stets Gußrohlinge darstellen, ohne Spuren von Gebrauch oder Nachbearbeitung (Abb. 90, 1–5).

Ein Exemplar stammt aus einem Werkstattfund, alle übrigen aus Depots, von denen das aus Niederosterwitz mit Abstand am größten ist. Hier wurden 1885 ursprünglich 80, evtl. 170 Barren entdeckt. Erhalten blieben 21 Exemplare. Vier der Barren wurden analysiert. Es ergab sich, daß drei aus Bronze bestehen, einer aus Kupfer. Barren vom Typ Niederosterwitz haben eine weitgestreute Verbreitung, sind jedoch insgesamt sehr viel seltener als etwa Ring- oder Spangenbarren. Am weitesten westlich gelegen ist der Fundort Ternay, Dép. Isère¹¹⁹, wo zwei Beildepots geborgen wurden, die außerdem Gußbrocken und je einen beilförmigen Barren enthielten. In Ittelsburg, Ldkr. Memmingen¹²⁰, wurde in einer Kiesgrube neben Beilen, einem Meißel, einer Dolchklinge und über 20 kg Gußbrocken auch ein Barrenfragment entdeckt. Auch in Hippersdorf¹²¹ gehörten zu einem Barren noch Beile und Gußbrocken.

Die meisten Fundorte liegen auf ungarischem Boden, wobei außer acht bleiben kann, daß sich typologisch zwei Varianten innerhalb der Barren unterscheiden lassen¹²². Mehrfach wurden mehrere Stücke noch ungeteilt in einer Gußform entdeckt (Abb. 90, 6). Ihre Zahl in den Depots, die außerdem noch Fertigwaren, Brucherz und Gußbrocken enthalten, ist nicht größer als acht. Was Gußformen angeht, so ist die Situation nicht ganz einfach zu beurteilen, da nicht

118 MAYER (Anm. 13) 66.

119 Ebd. 70.

120 Ebd. Anm. 36.

121 Ebd. 67 Nr. 213.

122 A. MOZSOLICS, Ein Beitrag zum Metallhandwerk der ungarischen Bronzezeit. Ber. RGK 65, 1984, 31 ff.

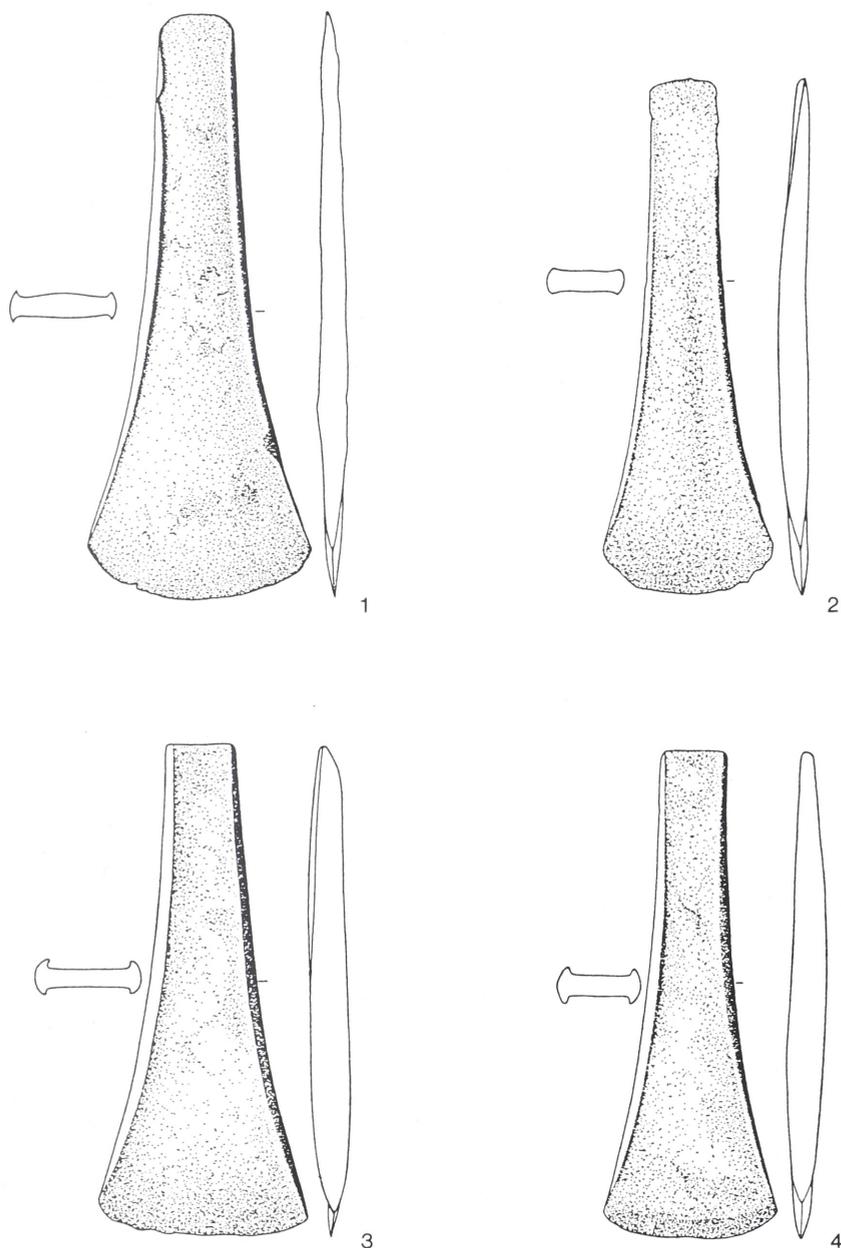


Abb. 89 Neyrutzbeile aus Hinwil, Morey and Neyruz (nach ABELS [Anm. 114] Taf. 8, 118–121). M. 1:3.

immer sicher ist, ob es sich nicht um Formen für bestimmte Beile handelt. Nimmt man auch die unsicheren Stücke hinzu, so liegen Gußformen vom Karlstein bei Reichenhall, Bischbrunn in Bayern, Nord- und Südtirol und Vesele in der Slowakei vor¹²³. Da eine Herstellung von beilförmigen Barren teilweise fern von Kupferbergwerken nachgewiesen ist und da Unter-

123 MAYER (Anm. 13) 71.

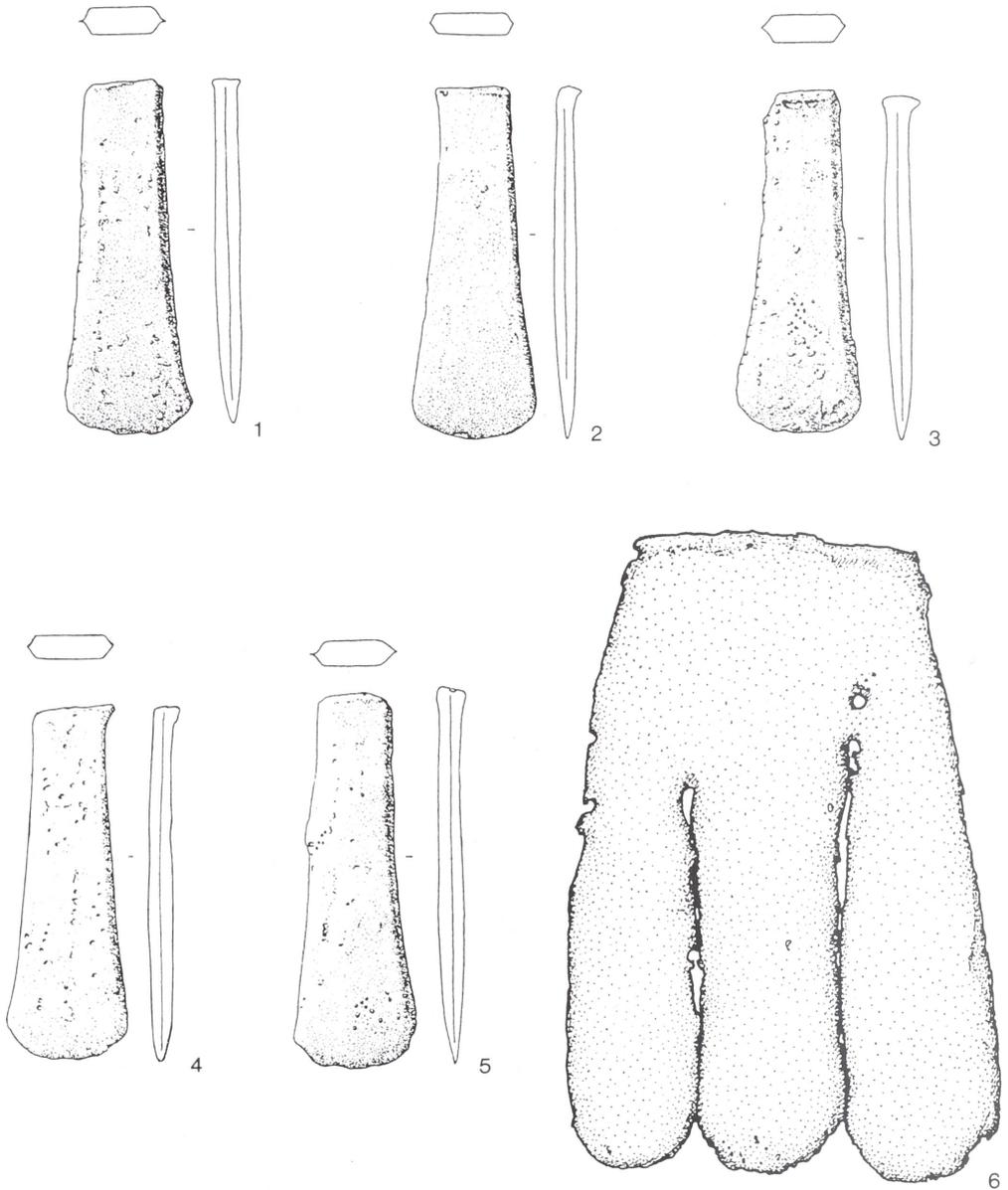


Abb. 90 Beilförmige Barren vom Typ Niederosterwitz. 1–5 Niederosterwitz (nach MAYER [Anm. 13] Taf. 15, 201–205); 6 Dunaföldvár (nach MOZSOLICS [Anm. 157] Taf. 2, 1). 1–5 M. 1:3; 6 M. 1:2.

suchungen ergaben, daß diese Barren keine Rohformen zur späteren Herstellung von Beilen waren, nimmt MAYER an, daß es sich nicht um eine Materialform für den Export, sondern um eine Form des Geldes handelt. Zudem konstatiert er eine gewisse Übereinstimmung im Gewicht mit bestimmten Spangenbarren, was jedoch nicht zutrifft. Von 21 Exemplaren sind die Gewichte bekannt. Sie liegen zwischen 240 und 305 g mit einer deutlichen Häufung bei 270–300 g.

Eine Entscheidung, ob es sich, wie MAYER vorschlägt, um Geld handelt, läßt sich aufgrund der Quellenlage nicht treffen.

Armspiralen

Bereits REINECKE hat den Verdacht geäußert, daß die frühbronzezeitlichen Armspiralen als Barrenform für den Handel zu betrachten seien¹²⁴. HOLSTE wies darauf hin, daß zahlreiche Exemplare alt abgebrochene Enden aufweisen, und nahm an, daß sie je nach Reichtum des Käufers „von der Stange weg“ erworben wurden¹²⁵. Armspiralen mit unterschiedlichen Querschnitten liegen aus frühbronzezeitlichen Gräbern und Horten in großer Zahl vor. RITTERSHOFER stellte heraus, daß vor allem Stücke mit rundem und ovalem Querschnitt auf die frühe Bronzezeit beschränkt sind. Er resümiert dann jedoch „die Schwierigkeit, einer solch allgemeinen Form feinere chronologische oder chorologische Differenzierungskriterien abzugewinnen, ermutigt nicht gerade zu intensiver Beschäftigung mit den Spiralarmbändern“¹²⁶. Verbreitet ist die Form vom Rhein-Neckar-Gebiet im Westen bis in die Slowakei im Osten, also recht gleichmäßig an der gesamten mittleren und oberen Donau. Armspiralen stammen aus Horten und aus Gräbern und gehören zum festen Bestandteil der Frauentracht. Weniger Exemplare, und nur aus Horten, wurden im Aunjetitzer Gebiet in Mitteldeutschland, in Polen und Mecklenburg gefunden. Eine Durchsicht der Horte läßt gewisse Differenzierungen erkennen.

1. Horte mit mehr als zehn Armspiralen konzentrieren sich deutlich in Süddeutschland im Bereich der Straubinger Kultur.

2. Die reinen Armspiralhorte stammen mit einer Ausnahme aus dem gleichen Gebiet sowie dem angrenzenden Oberösterreich.

Ich konnte Armspiralen aus folgenden Regionen untersuchen: Süddeutschland (35 Stücke), Mitteldeutschland (18 Stücke), Österreich (15 Stücke) und Böhmen (6 Stücke). Ihr Gewicht liegt zwischen 17 und 389 g. Nimmt man alle Stücke zusammen, so ergeben sich keine Häufungen um bestimmte Gewichte. Betrachtet man nur die süddeutschen Stücke, so liegt eine Gruppe von 19 Armspiralen zwischen 200 und 260 g, eine kleinere von sieben zwischen 270 und 290 g. Das leichteste Stück wiegt 110 g, das schwerste 340 g. Ich möchte deshalb HOLSTE in seiner Annahme zustimmen, daß die Armspiralen individuell je nach Reichtum des Käufers zugeschnitten wurden, nicht aber ein genormtes Tauschmittel darstellten.

Zur Frage eines metrischen Systems

Bei der Bearbeitung frühbronzezeitlicher Goldfunde aus Ungarn sind verschiedentlich bis aufs Gramm übereinstimmende Gewichte aufgefallen. A. MOZSOLICS hat versucht, dahinterstehende metrische Systeme zu ermitteln¹²⁷. Vor kurzem machte M. MALMER darauf aufmerksam, daß im frühbronzezeitlichen Hort aus Fardrup, Seeland, eine große Bronzeaxt im Gewicht von 3170 g und eine kleine, halb so schwere (1547 g) zusammen deponiert wurden¹²⁸. MALMER konnte zeigen, daß weitere Äxte des gleichen Typs ein Gewicht von etwa $\frac{1}{3}$ oder $\frac{2}{3}$ der großen Axt aufweisen und auf eine Gewichtseinheit von 500 oder 525 g hindeuten. Kürzlich dehnte er diese Untersuchungen auf spätbronzezeitliche Statuetten und goldene „Eidringe“ aus und glaubt auch hier Gewichtssysteme nachweisen zu können¹²⁹. Aus der spätbronzezeitlichen

124 REINECKE (Anm. 33) 110.

125 F. HOLSTE, Die Bronzezeit im nordmainischen Hessen (Berlin 1939) 64 ff.

126 RITTERSHOFER (Anm. 67) 248; zusammenfassende Bemerkungen zu Typologie und Chronologie ebd. 247 ff.

127 A. MOZSOLICS, Acta Arch. Hung. 15, 1963, 68 ff.; dies., Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizont von Forró und Opályi (Budapest 1973) 86 ff.

128 M. MALMER, Fardrup-yxornas metrologi och korologi – ett preliminärt meddelande. In: J. POULSEN (Hrsg.), Regionale forhold i nordisk bronzealder. Symp. Sandbjerg Slot 1987 (Aarhus 1989) 19 ff.

129 M. MALMER, Weight systems in the Scandinavian Bronze Age. Antiquity 66, 1992, 377 ff.

Ufersiedlung Zürich-Alpenquai stammt eine Sandsteingußform für drei spätbronzezeitliche Stabbarren im rekonstruierten Gewicht von 124 g, 62 g und 31 g, d.h. einem Verhältnis von 4:2:1¹³⁰.

J. EIWANGER konnte für urnenfelderzeitliche Goldfunde Mitteleuropas einen Gewichtsstandard ermitteln, der offenbar mit einem in der Ägäis gebräuchlichen in Beziehung steht¹³¹.

Diese Einzelbeobachtungen zeigen, daß in der Bronzezeit in den verschiedensten Regionen Gewichtssysteme für edle und unedle Metalle benutzt wurden.

Der neue Hort aus Ragelsdorf, in dem die meisten Ringbarren zwischen 180 und 190 g wiegen, eine kleine Gruppe jedoch genau doppelt so viel, stellt ebenfalls die Existenz eines metrischen Systems außer Zweifel. Relationen zwischen Ring- und Spangenbarren oder schweren bzw. leichten Spangenbarren herstellen zu wollen ist schwierig, da solche Exemplare kaum einmal in einem Fund zusammen begegnen. Etwas anders steht es mit den Miniaturbarren, die in eine Zeitstufe gehören. Hier könnte man angesichts der Tatsache, daß eine Gruppe etwa 5 g wiegt, eine weitere 18–20 g, also etwa das Vierfache, schon an eine innere Beziehung denken. Erinnert sei auch daran, daß mehrmals Ringbarren in Gruppen von fünf bzw. zehn Stücken deponiert waren. Im Fall von Valley ergab sich bei zwei Bündeln, deren Barren nur geringe Gewichtsverluste durch Korrosion aufweisen, ein Gewicht von knapp unter 1000 g, das dritte Bündel, das kaum Gewichtsverluste zeigte, wog etwa 100 g weniger.

Es läßt sich also erkennen, daß ein Gewichtssystem verwendet wurde, für genauere Aussagen darüber werden aber weitere Forschungen notwendig sein.

Untersuchungen des Goldstandards in der Urnenfelderzeit haben eine Relation zu ägäischen Gewichtsstandards erkennen lassen, so daß man sich fragt, ob dies auch auf die frühbronzezeitlichen Befunde zutreffen könnte. Hier stößt man auf das grundsätzliche Problem, daß, anders als bei Gold, der tatsächlich angestrebte Gewichtsstandard nur vergleichsweise ungenau ermittelt werden kann.

Ausgangspunkt dieser Überlegungen muß der Vordere Orient sein, aus dem ja letztlich die Kenntnisse der Metallverarbeitung nach Mitteleuropa gelangten. Hier findet sich bereits im 3. Jahrtausend die Gewichtseinheit Mine (ca. 502 g) mit dem Talent als Sechzigfachem und dem Shekel als Sechzigstel zu 8,4 g. M. POWELL hat den mesopotamischen Gewichtssystemen eine größere Studie gewidmet, die auf der Messung von 950 Gewichtssteinen von mesopotamischen Fundorten beruht¹³². Es ließen sich außer den kleinen Fraktionen, die hier keine Rolle spielen, Gewichte in der Schwere von 15, 20, 30 und 40 Shekel belegen. Will man eine Relation zum Gewicht der Ringbarren herstellen, so wäre dies die Einheit von etwa 25 Shekel. Es zeigt sich aber, daß gerade diese Gewichtseinheit in Vorderasien ausgesprochen selten ist. Weiterhin ist zu bedenken, daß in der ostmediterranen Region durchaus unterschiedliche Gewichtssysteme im Handel benutzt wurden. So finden sich im Schatzfund Troja II¹³³ unter anderem sechs Silberbarren, von denen je zwei im Gewicht zusammenpassen (Gewichte zwischen 170,8 und 189,2 g, Abb. 91). RENFREW weist darauf hin, daß solche Gewichtsstandards sich wahrscheinlich lokal entwickelten, sobald das Wiegen zu einer Routine wurde.

1992 publizierte M. PETRUSO eine Studie über die spätminoischen Gewichtssteine aus Ayia Irini¹³⁴. Er kommt zu dem Schluß, daß auf Kreta und den Kykladen während der älteren Phasen der Spätbronzezeit ein Gewichtssystem benutzt wurde, das auf einer Grundeinheit von

130 T. WEIDMANN, Bronzegussformen des unteren Zürichseebeckens. *Helvetica Arch.* 12, 1981, 225.

131 J. EIWANGER, Talanton. Ein bronzezeitlicher Goldstandard zwischen Ägäis und Mitteleuropa. *Germania* 67, 1989, 443 ff.

132 M. A. POWELL, Ancient Mesopotamian Weight Metrology: Methods, Problems and Perspectives. Festschr. T. B. JONES (1977) 71 ff.

133 C. RENFREW, The Emergence of Civilisation on the Cycladics and the Aegean in the Third Millenium BC (London 1972) 408 ff.

134 K. M. PETRUSO, Keos VIII. Ayia Irini: The Balance Weights (Mainz 1992).

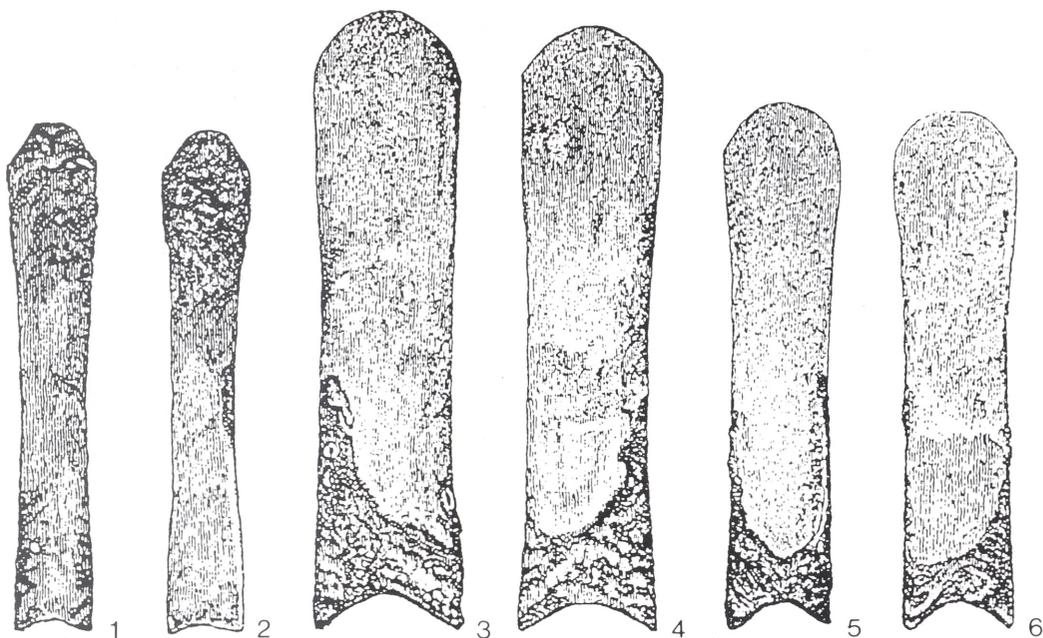


Abb. 91 Gewichtsnormte Silberbarren aus Troja (nach RENFREW [Anm. 133] 409 Fig. 19, 1). M. ca. 1:3.

61 g = 1/8 Mine aufbaut. Größere Einheiten ergaben sich durch Verdoppelung, Vervierfachung usw., kleinere durch Halbierung, Viertelung und Achtelung. Die Errechnung der Gewichtseinheiten wurde dabei durch auf den Gewichtssteinen angebrachte Zeichen erleichtert. Abgesehen davon, daß ganz unklar ist, ob dieses metrische System auch auf frühere Zeiten übertragbar ist, ergibt sich auch hier keine signifikante Beziehung zu den Ring- und Spangenbarren. Schließlich ist zu bedenken, daß auch für den Vorderen Orient keineswegs zweifelsfrei geklärt ist, in welchem Verhältnis edle und unedle Materialien gegeneinander verwogen wurden.

Die hier festgestellten Gewichtsnormen setzen das Wiegen der Metalle zwingend voraus. Leider wurden Waagen bisher im archäologischen Befund nicht nachgewiesen. Dies ist jedoch wahrscheinlich auf die Fundumstände zurückzuführen. So ist auch für die Hallstattzeit erst vor kurzem die erste Feinwaage im Umkreis des Hochdorfer Fürstengrabes entdeckt worden¹³⁵. Auch in Vorderasien und der Ägäis sind Funde von Waagen, da sie kaum je in die Gräber gelangten, außerordentlich selten¹³⁶. Was die Frage der Gewichte betrifft, so würde möglicherweise eine gezielte Durchsicht der Siedlungsmaterialien zu Ergebnissen führen¹³⁷. Aus der Höhsiedlung Crestaulta stammen „Steinartefakte“, die vielleicht als Gewichte in Frage kommen¹³⁸. Auch von „Steinobjekten“ aus dem Lago di Ledro nimmt RAGETH an, daß es „even-

135 J. BIEL, Weitere Grabungen in Eberdingen-Hochdorf, Kr. Ludwigsburg. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1991, 101.

136 PETRUSO (Anm. 134) 75 ff.

137 PETRUSO (Anm. 134) 3 ff. weist darauf hin, daß als Material häufig Stein verwendet wurde, und zwar auch ohne spezielle formmäßige Zurichtung.

138 W. BURKHART, Crestaulta. Eine bronzezeitliche Höhsiedlung bei Surin im Lugnez. Mon. Ur- u. Frühgesch. Schweiz IV (Basel 1946).

tuell Gewichte“ seien¹³⁹. Schließlich weist TIHELKA darauf hin, daß in zahlreichen Aunjetitz-Gräbern aus Mähren Steine unbekannter Funktion angetroffen wurden¹⁴⁰. Angaben zum Gewicht der genannten Objekte finden sich nirgends.

Entwurf einer Geldgeschichte für die Bronzezeit Mitteleuropas

Während der Kupferzeit sind in Mitteleuropa Metallgegenstände vorhanden, die für einen praktischen Gebrauch nicht in Frage kommen, häufig in kultischen Zusammenhängen begegnet und für die deshalb eine Deutung als Opfergeld (special purpose money) möglich ist. Auch Kupferperlen wurden offenbar in bestimmten Regionen als Geld mit eingeschränktem Wirkungsbereich genutzt. Daneben wurde Kupfer in unterschiedlichen Formen als Schatz gehortet.

Erstmals in der frühen Bronzezeit lassen sich dann Indizien dafür erbringen, daß Metallobjekte nicht nur wegen ihres Wertes akkumuliert, sondern nach Gewicht genormt in großer Zahl umliefen und als Tauschmittel – Geld – genutzt wurden (Abb. 92). Zunächst wurde dieses Geld sicher nur für größere Transaktionen genutzt. Da im Verlauf der frühen Bronzezeit kleinere Einheiten in Gebrauch kamen, schließlich Miniaturformen, stellt sich die Frage, in welcher Form denn jetzt größere Zahlungen geleistet werden konnten. Wahrscheinlich liegt die Erklärung darin, daß die Metalle zwar als Zahlungsmittel dienten, jedoch auf andere Werteinheiten bezogen waren. Dies läßt sich bei den Zahlungsmitteln in Vorderasien ebenso beobachten wie für Ägypten oder das mykenische Griechenland: In Mesopotamien wurde der Wert der gewichtsgenormten und als Zahlungsmittel dienenden Kupfer- und Bronzeringe auf Getreide bezogen¹⁴¹. Auch im Ägypten der Ptolemäerzeit bildete Getreide die Einheit, mit der man Metalle, Stoffe, Vieh usw. verrechnete¹⁴². Im mykenischen Griechenland nahm das Vieh diese Stelle ein, während mit Dreifußen, Äxten und anderen Metallen bezahlt wurde (vgl. oben S. 230).

Auch in frühgeschichtlichen Gesellschaften ist in Zeiten vor der Einführung eines geregelten Geldverkehrs vielfach eine festgelegte Relation bestimmter Waren zu beobachten. So waren in Island im 12. Jahrhundert folgende gesetzliche Zahlungsmittel zugelassen: Kühe und Mutter-schafe, Pelze und Silber, wobei der Wert auf die Währung Wollstoffe bezogen war¹⁴³.

Wenn natürlich auch kein direkter Vergleich zwischen den ägäischen und vorderasiatischen Hochkulturen und der mitteleuropäischen Frühbronzezeit gezogen werden soll, so ist doch zu vermuten, daß auch in Mitteleuropa solche Relationen zwischen Naturalwerten und Metallen bestanden. Die Reihe möglicher Güter ist lang und entzieht sich weitgehend dem archäologischen Nachweis. Neben bisher genannten Gütern muß man sicherlich auch Salz in Betracht ziehen, wie PAULI betont hat¹⁴⁴. Vor kurzem wies M. PRIMAS darauf hin, daß „Kleidungsstücke während der Bronzezeit vielleicht auch bei uns als Geschenkartikel oder Tauschgut verwendet wurden“¹⁴⁵. Man darf wohl annehmen, daß größere Zahlungen, wie vor der Einführung von Metall als Tauschmittel, weiterhin in Vieh, Getreide oder anderen Naturalien getätigt wurden.

139 J. RAGETH, Der Lago di Ledro im Trentino und seine Beziehungen zu den alpinen und mitteleuropäischen Kulturen. Ber. RGK 55, 1974, 189 mit Taf. 109.

140 K. TIHELKA, Die Aunjetitzer Gräberfelder in Mähren. Pam. Arch. 44, 1953, 326.

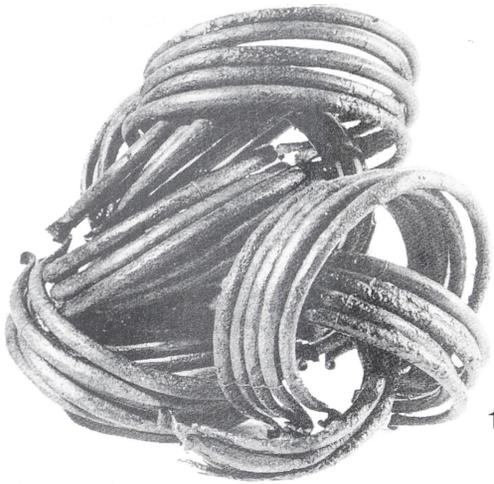
141 EINZIG (Anm. 3) 210 ff.

142 Ebd. 209 ff.

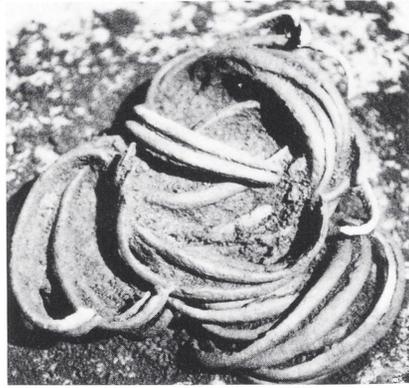
143 E. EBEL, Der regionale Handel am Beispiel Islands zur Sagazeit. In: DÜWEL (Anm. 4) 116 ff.

144 PAULI (Anm. 12) 201.

145 M. PRIMAS, Verkehr und Innovation. Arch. Schweiz 13, 1990, 85.



1



2



3



4

Abb. 92 Beispiele für Ring- (1), Spangen- (2.3) und Miniaturbarrenhorte (4).

Am Ende der Frühbronzezeit wurden die Miniaturbarren als (immer noch genormtes) Kleingeld genutzt. Bereits im Hort von Thal, der die leichtesten Miniaturbarren enthielt, läßt sich die weitere Entwicklung erkennen. Es waren hier zahlreiche, z. T. sehr kleine Bruchstücke vorhanden, die sich zu verschiedenen Gruppen sortieren lassen. Es drängt sich der Eindruck auf, daß hier kleinste Geldeinheiten nicht mehr nach Gewicht genormt, sondern nach Augenschein abgebrochen wurden. Diese Annahme wird durch die Untersuchungen von PRIMAS an Sichelbruch zur Gewißheit¹⁴⁶. PRIMAS betonte, daß der z. T. extrem kleinstückige Fragmentierungsgrad der Sicheln aus Brucherzdepots und aus Siedlungen (Abb. 93) nicht durch zufälliges Zerbrechen und auch nicht als Vorbereitung zum Wiedereinschmelzen erklärbar ist. Da noch

146 M. PRIMAS, Die Sicheln in Mitteleuropa I. (Österreich, Schweiz, Süddeutschland). PBF XVIII, 2 (München 1986) 38; dies. (Anm. 145) 87.

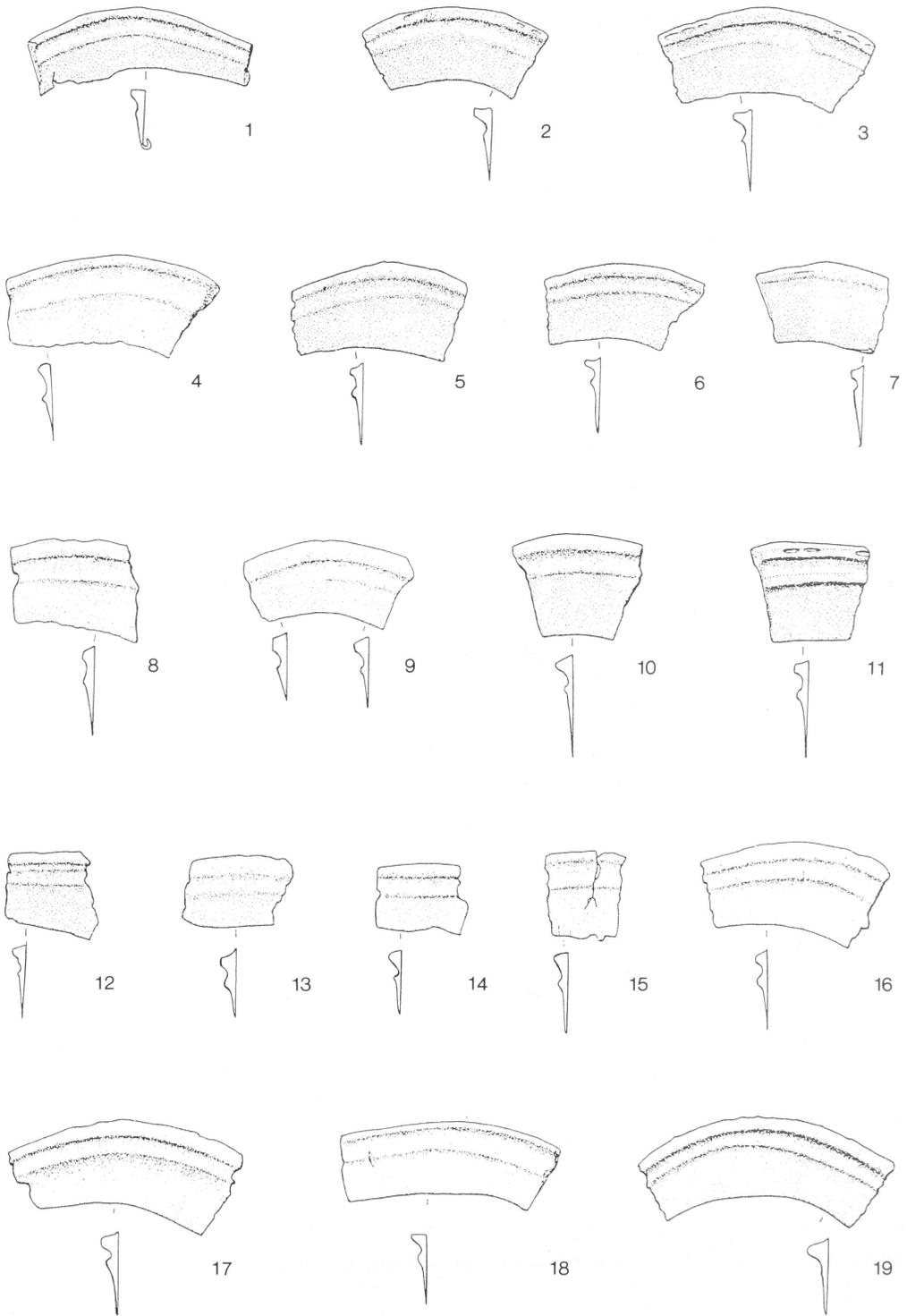


Abb. 93 Sichelbruch aus dem Hort von Gärnersdorf-Penkhof (nach PRIMAS [Anm. 146] Taf. 22). M. 2:5.

die Beobachtung hinzukam, daß sich Fremdformen teilweise weit entfernt vom Produktionsort in Fragmentform finden, so wird klar, daß diese Gegenstände absichtlich zerbrochen und zerteilt wurden und als Geld umliefen. „Man hat den Eindruck einer mit Kleingeld gut gefüllten Börse.“¹⁴⁷ Zu dieser Interpretation paßt die Tatsache, daß Sichelbruch außer in Siedlungen und Depots auch in Gräbern gefunden wird¹⁴⁸.

Am Übergang zur mittleren Bronzezeit enden nicht nur die Spangen- und Miniaturbarrenhorte, sondern es erscheinen Gußbrocken in Horten und eigentliche Brucherzhorte, die ganz oder überwiegend aus zerbrochenen Materialien zusammengesetzt sind¹⁴⁹. Ein Schwerpunkt dieser Depots liegt in Süddeutschland, wo sich ja bereits auch die Miniaturbarren häuften. Horte anderer Zusammensetzung treten demgegenüber stark in den Hintergrund¹⁵⁰. Auch aus Flüssen sind Gußbrocken und Brucherz bekannt¹⁵¹.

Auf Sichelbruch in Gräbern aus Süddeutschland wurde oben schon hingewiesen. S. HANSEN konnte anhand der Untersuchungen zu Depots aus dem Rhein-Main-Gebiet zeigen, daß sich Gußkuchenfragmente und Brucherz zwischen Periode BZ B und Ha A auch in Gräbern finden¹⁵², wie dies ja bereits gelegentlich für die verschiedenen Barrenformen nachgewiesen werden konnte. Es handelt sich dabei durchweg um gut ausgestattete Grablegen, nicht selten von waffentragenden Männern. Einen Zusammenhang mit Bestattungen von Metallhandwerkern kann HANSEN ausschließen. Alle diese Beobachtungen deuten darauf hin, daß seit dem Beginn der mittleren Bronzezeit Metall in zerstückelter Form als Hackgeld, das bei Bedarf gewogen wurde, umlief. Als solches gelangte es sowohl in die Gräber wie als Opfergabe in Kultdepots¹⁵³.

Den gleichen Schluß zog bereits 1955 H.-J. HUNDT unter Berufung auf S. MÜLLER für Befunde aus der nordischen Bronzezeit¹⁵⁴. HUNDT wies darauf hin, daß der Bronzebruch in den spätbronzezeitlichen Weihefunden als Zahlungsmittel aufzufassen sei und daß in der vorausgehenden Periode Golddraht oder kleine goldene Barrenringe in dieser Weise genutzt worden seien. Wie PRIMAS machte auch HUNDT darauf aufmerksam, „daß die Bruchstücke nach ihrer Herstellung durch Zerschlagen von vielleicht beschädigten Bronzen schon öfter den Besitzer gewechselt haben müssen, wobei sie über ein größeres Gebiet verstreut wurden“¹⁵⁵.

Was die frühbronzezeitlichen Salezbeile betrifft, so ist eine Verwendung als Geld möglich. Ob neben dem Brucherz in der mittleren und späten Bronzezeit noch andere genormte Geldformen verbreitet waren, eventuell auf bestimmte Regionen begrenzt, wäre zu untersuchen. In Frage kämen zum Beispiel für Mitteldeutschland Sichel, von denen in Depots bis zu 300 Stück

147 PRIMAS (Anm. 146) 38; dies., Zur Informationsausbreitung im südlichen Mitteleuropa. Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt a. M. 1977, 171; vgl. auch die Rezension von CH. SOMMERFELD, Prähist. Zeitschr. 62, 1987, 240 ff. Ob auch das Brucherz einer Gewichtsnormierung unterliegt, wäre noch zu prüfen.

148 PRIMAS (Anm. 146) 81.

149 Zu diesem Horthorizont: RITTERSHOFER (Anm. 67).

150 Vgl. die Zusammenstellung bei STEIN (Anm. 33).

151 z. B. aus der Donau am Greiner Strudel: M. POLLAK, Flußfunde aus der Donau bei Grein und den oberösterreichischen Zuflüssen der Donau. Arch. Austriaca 70, 1986, 57; 59; 63. Brucherz und Gußbrocken aus Inn und Donau: W. TORBRÜGGE, Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde. Ber. RGK 51–52, 1970–71, 59 Tab. 10. Aus dem Rhein bei Mainz: G. WEGNER, Die vorgeschichtlichen Flußfunde aus dem Main und aus dem Rhein bei Mainz (Kallmünz 1976) 88 ff.

152 S. HANSEN, Studien zu den Metalldeponierungen während der Urnenfelderzeit im Rhein-Maingebiet. Univforsch. Prähist. Arch. 5 (Bonn 1991) 140 ff.

153 Zur Interpretation der urnenfelderzeitlichen Depots als Votivhorte, nicht als Handwerker verstecke: HANSEN ebd.

154 H.-J. HUNDT, Versuch zur Deutung der Depotfunde der nordischen jüngeren Bronzezeit unter besonderer Berücksichtigung Mecklenburgs. Jahrb. RGZM 2, 1955, 116–117; S. MÜLLER, Aarbøger 1886, 300 ff.

155 HUNDT (Anm. 154) 116 f.

beisammenliegen¹⁵⁶. Weiterhin wären zu untersuchen Tüllenbeile, Stangenbarren¹⁵⁷, armorikanische Beile¹⁵⁸, rumänische Nackenscheibenäxte der Variante Uioara¹⁵⁹, um nur einige Beispiele zu nennen. Auch die Keftiubarren sollten erneut behandelt werden¹⁶⁰.

Bekanntlich verschwinden Horte in der Periode HA C fast gänzlich – auch die Zahl der Flußfunde geht deutlich zurück.

Der nicht nur auf diesem Gebiet zu erkennende Umbruch von der Bronze- zur Eisenzeit ist in seiner Dramatik mit den dark ages verglichen worden¹⁶¹. Daß mit dem Aufkommen eines neuen Werkstoffes bisher genutzte Rohstoffquellen und Handelswege an Bedeutung verloren und damit auch Sozialstrukturen einer Veränderung unterworfen waren, ist vielfach diskutiert worden. PAULI hat die Frage aufgeworfen, ob der dramatische Rückgang der Hortfunde nicht mit einer „Änderung des Geldsystems im weitesten Sinne“ zu tun hat¹⁶². Reichtum ist, wenn diese Überlegung zutrifft, nun über einen längeren Zeitraum nicht mehr in Form von Metall akkumuliert worden, und gezahlt wurde in einer archäologisch nicht nachweisbaren Währung¹⁶³. Erst in der Spätlatènezeit setzen Horte in größerem Umfang wieder ein, wobei nun Münzen und Goldringe häufig kombiniert sind. Die Nachricht des Polybios, daß bei den Kelten der Besitz des einzelnen aus Gold und Vieh bestand, spiegelt den Zustand vor Beginn der Münzprägung in größerem Umfang und gibt möglicherweise einen Hinweis auf Rinder als Zahlungsmittel¹⁶⁴. Die in spätlatènezeitlichen Siedlungen und Heiligtümern häufig gefundenen Bronzerädchen haben, wie schon DÉCHELETTE vermutete, ebenfalls möglicherweise Geld-

156 Frankleben, Kr. Merseburg: W. A. VON BRUNN, Der Schatz von Frankleben und die mitteleuropäischen Sichel-funde. *Prähist. Zeitschr.* 36, 1958, 1 ff.; weitere Massenfunde aus Sachsen: Oberthau (100 Ex.), Bedra (80 Ex.), Deetz (40 Ex.), Schkopau (30 Ex.): v. BRUNN ebd. 44; zu Miniatur-sicheln ebd. 52 f. Zur Untersuchung von Sichel-n: CH. SOMMERFELD, Der Sichel-fund von Bösel, Kr. Lüchow-Dannenberg und seine Stellung innerhalb der Lüneburger Bronzezeit. *Prähist. Zeitschr.* 63, 1988, 140 ff. bes. 157 ff.; zu Sichel-n als Geräte-geld: O. KLEEMANN, Der Verwahr-fund von Oberthau. *Prähist. Zeitschr.* 30–31, 1939–40, 199 ff.

157 Vgl. oben die Gußform aus der Schweizer Siedlung. Eine Zusammenstellung bei O. KLEEMANN, Der Bronzefund von Weißig und seine Bedeutung für die Kulturgruppenforschung Ostmitteleuropas. *Prähist. Zeitschr.* 32–33, 1941–42, 97 ff.; V. MOUCHA, Několik hromadných nálezů z mladší doby bronzové na slánsku ve středních Čechách. *Arch. Rozhledy* 21, 1969, 491 ff.; Stangenbarren aus Gräbern: A. JOCKENHÖVEL, Urnenfelderzeitliche Barren als Grabbeigaben. *Arch. Korrbbl.* 3, 1973, 23 ff.; Stangenbarren aus Ungarn: MOZSOLICS (Anm. 122) 32 ff.

158 Eine Verwendung als prämonetäre Zahlungsmittel anzunehmen: J. BRIARD, Systèmes pré-monnaies en Europe protohistorique: fiction ou réalité. In: G. DEPEYROT u. a. (Hrsg.), *Rythmes de la production monétaire, de l'antiquité à nos jours* (Louvain-la-Neuve 1987) 731 ff.

159 Sie zeigen reichlich Gußunreinheiten, besitzen ein sehr enges Schaftloch und dünne Klingen. Auch Miniaturformen sind belegt: A. VULPE, Die Äxte und Beile in Rumänien I. *PBF IX*, 2 (München 1970) 94 ff. Interpretation als „Wertmesser“.

160 G. BUCHHOLZ, Keftiubarren und Erzhandel im zweiten vorchristlichen Jahrtausend. *Prähist. Zeitschr.* 37, 1959, 1 ff.; Keftiubarren aus Ungarn: MOZSOLICS (Anm. 122) 33 ff.

161 H. HÄRKE, Transformation or collapse. Bronze Age to Iron Age settlement in West Central Europe. In: M. L. STIG SORESEN/R. THOMAS (Hrsg.), *The Bronze Age – Iron Age Transition in European society 1200 to 500 b. C.* (Oxford 1989) 184 f.

162 PAULI (Anm. 12) 201.

163 Zur Geldfunktion der Goldringe (die jedoch zweifellos nur „special purpose money“ waren) aus latènezeitlichen Horten: F. FISCHER, Gold und Geld – Gedanken zum Schatz von Erstfeld. *Helvetia Arch.* 23, 1992, 118 ff.

164 Auf der Heuneburg stellen Rinderknochen weitaus den größten Prozentsatz an Haustierknochen – zu bestimmten Zeiten über 50%. Ebenso groß (52%) ist der Anteil im Oppidum von Manching. Auch auf den Opferplätzen von Fellbach-Schmiden, Gournay-sur-Aronde und Karlstein, Auerberg und Schwangau sind Rinderknochen am häufigsten anzutreffen: A. VON DEN DRIESCH, Haustierhaltung und Jagd bei den Kelten in Süddeutschland. In: H. DANNHEIMER/R. GEBHARD (Hrsg.), *Das keltische Jahrtausend.* (München 1993) 126 ff.

funktion besessen¹⁶⁵. Auch Hacksilber ist aus Oppida vereinzelt belegt¹⁶⁶. Sicher als Geld liefen die schwertförmigen Eisenbarren um, von deren Gebrauch Caesar berichtet¹⁶⁷. Sie wurden fast ausschließlich in Horten gefunden und sind regional auf Südengland begrenzt. Wie im Fall der Ring-, Spangen- und Miniaturbarren sind auch hier Depots von mehreren hundert Barren belegt. Obwohl sich hinsichtlich der Ermittlung eines Normgewichtes wegen der Korrosion erhebliche Probleme ergeben, konnte D. ALLEN doch „a fair degree of consistency in weight“ erkennen¹⁶⁸.

Die hier skizzierte Entwicklung vom Ösenhalsring als Schmuck zur Barren- und gewichtsnormten Geldform, die begleitet oder abgelöst wird durch immer stärker fragmentierte Metalle, stellt eine der klassischen Entstehungsformen von Geld dar¹⁶⁹: Ein Gegenstand ist als Schmuck weit verbreitet und sehr beliebt, entwickelt sich so zum store of value, zum begehrten Tauschobjekt und schließlich zum Tauschmittel. Anders ausgedrückt ist dies die Kette: Schmuck – Ringgeld – Kümmerform („Zeichengeld“)¹⁷⁰. Wie EINZIG und andere betont haben, kann der interne Fortschritt innerhalb einer Gesellschaft oder der Kontakt mit anderen Gruppen ein Tauschmittel notwendig machen. Die frühe Bronzezeit ist eine Epoche, in der sich technologisch ein erheblicher Fortschritt vollzogen hat und die durch einen planmäßigen Handel über weite Bereiche Mitteleuropas (und darüber hinaus) gekennzeichnet ist – man denke beispielsweise an die Verbreitung der Stabdolche, die Kontakte zwischen verschiedenen Kulturgruppen deutlich belegt¹⁷¹. Beide Voraussetzungen für die Entstehung von Tauschmitteln waren also gegeben.

Vergleichbare Entwicklungen lassen sich auch anderwärts nachweisen. So ging in Mesopotamien seit sumerischer Zeit Silber in Form von Ringen, die ursprünglich Schmuckringe waren, von Hand zu Hand. Die Ringe hatten standardisierte Gewichte, die dem Vielfachen des Shekels entsprachen. Parallel dazu wurde Silberbruch als Geld genutzt¹⁷². Die Verwendung von Brucherg neben normten Barren ist für Italien bis ins 3. Jahrhundert v. Chr. nachgewiesen. Ringgeld und zerhackte Metalle waren (neben Münzen) in weiten Teilen des nachchristlichen Europas typische Zahlungsmittel¹⁷³. Hier sei nur auf die gut dokumentierten gotländischen Schatzfunde verwiesen. STENBERGER konnte nachweisen, daß sich Silberarmringe, die zunächst als Schmuck gehortet wurden, zu gewichtsnormten „Armringbarren“ entwickelten, die ausschließlich als

165 J. DÉCHELETTE, Manuel d'Archéologie Préhist. Celtique et Gallo-Romain IV. Second Age du Fer ou Epoque de la Tène (Paris 1914) 1299; kleine Bronze- und Goldbarren aus La Tène in gestaffelten Gewichtssätzen: D. F. ALLEN, The coins found at La Tène. Actes du 4ieme Congr. Internat. d'Etudes Celt. Rennes 1971 (Paris 1973) 477 ff.; kleine gestempelte Silberbarren vom Monte Bibele: F. FISCHER, Un petit lingot d'argent du Monte Bibele. In: D. VITALI (Hrsg.), Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V. sec. a.C. alla romanizzazione (Imola 1987) 503 f.

166 G. DEMBSKI, Die Keltenmünzen des Bodenseegebietes unter besonderer Berücksichtigung Vorarlbergs. Jahrb. Vorarlberger Landesmusver. 1973, 115.

167 De bello gallico V, 12, 4: Utuntur aut aere, aut nummo aureo, aut taleis ferreis ad certum pondus examinatis pro nummo; D. ALLEN, Iron Currency Bars in Britain. Proc. Prehist. Soc. 33, 1967, 307 ff.

168 Ebd. 320.

169 EINZIG (Anm. 3) 376 ff.

170 R. GÖBL, Antike Numismatik I (München 1978) 142 ff.

171 M. LENERZ-DE WILDE, Überlegungen zur Funktion der frühbronzezeitlichen Stabdolche. Germania 69, 1991, 25 ff.

172 M. A. POWELL, A contribution to the History of Money in Mesopotamia prior to the Invention of Coinage: In: B. HRUSKA/G. KOMOROCZY (Hrsg.), Festschrift L. MATOUS (Budapest 1978) 211 ff.; M. S. BALMUTH, The transition from currency to coinage in the eastern Mediterranean. World Arch. 6, 1975, 293 ff.

173 H. STEUER, Gewichtsgeldwirtschaften im frühgeschichtlichen Europa. In: K. DÜWEL u. a. (Hrsg.), Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa IV. Der Handel der Karolinger- und Wikingerzeit (Göttingen 1987) 405 ff.

Geld umliefen¹⁷⁴. Während einer ersten Phase bestand das nichtmonetäre Silber zu 30% aus solchen Silberringen, zu 70% aus Hacksilber. In der Folgezeit nimmt der prozentuale Anteil des Hacksilbers zu, während gleichzeitig der Fragmentierungsgrad ständig ansteigt¹⁷⁵. Die Entwicklung von gewichtsnormtem Ringgeld aus Armschmuck heraus ist auch für Schottland nachgewiesen¹⁷⁶. Parallelen zum Beilgeld (falls denn die Salezer Beile als solches gedient haben) lassen sich ebenfalls finden: Die eisernen schwertförmigen Barren der Spätlatènezeit wurden schon genannt. Aus dem Skandinavien der Wikingerzeit sind Spatenbarren, aus Großmähren eiserne Axtbarren bekannt¹⁷⁷. Als besonders schönes Beispiel für die Entwicklung von Kümmerformen wie den Miniaturbarren, die aus zunächst praktisch nutzbaren Gegenständen entstanden (sog. Zeichengeld), sei auf das chinesische Messergeld verwiesen, das seit dem 11. Jahrhundert v. Chr. benutzt wurde¹⁷⁸.

Ein Zusammenhang zwischen den Begriffen „Wiegen“, „Abhacken“ und dem Wort für Zahlungsmittel läßt sich in vielen Sprachen finden. Die Wurzel *sql*, die in Shekel zu finden ist, bezeichnet in den semitischen Sprachen den Vorgang des Wiegens und deutet an, daß, wie dem englischen Pfund, eine Gewichtseinheit dem Geldnamen zugrunde liegt¹⁷⁹. Auch Talanton (zu Talas, Träger, tragend) bedeutet Gewicht und dann Geldsumme, die dieses Gewicht repräsentierte. Das griechische Komma (Münzprägung) stammt von *koptein*, abschlagen, was darauf hindeutet, daß Zahlungsmittel von größeren Metallstücken abgehackt wurden¹⁸⁰.

Zusammenfassung

Ausgehend von der Frage, ob bereits in der Kupfer- und Bronzezeit Metalle als Zahlungsmittel umliefen, wurden Gegenstände aus Hortfunden nach Verbreitung, Fundkombination und Gewichtsnormierung untersucht. Basis dieser Untersuchung war das Durchwiegen von insgesamt 5334 Objekten in süddeutschen, mitteldeutschen, österreichischen und tschechischen Museen und die statistische Auswertung dieser Daten, ohne die Aussagen zur Funktion Spekulation hätten bleiben müssen.

Die untersuchten Beile und Äxte aus der Kupferzeit lassen noch keine Gewichtsnormierung und keine Deponierung in auffallend großer Zahl erkennen.

Hingegen zeigte sich bei Ring-, Spangen- und Miniaturbarren, daß sie nach Gewichtsstandard hergestellt wurden und als Zahlungsmittel fungierten. Die Entwicklung verlief dabei vom Schmuckring über die Ringbarren hin zu den Spangen- und Miniaturbarren. Die Verwendung immer kleinerer Einheiten leitet über zur Benutzung von Brucherz als Geld, das seit der mittleren Bronzezeit in Gebrauch war.

Die Ergebnisse der Metallanalysen zeigten klar, daß Barren unterschiedlicher Abbaugebiete in ein und demselben Hort zusammenliegen und daß die verschiedenen Kupfersorten auch vermischt wurden. Damit wird die Annahme gestützt, daß sie nicht ausschließlich als Handelsbar-

174 M. STENBERGER, Die Schatzfunde Gotlands der Wikingerzeit I (Uppsala 1958); vgl. auch S. KRUSE, Ingots and weight units in Viking Age silver hoards. *World Arch.* 20, 1988, 285 ff.; M. THURBORG, Regional economic structures: an analysis of the Viking Age silver hoards from Öland, Sweden. *World Arch.* 20, 1988, 302 ff.

175 L. LUNDSTRÖM, Bitsilver och Betalningsringar. *Theses and Papers in North-European Arch.* 2 (1973).

176 R. WARNER, Scottish silver arm-rings: an analysis of weights. *Proc. Soc. Antiqu. Scotland* 107, 1975/76, 136 ff.

177 J. HERMANN, Wikinger und Slawen. Zur Frühgeschichte der Ostseevölker (Neumünster 1982) 105.

178 V. ZEDELIOUS, Geld aus China – eine Einführung. *Führer Rhein. Landesmus. Bonn* 108 (Bonn 1982) 15 ff.; GÖBL (Anm. 170) 113 ff. mit Lit.

179 M. S. BALMUTH, The critical moment: the transition from currency to coinage in the eastern Mediterranean. *World Arch.* 6, 1975, 295.

180 Ebd.

ren dienten. Ein Erzrevier lag zweifellos im Salzburger Raum, das zweite dürfte im Osten zu suchen sein.

Die Verbreitung der Barrenformen läßt unterschiedliche Wirtschafts- und Währungsräume erkennen: Süddeutschland, das angrenzende Oberösterreich und der böhmische Teil des Aunjetitzer Kulturkreises sind durch die Verwendung von Spangen- und Miniaturbarren verbunden, während in Niederösterreich-Mähren ausschließlich Ringbarren zirkulierten. Im mitteldeutschen und polnischen Gebiet der Aunjetitzer Kultur wurden diese Zahlungsmittel offenbar nicht benutzt.

Die Vermutung, daß die in Mitteleuropa bevorzugt gehorteten Beile als Geld umliefen, konnte durch die Untersuchung nicht gestützt werden.

Die Singener Gruppe am Oberrhein liegt ebenfalls außerhalb der Währungsregion von Ring- und Spangenbarren. Möglicherweise wurden hier die Salezbeile nicht nur als Barren verhandelt, sondern auch als Geld angenommen und ausgegeben.

Um zu klären, ob dies die einzigen Geldformen aus Metall waren, müßten unbedingt weitere Fundgruppen untersucht und statistisch ausgewertet werden. Erst auf der Basis solcher Studien werden sich auch Aussagen zu metrischen Systemen machen lassen.

Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, daß nicht erst die Münzprägung der Spätlatènezeit den Beginn einer Geldwirtschaft darstellt, sondern bereits während der frühen Bronzezeit in verschiedenen Regionen Mitteleuropas Kupfer- und Bronzegegenstände verschiedener Form als genormtes Geld zirkulierten. Daneben hat es mit größter Wahrscheinlichkeit andere, archäologisch nicht nachweisbare Zahlungsmittel und Rechnungseinheiten gegeben. Wenn unsere Kenntnisse prämonetärer Geldformen auch noch in den Anfängen stecken, so sind doch weitere wichtige Aufschlüsse zur Wirtschaftsgeschichte der europäischen Vorzeit zu erwarten.

Liste der untersuchten und statistisch ausgewerteten Fundgruppen

In Klammern: Aufbewahrungsort

Ringbarren

Süddeutschland

- | | |
|---|--|
| 1 Amselfing: 19 (Straubing) | 19 Mettendorf: 2 (München) |
| 2 Aschering: 65 (München) | 20 Mühlhof: 1 (München) |
| 3 Au: 2 (München) | 21 Mühlhausen: 3 (München) |
| 4 Bernhaupten: 68 (München) | 22 Neutraubling: 11 (Regensburg) |
| 5 Brandstätt: 3 (München) | 23 Niederhöckling: 2 (München) |
| 6 Brodhausen: 3 (München) | 24 Osterhofen: 1 (München) |
| 7 Eitting: 3 (Freising) | 25 Polling: 1 (München) |
| 8 Fridolfing: 4 (München) | 26 Passau: 1 (Nürnberg) |
| 9 Gammersham: 108 (München) | 27 Reut: 14 (München) |
| 10 Hagelstadt: 12 (München, Regensburg) | 28 Roth: 6 (München) |
| 11 Hechendorf: 6 (München) | 29 Salching: 20 (Nürnberg, Regensburg,
Straubing) |
| 12 Heignkam: 11 (München) | 30 Straubing, Ziegelei Jungmeier: 60 (Straubing) |
| 13 Hittistetten: 4 (Neu-Ulm) | 31 Thailing: 8 (München) |
| 14 Ittling: 10 (Straubing) | 32 Unterwössen: 2 (München) |
| 15 Kaufering: 7 (München) | 33 Valley: 51 (München) |
| 16 Kottgeisering: 4 (München) | 34 Wasserburg?: 2 (München) |
| 17 Langquaidt: 4 (Regensburg) | 35 unbek. FO: 1 (München) |
| 18 Mauthausen: 503 (München) | |

Mitteldeutschland

- 36 Bautzen: 1 (Dresden)
 37 Bottendorf: 1 (Halle)
 38 Bresinchen: 9 (Potsdam)
 39 Burgstaden: 2 (Halle)
 40 Dieskau, Hort 2: 10 (Halle)
 41 Dresden-Coschütz: 2 (Dresden)
 42 Dresden-Prohlis: 2 (Dresden)
 43 Umg. Dresden: 3 (Dresden)
 44 Großpostwitz: 2 (Bautzen)
 45 Gussefeld: 2 (Halle)
 46 Göda: 1 (Bautzen)
 47 Schleinitz: 12 (Dresden)
 48 Kyha: 3 (Dresden)
 49 Spittwitz: 1 (Bautzen)
 50 Osterfeld: 4 (Halle)
 51 Löbau: 2 (Dresden)
 52 Niederneudendorf: 10 (Görlitz)
 53 Orlishausen: 1 (Halle)
 54 Ostro: 3 (Bautzen)
 55 Pegau: 9 (Dresden, Leipzig)
 56 Riesa: 12 (Dresden)
 57 Thale: 40 (Halle)
 58 Unterrißdorf: 3 (Eisleben)
 59 Zehren: 1 (Dresden)
 60 unbek. FO: 1 (Halle)
 61 unbek. FO: 1 (Dresden)

Österreich

- 62 Asparn: 30 (Wien)
 63 Aspersdorf: 14 (Hollabrunn)
 64 Baden: 1 (Asparn)
 65 Ebersdorf a.d. Zaya: 17 (Wien)
 66 Enns: 2 (České Budějovice)
 67 Fürth: 13 (Wien)
 68 Geitzendorf: 56 (Wien)
 69 Golling: 1 (Salzburg)
 70 Hallstatt: 2 (Linz)
 71 Handlhof b. Kilb: 1 (Wien)
 72 Jedenspeigen: 1 (Asparn)
 73 Kilb: 55 (Asparn)
 74 Kleinpöchlarn: 9 (Wien)
 75 Kleinschweibarth: 6 (Asparn)
 76 Leithen b. Weng: 5 (Linz)
 77 Lengfelden: 5 (Salzburg)
 78 Lochen: 5 (Wien)
 79 Mondsee: 5 (Wien)
 80 Munderfing: 3 (Linz)
 81 Mürfelndorf: 15 (Wien)
 82 Neudorf b. Staatz: 1 (Asparn)
 83 Niedersulz: 2 (Asparn)
 84 Oberretzbach: 2 (Hollabrunn)
 85 Oftring: 1 (Linz)
 86 Patzmannsdorf: 2 (Asparn)
 87 Pfaffstätt: 1 (Salzburg)
 88 Peigarten: 9 (Hollabrunn)
 89 Ried: 1 (Innsbruck)
 90 Rösschitz: 2 (Wien)
 91 St. Andrä a.d. Traisen: 1 (Wien)
 92 St. Pölten: 120 (Wien)
 93 Salzach b. Weitwörth: 1 (Salzburg)
 94 Schrofenstein: 1 (Innsbruck)
 95 Senning: 32 (Wien und Privatbes.)
 96 Sierndorf: 72 (Wien, Asparn)
 97 Stanz: 1 (Innsbruck)
 98 Traisenmündung: 21 (Wien)
 99 Unterretzbach: 9 (Wien)
 100 Unterzögersdorf: 2 (České Budějovice)
 101 Viehausen: 11 (Salzburg)
 102 Waagtal: 5 (Wien)
 103 Wildendümbach: 24 (Asparn)
 104 Wolfsberg: 2 (Wien)
 105 unbek. FO: 18 (Wien)
 106 unbek. FO: 32 (Wien)
 107 unbek. FO: 3 (Wien)
 108 unbek. FO: 1 (Innsbruck)
 109 unbek. FO: 4 (Wien)
 110 unbek. FO: 3 (Wien)
 111 unbek. FO: 1 (Linz)
 112 unbek. FO: 3 (Linz)
 113 unbek. FO: 2 (Wien)

Tschechische Republik

- 114 Bedřichovice: 35 (Brno)
 115 Blažim: 8 (České Budějovice)
 116 Blučina: 49 (Brno)
 117 Čejkovice: 1 (Brno)
 118 Český Brod: 4 (Prag)
 119 Chvalovice: 1 (Brno)
 120 Dobročkovice: 5 (Brno)
 121 Doubřavčany: 2 (Prag)
 122 Habrovany: 3
 123 Heřmaň: 16 (Prag)
 124 Hlubočany: 4
 125 Hluboká n. Vltavou: 1 (České Budějovice)
 126 Hodonín: 1 (Wien)
 127 Hospozín: 18 (Prag)
 128 Hulín: 1 (Brno)
 129 Jaroslavice: 10 (České Budějovice)
 130 Jičíněves: 5 (Prag)
 131 Jiříkovice: 5 (Brno)
 132 Josloviče: 2 (Wien)
 133 Kobilí: 19 (Brno)
 134 Kolešovice: 2 (Wien)
 135 Kosov: 5 (České Budějovice)
 136 Kostice: 32 (Brno)
 137 Lesonice: 11 (Wien)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 138 Malé Čičonice: 4 (Prag) | 157 Těšetice: 2 (Brno) |
| 139 Marefy: 8 (Brno) | 158 Tulešice: 10 (Wien) |
| 140 Mikulov: 27 (Brno) | 159 Uhřice: 1 (Brno) |
| 141 Milonice: 4 (Privatbesitz) | 160 Vlasatice: 3 (Brno) |
| 142 Moravský Krumlov: 1 | 161 Vitín: 9 (České Budějovice) |
| 143 Noutonice: 2 (Prag) | 162 Všemyslice: 19 (České Budějovice) |
| 144 Mladé: 8 (České Budějovice) | 163 Žalany: 1 (Prag) |
| 145 Nové Vráto: 44 (České Budějovice) | 164 Zárybrúk: 1 (Prag) |
| 146 Petrovice: 1 (Brno) | 165 Ždánice: 1 (Brno) |
| 147 Písek-okolí: 3 (Prag) | 166 Znojmo: 1 (Hollabrunn) |
| 148 Prag-Bubeneč: 3 (Prag) | 167 Znojmo: 43 (Znojmo) |
| 149 Radostice: 95 (České Budějovice) | 168 unbek. FO: 6 (Znojmo) |
| 150 Roudnice: 4 (Prag) | 169 unbek. FO: 5 (Brno) |
| 151 Slavkov u Brna: 16 (Wien, Brno) | 170 unbek. FO: 12 (Brno) |
| 152 Soběchleby: 4 (Prag) | 171 unbek. FO: 4 (Brno) |
| 153 Soběnice: 1 (Prag) | 172 unbek. FO: 44 (Wien) |
| 154 Suché Vrbné: 41 (České Budějovice) | 173 unbek. FO: 3 (Brno) |
| 155 Suchohrdly: 13 (Brno) | 174 unbek. FO: 3 (Prag) |
| 156 Sdoměřice: 1 (Brno) | 175 unbek. FO: 2 (České Budějovice) |

Ungarn

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 176 Petronell: 2 (Wien) | 177 unbek. FO: 1 (Wien) |
|-------------------------|-------------------------|

Polen

- | | |
|--------------------------------|--|
| 178 Babin: 1 (Szczecin) | 186 Nowy Dwór: 1 (Poznań) |
| 179 Damianowice: 2 (Wrocław) | 187 Pilszcz: 16 (Wrocław) |
| 180 Głogów: 4 (Wrocław) | 188 Stargard Szczeciński: 2 (Szczecin) |
| 181 Głogów Milana: 13 (Głogów) | 189 Szczodrowo: 1 (Poznań) |
| 182 Gorszewice: 1 (Poznań) | 190 Tomice: 2 (Wrocław) |
| 183 Granowo: 5 (Poznań) | 191 „Wielkopolski“: 3 (Poznań) |
| 184 Kokorzyn: 1 (Poznań) | 192 Wyszkwice: 1 (Wrocław) |
| 185 Lekowo: 1 (Szczecin) | |

Spangenbarren

Süddeutschland

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 193 Bermatingen: 63 (Konstanz) | 202 Niederstotzingen: 3 (Stuttgart) |
| 194 Emmenthal: 1 (Günzburg) | 203 Schabenberg: 71 (München) |
| 195 Köschinger Forst: 19 (München) | 204 Sempt: 3 (München) |
| 196 Krumbach: 58 (München, Nürnberg) | 205 Thaining: 1 (München) |
| 197 Loham: 3 (Straubing) | 206 Uttenweiler: 72 (Stuttgart) |
| 198 Mainburg: 13 (Mainburg) | 207 Waging: 146 (München) |
| 199 Mittermühle: 15 (München) | 208 Wisselsing: 3 (Landau) |
| 200 München-Luitpoldpark: 465 (München) | 209 „Südbayern“: 11 (München) |
| 201 Niederscheyern: 20 (München, Nürnberg) | 210 unbek. FO: 4 (Stuttgart) |

Österreich

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 211 Harmansdorf: 18 (Wien) | 215 St. Florian: 3 (Wien) |
| 212 Kleinmünchen: 1 (Linz) | 216 „Mühlviertel“: 4 (Wien) |
| 213 Obereching: 345 (Salzburg) | 217 unbek. FO: 1 (Asparn) |
| 214 Pürach: 3 (Linz) | 218 unbek. FO: 35 (Linz) |

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 289 Mücheln: 1 (Halle) | 305 Schleberode: 2 (Halle) |
| 290 Nadelwitz: 2 (Bautzen) | 306 Seißlitz: 1 (Bautzen) |
| 291 Naumburg: 4 (Halle) | 307 Spielberg: 2 (Halle) |
| 292 Naundorf: 2 (Dresden) | 308 Starsiedel: 1 (Halle) |
| 293 Neunheiligen: 2 (Halle) | 309 Steckby: 1 (Halle) |
| 294 Neukwitz: 1 (Bautzen) | 310 Stößen: 1 (Halle) |
| 295 Niederneuendorf: 3 (Görlitz) | 311 Vatterode: 1 (Halle) |
| 296 Osmündl: 1 (Halle) | 312 Wettaburg: 1 (Halle) |
| 297 Otterstädt: 1 (Halle) | 313 Wimmelberg: 1 (Halle) |
| 298 Otleben: 1 (Halle) | 314 Wurschen: 2 (Bautzen) |
| 299 Pansfelde: 1 (Halle) | 315 Zicheritz: 1 (Halle) |
| 300 Pretzsch: 1 (Halle) | 316 Ziegelroda: 1 (Halle) |
| 301 Punkewitz: 1 (Halle) | 317 Zittau: 1 (Görlitz) |
| 302 Quedlinburg: 1 (Halle) | 318 unbek. FO: 1 (Halle) |
| 303 Rödgen: 1 (Halle) | 319 Bresinchen: 103 (Potsdam) |
| 304 Schkopau: 17 (Halle) | |

Österreich

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 320 Anzenberg: 1 (Asparn) | 338 Wilhering: 3 (Linz) |
| 321 Ameis: 1 (Mistelbach) | 339 Wulkaprodersdorf: 2 (Eisenstadt) |
| 322 Bartholomäberg: 1 (Bregenz) | 340 unbek. FO: 1 (Linz) |
| 323 Braunau a. Inn: 3 (Braunau, Linz) | 341 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 324 Brunnenthal: 1 (Schärding) | 342 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 325 Eggenburg?: 1 (Eggenburg) | 343 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 326 Feldkirch: 2 (Feldkirch) | 344 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 327 Freistadt?: 1 (Freistadt) | 345 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 328 Hallwang: 1 (Salzburg) | 346 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 329 Koblach: 3 (Bregenz) | 347 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 330 Pollham: 1 (Linz) | 348 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 331 Pichl: 1 (Wien) | 349 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 332 Puch: 1 (Hallein) | 350 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 333 Roggendorf: 1 (Eggenburg) | 351 unbek. FO: 1 (Wien) |
| 334 Schnifis: 1 (Bregenz) | 352 Gemeinlebarn, Nekr. A: 1 (Wien) |
| 335 Salzburg: 1 (Salzburg) | 353 Linz, St. Peter, Gr. 117: 1 (Linz) |
| 336 Salzburg?: 1 (Salzburg) | 354 Gemeinlebarn, Nekr. A: 1 (Wien) |
| 337 Trasdorf: 1 (Seitenstetten) | |

Tschechische Republik

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 355 Jičíněves: 2 (Prag) | 358 Soběnice: 28 (Prag) |
| 356 Jílové: 1 (Prag) | 359 Suchohrdly: 1 (Brno) |
| 357 Soběchleby: 3 (Prag) | 360 Vlašatice: 1 (Brno) |

Polen

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 361 Babin: 4 (Szczecin) | 368 Kromolin: 1 (Berlin) |
| 362 Belszewo: 1 (Dziecezjalne Plock) | 369 Łęka Mała: 1 (Poznań) |
| 363 Bojanowo Stare: 1 (Poznań) | 370 Pilszcz: 4 (Wrocław) |
| 364 Czeszewo: 1 (Poznań) | 371 Szamocin: 2 (Poznań) |
| 365 Głogów-Milana: 4 (Głogów) | 372 Wierzbice: 1 (Wrocław) |
| 366 Granowo: 2 (Poznań) | 373 Żeńsko: 3 (Berlin) |
| 367 Grodnica: 1 (Poznań) | |

Salezbeile

Süddeutschland

- 374 Bettingen: 1 (Karlsruhe)
 375 Biberach a. d. Riß: 1 (Ulm)
 376 Bodnegg-Wollmarshofen: 1 (Stuttgart)
 377 Böhringen-Rickelshausen: 5 (Singen)
 378 „Elsaß“: 1 (Mannheim)
 379 Erpfingen: 2 (Stuttgart)
 380 Güglingen: 1 (Stuttgart)
 381 Hindelwangen: 5 (Singen)
 382 Kirchheim: 1 (Heilbronn)
 383 Lippach: 1 (Stuttgart)
 384 Meckenbeuren: 1 (Sommershausen)
 385 Meersburg: 2 (Konstanz)
 386 „Mengen“: 3 (Stuttgart)
 387 Osterburken: 1 (Karlsruhe)
 388 Ravensburg: 1 (Stuttgart)
 389 Riedling: 1 (Stuttgart)
 390 Rottweil: 1 (Stuttgart)
 391 Tannheim: 1 (Biberbach)
 392 Unteruhldingen: 1 (Stuttgart)
 393 Vilsingen-Thiergarten: 1 (Stuttgart)

Schweiz

- 394 Arbon: 1 (Konstanz)
 395 Auvernier: 1 (Neuchâtel)
 396 Bronshofen: 1 (St. Gallen)
 397 Gams: 3 (St. Gallen)
 398 Goldach: 1 (St. Gallen)
 399 Mels: 1 (St. Gallen)
 400 Neuenburger See: 1 (Bern)
 401 Niederlenz: 1 (Lenzburg)
 402 Pfyn: 1 (Pfyn)
 403 Regensdorf: 1 (Zürich)
 404 Rheinfelden: 1 (Rheinfelden)
 405 Robenhausen: 1 (Zürich)
 406 Sennwald: 25 (Konstanz, Zürich, St. Gallen, Neuchâtel, Bregenz, Bern, Chur)
 407 Winterthur: 1 (Winterthur)
 408 „Zofingen“: 1 (Zofingen)
 409 „Zürich“: 1 (Zürich)

Neyruzbeile

Schweiz

- 410 Alterswil-Oberthal: 1 (Fribourg)
 411 Baden: 1 (Zürich)
 412 Carouge: 1 (Zürich)
 413 Cham-Oberwil: 2 (Zug)
 414 Cudrefin: 1 (Bern)
 415 Fribourg: 1 (Neuchâtel)
 416 Fully: 1 (Genève)
 417 Genève: 1 (Genève)
 418 Genève-Jonction: 1 (Genève)
 419 Hinwil: 1 (Zürich)
 420 Ligerz: 1 (Bern)
 421 Neyruz: 5 (Lausanne)
 422 Moosseedorf: 1 (Bern)
 423 Rümlang: 1 (Zürich)
 424 Saint-Prex: 1 (Genève)
 425 Spiez-Faulensee: 1 (Bern)
 426 Steckborn: 1 (Frauenfeld)
 427 Trimbach: 1 (Olten)
 428 Twann: 1 (Bern)
 429 Vugelles-la-Mothe: 1 (Yverdon)
 430 Vugelles-la-Mothe: 1 (Lausanne)
 431 Vully-le-Bas: 1 (Neuchâtel)
 432 Vully-le-Bas: 1 (Fribourg)
 433 Ollon, Gräber: 2 (Lausanne)

Frankreich

- 434 La Chapelle-sur-Furieuse: 1 (Lons-le-Saunier)
 435 Lucelle: 1 (Mulhouse)
 436 Morey: 1 (Besançon)
 437 Nance: 1 (Lons-le-Saunier)
 438 Plainoiseau: 1 (Lons-le-Saunier)
 439 Rennes-sur-Loue: 1 (Lons-le-Saunier)
 440 Saint Laurent: 1 (Besançon)
 441 Strasbourg: 1 (Strasbourg)

Beilförmige Barren

Österreich

- | | |
|---|-------------------------|
| 442 Hippersdorf: 1 (Wien) | 444 Murau: 1 (Graz) |
| 443 Niederosterwitz: 19 (Klagenfurt, Villach) | 445–448 siehe Nachträge |

Armspiralen

Mitteldeutschland

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 449 Dieskau: 7 (Halle) | 451 Kyhna: 2 (Dresden) |
| 450 Jessen: 9 (Dresden) | |

Tschechische Republik

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 452 Prag-Šarka: 2 (Prag) | 454 unbek. FO: 2 (Prag) |
| 453 Koronice: 2 (Prag) | |

Österreich

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 455 unbek. FO: 1 (Linz) | 458 unbek. FO: 1 (Linz) |
| 456 unbek. FO: 1 (Linz) | 459 unbek. FO: 1 (Linz) |
| 457 unbek. FO: 1 (Linz) | 460 Ebersdorf a. d. Zaya: 10 (Wien) |

Süddeutschland

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 461 Hitistetten: 3 (Neu-Ulm) | 464 Nattenhausen: 3 (München) |
| 462 Ravensburg: 25 (Stuttgart) | 465 Mühlhausen: 3 (München) |
| 463 Langesöd.: 1 (München) | |

Nachträge

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 445 entfällt | 447 Spangenbarren Böhmen, Kouřim: |
| 446 Spangenbarren Ungarn, Székesfehérvár: | 8 (Altenessen) |
| 1 (Altenessen) | 448 entfällt |

Ohne Nummer (nicht in der Statistik enthalten):

- | | |
|------------------------------------|---|
| Ringbarren Österreich, Ragelsdorf: | Spangenbarren Süddeutschland, Piusheim: |
| 153 (St. Pölten) | 12 (München) |

Anschrift der Verfasserin

Prof. Dr. MAJOLIE LENERZ-DE WILDE
Hanfweg 2
50933 Köln