

ZWEI NEUFUNDE DER GLOCKENBECHERKULTUR IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Ein Beitrag zur Klassifizierung der Armschutzplatten in Mitteleuropa

EDWARD SANGMEISTER

Mit 10 Textabbildungen und 10 Tabellen bzw. Diagrammen

Im folgenden sollen zwei Grabfunde der Glockenbecherkultur aus Baden-Württemberg vorgelegt werden, die in den letzten Jahren gemacht wurden. Trotz ihrer räumlichen Entfernung — Kornwestheim, Kr. Ludwigsburg, und Schallstadt, Kr. Freiburg — verdienen sie, zusammen vorgeführt zu werden, da in beiden als wichtigste Beigabe ein Füßchengefäß, im Kornwestheimer Grab zusätzlich eine ungewöhnlich gut gearbeitete Armschutzplatte, gefunden wurde. Füßchengefäße und Armschutzplatten sind in der Glockenbecherkultur zwar nicht selten, gehören aber doch zu den besonderen Ausstattungsstücken. Es soll daher an die reine Fundvorlage eine etwas eingehendere Bearbeitung dieser Beigabentypen angeschlossen werden.

Bei Erdbewegungen für den Bau eines Autokinos bei Kornwestheim, Kr. Ludwigsburg, wurde vom aufmerksamen Fahrer der Planierdrape am 27. 3. 1969 eine schwarze Verfärbung festgestellt. Am 28. 3. 1969 wurde die Verfärbung durch Prof. Dr. O. PARET und Grabungstechniker F. MAURER untersucht. Es ergab sich folgender Befund: In einer annähernd rechteckigen Grabgrube von 1,95 m Länge und 1,25 m Breite, die vor Beginn der Abschiebearbeiten etwa 1,00 m tief gewesen sein dürfte, lag ein Skelett in Hockerstellung. Der Oberkörper lag auf dem Rücken, der im Norden befindliche Kopf war nach Ost umgesunken, so daß der Blick nach Ost gerichtet war. Auch die beiden angewinkelten Arme waren nach Osten umgelegt, so daß der rechte Unterarm auf der rechten Brustseite lag, Fingerknochen etwa in Kinnhöhe, während linker Unterarm und Hand östlich neben der Brust auf der Erde ruhten. Die Oberschenkel waren ebenfalls nach Osten umgelegt, die Unterschenkel mit den Füßen dicht ans Becken angehockt. Damit ist annähernd linksseitige Lage des Hockers erreicht. Über dem Skelett fanden sich beim Freilegen Spuren einer waagerechten Holzabdeckung des Grabes. Entlang der vier Grubenwände ließen sich flache, bis zu 0,12 m unter die Grabsohle herabreichende Gräbchen feststellen. In der SW-Ecke konnten darin noch Reste von senkrecht stehenden Hölzern (Pfosten, Spaltholz?) erkannt werden. So besteht kein Zweifel, daß die Gräbchen eine Holzkonstruktion enthielten, die die Grabdecke zu tragen hatte. Ob in den Gräbchen durchgängig senkrechte kurze Pfosten — dicht gestellt — eingesetzt waren oder zwischen den Gruppen von Eckpfosten hochkant gestellte Planken vorhanden waren, war nicht zu entscheiden. Im Westteil des Grabes in Höhe des rechten Ellenbogens stand — verdrückt — eine Vierfüßschüssel. An den Unterarmknochen des linken Armes fand sich, z. T. unter diese geschoben, eine Armschutzplatte (Abb. 1).

Das *Füßchengefäß* hat eine tiefe, eher becherartige Form. Der Randdurchmesser entspricht mit 17,3 cm genau dem der größten Bauchweite. Diese liegt bei 6,2 cm der Gesamthöhe von 11,6 cm

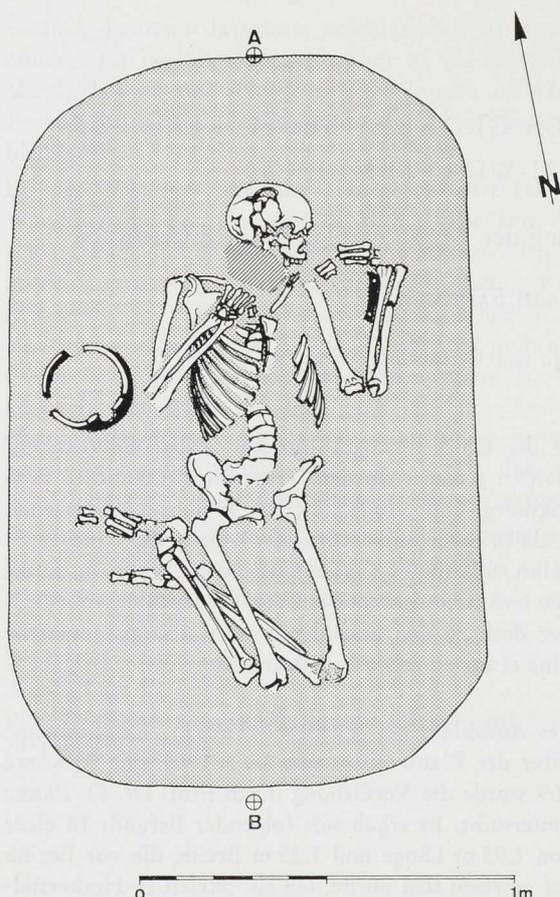


Abb. 1 Kornwestheim, Kr. Ludwigsburg. Grabplan. Maßstab 1 : 20.

des eigentlichen Gefäßes, also wenig oberhalb der halben Höhe. Etwa 1,8 cm unterhalb des Randes liegt die engste Halseinziehung mit 16,5 cm Durchmesser; da der Gefäßboden mit 7,5–8,0 cm Durchmesser verhältnismäßig groß ist, wirkt die Form recht plump. Der Rand ist nach außen nur ganz wenig verdickt, nach innen einigermaßen scharf abgeschnitten. An den Boden sind vier zylindrische massive Füßchen von 2,3 cm Höhe fast senkrecht angesetzt und fugenlos verstrichen. Die Standfläche der Füßchen ist ganz leicht verbreitert und nach außen ausgestellt. Soweit die Oberflächenstruktur es beurteilen läßt, ist das Gefäß aus ziemlich feinem Ton hergestellt. Es ist ziegelrot gebrannt. Spuren eines mehr blutroten Überzugs sind erhalten. Da das Gefäß für die Konservierung mit einem Härtungsmittel behandelt wurde, das einen gewissen Glanz erzeugt, läßt sich nicht mehr feststellen, ob der rote Farbüberzug ursprünglich geglättet oder poliert war. In der Halszone ist das Gefäß mit einem waagerechten Band von acht Stempellinien verziert. Die Zähne des zur Verzierung benutzten Kammes hatten eine Länge von etwa 3–3,5 mm (Abb. 2, 1). Die *Armschutzplatte* besteht aus braun-violetterm Porphyrtuff. Sie ist 9,8 cm lang und an den beiden Schmalseiten 6,5 und 6,7 cm breit. Sie hat fast exakte Rechteckform, doch sind die Langseiten nicht gerade, sondern gleichmäßig konkav, wobei die Einziehung im Scheitel 0,6 cm von der Geraden abweicht. Die Platte ist in der Längsrichtung halbtonnenförmig gewölbt. Die lichte Höhe der Wölbung beträgt an den Schmalseiten 1,5 cm, in der Mitte 1,1 cm, da hier die Dicke der Platte 0,9 cm beträgt gegenüber 0,5 cm an den Rändern. Die Verjüngung zu den Schmalseiten ist aber nur z. T. durch Unterschiede in der Innenwölbung bedingt, vielmehr resultiert sie auch daraus, daß an den Schmalseiten etwa 2 mm hohe Randleisten herausgearbeitet wurden. In den vier Ecken der Platte wurden Löcher in der Weise eingebohrt, daß sie von der Unterseite her einfach konisch sind und sich sehr eng zylindrisch an der Außenseite der Platte öffnen. Während drei der Öffnun-

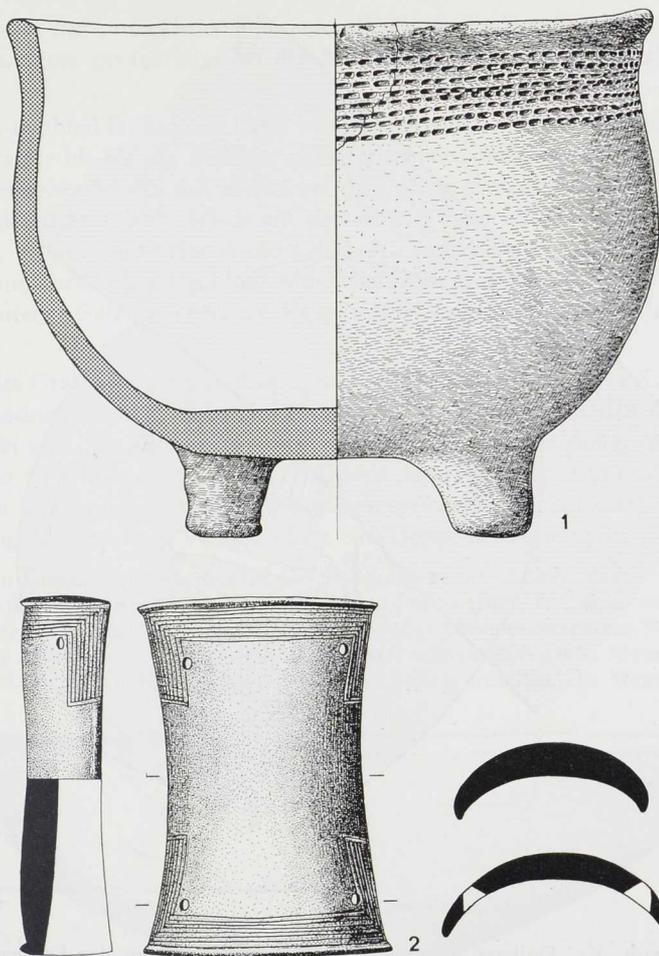


Abb. 2 Kornwestheim, Kr. Ludwigsburg. 1 Füßchengefäß; 2 Armschutzplatte. Maßstab 1 : 2.

gen sehr exakt in 0,6 cm Abstand von der Langseite bei 1,2 cm von der Schmalseite angebracht sind, weicht das vierte Loch mit 0,8 : 1,5 etwas davon ab. Die Platte ist mit Gruppen von 8 (7) parallelen Ritzlinien verziert. Die Liniengruppe begleitet die Schmalseiten unmittelbar neben den Randleisten, knickt vor Erreichen der Langseiten um und begleitet diese auf 2,5–3,0 cm Länge, ehe sie wieder rechtwinklig zur Langseite abknickt und dort endet. Die Verzierung ist so angelegt, daß die Löcher in die Innenwinkel der Verzierung zu liegen kommen. Nur das eine abweichende Loch stört die Verzierung. Die Ritzlinien sind offenbar einzeln eingeritzt, wie Unregelmäßigkeiten zeigen, die trotz der erkennbaren großen Sorgfalt der Arbeit anscheinend nicht vermeidbar waren. Die gleiche Sorgfalt zeigt die Oberflächenbehandlung des Stückes. Während die Unterseite noch die Spuren der ersten relativ groben Schleiftätigkeit erkennen läßt, ist die verzierte Schauseite mit einem sehr feinen Schleifmaterial politurähnlich geglättet (Abb. 2, 2).

Im April 1967 wurde beim Bau der Gasfernleitung (GVS) auf der Flur Hirschackerweg in Gemarkung Schallstadt, Kr. Freiburg–Land, ein Hockergrab der Glockenbecherkultur angeschnitten und von Dr. med. KILCHLING, Freiburg, und Grabungstechniker S. UNSER, Freiburg, geborgen. Es wurde in der Ostwand des Grabens entdeckt. Da nur der unmittelbar betroffene Raum untersucht werden konnte, läßt sich nicht sagen, ob hier eine allein

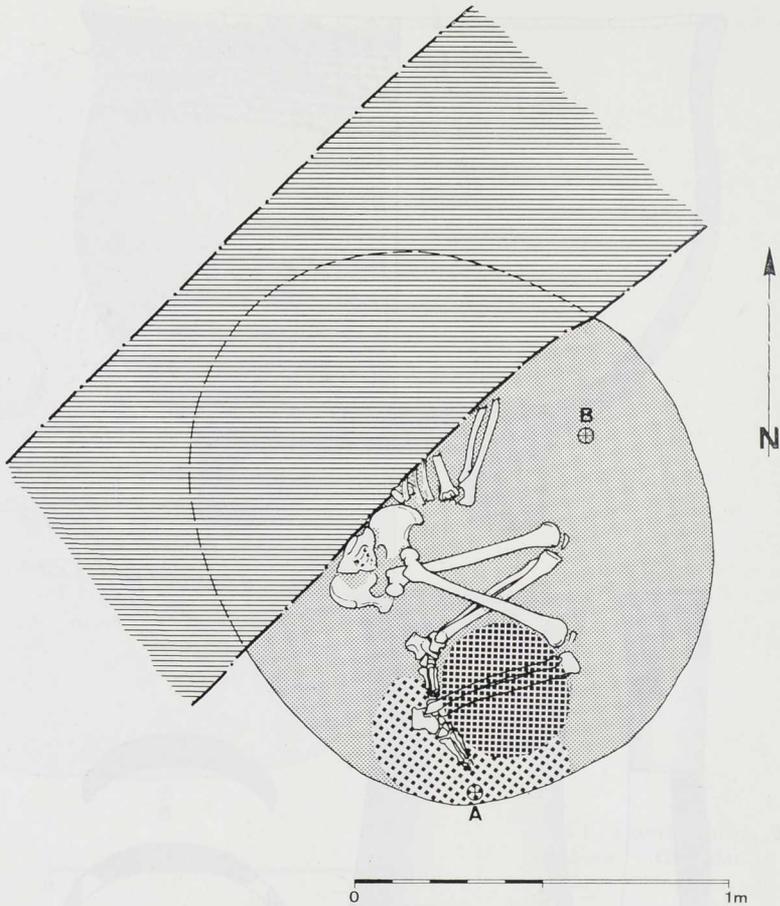


Abb. 3 Schallstadt, Kr. Freiburg. Grabplan. Dunkler Raster: Lage der Füßschale; heller Raster: Scherben der übrigen Beigefäße. Maßstab 1 : 20.

liegende Bestattung oder ein Grab einer Gruppe oder eines Friedhofs gefunden wurde. Knapp südwestlich des Grabes fand sich eine fast kreisrunde, etwa 1,10 m in den gewachsenen Boden herabreichende Grube mit senkrechten Wänden, die nicht näher bestimmbare, evtl. neolithische Funde (Scherben, Tierknochen, Feuersteinabschläge, Mahlstein [?], Knochenpfriem) enthielt. Über das gegenseitige Verhältnis von Grab und Grube sowie von drei möglicherweise Pfostenlöcher darstellenden Verfärbungen kann nichts ausgesagt werden.

Das Grab zeigte sich als ursprünglich wohl rundovale Grube (Abb. 3), von der der nordwestliche Teil durch den Leitungsgraben abgeschnitten war. Es war etwa NW-SO orientiert. Auf dem Boden der Grube, in etwa 0,90 m Tiefe unter der Oberfläche, fanden sich die Reste eines Hockers, der auf der linken Seite lag. Erhalten ist das Becken, das Rückenlage des Oberkörpers annehmen läßt. Die Beine mit stark angewinkelten Unterschenkeln sind nach links umgesunken. Nach links umgesunken waren auch die Arme, wie aus der Lage der Reste von Ober- und Unterarmknochen zu erkennen ist. Danach ist anzunehmen, daß zumindest auch der Schädel nach links, d. i. noch Ost, gerichtet war.

Über dem Bereich der Unterschenkelknochen sollen noch die Knochen eines Kinderskeletts gelegen haben, deren genaue Lage bei der Notbergung jedoch nicht festgehalten werden konnte.

Im erhaltenen Grabteil fanden sich Reste von mindestens drei Gefäßen. Von ihnen konnte nur die Lage einer bis auf die Füßchen völlig erhaltenen Füßschale sicher angegeben werden. Die Scherben fanden sich in dem auf Abb. 3 eng gerasterten Raum im Bereich der Unterschenkelknochen. Ob die Schale auf den rechten Unterschenkel gestellt worden war oder daneben, ist nicht mehr klar auszumachen. Im Bereich zwischen den Füßen, den Unterschenkeln und der Grubenwand (auf Abb. 3 heller gerastert) lagen Scherben von mindestens zwei weiteren Gefäßen verstreut. Es ist möglich, daß sie zu dem Kinderskelett gehörten.

Der Befund des Grabes ist nicht eindeutig. An eine Nachbestattung eines Kindes mit zwei Beigefäßen möchte man nicht denken, da sonst nicht erklärbar wäre, daß diese Beigefäße stärker zerstört und ihre Reste weiter verstreut wären als die der älteren Bestattung. Um den Befund so zu erklären, daß hier bei Anlage der Hockerbestattung Skelettreste und Beigaben einer älteren Kinderbestattung zur Seite geworfen worden seien, ist der Befund nicht gut genug dokumentiert. Vielleicht liegt eine Doppelbestattung vor.

Bei dem an den Unterschenkeln stehenden Gefäß handelt es sich um eine *flache Schüssel* mit ehemals vier massiven, anscheinend leicht ausgestellten *Füßchen* (Abb. 4). Diese, wahrscheinlich alt abgebrochen, lagen nicht bei den Scherben der sonst völlig zusammensetzbaren Schale. Die flachkalottenförmige Schüssel hat einen äußeren Durchmesser von ziemlich genau 30 cm. Die Höhe mit Boden beträgt 9 cm, wovon 1,2 cm auf die Stärke des Bodens entfallen. Die Wand geht mit einer

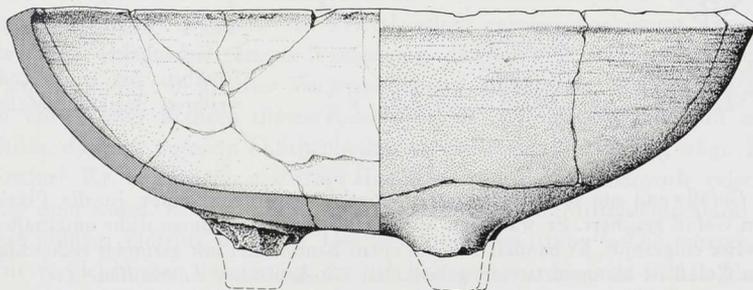


Abb. 4 Schallstadt, Kr. Freiburg. Füßschale. Maßstab 1 : 3.

kaum merklichen Einziehung in den Rand über, der schräg nach oben abgestrichen und zum Schaleninneren hin verbreitet ist. Die Randbreite beträgt 1,2 cm, während die Wandstärke dicht unterhalb des Randes nur 0,9 cm ausmacht. Die Schüssel ist aus feinem, mit einzelnen groben Magerungsbrocken durchsetztem Ton gefertigt, im Kern reduzierend gebrannt mit bräunlicher, oxydierend gebrannter Außenhaut. Diese läßt auf Innen- und Außenseite die Striche eines Glättgerätes erkennen und ist, besonders an der Innenseite des Bodens, schwarz gefleckt. Auf der Außenseite und am Rand sind Spuren eines hochroten geglätteten (?) Farbüberzugs erkennbar.

Aus den Scherben läßt sich mit Sicherheit ein kleines *Henkelgefäß*, wenigstens zeichnerisch, ergänzen (Abb. 5, 1). Es ist aus feinem ziegelrotbraun gebranntem Ton hergestellt und trägt innen Reste eines braunvioletten Überfangs. Über dem flachen Boden von 4,5 cm Durchmesser steigt die Wand leicht gerundet schräg an bis zur größten Weite des Bauches, die in nicht ganz 3 cm Höhe liegt. Nach der Halseinziehung in 5,5 cm Höhe läßt die Wand zum Rand hin noch so stark aus, daß der Randdurchmesser mit fast 9,5 cm noch die größte Bauchweite von 9 cm übertrifft. Das unverzierte Gefäß hat somit die Form eines eher gedrungen wirkenden Glockenbeckers, da die Höhe nur 8 cm beträgt. Der Henkel war eingezapft. Und da an den Einzapfstellen die Krüm-

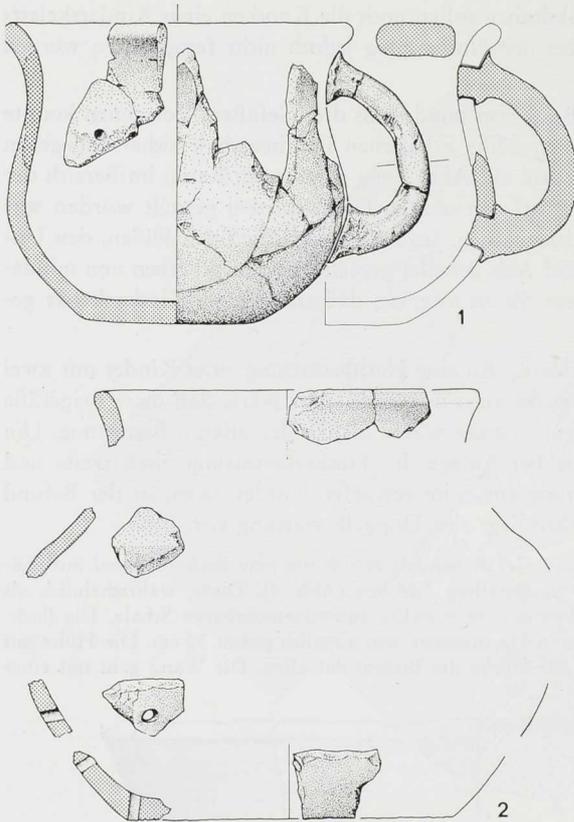


Abb. 5 Schallstadt, Kr. Freiburg.
1 Gehenkelter Glockenbecher; 2
Scherben von einem (oder zwei?)
weiteren Beigefäß. Maßstab 1 : 2.

mung der Gefäßwand am Verstreichmaterial abgelesen werden konnte, ist die Platzierung des Henkels am Gefäß gesichert. Er war oben in die Halseinziehung, unten dicht unterhalb der größten Bauchweite eingezapft. Es handelt sich um einen Bandhenkel mit gerundet rechteckigem Querschnitt. Das Gefäß ist als unverzierter, gehenkelter Glockenbecher einzustufen.

Fünf Scherben von annähernd gleichem Ton wie der gehenkelt Glockenbecher, aber mit der Besonderheit, daß sie auch auf der Außenseite Reste des braunviolett Überfangs zeigen, machen es sicher, daß noch weitere Gefäße mitgegeben waren (Abb. 5, 2): Sicher sind zwei Scherben eines *Siebgefäßes*, ein Bodenstück mit Resten von zwei Löchern und eine Wandscherbe mit einem Loch. Die Scherben sind sehr klein, doch läßt sich die in der Abbildung skizzierte Position wohl vertreten. Danach wäre an eine Schale mit ziemlich großem Flachboden zu denken. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß auch die anderen Scherben zum gleichen Gefäß gehörten. Sie sind in ihrer möglichen Position ebenfalls skizziert. Eine Scherbe läßt einen ganz leichten Absatz zwischen Bauch und Schulter erkennen. Von da aus könnte nach einer Halseinziehung das Gefäß mit leichter Randausladung enden. Statt einer Siebschale hätten wir dann einen becherförmigen Siebtopf mit abgesetzter Schulter anzunehmen. Es muß jedoch offen bleiben, ob in dem Grab ein Topf und eine Siebschale oder nur ein Siebtopf beigegeben waren.

Henkelbecher, Topf und Sieb sind in den technischen Details der Tonverarbeitung und Oberflächenbehandlung so ähnlich, daß man sie enger zusammensehen möchte, wie ja auch ihre Lage im Grab sie enger miteinander als mit der Schale verbinden läßt. Von da aus möchte man sie evtl. doch als Beigaben des Kinderskelettes ansprechen.

Die beiden Neufunde bereichern die bisher kleine Gruppe von Füßchengefäßen und Arm-

schutzplatten in Südwestdeutschland. Dabei fügt sich die Schale von Schallstadt gut in das Bild der Glockenbechergruppe vom südlichen Oberrhein ein. Sie ist in ihrer Form der Schale von Wyhl¹ direkt vergleichbar, doch fehlt dieser der charakteristische verbreiterte Rand. Auch sind bei der auf der Außenseite verzierten Schale von Wyhl die fast senkrecht stehenden Füßchen eingezapft, während sie bei der Schallstadter Schale angeklebt und — nach den Bruchstellen zu schließen — vielleicht etwas schräg gestellt waren. Die Reste eines hochroten Farbüberzuges stellen aber wieder eine Verbindung dar und heben sie von der in der Form eng vergleichbaren füßchenlosen Schüssel von Efringen-Kirchen² ab, die tongrundig belassen ist. Roten Überfang hat auch die Füßschenschüssel von Niederhergheim im Elsaß³, die plumper gearbeitet ist und fünf — anscheinend eingezapfte — Füßchen besaß. Bei ihr ist der Rand schlicht wie bei der Schale von Wyhl. Allen drei Schalen ist die flache Kalotten- oder Kegelstumpfform gemeinsam, während die einzige Füßschenschüssel aus der — vielleicht abzutrennenden — Gruppe im Hochrhein-Bodensee-Gebiet von Welschingen-Neuhausen⁴ die tiefe Kalottenform vertritt. Zu beiden Formen finden sich die besten Vergleichsstücke in der Ostgruppe der Glockenbecherkultur, d. h. von Bayern bis Böhmen-Mähren und Ungarn⁵, darunter als bester Vergleich zu der von Wyhl immer noch das Stück von Bonice⁶. Der Fund von Schallstadt bietet insofern nichts Neues, verstärkt aber die Beziehungen der Gruppe vom südlichen Oberrhein zur Ostgruppe.

Ganz neu dagegen ist das Füßchengefäß von Kornwestheim, und zwar nicht nur innerhalb der noch wenig deutlichen württembergischen Glockenbechergruppe. Bei diesem Gefäß handelt es sich eher um einen Glockenbecher auf Füßchen. Die Form dieses Bechers ist nicht die gewöhnliche mit dem weit ausladenden Randteil, sondern die gedrungene Form, die wir einmal als „kesselförmig“ beschrieben. Sie ist charakteristisch für die mitteldeutsche Glockenbechergruppe, wo sie meist unverziert⁷, selten verziert vorkommt. Das Exemplar von Unterrißdorf⁸ trägt eine geritzte Verzierung, die wir als „unechtes“ Metopenmuster bezeichneten. Es kommt in gleicher Verwendung auf Bechern der Gruppe am nördlichen Oberrhein vor⁹. Unter Bechern dieser Kesselform in Mitteldeutschland gibt es nun ein einziges Stück, das eine unserem Füßchenbecher vergleichbare Verzierung trägt. Es stammt von Hoiersdorf, Kr. Helmstedt, und trägt eine Zone von vier Furchenstich- oder Stempel­linien unter dem Rand. Es lag zusammen mit einem der für Mitteldeutschland typischen Gefäße mit hohlem Fußring bei einer Hocker-Doppelbestattung¹⁰. Die einzige Füßschenschüssel mit vergleichbarer Verzierung, die mir bekannt wurde, fand sich in Hardisleben, Kr. Sömmerda, in Thüringen^{10a}. Eine ähnliche liegt aus Inkpen Hill in England vor¹¹, doch handelt es sich dort offenbar um eine echte Schüssel.

¹ Bad. Fundber. 17, 1941—47, 131 f. Taf. 42, D.

² Bad. Fundber. 17, 1941—47, 129 f. Taf. 43, B 7.

³ Cahiers Alsaciens d'Arch., d'Art et d'Hist. 1958, 5 ff. Abb. 2.

⁴ Bad. Fundber. 3, 1936, 352 Abb. 15, 7.

⁵ *Flache Form* z. B.: Památky Arch. 51, 1960, 444 Abb. 11, 5; 48, 1957, 390 Abb. 3, 1. 2. — A. STOCKY, La Bohême préhistorique 1 (1929) Taf. 111, 18; 118, 2.

Tiefe Form: Památky Arch. 51, 1960, 443; 37, 1931, 43 f. Taf. 4, 17.

⁶ Sudeta 7, 1931, 70 ff. Abb. 3 u. 4.

⁷ Strena Praehistorica (1948) 54 Abb. 6, 1; 8, 1—3; 9; 10, 1. 4.

⁸ Jahresschr. Halle 8, 1909, 50 ff. Taf. 3, 32.

⁹ Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66, 2 ff. Taf. 23, 5 (obere Zeichnung); 27, 9. — Jahrb. RGZM. 11, 1964 Abb. 7, 7.

¹⁰ K. GERHARDT, Die Glockenbecherleute in Mittel- und Westdeutschland (1953) 10 Nr. 61/62 ohne Abb. K. GERHARDT stellte mir Abbildungen seiner Museumsaufnahme zur Verfügung.

^{10a} Germania 23, 1939, 54 Abb. 1 u. 2.

¹¹ D. CLARKE, Beaker Pottery of Great Britain and Ireland (1970) 306 Abb. 204.

Das Stück von Kornwestheim zeigt also deutlich andere Beziehungen als das von Schallstadt. Dabei gehen diese nicht so sehr zu den auch in Mitteleuropa vorkommenden Füßschalen als zu einer Gefäßform, die dort im allgemeinen ohne Füßchen vorkommt. Die mitteleuropäischen Füßschalen haben meist die tiefere Kalottenform und tragen häufiger das charakteristische Metopenmuster auf der Außenwand¹². Charakteristisch scheint dann auch eine Form mit eingezogenem Rand, gelegentlich auch mit einer randparallelen Kehle¹³. Es ist diese Form, die in Gräbergruppen mit dem kesselförmigen Becher zusammen vorkommt, so etwa in Schafstädt. Und wie Becher dieser Form gelegentlich Leisten auf dem Halsteil tragen¹⁴, so hat auch eine Füßschale von Wehrstedt, Kr. Oschersleben, zwei horizontale Leisten auf dem oberen Teil der Wandung¹⁵. Vom gleichen Fundort, aus Grab 3, stammt dann auch der einzige dem Stück von Kornwestheim vergleichbare „Kesselbecher“ mit vier Füßchen. Für Württemberg erhalten wir somit eine Verbindung zu Mitteleuropa, die in gleicher Intensität bisher nur für den nördlichen Oberrhein belegbar war. In diesem Zusammenhang sei nur an die beiden dort gefundenen Füßschalen erinnert: Die von Darmstadt¹⁶ gehört zur Gruppe der metopenverzierten mitteleuropäischen Stücke wie etwa Ilversgehoven¹⁷, die von Osthofen, Kr. Worms, vertritt die leistenverzierte Gruppe wie Wehrstedt, Grab 6, oder Zappendorf¹⁸.

Damit läßt sich die württembergische Gruppe wie jene vom nördlichen Oberrhein als eine Mischgruppe beschreiben, in der Elemente der Ostgruppe mit mitteleuropäischen und rheinischen zusammentrafen. Die Osteinflüsse werden durch die Becher von Waiblingen (Abb. 6)

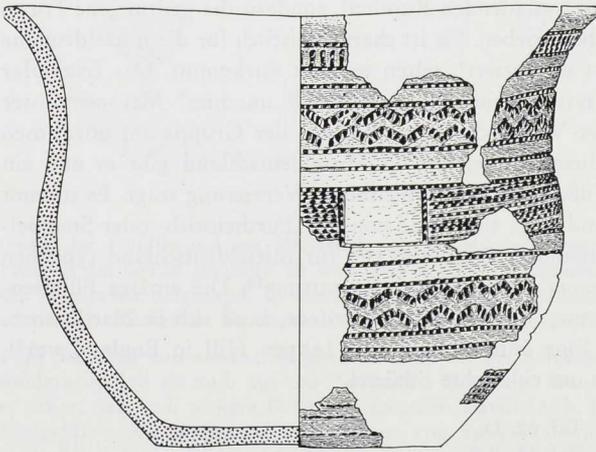


Abb. 6 Waiblingen, Kr. Waiblingen. Verzierter Glockenbecher. Maßstab 1 : 2.

¹² Prähist. Zeitschr. 20, 1929, 8 ff. Abb. 6. — Jahresschr. Halle 8, 1909, 48 f. Taf. 3, 30 a. b; 49, 1965, 220 Taf. 34 d. — A. GÖTZE/P. HÖFER/P. ZSCHIESCHE, Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens (1909) 250 Taf. 2, 21.

¹³ Strena Praehistorica (1948) Taf. 2, 1. 5; Abb. 17.

¹⁴ Strena Praehistorica (1948) Abb. 8, 1–3.

¹⁵ GERHARDT, Glockenbecherleute¹⁰ 14 Nr. 96. 111 ohne Abb. — K. GERHARDT stellte auch hier die Abbildungen seiner Museumsaufnahmen zur Verfügung; man vgl. Jahresschr. Halle 52, 1968, 342 Taf. 15 b.

¹⁶ F. BEHN, Vorgeschichte Starkenburgs (1936) Taf. 12 e. — Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 27, 6.

¹⁷ Vgl. Anm. 12.

¹⁸ Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 28, 3; vgl. Anm. 15.

und Weil der Stadt, Kr. Leonberg¹⁹, vertreten; die wohl gleichfalls der Ostgruppe zuzuweisenden Stücke von Stetten²⁰ mag man wohl eher mit den Funden vom Hegau und Hochrhein zusammenfassen. Westliche Beziehungen stellen die beiden Becher mit gruppierter horizontaler Schnurverzierung von Münchingen und Zuffenhausen (Abb. 7, 1) dar²¹. Der mit dem Becher von Zuffenhausen zusammengefundene knöcherne Stielring (Abb. 7, 2)

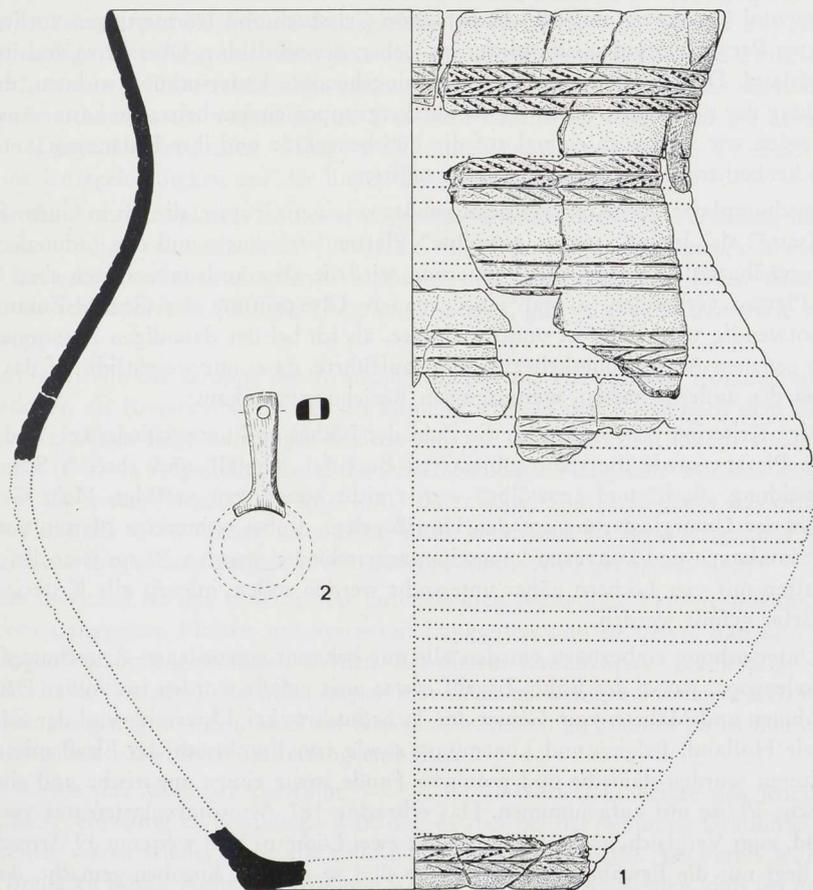


Abb. 7 Stuttgart-Zuffenhausen. 1 Verzierter Glockenbecher; 2 Stielring aus Knochen. Maßstab 1 : 2.

liefert dann schon eine Verbindung zum dritten Element, dem mitteldeutschen. Ist doch das „Knochenidol“ von Darmstadt am ehesten auch als Teil eines Stielrings zu erklären, wie D. CLARKE erkannt hat²². Stielringe scheinen aber in Mitteldeutschland konzentriert, wo sie Beziehungen zu Schönfeld haben²³. Beim Fund von Zuffenhausen möchte man also

¹⁹ Fundber. aus Schwaben N. F. 18/II, 1967, 44.

²⁰ *Altertümer unserer heidnischen Vorzeit* 5 (1911) Taf. 1, 10. 11.

²¹ Fundber. aus Schwaben N. F. 8, 1935, 36 Taf. 8, 3; 9, 1938, 29 f.

²² CLARKE, *Beaker Pottery*¹¹ Abb. 198 (Abb. der Füßschale nicht ganz richtig).

²³ *Ausgrabungen u. Funde* 15, 1970, 30 ff.

schon an eine Herkunft der Kombination aus dem Mainmündungsgebiet denken. Auf mitteleuropäische Beziehungen, evtl. mit dem Umweg über das Mainmündungsgebiet, läßt auch der Becher von Hessental schließen. Seine Verzierung in zwei „Bildstreifen“ ist typisch mitteldeutsch²⁴, während die Doppelkonusform eher im Rheingebiet gefunden wird²⁵.

Am deutlichsten aber wird der Bezug zu Mitteldeutschland durch die Armschutzplatten, wie sie jetzt in dem besonders gut gearbeiteten Stück von Kornwestheim sowie in Stücken von Hessental (zusammen mit dem Becher), von Criesbach und Dormettingen vorliegen²⁶. Ihre besten Parallelen finden sich wieder im Gebiet des nördlichen Oberrheins und in Mitteldeutschland. Doch wollen wir ihnen eine eingehendere Untersuchung widmen, die für die Stellung der südwestdeutschen Glockenbechergruppen einiges beitragen kann. Anschließend werden wir auch noch einmal auf die Füßchengefäße und ihre Bedeutung innerhalb der Glockenbechergruppen zurückkommen müssen.

Die Armschutzplatte von Kornwestheim gehört zu einer Gruppe, die ich in einem früheren Aufsatz²⁷ als „breite“, meist „gewölbte“ Platten bezeichnete und den „schmalen, flachen“ gegenüberstellte. Durch die Verzierung wird sie aber auch mit einigen eben dieser flachen Platten verbunden, so daß eine genauere Überprüfung der Gesamt-Zusammenhänge notwendig wird. Dies ist umso wichtiger, als ich bei der damaligen Zusammenstellung die genauen Abtrennungskriterien nicht aufführte, da es mir wesentlich auf das Herausstellen der außerdeutschen, weiträumigen Beziehungen ankam.

Als einzige Kriterien verwendete ich die Zahl der Löcher und unterschied zwei- und vierlöcherige Platten sowie die recht subjektiven Begriffe „schmal“ und „breit“. Schon die Unterscheidung „flach“ und „gewölbt“ wurde nicht konsequent verfolgt. Mehr Gewicht wurde bei der Untergliederung auf den Umriß gelegt, wobei rechteckige Platten von solchen mit konkaven und konvexen Langseiten unterschieden wurden. Wenn jetzt die „breiten“ Platten mit vier Löchern näher untersucht werden sollen, müssen alle Kriterien neu und schärfer gefaßt werden.

In die Untersuchung einbezogen wurden alle mir bekannt gewordenen Armschutzplatten aus Mitteleuropa, wobei der Raum-Begriff etwas weit gefaßt worden ist. Außer Deutschland, Böhmen und Mähren vom Gebiet der Tschechoslowakei, Österreich und der Schweiz haben wir Holland, Belgien und Luxemburg sowie von Frankreich das Elsaß miterfaßt. Des weiteren wurden dänische und polnische Funde sowie einige ungarische und eine jugoslawische Platte mit aufgenommen. Das erbrachte 187 Armschutzplatten mit vier Löchern und, zum Vergleich, noch 75 Platten mit zwei Löchern. Von weiteren 39 Armschutzplatten liegt nur die Erwähnung vor, oder es sind so geringe Angaben gemacht, daß sie nicht für eine Typenanalyse verwertet werden können. Aber auch bei den 262 verwertbaren Platten ist der Publikationsstand nicht so, daß für alle Kriterien wirklich sichere Aussagen gemacht werden können. Viele Stücke sind überhaupt nicht abgebildet, andere nur als Photo, so daß Verzerrungen etwa die Entscheidung über die Schweifung der Längsseiten oder den Grad der Wölbung unmöglich machen; bei sehr vielen fehlt die Angabe über die Art der Löcher, das Gestein usw. Wenn trotzdem der Versuch einer Analyse gewagt werden konnte, dann nur, weil zahlreiche Kollegen an den Museen freundlichste

²⁴ Fundber. aus Schwaben N. F. 7, 1932, 9 ff. Abb. 4, 5. — Man vgl. etwa *Strena Praehistorica* (1948) Taf. 1 u. 2.

²⁵ *Prähist. Zeitschr.* 43/44, 1965/66 Taf. 23, 3. 5. 8; 24, 8; 27, 9.

²⁶ Fundber. aus Schwaben N. F. 7, 1932, 9 ff. Abb. 4 u. 5.

²⁷ *Studien aus Alteuropa I* (1964) 93 ff. Abb. 1, 1. 2. 5.

Hilfe gewährten und gute Abbildungen und detaillierte Angaben zur Verfügung stellten²⁸. Ihnen sei hier ganz besonders gedankt. Trotzdem haftet der vorliegenden Untersuchung etwas Vorläufiges an, doch kann sie vielleicht einen Ansatz für weitere Arbeit bieten.

Zunächst war der Begriff „breit“ für die Vierlöcher-Armschutzplatten zu klären. Bei 159 der 187 Platten war das Verhältnis von Länge und Breite meßbar, das hier als Anhalt genommen werden konnte. Für diese Platten ergab sich dabei eine Verteilung der Werte, wie sie in Tab. 1 a und Diagramm 2 dargestellt ist. Das Diagramm (Diagr. 2 a) läßt eine ungleichmäßige Verteilung mit einer ganz leichten Einsattelung bei Werten zwischen 2,26 und 2,52 erkennen. Diese reicht nicht aus, um hier eine Trennung zwischen schmalen und breiten Armschutzplatten vorzunehmen. Das wird deutlicher, wenn man die „geglättete Kurve“ (Diagr. 2 b) betrachtet. Hier verfließt die Einsattelung völlig. Es bleibt kaum noch eine Unregelmäßigkeit auf der linken Seite des Diagramms.

Da aber die Armschutzplatten mit zwei Löchern eine deutlich andere Verteilung der Längen-Breiten-Indices erkennen lassen (Diagr. 2 c, d), wird man sagen können, daß ein genereller Unterschied zwischen „breiten“ Vierlöcher- und „schmalen“ Zweilöcher-Armschutzplatten tatsächlich besteht. Wie die Diagramme zeigen, gibt es aber Extremwerte bei beiden Gruppen.

Um nun innerhalb der Gruppe der Armschutzplatten mit vier Löchern trotzdem auch die Proportionen als Kriterien verwerten zu können, wurden die Werte nach dem Medianwert geteilt. Dieser liegt bei Längen-Breiten-Index 2,31. Es wurden danach vier Proportionswerte (P 1–4) aufgestellt, in die die einzelnen Platten eingeteilt wurden, wobei P 1 (< 1,86) das erste Viertel, P 2 (1,87–2,31) das zweite, P 3 (2,32–2,84) das dritte und P 4 (> 2,85) das vierte Viertel aller 159 Platten einnimmt. So kann festgestellt werden, ob bestimmte Proportionstendenzen mit anderen Merkmalen gekoppelt sind.

Nächstes Merkmal ist der Umriss: Wir unterscheiden rechteckige Platten und solche mit konkaven Langseiten. Platten mit konvexen Langseiten sind so selten, daß sie mit den rechteckigen zusammengeschlossen werden. Bei diesem Kriterienpaar „rechteckig“ – „geschweift“ ist die Entscheidung nicht immer klar. Von zu wenigen Platten waren die Abbildungen gut genug, um den Grad der Konvexität messen zu können. So ist hier ein Unsicherheitsgehalt subjektiver Zuweisung enthalten.

Weiter wurde das Merkmal „gewölbt“ – „flach“ verwertet. Es zeigte sich jedoch, daß zwar „flach“ eindeutig zu bestimmen war, daß es aber bei der Wölbung Gradunterschiede gibt. Leider waren wieder nicht alle Stücke meßbar (94 von 135). Verwertet wurde der Index Breite zu lichter Höhe der Wölbung. Dabei muß bemerkt werden, daß bei manchen Angaben nicht sicher war, ob die lichte Höhe angegeben oder ob die Dicke der Platte mitgemessen war. So bleibt auch hier ein Unsicherheitsfaktor. Die Wertetabelle 1 b zeigt jedoch eine gewisse Häufung bei niedrigen Indices (also hoher Wölbung) und umgekehrt. Eine Trennung wurde versuchsweise bei Index 10,0 vorgenommen. So entstand die Merkmalgruppe „hoch gewölbt“ – „schwach gewölbt“ – „flach“.

Bei der Armschutzplatte von Kornwestheim fiel auf, daß die vier Löcher nur von der Unterseite her konisch gebohrt waren, so daß nur eine sehr kleine Öffnung auf der Oberseite

²⁸ Vielen Kolleginnen und Kollegen habe ich zu danken für Übersendung genauer Zeichnungen und Farbangaben von unpublizierten oder mangelhaft veröffentlichten Armschutzplatten. Besonders erwähnt seien H. BEHRENS, Halle; H. BOECKING, Trier; I. BURGER, München; R. DEHN, Freiburg; K. ECKERLE, Karlsruhe; J. HÁSEK, Prag; H. E. JOACHIM, Bonn; H. SCHICKLER, Stuttgart; CH. STRAHM, Freiburg; J. D. VAN DER WAALS, Groningen.

zutage tritt. Eine Durchmusterung der Armschutzplatten zeigte, daß derartige Löcher häufiger sind und gegen die von beiden Seiten her konisch gebohrten Löcher, die „sanduhrförmigen“, abstechen. Ganz selten sind zylindrische Löcher, die durch geringfügige Erweiterungen oben und unten den sanduhrförmigen zu vergleichen sind. Es war daher zunächst nur zwischen „von der Unterseite her konischen“ und „sanduhrförmigen“ Löchern zu unterscheiden.

Schließlich wird sehr häufig betont, Armschutzplatten seien bevorzugt aus rötlichen Gesteinen hergestellt. Es wird dieser Auswahl sogar ein gewisser Symbolbezug gegeben²⁹. Um diese Behauptung zu überprüfen, wurde ein Merkmalpaar aufgestellt: „rot“ und „grau“. Dabei sind unter roter Farbe alle Töne von violett über rot bis braun, unter grau alle von grün über grau bis schwarz zusammengefaßt.

Während alle bisher genannten Merkmale material-, herstellungs- oder funktionsbedingt sind oder sein können, sind die der Verzierung zusätzlich und daher mit allen anderen kombinierbar. Es kommen vor: Randleisten an den Schmalseiten, Ritzverzierung wie am Stück von Kornwestheim und einzelne, gereimte oder gruppierte Grübchen auf der Schau-seite.

In Tab. 3 a ist eingetragen, wie häufig die verschiedenen Merkmale miteinander kombiniert erscheinen. Aufgenommen wurden nur sichere oder sehr wahrscheinlich bestimmbare Merkmale. Das hat zur Folge, daß nicht von jeder Armschutzplatte Aussagen über alle fünf Merkmale (Proportion, Form, Grad der Wölbung, Art der Löcher, Farbe) gemacht werden konnten. Daher schwanken die Zahlen recht erheblich. Die Tabelle zeigt daher nicht nur die größere Häufigkeit der einen oder anderen Kombination an, sondern zugleich auch, welche Angaben in den Publikationen häufiger fehlen.

Greifen wir nur ein paar auffällige Beobachtungen heraus, die diese Tabelle anstellen läßt: Ganz deutlich ist die Randleistenverzierung – insgesamt selten – nur mit relativ breiten Platten (P 1, P 2) von geschweifter Form mit hoch gewölbtem Querschnitt von roter Farbe und mit von unten konisch gebohrten Löchern verbunden; sie können gelegentlich ritzverzert sein. Nur eine Platte hat sanduhrförmige Löcher. Hier wird schon eine Kombination von Merkmalen erkennbar, die sich auch sonst in der Tabelle ablesen läßt: Die Proportion P 1 ist mit geschweifter Form (30), mit hoher Wölbung (23), roter Farbe (22) und einfach konischem Loch (21) häufiger kombiniert als mit anderen Merkmalen. Zur Gegenüberstellung vergleiche man: Rechteckform (7), flach (1), grau (10), Sanduhrloch (13).

Eine graphische Darstellung bringt die Wertigkeit der Kombinationshäufigkeit deutlicher heraus (Tab. 3 b). Bei gleicher Verteilung aller vorkommenden Kombinationen müßte jedes Feld mit rund 14 Kombinationen besetzt sein. Diese Zahl stellt also den Grenzwert dar, der hätte erreicht werden müssen, wenn die beobachteten Kombinationen rein zufällig zustande gekommen wären. Tatsächlich weichen die Häufigkeiten davon ab. Das hat z. T. den Grund der unvollständigen Publikation und unkonsequenten Beschreibung und Darstellung der Stücke, z. T. ist es auf fragmentarische Erhaltung zurückzuführen, z. T. aber spiegelt es auch die Intentionen der Verfertiger, die ganz bestimmte Merkmale aus uns unbekanntem Gründen miteinander kombinierten. Diese Intentionen zu ermitteln, ist Aufgabe der Typenanalyse. Extrem häufige Kombinationen und extrem seltene sind daher für uns am aufschlußreichsten. Die Werte von 1–14 wurden in drei Klassen geteilt, die Werte über 14 in entsprechend große Klassen. Punkte, Kreise und Kreispunkte geben an,

²⁹ Germania 39, 1961, 452 f.

wie weit unter der Norm gleicher Verteilung die Werte liegen, Quadrate verschiedenen Schwärzungsgrades geben die entsprechende Angabe für das Überschreiten der Norm.

Berücksichtigt man, daß die Tabelle um die Diagonale von links oben nach rechts unten gespiegelt ist, so erkennt man drei auffällige Gruppierungen. Oben links findet sich die besonders häufige wechselseitige Kombination von einfach konischem Loch, rot, geschweifeter Form und hoher Wölbung. Es ist die Kombination, die auch bevorzugt mit P 1 gekoppelt war und allein Randleisten und häufig Ritzverzierung aufweist. Rechts unten zeichnet sich eine Gruppe ab, in der die Kombination von flach, Rechteck, grau und Sanduhrloch häufig ist. Auch hier ist nicht eine Proportion allein hervorstechend, wenn auch eine gewisse Tendenz zu P 4 zu erkennen ist.

Hier sind also deutlich die beiden Gegensatzpaare erfaßt, während die dritte Gruppe Mischformen enthalten sollte. Dabei fällt auf, daß die geschweifte Form häufiger auch mit den Merkmalen grau und Sanduhrloch kombiniert ist. Dabei ist „schwache Wölbung“ häufiger als „flach“.

Die Tabelle braucht nicht weiter diskutiert zu werden. Es ist deutlich, in welcher Weise nun die „Typen“ der Vier-Löcher-Armschutzplatte herausgearbeitet werden können. Bevor das aber an der Tab. 4 erläutert werden soll, mag zur Verdeutlichung des bisher Gesagten noch eine Kontrolluntersuchung der Armschutzplatten mit zwei Löchern nach den gleichen Kriterien angefügt sein. Tab. 3 c bringt die Häufigkeit der Kombinationen, Tab. 3 d die entsprechende graphische Darstellung. Man sieht, daß die überwiegende Masse dieser Armschutzplatten zur Gruppe rechts unten gehört, doch zeigt sich auch hier eine besondere, wenn auch kleine Gruppe, die um das Merkmal „geschweifte Form“ zu gruppieren ist. Dagegen fehlen alle Kombinationen mit dem Merkmal „hoch gewölbt“ ganz, „flach gewölbt“ kommt nur ganz selten vor. Am wichtigsten scheint der Nachweis, daß es unter den Vier-Löcher-Platten eine Gruppe gibt, deren Merkmale die gleichen wie die der Zweilöcher-Platten sind. Hier wird auch deutlich, daß fast ausschließlich die Proportionen P 3 und P 4 auftauchen, so daß nachträglich der Begriff „schmal“ eingeengt werden kann. Die Tab. 3 e und 3 f bringen das gleiche Bild für die Gesamtheit der untersuchten Armschutzplatten.

In Tab. 4 a sind nun alle Armschutzplatten aufgeführt, die die Kombination geschweifte Form, rot, einfach konische Löcher, hochgewölbt aufweisen oder nur in einem, selten zwei der vier Merkmale abweichen. Sie sind so geordnet, daß zuerst die Fragmente, dann die übrigen Platten in der Reihenfolge der Proportionen von P 1 bis P 4 zusammengestellt sind. Dabei wurden die Stücke mit voller Merkmalkombination zuerst, jene mit Abweichungen jeweils am Schluß der Proportionsgruppe eingereiht. Die Tabelle enthält zugleich alle meßbaren Werte, die Indices und Angaben über die Fundart. Sie ist daher gleichzeitig als Katalog gedacht.

Der hier zusammengestellte *Typus A* der Armschutzplatte umfaßt 58 Stücke. Davon weisen 26 P 1, 21 P 2 auf, nur drei haben P 3, eines P 4. Dies letzte ist dazu noch aus Knochen gefertigt und stellt eine Ausnahme dar. Die drei Stücke mit P 3 weichen alle durch das Merkmal „grau“ vom Typus ab und nähern sich dem Typus der Zweiloch-Platten. Man darf also sagen, daß Typus A ganz ausgesprochen die niederen Indices bevorzugt. 22 Stücke tragen die Ritzverzierung wie Kornwestheim. Das ist eine sehr hohe Zahl, wenn man bedenkt, daß überhaupt nur 27 Platten in dieser Weise verziert sind. An 12 Platten sind die Schmalseiten mit Randleisten versehen. Dies ist auf Typus A beschränkt. Verzierung und Randleisten finden sich auch auf solchen Stücken, die in einem oder dem

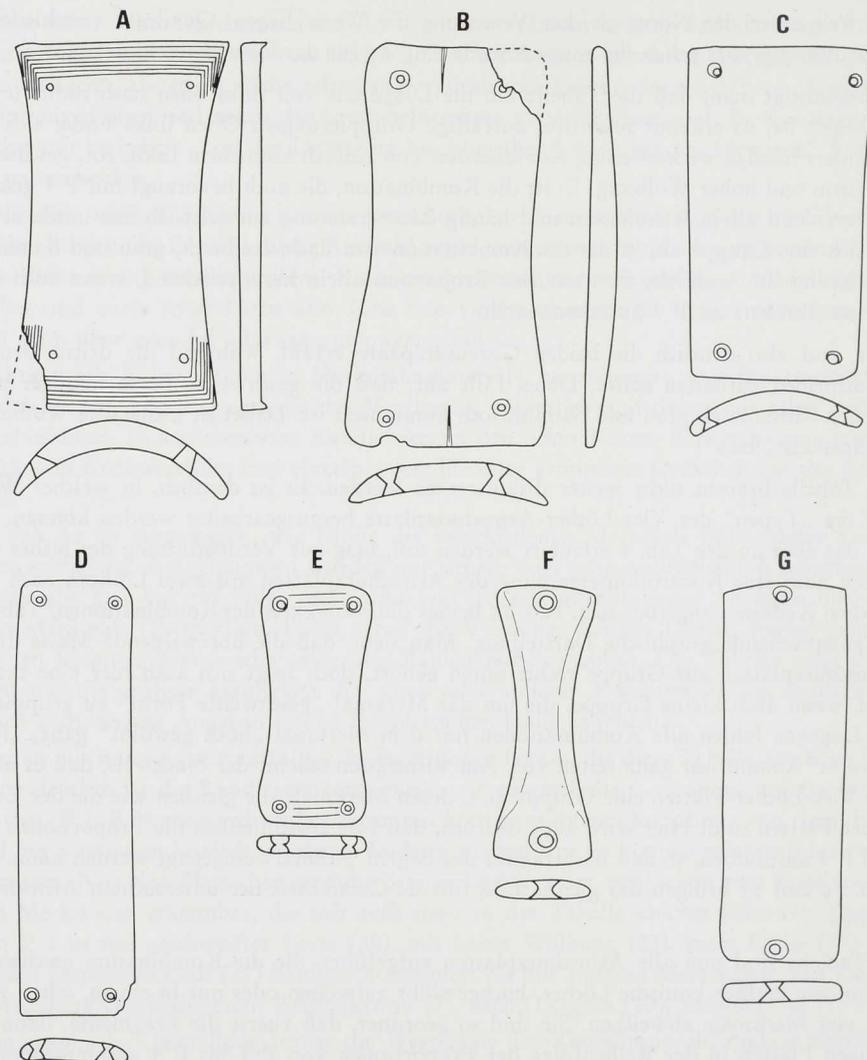


Abb. 8 Typentafel der Armschutzplatten. Maßstab 1 : 2.

Typus A: Düppel, Kr. Eckartsberga. — Früher Museum f. Völkerkde. Berlin I g 3214. Nach Zeichnung R. SCHRÖDER, Kiel.

Typus B: Dingelsdorf, Kr. Konstanz. — Rosgartenmuseum Konstanz. Nach Zeichnung R. DEHN, Freiburg.

Typus C: Žabovřesky, Kr. Litoměřice, ČSSR. — Museum Litoměřice, früher Libochovice 399. Nach Zeichnung J. HÁSEK, Prag.

Typus D: Lysolaje, Kr. Praha-West, ČSSR. — Museum Praha 70.208. Nach Zeichnung J. HÁSEK, Prag.

Typus E: Urmitz, Kr. Koblenz. — Mittelrhein-Museum Koblenz 5390. Nach Zeichnung H. E. JOACHIM, Bonn.

Typus F: Emmen, Prov. Drenthe, NL. — Museum Assen 1899/3.24. Nach Zeichnung E. SANGMEISTER, Freiburg.

Typus G: Dirmstein, Kr. Worms. — Museum Worms 502 b. Nach Zeichnung E. SANGMEISTER, Freiburg.

anderen Merkmal abweichen. So haben 11 der 58 Platten Sanduhrlöcher, 7 sind grau, 2 haben Rechteckform, 3 sind nur flach gewölbt. (Abb. 8 A)

Nimmt man alle Abweichungen zusammen, muß man konstatieren, daß 21 von 57 Platten, d. h. etwa jede dritte, nicht die ideale Merkmalkombination zeigen. Trotzdem wird man — wenigstens beim jetzigen Quellenstand — nicht aus den Platten mit Abweichungen eigene Varianten aufbauen wollen. Doch wird man bei Verbreitung und chronologischer Einordnung beachten müssen, ob ganz charakteristische oder etwas abweichende Stücke vorliegen.

Als Kontrastgruppe besprechen wir nun *Typus D* (Tab. 4 d): 33 Armschutzplatten zeigen die Kombination: Rechteck, flach, grau, Sanduhrloch, also die den Zweilochplatten ähnliche. Mit 5 Stück ist hier die Zahl der Fragmente besonders groß. Aber die restlichen 28 Stücke zeigen doch eine sehr klare Tendenz der Indices: P 1 0, P 2 2, P 3 5, P 4 18. Typus D gehört also zu den ausgesprochen „schmalen“ Armschutzplatten. Dabei ist zu berücksichtigen, daß hier die eine der breiten Armschutzplatten (P 2) wiederum aus Knochen gefertigt ist und eine Ausnahmestellung einnimmt. Die zweite hat nur drei Löcher und scheint aus einem Fragment einer ursprünglich längeren (und damit schmaleren!) hergestellt zu sein. Abweichungen sind sonst selten: Nur fünfmal ist rot statt grau belegt.

(Abb. 8 D)

Gleichfalls deutlich ist *Typus E* (Tab. 4 e), in dem die flachen Armschutzplatten geschweifter Form, also ein Teil der in Tab. 3 b erkannten dritten Gruppe, erfaßt sind. Sicher ist hier nur die Kombination geschweifte Form, flach, Sanduhrloch, während bei der Farbe 6 rot 9 grau gegenüberstehen. Hier reicht das Übergewicht von „grau“ nicht aus, um „grau“ als festes Typmerkmal ansprechen zu können. Klarer sprechen wieder die Indices: P 1 1, P 2 2, P 3 4, P 4 9. Auch dieser Typus gehört zu den „schmalen“ Armschutzplatten. Als Abweichung ist eine Platte zu sehen, bei der einfach konische Löcher von unten eingebohrt sind. Da sie aus rotem Gestein gefertigt ist, hat sie drei Merkmale von Typus A, aber die völlig flache Unterseite und die Proportion (P 4) sprechen gegen die Zuweisung zu Typus A. Allerdings muß Typus E später ohnehin mit Typus A in Beziehung gesetzt werden, hat doch eine Platte die sonst vorwiegend bei Typus A vorkommende Ritzverzierung.

(Abb. 8 E)

Weniger eindeutig sind nun zwei Typen zu fassen, die als Zwischenformen zwischen A und D aufgefaßt werden können. Gemeinsam sind ihnen vorwiegend schwache Wölbung, Sanduhrlöcher und graue Farbe. Zu trennen sind sie nach der Form in geschweifte oder rechteckige.

Typus B (Tab. 4 b) umfaßt die geschweiften Stücke, insgesamt 45 Stück. Davon haben 23 sicher die schwache Wölbung, 8 sicher die hohe, vom Rest ist der Wölbungsgrad leider unbekannt. Das ist gerade hier zu bedauern, da die Stellung deutlicher werden könnte. Sanduhrloch und „grau“ sind dagegen vorherrschend; das einfach konische Loch kommt nur einmal, rot nur sechsmal in der Kombination vor. Interessant ist, daß die Indices eine ausgesprochene Mittellage erkennen lassen mit einer gewissen Tendenz zu schmaleren Platten: P 1 6, P 2 10, P 3 19, P 4 6. Zwei der Stücke tragen Ritzverzierung, ganz bezeichnend solche mit P 2, zwei andere, je eines P 3 und P 4, haben Verzierung durch Grübchen, die sonst auf „schmalen“ Platten vorkommt.

(Abb. 8 B)

Typus C (Tab. 4 c) lassen sich 33 Stücke zuweisen. Gemeinsam ist Rechteckform, Sanduhrloch, graue Farbe. Auch scheint die schwache Wölbung gegenüber der starken vorzuherrschen: 13:4. Vier Stücke weichen in der Farbe ab. Bei den Längen-Breiten-Indices fällt auf, daß hier 6 Platten mit P 1 eine eigene Gruppe zu bilden scheinen. Bei ihnen

ist teilweise wieder an sekundäre Verwendung und Verkürzung zu denken. Im übrigen überwiegen die „schmalen“ Platten: P 2 4, P 3 9, P 4 8. Im ganzen steht der Typus C näher an D, während B näher an A zu stehen scheint. Die allgemeine Ähnlichkeit auch zu Zweilochplatten kommt dadurch zum Ausdruck, daß 3 Platten mit zwei Löchern hier mitaufgenommen wurden, weil sie flach gewölbt sind und allein kaum einen eigenen Typus bestreiten könnten. Eine von diesen trägt Grübchenverzierung, die außerdem noch dreimal bei diesem Typus begegnet. Die Ritzverzierung ist nicht belegt. (Abb. 8 C)

Zum besseren Vergleich seien auch die Zweiloch-Platten noch kurz behandelt: *Typus G* (Tab. 4g) stellt die Masse mit 65 Stücken. Hier ist unter Rechteckform auch die leicht konvexe bis fast ovale miterfaßt. Man sieht, wie geschlossen hier die Merkmalkombination Rechteck, flach, grau, Sanduhrloch eingehalten ist. Zweimal nur ist „rot“ belegt, einmal das einfach konische Loch. Recht zahlreich sind Fragmente des besonders häufig in Einzelfunden auftretenden Typus. Die Indices sind einheitlich: Einmal P 1 ist wohl damit wegzudiskutieren, daß das ovale Stück vielleicht gar keine Armschutzplatte ist, die drei P 2 sind jedoch eindeutig. Nur 7 Stücke haben P 3, alle anderen P 4. Zwei Stücke haben die Ritzverzierung wie Typus A, zwei die Grübchenverzierung. Drei Stücke tragen am oberen Ende der Langseiten seitliche Kerben. Von der Merkmalkombination her ist Typus G am nächsten mit Typus D zu verbinden. (Abb. 8 G)

Wie Typus G mit Typus D, so ist *Typus F* (Tab. 4f) mit Typus E zu vergleichen. Er bildet zunächst noch eine kleine Gruppe von 10 Stücken. Die Merkmalkombination ist: geschweifte Form, flach, Sanduhrloch, grau. Es gibt keine sichere Abweichung. Drei Stücke sind fragmentarisch, eines hat Index P 3, 6 haben P 4. (Abb. 8 F)

Somit haben sich die 262 Armschutzplatten Mitteleuropas in sieben unterschiedlich klar faßbare Typen aufteilen lassen, wobei die Typdefinition, auch durch mangelnde Angaben, in manchen Fällen noch nicht gesichert ist. Als relativ sicher können dabei die Typen A, D, E, F, G gelten, während zwischen B und C noch Verschiebungen auftreten können, wie auch Stücke aus B noch zu A und aus C noch zu D kommen können. Als ein Nebenergebnis hat sich gezeigt, daß die Unterscheidung in breite und schmale Armschutzplatten nicht eindeutig getroffen werden kann, daß aber Tendenzen abzulesen sind. Das wird deutlich an dem Diagr. 5, in dem die absoluten Längen- und Breiten-Werte der Armschutzplatten eingetragen und für die Typen A–G mit verschiedenen Signaturen versehen wurden. Man erkennt, wie A und B einerseits, E und G andererseits die Extreme darstellen, während C, D, E die Mitte einnehmen.

Die Armschutzplatte von Kornwestheim stellt einen klassischen Vertreter des Typus A dar. Es gilt nun zu untersuchen, wie sich die Typen verbreitungsmäßig und chronologisch zueinander verhalten.

Die durch die Merkmalanalyse gewonnenen sieben Typen von Armschutzplatten in das chronologische System der Glockenbechergruppen einzuordnen, dürfte keine zu großen Schwierigkeiten bieten, da genügend geschlossene Funde vorhanden sind. Die Schwierigkeiten bestehen eher darin, daß das bisherige System einer Feingliederung der Glockenbechergruppen noch keineswegs als fest angenommen werden darf. Das liegt daran, daß viele Argumente rein typologischer Natur sind. So basiert etwa der Versuch L. HÁJEKS, eine Frühphase der böhmisch-mährischen Glockenbecher herauszuarbeiten³⁰, weitgehend auf der Voraussetzung, der paneuropäische Becher, mit und ohne Schnurverzierung, sei der ältere Typus. Dies hängt noch mit der auch von mir vertretenen alten Vorstellung P.

³⁰ Památky Arch. 57, 1966, 210 ff.

BOSCH GIMPERAS und A. del CASTILLOS zusammen³¹, der Glockenbecher habe sich aus der spanischen Abdruckkeramik entwickelt. In dem Maße, wie diese Vorstellung angreifbar wurde (vor allem wegen der zeitlichen Fixierung der Abdruckkeramik), verlor auch das Argument an Gewicht. Und rein typologisch kann man den maritimen Becher genauso als Endglied einer Entwicklung ansehen (so CASTILLO für Spanien), indem man eine Auflockerung des Musters verfißt, wie man ihn an den Anfang einer Entwicklung stellen kann, in der das Muster sich zunehmend bereichert (so etwa HÁJEK³²). Unser Versuch, allein aus Fundkombinationen einen chronologischen Ablauf wenigstens der reichen Ostgruppe zu erfassen³³, führte zu etwa dem gleichen Ergebnis wie HÁJEKS Einteilung; allerdings mit dem Unterschied, daß zunächst die Stellung der mit wenigen breiten Zierzonen geschmückten Ostbecher zu den mit mehreren schmalen, monotonen Zonen verzierten Westbechern offen bleiben mußte. Die damals gebrachten Tabellen müssen freilich, besonders nach der Publikation von HÁJEKS Katalog für Böhmen³⁴ und anderer neuerer Arbeiten³⁵, revidiert werden: So ist die Publikationslage einfach zu schlecht, um eine Unterscheidung zwischen Kalottenschüssel und Schüssel mit konischer Wand wirklich durchführen zu können; ebenso läßt sich zwischen schlankem und gedrungenem Krug häufig nicht unterscheiden. Will man also die Fundkorrelation weiterverwerten, muß man einerseits eine gröbere Einteilung treffen, andererseits deutlicher faßbare Kriterien wählen.

Da es unmöglich war, die 460 verwertbaren geschlossenen Funde, meist Gräber, in einer noch publizierbaren Tabelle vorzulegen, mußten wir auf eine Korrelation der Kombinationshäufigkeiten zurückgreifen (Tab. 6 a). Hier sind zunächst die Kombinationen mit Keramik zusammengestellt (oben links). Man sieht, daß der Westbecher überhaupt nur mit dem Ostbecher, sonst mit keiner Keramikform kombiniert vorkommt. Der Ostbecher dagegen kommt praktisch mit allen anderen Keramikformen vor. Aber die Wertung der Kombination muß verschieden sein. Neunmal ist er z. B. mit einer verzierten Schüssel kombiniert. Diese ist jedoch nur in 17 geschlossenen Funden belegt, so daß praktisch jede zweite verzierte Schüssel mit einem verzierten Ostbecher kombiniert ist. Daraus wird deutlich, daß eine recht große Affinität zwischen diesen beiden Typen besteht. Wenn dagegen der Ostbecher 26mal mit der unverzierten Schüssel kombiniert ist, dann ist das absolut sehr viel häufiger. Aber unverzierte Schüsseln kommen in 273 geschlossenen Funden vor, d. h. nicht einmal in jedem zehnten ist sie mit einem verzierten Ostbecher kombiniert. Noch schlechter fällt die Untersuchung für die Kombination von verziertem Becher und kleinem Krug aus. Andererseits kommt die Kombination von Schüssel und Krug 165mal vor, d. h. drei Fünftel der Funde mit einem Krug hatten auch eine Schüssel. Die Tabelle zeigt deutlich HÁJEKS Beobachtung, der zwischen einer Phase ohne und einer Phase mit reichlich Beigefäßen unterscheidet. So scheint sich der allgemeine Ablauf zu bestätigen.

Uns kommt es hier auf die Stellung der nichtkeramischen Beigaben, speziell der Armschutzplatten an. Sie sind in zwei Gruppen in die Tabelle aufgenommen. Man sieht deutliche Unterschiede: Gold und Silber ist z. B. dreimal mit den insgesamt nur in neun Funden belegten Westbechern kombiniert, fünfmal mit Ostbechern, aber nicht ein einziges Mal

³¹ A. DEL CASTILLO Y YURRITA, *La cultura del vaso campaniforme* (1928). — E. SANGMEISTER, *Die Jungsteinzeit im nordmainischen Hessen*, 3. Die Glockenbecherkultur und die Becherkulturen (1951) 17 f.

³² Vgl. Anm. 30.

³³ *Jahrb. RGZM.* 11, 1964, 81 Tab. 1. 2. 3.

³⁴ L. HÁJEK, *Kultura zvoncovitých poháru v Čechách. Archeologické studijní materiály* 5 (1968).

³⁵ Hier ist vor allem die noch unpublizierte Dissertation von P. SCHRÖTER, Tübingen, über die Glockenbecherkultur in Bayern zu nennen.

mit Schüssel oder Krug, obwohl diese so sehr häufig sind. Ähnlich ist die Verteilung bei einigen anderen Beigaben, wie Eberhauer, Kupferpfriem, Beil, Pfeilglätter. Umgekehrt kommen Kupferbleche, Knochennadeln und -pfriemen, Knochenknöpfe mit V-Bohrung und Bogenanhänger vorzugsweise mit Henkelbechern, Schüsseln und Krügen zusammen vor, wenn auch nicht in dem Maße, wie es deren Häufigkeit entspricht. Ziemlich gleichmäßig gestreut sind Pfeilspitzen aus Silex und Silexabschläge, bei Kupferdolchen liegt ein gewisses Übergewicht in der ersten Gruppe.

Es sieht danach so aus, als ob auch bei den nichtkeramischen Beigaben die Zweiteilung durchgeführt werden könne. Sie beinhaltet aber zugleich eine Differenzierung, bei der man zweifeln möchte, ob sie – zumindest allein – chronologisch bewertet werden darf. Denn wir konstatieren ein Zusammengehen von verzierten Bechern östlichen und westlichen Typus mit besonders hervorstechenden und reichen Beigaben (Gold, Bernstein), allenfalls noch mit ebenfalls verzierter anderer Keramik. Auf der anderen Seite haben wir vorzugsweise unverzierte Keramik in der Kombination Krug und Schüssel, kombiniert mit Knochenschmuck und allenfalls Kupfer. Es scheint evtl. ein sozialer Unterschied faßbar (reich–arm), eher vielleicht noch ein fazieller. Man kann daran denken, daß es eine Fazies der Glockenbecherkultur gab, in der die erste Elementgruppe gängig war, und eine andere, in der die andere bevorzugt wurde. Die zweite kann jünger sein als die erste, kann aber auch gleichzeitig mit ihr sein. Das wäre zu berücksichtigen, wenn aus der Gruppierung weitere Schlüsse gezogen werden sollen.

Bleiben wir jedoch zunächst bei der chronologischen Interpretation und stellen wir fest, wie sich die Armschutzplatten zu diesen Gruppierungen verhalten. In der Ostgruppe – das ist die erste Beobachtung – sind fast nur die Typen D, C, G und B vertreten, A ist seltener und E überhaupt nur einmal in geschlossenem Fund belegt. Man sieht, daß Typus D und C ganz besonders mit Elementen der ersten (frühen) Gruppe kombiniert sind, während G absolut in der zweiten Gruppe häufiger auftritt, jedoch auch ganz auffällig (relativ) mit Elementen der ersten Gruppe kombiniert ist. Typus B dagegen tendiert stärker zur zweiten Gruppe, wo auch die wenigen Kombinationen von A liegen. Auch die Kombination der einen Platte vom Typus E ist in der zweiten Gruppe zu finden.

Danach möchten wir auf einen chronologischen Unterschied zwischen D, C, G einerseits und B, A, E, F andererseits schließen. Dabei wäre zu berücksichtigen, daß G auch später auftritt.

Um die Tabelle noch besser verwerten zu können, haben wir das Verfahren angewandt, das B. BLANCE³⁶ eingeführt und E. NEUFFER³⁷ abgewandelt hat. Für unsere Zwecke genügt die einfachere Form. In Diagr. 6b ist die eben besprochene Korrelation in der Weise dargestellt, daß abzulesen ist, zwischen welchen Typen eine Affinität und zwischen welchen eine Ablehnung besteht. Der Grad von Affinität und Ablehnung ist durch Signaturen hervorgehoben.

Danach wird deutlich, daß zwischen den verzierten Bechern vom östlichen und westlichen Typus und zwischen der Mehrzahl der nichtkeramischen Beigaben eine besonders hohe Affinität besteht. Von den Armschutzplatten sind die Typen D, C, G hier enthalten.

Auf der anderen Seite zeigt sich, daß Schüssel und Krug, die Elemente der zweiten Gruppe, mit kaum einem Gegenstand so häufig kombiniert sind, wie es nach der Häufigkeit ihres Vorkommens sein sollte. Daher ergibt sich dort keine Affinitätskonzentration.

³⁶ B. BLANCE, Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel (1971) 31 ff.

³⁷ Bonn. Jahrb. 165, 1965, 28 ff.

Das bedeutet: Die erste Gruppe von Elementen kommt zwar in relativ weniger Funden, aber ungewöhnlich häufig kombiniert vor. Die zweite Gruppe hat sehr viele Funde, unter denen aber nichtkeramische Beigaben so selten sind, daß sie nicht als geläufig angesehen werden dürfen. Allein bei Armschutzplatte B, bei Knochennadel, Bogenanhänger besteht eine deutliche Affinität zum Krug. Die gleichen Beigaben haben aber auch höhere Affinität zu den übrigen Keramikbeigaben, z. B. zu Metopenbecher, unverzierten Bechern u. ä. Zum Ostbecher dagegen zeigen sie Ablehnung, nur Armschutzplatte B kommt auch mit diesem überdurchschnittlich häufig vor.

So kann man bei sorgfältiger Abwägung noch eine dritte Gruppe von Kombinationen herausarbeiten: geschlossene Funde mit Gefäßen verschiedener Form und Verzierung, in denen sowohl Beigaben der ersten wie der zweiten Gruppe vorkommen. Chronologisch könnte man darin eine zweite Phase sehen, die durch den Henkelbecher und den Becher mit Metopenverzierung repräsentiert wird. Es wäre dadurch dann etwa eine Dreiteilung gegeben, wie wir sie früher vorschlugen.

Hier interessiert nun auch wieder die Stellung der Füßschale. Sie kommt ungewöhnlich häufig kombiniert nur mit dem Knochenknopf mit V-Bohrung, dem Krug, dem verzierten Henkelbecher und Armschutzplatte C vor. Das heißt, sie hat Affinität zu je einem Element der frühen und der mittleren und zu zwei Elementen der späten Gruppe, wenn wir bei der chronologischen Interpretation bleiben. Sie scheint in der späteren Gruppe geradezu an die Stelle der Schüssel treten zu können, die ihrerseits auch häufiger als normal mit dem Krug kombiniert ist. Daraus wäre zu schließen, daß Füßschüsseln anfangs seltener sind, ja möglicherweise erst im Laufe der Entwicklung aufkommen, denn Armschutzplatte C scheint stärker mit der Mittelgruppe verzahnt als etwa D.

Da derartige Feststellungen Konsequenzen für die Beurteilung der Funde außerhalb der engeren Ostgruppe haben, seien die geschlossenen Funde mit Armschutzplatten und Füßschalen noch einmal in Tabellen der Funde selbst diskutiert. Tab. 7 enthält alle geschlossenen Grabfunde mit klassifizierbaren Armschutzplatten aus Böhmen, Mähren, Österreich und Polen. Die Typen sind in der gleichen Weise angeordnet wie in Tab. 6b, nur wurden die Armschutzplatten rechts abgesondert, um ihre Zugehörigkeit zu bestimmten Fundkombinationen deutlich zu machen. Es handelt sich immerhin um 56 Funde, rund 12 Prozent der in Tab. 6 verwerteten.

Es lassen sich hier deutlich drei Fundgruppen unterscheiden: eine erste, in der nur der Becher mit Ost- oder Westverzierung mit mehreren nichtkeramischen Beigaben kombiniert ist. Hier finden sich auch vier Funde ganz ohne Keramik. In einer zweiten Gruppe ist häufig der Ost-Becher mit ein bis zwei Gefäßen anderer Art und außerdem mit einer Auswahl nichtkeramischer Beigaben vergesellschaftet. Doch scheinen sie — wenn man so wenige Funde als repräsentativ ansehen darf — insgesamt weniger bedeutsam. In einer dritten Gruppe kommt der verzierte Ostbecher auch noch vor, gelegentlich auch das eine oder andere Beigefäß. Das Bild wird jedoch von der Kombination Schüssel—Krug beherrscht. An nichtkeramischen Beigaben sind häufiger nur Pfeilspitze und Silexabschlag, sonst ist nur der Kupferdolch dreimal belegt. Aber Knochennadeln, V-Knöpfe und Bogenanhänger kommen nur in diesen Kombinationen vor. So läßt sich die an der Gesamttabelle weniger klar ablesbare Dreiteilung hier recht gut an einer ausgewählten Gruppe von Funden darstellen. Zur ersten Gruppe gehören 14 Funde, zur zweiten — wenn man das Auftreten des Kruges als ausschließendes Kriterium werten will — 16, zur dritten 26, also beinahe so viel wie in den ersten beiden Gruppen zusammen.

Bei den Armschutzplatten verteilen sich nun die Typen ganz unterschiedlich auf die drei

Phasen: Typus D erscheint in Phase 1 fünfmal, in Phase 2 fünfmal, in Phase 3 zweimal. Er ist also in der doppelt so großen dritten Gruppe nur etwa halb so oft vertreten wie in der ersten. Typus D gehört also zu den frühen Armschutzplatten. Typus C ist in Phase 1 siebenmal, in Phase 2 sechs- und in Phase 3 fünfmal vertreten; doch auch hier muß man berücksichtigen, daß Phase 3 doppelt so viele Funde wie Phase 1 oder Phase 2 umfaßt. Also auch hier wäre eine Abnahme von Phase 1 bis Phase 3 deutlich festzustellen. Typus G dagegen erscheint mit zwei Stücken in Phase 1, keimnal in Phase 2 und mit 6 Stücken in Phase 3. Berücksichtigt man auch hier die höhere Zahl von Funden in der dritten Gruppe, so sind die sechs Armschutzplatten immer noch höher zu bewerten als die zwei in Phase 1. Man wird also sagen dürfen: Es gab in Phase 1 schon Armschutzplatten des Typus G, sie verschwanden in Phase 2 fast ganz und gewinnen in Phase 3 erst rechte Bedeutung. Die Verteilung von B ist nun genau umgekehrt. Die 11 Armschutzplatten im dritten Abschnitt zeigen, da mehr als das doppelte der beiden ersten Abschnitte zusammen, wie sehr B in den dritten Abschnitt gehört. Typus B stand dem Typus A nahe, der in der Ostgruppe nur in fünf geschlossenen Funden auftritt. Wenn davon drei in Phase 2, drei in Phase 3 fallen, kann damit eine mittlere und späte, aber weder eine ganz frühe, noch auch eine im wesentlichen nur späte festgestellt werden. Die eine Armschutzplatte F gehört in eine Kombination der dritten Gruppe, also in die späte Phase. Hinzuzufügen ist, daß je ein Stück vom Typus G und A in Schlesien mit Funden der Marschwitzer Kultur vergesellschaftet war. Sie sind also in Frühbronzezeit-Zusammenhang belegt.

Drei Armschutzplatten vom Typus G — hier wegen nicht genügender Angaben nicht in die Liste aufgenommen — fanden sich in Gräbern der Nitra-Gruppe der Slowakei in Branč und Nitra-Cërmač³⁸. Auch sie belegen die Beziehung zu Gruppen der Frühbronzezeit. Leider sind die Armschutzplatten von Bekasmegyer³⁹ noch nicht publiziert, so daß wir den Typus nicht kennen. Das Gräberfeld enthielt nur Mischinventare von Glockenbecher- und Nagyrev-Kultur. Eine Armschutzplatte vom Tell von Toszeg ergänzt das Bild⁴⁰.

Versuchen wir das in einem Überblick zusammenzufassen: Armschutzplatten erscheinen in der Ostgruppe der Glockenbecherkultur mit zwei Typen, der flachrechteckigen Platte vom Typus D und der gleichfalls rechteckigen, leicht gewölbten vom Typus C. Beide herrschen während der ersten beiden Phase vor, leben bis in die dritte, in der sie unbedeutend werden. Neben beiden Formen erscheint in Funden der Phase 1 zweimal der Typus G, der dann verschwindet und in Funden der dritten Gruppe, darunter solchen mit Frühbronzezeitcharakter, häufig wird. Die eigentlich häufige Armschutzplatte der mittleren und späten Gruppe ist Typus B, eine geschweifte, flach gewölbte Form. Neben ihr kommt die meist hoch gewölbte Platte des Typus A in der Ostgruppe seltener vor, aber in der gleichen Gruppierung. Die geschweifte flache Platte Typus F taucht nur einmal, in spätem Zusammenhang, auf.

Ganz ähnlich seien die Füßschalen in der Ostgruppe besprochen. Tab. 8 stellt die 42 geschlossenen Funde mit Füßschalen zusammen. Wenn wir den als ersten eingesetzten Fund von Bonice ausnehmen, haben wir praktisch nur Funde der zweiten und dritten Gruppe der Armschutzplattentabelle, dabei ist wiederum die dritte Gruppe besonders stark vertreten (30 : 12 Funden). Nichtkeramische Beigaben sind in der zweiten Gruppe

³⁸ Nach mündlicher Mitteilung von J. VLÁDAR, Nitra.

³⁹ A Móra Ferenc Múzeum Évkönyve 1966—67 Teil 2, 63 ff. 66.

⁴⁰ Herrn J. D. VAN DER WAALS verdanke ich Abbildung und Beschreibung einer Armschutzplatte aus den Grabungen A. E. VAN GIFFENS im Tell von Toszeg, Mus. Groningen.

selten, in der dritten wiederum auf Pfeilspitzen, Silex, V-Knöpfe aus Knochen beschränkt. Danach wäre zur Chronologie der Füßchengefäße folgendes zu sagen: Sie beginnen in der zweiten Phase, die wir bei Besprechung von Tab. 7 mit dem Auftreten der Metopenverzierung auf Bechern und Henkelbechern gekoppelt hatten. Zweimal ist die Füßschenschale in der zweiten Fundgruppe mit Metopenbechern kombiniert, die Schüssel von Bonice trägt auf der Außenwand das Metopenmuster, andere auf dem verbreiterten Rand verzierte haben es dort. Man kann sich also fragen, ob ein innerer Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Füßschenschale und dem Auftreten des Metopenmusters in der Glockenbecherkeramik besteht. Wir hatten früher argumentiert⁴¹, daß das Metopenmuster durch Kontakt mit Vučedol übernommen worden sein könnte. Die dort ebenfalls bekannte Füßschenschale kann aus dem gleichen Kontakt erklärt werden. Übernahme des Musters in die Becherverzierung wäre erst eine weitere Folge.

Eng damit verbunden ist die Frage nach der Bedeutung der Füßschenschale überhaupt. Sie ist nicht so ohne weiteres zu lösen. Vorläufig lassen sich nur einige Gedanken äußern. Man kann daran denken, daß hier eine Vorrichtung geschaffen wurde, um das Gefäß besser erhitzbar zu machen. Dazu wären drei Füßchen wegen der höheren Standfestigkeit besser gewesen. Drei Füße kommen jedoch nicht vor, fünf sind selten. Es mag daher daran gedacht sein, daß hier evtl. die Tradition von Tiergefäßen weitergeführt wurde, bei denen die Vierzahl der Füßchen vorgegeben war. Daß eine besondere Bedeutung vorliegt, beweist die Gruppe der Füßschenschalen, deren Füße hohl und mit Klappersteinchen ausgestattet sind⁴². Auch die Tradition der Klapperkeramik paßt eher in einen südöstlichen Zusammenhang. Bedenkt man, daß nur rund 10 Prozent der Funde Füßschenschalen erbrachten — die Auswahl der geschlossenen Funde scheint repräsentativ für alle —, so muß mit ihnen eine besondere Bedeutung für den mit ihr ausgestatteten Toten erschlossen werden. Darauf hat schon K. GERHARDT bei der Bearbeitung der mitteleuropäischen Glockenbecherskelette hingewiesen⁴³. Wir möchten daraus schließen, daß erst in einem gewissen Stadium der Entwicklung der Ostgruppe die Füßchengefäße aufgenommen wurden und daß mit ihnen eine südosteuropäische Kulturkomponente an Bedeutung gewann, die besonders in der dritten — jüngsten — Gruppe Aufnahme fand. An dieser Stelle nun kann man wieder einmal die nicht allein chronologische Interpretation in Erwägung ziehen: Stellt am Ende die dritte Kombinationsgruppe einen Teil der Glockenbecherkultur dar, der gleichzeitig neben der zweiten begann, aber stärker die südosteuropäischen als die Traditionen der Glockenbecherkultur (in Reinform) bewahrte?

Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, diesen Fragen in extenso nachzugehen. Dazu wäre auch die Quellenbasis in der uns zugänglichen Form zu schmal. Aber die bisher gemachten Ansätze sollten sich nun auch bei den Ausläufern der Ostgruppe nach Westen hin und in Mitteldeutschland kontrollieren lassen. Damit nähern wir uns dann unseren Neufunden und dem Problem ihrer zeitlichen und kulturellen Stellung.

Ganz ähnlich wie für die Ostgruppe selbst haben wir für Bayern die Funde mit Armschutzplatten und Füßschenschalen zusammengestellt (Tab. 9 oben). Hier haben wir nun einen Fund, Mitterhartshausen, der klar Phase 1 im Osten vertritt. In ihm erscheint — ganz bezeichnend — Armschutzplatte Typus D zusammen mit einem reichen Satz nichtke-

⁴¹ Jahrb. RGZM. 11, 1964, 85.

⁴² 1. Bonice, Füße hohl (Sudeta 7, 1931, 70 ff.); 2. Kobylnice, Füße hohl (Nachrichtenbl. Dt. Vorzeit 3, 1927, 141 f.); 3. Lovosice, Füße hohl (HÁJEK, Kultura³⁴ 59); 4. Žilošice, Füße hohl mit Klapperkügelchen (Sudeta 6, 1930, 7 Abb. 5, 3).

⁴³ GERHARDT, Glockenbecherleute¹⁰ 161 f.

ramischer Beigaben. Drei Funde, einer mit Füßschale, zwei mit Armschutzplatte B, vertreten Phase 2. Acht weitere Funde gehören nach Phase 3. Bei diesen finden sich nochmal zwei Armschutzplatten B, eine A, zwei F. Wir haben also ganz das gleiche Bild wie in Böhmen-Mähren, da auch die eine Platte Typus G in einer Kombination mit einem Krug gefunden wurde. Etwas im Gegensatz zur engeren Ostgruppe könnte stehen, daß hier Kupferdolche relativ häufiger noch in der späten Gruppe vorkommen und je einmal Gold und Eberhauer. Ob hier schon mit einer lokalen Verschiebung zu rechnen ist, muß vorläufig offen gelassen werden.

Auch die Funde vom Hochrhein–Bodensee und vom südlichen Oberrhein sahen wir als Ausläufer der Ostgruppe an. Das wird auch in der Verteilung der wenigen geschlossenen Funde mit Armschutzplatten und Füßschalen deutlich (Tab. 9 Mitte): Drei verzierte Ostbecher kommen vor, einer kombiniert mit einer Armschutzplatte Typus C, die aber nur zwei Löcher hat wie Typus G; der zweite Ostbecher ist mit der verzierten Füßschale von Wyhl vergesellschaftet, die wie Bonice ein Metopenmuster auf der Außenwand trägt. Den ersten Fund könnte man noch in die erste Phase stellen, den zweiten an den Anfang der zweiten. Vier Funde gehören wohl nach Phase 2, davon einer mit Armschutzplatte D, drei mit B, von denen Stühlingen noch den verzierten Ostbecher führt. Also auch hier bestätigt sich das Ostgruppensystem. Zwei Funde mit Füßschengefäßen müssen in Phase 3 gruppiert werden: Niederhergheim mit einem Krug kombiniert, Welschingen mit einem Bogenanhänger aus Knochen. Unser Neufund von Schallstadt kann, wenn man alle Beigaben als zusammengehörig ansieht, wegen des unverzierten Henkelbechers am ehesten in Phase 2 datiert werden. Er rückt damit zwischen den Fund von Wyhl und Niederhergheim.

Das Weitertragen unserer Ergebnisse der Ostgruppe von Böhmen nach Mitteldeutschland stößt auf größere Schwierigkeiten. Zwar lassen sich Funde Sachsens, besonders der Dresdener Gegend, noch ganz als solche der Ostgruppe auffassen, die Funde um den Harz und zum Thüringer Wald hin zeigen dagegen so viel Eigenständigkeit, daß nun eher eine Datierung durch die Armschutzplatten versucht werden kann. 22 Funde konnten verwertet werden. Die beim großen Fundbestand Mitteldeutschlands so relativ niedrige Zahl kommt daher, daß es in Mitteldeutschland anscheinend weniger üblich war, mehrere Gegenstände mit ins Grab zu geben (Tab. 10 oben).

Ein einziger, leider nicht ganz sicherer Fund (die Armschutzplatte ist nicht abgebildet) vereinigt einen in Manier der Ostgruppe verzierten Becher und eine Armschutzplatte Typus C, könnte also noch in Phase 1 gehören und früh innerhalb der mitteldeutschen Glockenbechergruppe liegen. Weiter gibt es Funde mit dem typisch mitteldeutschen Becher mit Zweiteilung des Musters und meist Metopenverzierung. Diese ganze Gruppe sollte – so argumentierten wir schon früher – erst mit der zweiten Beigabengruppe parallelisiert werden. Ein Fund wie Mühlhausen mit reichen nichtkeramischen Beigaben und Armschutzplatte D stünde darin noch ganz am Anfang, vielleicht auch der Fund von Obhausen mit Armschutzplatte C. Bei den anderen haben wir einmal Armschutzplatte B und fünfmal Armschutzplatte A, die in Mitteldeutschland häufiger ist als B. Für beide hatten wir im Osten mittlere bis späte Position ermittelt. Zweimal sind Füßschalen mit Metopenbechern vereinigt, davon eine, die ebenfalls das Metopenmuster trägt. Kesselförmige Becher sind viermal mit Armschutzplatten kombiniert, zweimal mit A, einmal mit B, einmal mit F. Sie sind also sicher als spät innerhalb der Entwicklung anzusetzen und der dritten Gruppe im Osten zu vergleichen. Das Fehlen des Kruges in Mitteldeutschland läßt sie nicht so gut erkennen. Der Becher von Unterrißdorf mit der spät angesetzten Armschutz-

platte F trägt das oben erwähnte unechte Metopenmuster (s. S. 109). Aufgrund der Verteilung der Armschutzplatten möchte man die mitteldeutsche Glockenbechergruppe am Übergang von Phase 1 zu 2 der Ostgruppe beginnen lassen, die Funde mit metopenverziertem Becher mit Phase 2 parallelisieren und die Kesselbecher und ihre Begleitfunde in Phase 3 datieren. Das betrifft dann auch die restlichen Funde von Füßschalen. Drei von ihnen waren nur mit Silexabschlägen bzw. Pfeilspitzen kombiniert, zwei weitere sächsische Funde jedoch mit kleinen Krügen, wodurch sie unmittelbare Parallelen zur dritten Gruppe im Osten darstellen. Eine von ihnen trägt die oben schon besprochene Leistenverzierung (s. S. 110), die übrigens auch an Aunjetitzer Füßschalen vorkommt. In die Aunjetitzer Kultur sollte man auch den Silexdolch des Fundes von Lützendorf stellen, der mit einer Armschutzplatte A vergesellschaftet ist.

Nachdem wir so das östliche System auf zwei Wegen in Richtung Westen übertragen konnten, lassen sich als nächstes die südwestdeutschen Funde überprüfen, soweit sie östliche oder mitteldeutsche Verbindungen haben (Tab. 9 unten): Ein Fund von Friedberg vereinigt einen Ostbecher mit Armschutzplatte D, gehört also ganz in Phase 1 oder an den Übergang zu 2. Zwei Becher von Siefersheim und Hessental sind Metopenbecher mitteldeutscher oder mittelrheinisch abgewandelter Ausprägung. Sie sollten also frühestens neben die mitteldeutsche frühere und damit neben die zweite östliche Gruppe gestellt werden. Beide sind mit Armschutzplatten Typus A kombiniert, die Platte von Hessental (verziert) steht dabei dem Stück von Kornwestheim besonders nahe. Eine verzierte Füßschüssel von Darmstadt, also mit Mitteldeutschlands früher Phase zu verknüpfen, lag im Grab mit einer Armschutzplatte B zusammen, tendiert also insgesamt zu mittlerer oder später Position. Im gleichen Grab lag der Rest eines knöchernen Stielrings, der sich dem von Mühlhausen (Tab. 10 oben) vergleichen läßt. Das Füßchengefäß von Kornwestheim nun stellt einen in Mitteldeutschland späteren Kesselbecher dar. Die Vergesellschaftung mit der besonders schönen Armschutzplatte Typus A stört dabei nicht, da dieser Typus in Mitteldeutschland offenbar bis in die spätesten Funde vorkommt. Das wird weiter belegt durch eine Kombination einer leistenverzierten Schüssel ähnlich den oben besprochenen leistenverzierten Füßschüsseln mit einer ebensolchen verzierten Armschutzplatte in Worms. Schließlich taucht eine ebenso gute Platte in der Gräbergruppe von Worms-Rheingewann auf, in der es nur einen Becher mit „unechtem“ Metopenmuster und zwei Adlerbergkrüge gab.

Insoweit also die Funde östliche oder mitteldeutsche Elemente enthalten, ließen sie sich in das relative Chronologiesystem der Ostgruppe einordnen. Wie steht es mit den übrigen? Es liegen vor insgesamt fünf geschlossene Funde mit Bechern, die wir als rheinische Abwandlung des „allovercorded beaker“ bezeichnen können⁴⁴. Einer ist vergesellschaftet mit Armschutzplatte Typus C, einer mit G, zwei mit B, einer mit A. Danach sollte diese veränderte Lokalform am ehesten schon während Phase 1 der Ostentwicklung beginnen und vielleicht bis an den Beginn der Phase 3 leben. Dazu paßt, daß ein in Württemberg gefundener Becher mit gruppiertem Schnurmuster über die ganze Wand (Stuttgart—Zuffenhausen, Abb. 7) mit einem Stielring aus Knochen wie die oben besprochenen von Darmstadt und Mühlhausen vergesellschaftet war. Er gehört danach eher in eine mittlere Position (Ost-Phase 2, Mitteldeutschland ältere Phase) als ganz an den Anfang. Wir kommen auf diese Frage noch zurück, wenn wir die Armschutzplatten der Westgruppe behandeln. Hier sei nur auf eine wiederum mit dem im Osten gewonnenen System vergleichbare Beobachtung hingewiesen: Der Fund von Dirmstein mit einem der eben be-

⁴⁴ Jahrb. RGZM. 11, 1964, 93 ff.

schriebenen Becher und einer Armschutzplatte G kann am ehesten früh angesetzt werden. Also sollte der Typus G auch hier schon so früh wie im Osten auftreten. Demgegenüber ist aber die Mehrzahl der Armschutzplatten Typus G auch hier in spätem Zusammenhang gefunden: fünf Platten G stammen aus Frühbronzezeitgräbern der Adlerbergkultur. Zwei Platten waren dabei kombiniert mit einer Platte Typus F, die außerdem noch einmal in Frühbronzezeit-Zusammenhang auftrat. So scheint auch hier die Armschutzplatte Typus G nach kurzer früher Verwendung hauptsächlich in der Spätphase Anklang gefunden zu haben. Nicht auszuschließen ist, daß sich in Typus G zwei bisher bei der relativ kleinen Zahl noch nicht trennbare Varianten verbergen. Jedenfalls hat dieser Überblick ergeben, daß der Fund von Kornwestheim, wie oben schon angedeutet, zu den jüngeren Glockenbecherfunden des Südwestens gehört, und zwar in die mitteldeutsche Traditionslinie.

Aus der Westgruppe der mitteleuropäischen Glockenbecher liegen 27 geschlossene Grabfunde mit Armschutzplatten vor (Tab. 10 unten). Da es ein Charakteristikum der Westgruppe ist, daß sie fast keine anderen Gefäßtypen als den Becher kennt, kann das im Osten gewonnene System, das ja gerade auf der Unterscheidung von Gruppen mit Beigefäßen beruhte, hier nicht angewandt werden, wenn wir auch die Tabelle danach aufgebaut haben. Hier bietet sich nun die von J. VAN DER WAALS und G. LANTING neu aufgestellte relative Chronologie an⁴⁵. Sie hat die in den Niederlanden schon recht zahlreichen C 14-Daten als Basis. Danach sind Funde mit Nurlinienbechern (besonders mit Schnurlinien) sowie mit Schnurgruppen mit freien oder durch Fischgräten gefüllten Zonen die frühesten. Es folgen als zweite Gruppe die „maritimen“ Becher mit dem monoton alternierenden Schrägstempelmuster, schließlich die Veluwe-Becher, unter denen ältere und jüngere unterschieden werden. Die Becher der älteren Gruppen sind selten mit Armschutzplatten kombiniert: Ein Nurlinienbecher kommt zusammen mit einer Armschutzplatte G vor, ein maritimer mit D, zwei weitere „maritime“ wieder mit G. Eine Platte G ist mit einem Beil kombiniert, das im Osten zu Funden der frühen Gruppe gehörte. Nur einmal ist eine Platte B, also eine im Osten jüngere, mit einem maritimen Becher verbunden. Mit Bechern, die nach diesem System älter sind, kommen auch nur jene Armschutzplatten vor, die im Osten älter waren: D und G; die dritte der älteren Platten, C, fehlt im Westen, dafür ist G häufiger. Beide Armschutzplattentypen kommen aber weiter auch mit Veluwe-Bechern zusammen vor, wobei G länger zu leben scheint. Eine Platte vom Typus G trägt die Verzierung der A-Platten, sollte also Kontakt mit diesen und damit mittlere bis junge Zeitstellung belegen. Eine zweite mit gleicher flüchtiger Verzierung (Udelfangen) war leider ein Einzel Fund. Daß eine Begegnung mit den Armschutzplatten Typus A stattgefunden hat, wird auch durch den Fund einer echten A-Platte belegt (Barneveld-Stroe). Leider ist die Zugehörigkeit eines im gleichen Hügel gefundenen Veluwe-Bechers nicht ganz sicher. Mit Veluwe-Bechern kommen außerdem wieder nur die Typen E und F vor, die — besonders in Südwestdeutschland — hauptsächlich in Frühbronzezeitfunden auftraten. Unter ihnen trägt die Platte von Urmitz (Typus E) das Ritzmuster wie Platten A. Sie liegt mit einem Becher zusammen, der die Verzierung des maritimen Bechers, aber auf den Oberteil des Gefäßes beschränkt, trägt. Er könnte daher eher zu den „rheinischen Sonderformen westlicher Tradition“ gerechnet werden, also jünger als die Mehrzahl echter maritimer Becher sein.

Die Übersicht zeigt, daß auch in der Westgruppe die Platten vom Typus D früh sind, daß neben ihnen gleich Platte G aufkommt. Diese kommt hier aber nicht aus der Mode, sondern läuft durch, bis sie allmählich durch F abgelöst wird. Sie scheint an die Stelle von

⁴⁵ Vortrag Freiburg Frühjahr 1972.

Typ C zu treten, ebenso an die von B. Überhaupt scheinen die Vierlochplatten im Westen weniger häufig.

Dieser Vergleich des Westens mit dem Osten kann dadurch erhärtet werden, daß diejenigen Funde von Bechern mit westlicher Verzierung, die in böhmisch-mährischen Funden auftauchen (Tab. 6 a und 7), maritime oder Abwandlungen der „allovercorder beaker“ sind. Der Kontakt scheint also erst in der zweiten westlichen Phase sich ausgewirkt zu haben. Es gibt zwar einige Nurlinienbecher in der Ostgruppe und in Mitteldeutschland, die ein früheres Ausgreifen in den Osten belegen können. Aber sie erscheinen nicht in geschlossenen Funden⁴⁶. Es kann daher auch nicht gesagt werden, ob es bei ihrem Eintreffen dort den typischen Glockenbecher der Ostgruppe gab, d. h. ob dort eine Glockenbecherkultur schon bestand. Sicher sagen kann man nur, daß HÁJEKs früherer Horizont jetzt als eine tatsächliche frühe Phase erwiesen ist, unabhängig von der Herleitungstheorie der Glockenbecher überhaupt. Und selbst wenn wir das Kriterium der C 14-Daten noch anzweifeln wollten, bliebe die Übereinstimmung der beiden Westphasen: maritime Becher und Veluwe-Becher einerseits mit den drei östlichen andererseits. Diese Übereinstimmung wurde durch die gleichsinnige Verteilung der Armschutzplatten in allen Teilgebieten unterstützt. Dabei sieht es so aus, daß die Glockenbecherkultur in der Zeit der Nurlinienbecher die Armschutzplatte aus Stein noch nicht kannte. Denn bei dem einen Fund von Mühlheim kann es sich wohl um einen relativ späten seiner Gruppe handeln, der mit den maritimen zeitgleich ist.

Ziehen wir dazu noch das Verbreitungsbild der verschiedenen Armschutzplatten heran: Auf Karte 1 (Abb. 9) sind die Typen D, C, G erfaßt. D zeigt eine Konzentration im Westen, in Böhmen und in Mähren–Niederösterreich, also in den Gebieten, wo früheste Formen auftreten. Daneben gibt es in jeder „sekundären“ Ausbreitungsprovinz je ein bis zwei Exemplare: in Bayern, im Elsaß, im Main-Neckarraum, in Mitteldeutschland. Besonders bewertet werden müssen dagegen Einzelfunde, etwa im Trierer Land und in Luxemburg, wo durch intensive Sammeltätigkeit ein Zentrum sich abzeichnet, das etwas anderes besagen muß als die mit Grabfunden belegten⁴⁷. Es kann aber sehr wohl bedeuten, daß hier ebenso früh eine Gruppe der Glockenbecherkultur selbst hinkam oder Kontakt zu einer anderen Kultur aufnahm, der sich archäologisch bisher nur in der Armschutzplatte fassen läßt. Die Armschutzplatte von Bergen a. d. D. in Hannover ist ebenfalls besonders zu bewerten, da sie vermutlich mit Frühbronzezeitformen zusammengehört.

Neben Typus D entwickelte sich die von D nur durch die schwache Wölbung unterschiedene Platte C. Sie ist in dem böhmisch-mährischen Altzentrum etwas weiter gestreut, findet sich aber auch in den Ausbreitungsgebieten der Ostgruppe, am Hochrhein, in Rhein-

⁴⁶ *Mähren*: 1. Brno-Slatina, okr. Brno/Nurlinienbecher, abgewandelt (Zeitschr. mähr. Landesmuseum 1, 1941, 151 Abb. 5); 2. Holásky okr. Brno/Linien gruppiert (Wiener Prähist. Zeitschr. 27, 1940, 166 ff. Abb. 2); 3. Luderov, okr. Olomouc/Linien gruppiert (Památky Arch. 57, 1966 Abb. 5, 1); 4. Nesechleby, okr. Znojmo/Nurlinienbecher (Wiener Prähist. Zeitschr. 6, 1919, 43 f. Abb. 2, 3).

Mitteldeutschland: 1. Arnstadt, Kr. Arnstadt/Nurlinienbecher (Mannus 32, 1940, 88 ff. 93); 2. Bernburg, Kr. Bernburg/Nurlinienbecher (R. STAMPFUSS, Die jungneolithischen Kulturen in Westdeutschland [1929] Taf. 8, 30); 3. Niederschmon, Kr. Querfurt/Nurlinienbecher (Jahreschr. Halle 14, 1926, 40 Taf. 11, 5); 4. Seeberg bei Gotha/Linienbecher der rheinischen Mischform (G. FLORSCHÜTZ, Vorgeschichte des Gothaischen Landes [1937] Abb. 14 Mitte).

⁴⁷ Herr H. BOECKING, Trier, machte mir eine große Zahl von Armschutzplatten bekannt, die durch systematische Geländebegehungen mehrerer Sammler zusammengetragen wurden. Die Mehrzahl dürfte nicht aus zerstörten Gräbern stammen, sondern zu unerkannten Siedlungsplätzen gehören.

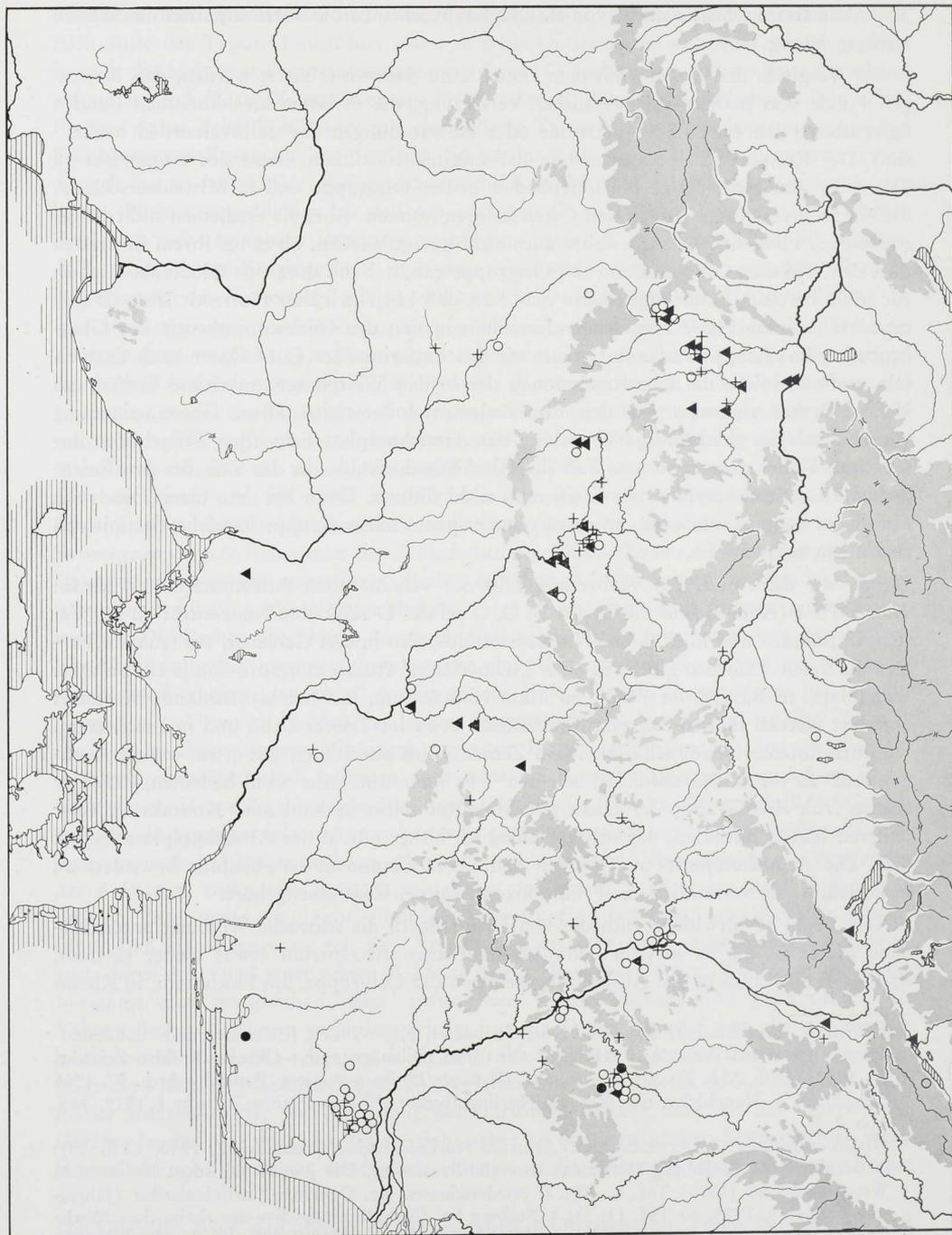


Abb. 9 Verbreitung der Armschutzplatten in Mitteleuropa.

+ Typus D
▲ Typus C

○ Typus G
● Typus G (ritzverziert)

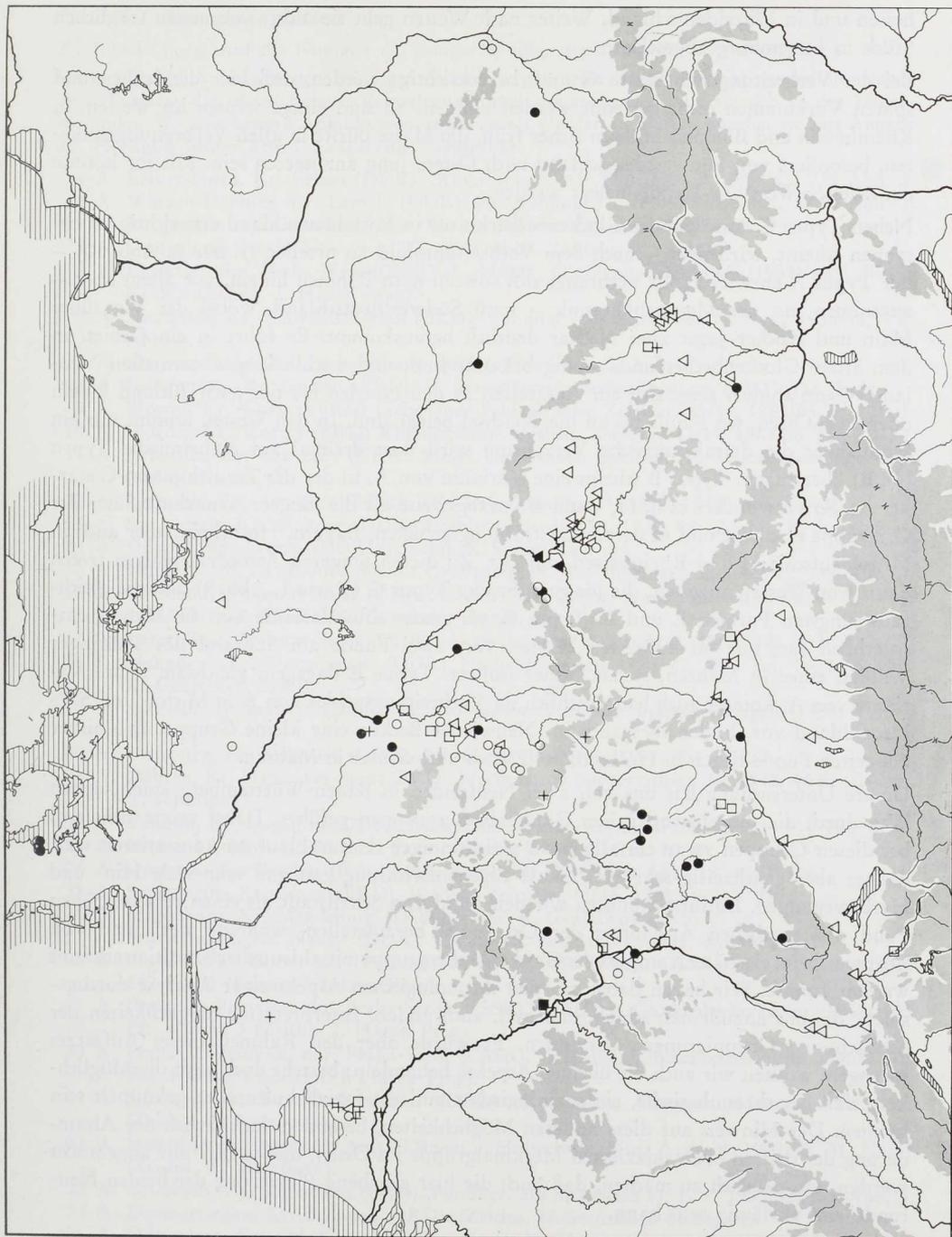


Abb. 10 Verbreitung der Armschutzplatten in Mitteleuropa.

- | | | | |
|-----------|----------------|-----------|----------------|
| ○ Typus A | ● ritzverziert | □ Typus E | ■ ritzverziert |
| △ Typus B | ▲ ritzverziert | + Typus F | |

hessen und in Mitteleuropa. Weiter nach Westen geht sie nicht, von einem fraglichen Stück in Luxemburg abgesehen.

Bei der Verbreitung der Platte G muß berücksichtigt werden, daß hier die frühen und späten Vorkommen nicht getrennt werden können. So sind einige wenige im Westen, in Rheinhessen und Böhmen-Mähren sicher früh, die Masse dürfte in allen Verbreitungsgebieten, besonders von Südwestdeutschland nach Osten, jung anzusetzen sein. Mit ihr könnte ein zweiter West-Ost-Impuls belegt werden.

Neben Typus C, mit dem die Glockenbecherkultur in Mitteleuropa erst richtig zu beginnen scheint, wird dort — nach dem Verbreitungsbild zu urteilen (Karte 2, Abb. 10) — der Typus A entwickelt. Er verbreitet sich sowohl nach Böhmen hinein, vor allem aber — zusammen mit der Metopenkeramik — nach Südwestdeutschland, wobei der Weg über Main und Kocher-Jagst zum Neckar deutlich herauskommt. Er führt in ein Gebiet, in dem ältere Glockenbecherfunde wenig bekannt sind, und erschließt gewissermaßen Neuland. Ganz ähnlich zeigt sich ein Ausgreifen in den Norden bis tief nach Jütland hinein oder nach Osten, wo Funde bis an die Weichsel belegt sind. In den Westen kommt nur ein Fund, aber die charakteristische Verzierung wird dort dreimal auf einheimische Typen (G, E) übertragen. Typus B scheint eine Variante von A, in der die Tradition von C stärker ist. So verwundert es nicht, wenn B vorzugsweise als die jüngere Armschutzplatte der Ostgruppe erscheint und in deren Ausstrahlungsgebieten, Bayern, Hochrhein, aber auch in Mitteleuropa und Rheinhessen, auftritt. Zu diesen jüngeren Armschutzplatten treten dann, von Westen angeregt, die jüngsten Stücke Typus G (Karte 1, Abb. 9) und die gleichfalls jüngsten Formen E und F. Typus F, als geschweifte Variante von G, kommt entsprechend fast nur im äußersten Westen vor, zwei Funde am Südrand des Thüringer Waldes, einer in Mähren, stehen bisher isoliert. Typus E dagegen, gleichsam flache Variante von A, kommt auch hauptsächlich im Verbreitungsgebiet von A in Mittel- und SW-Deutschland vor, bildet aber auch im Neuwieder Becken eine kleine Gruppe. Die bisher äußersten Funde liegen in Holland, bei Zürich und wieder in Mähren.

Unsere Untersuchung hat uns von zwei Neufunden in Baden-Württemberg einen weiten Weg durch die mitteleuropäischen Glockenbechergruppen geführt. Dabei zeigte sich, daß bei diesen Gruppen zwar ein allgemein gleichsinniger Kulturablauf zu konstatieren war, daß es aber gleichzeitig sehr viel lokale Eigenentwicklung gab und sehr viele Hin- und Herbewegungen. Dadurch konnten wir den Fund von Schallstadt als einen relativ frühen Fund des westlichen Ausläufers der Ostgruppe herausstellen, während der Fund von Kornwestheim als späterer Komplex der Glockenbechergruppe mitteleuropäischer Tradition erkannt werden konnte. Wir haben dabei nur den chronologischen Aspekt einer Analyse durchgespielt, die uns anzudeuten schien, daß evtl. auch andere Interpretationsmöglichkeiten der beobachteten Gruppierungen bestünden. Es würde aber den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen, wollten wir auch die übrigen Aspekte behandeln; besteht doch auch die Möglichkeit, daß der chronologische, ein soziologischer und ein faziell-kultureller gekoppelt sein können. Der Hinweis auf diese anderen Möglichkeiten, besonders hinsichtlich der Absonderung der dritten oben skizzierten Merkmalgruppe im Osten, mußte hier nur angebracht werden, um deutlich zu machen, daß auch die hier gegebene Platzierung der beiden Neufunde erst vorläufig sein kann.

Liste der Armschutzplatten

Zu Tabelle 4a–g. Auf die Nummer des Fundortes folgt der Typus der Armschutzplatte.

Da es unmöglich ist, mit den ständigen Verwaltungsneueinteilungen Schritt zu halten, wurde beim Fundort die nächst höhere Verwaltungseinheit so angegeben, wie sie sich in der Literatur findet. Wo uns bessere Abbildungen vorlagen als die der Literatur, wurden sie mit Angabe der Herkunft hinter dem Literaturzitat vermerkt.

- 1 A Erfurt-Nord, Kr. Erfurt (DDR) „Roter Berg“. *Alt-Thüringen* 6, 1962/63, 235 Abb. 2.
- 2 A Wurzen-Dehnitz, Kr. Leipzig (DDR). Ausgrabungen u. Funde 12, 1967, 58 ff. Abb. 1.
- 3 A Burgschleinitz, Niederösterreich. *Wiener Prähist. Zeitschr.* 9, 1922, 86.
- 4 A Grafenberg, Niederösterreich. *Wiener Prähist. Zeitschr.* 9, 1922, 87.
- 5 A Lysolaje, okr. Praha-West (ČSSR). L. HÁJEK, *Glockenbecherkultur* (1968) 64 f. Fst. 3 Grab 6 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 6 A Hesselental, Kr. Schwäbisch-Hall (BRD). *Fundber. aus Schwaben N. F.* 7, 1930/32, 9 ff. Abb. 4, 5.
- 7 A Kornwestheim, Kr. Ludwigsburg (BRD). Hier Abb. 2, 2.
- 8 A Leihgestern, Kr. Gießen (BRD). E. SANGMEISTER, *Becherkulturen* (1951) Taf. 3, 6.
- 9 A Worms, Kr. Worms (BRD) Liebenauer Feld. *Prähist. Zeitschr.* 43/44, 1965/66 Taf. 26, 1.
- 10 A Worms, Kr. Worms (BRD) Rheingewann. *Prähist. Zeitschr.* 43/44, 1965/66 Taf. 10, 20.
- 11 A Arnstadt, Kr. Arnstadt (DDR) Kiesgr. am Neuen Friedhof. E. CAEMMERER, *Arnstadt* (1956) 13 Abb. 9.
- 12 A Arnstadt, Kr. Arnstadt (DDR) UK-Grab. *Mannus* 14, 1922, 154 ff. Abb. 1–6.
- 13 A Buttstedt, Kr. Weimar (DDR). *Prähist. Zeitschr.* 20, 1929, 69 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 14 A Düppel, Kr. Artern (DDR). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 15 A Erfurt-Nord, Kr. Erfurt (DDR) Grubenstraße. *Alt-Thüringen* 6, 1962/63, 238 Abb. 4.
- 16 A Lützendorf, Weimar-Stadt (DDR) Wadels Feldscheune. *Ausgrabungen u. Funde* 7, 1962, 223 Abb. 5, 2 (Zeichn. K. GERHARDT Basel).
- 17 A Lützendorf, Weimar-Stadt (DDR). *Ausgrabungen u. Funde* 7, 1962, 225 Abb. 4.
- 18 A Mahndorf, Kr. Wernigerode (DDR). *Nachrichtenblatt* 18, 1942, 27 f. Taf. 15, 1 (Zeichn. K. GERHARDT Basel).
- 19 A Saalfeld, Kr. Saalfeld (DDR). H. KAUFMANN, *Vorges. Besiedl. Orlagau* (1959) Taf. 9, 20.
- 20 A Unseburg, Kr. Stassfurt (DDR). *Jahresschr. Halle* 55, 1971, 301 Abb. 1.
- 21 A Döhren, Kr. Hannover-Stadt (BRD). *Nachrichten Niedersachsen* 16, 1942, 46 ff. (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 22 A Valluhn, Kr. Hagenow (DDR). R. SCHRÖDER, *Oderschnurkeramik* (1951) 134 Taf. 14, 3.
- 23 A Most, okr. Most (ČSSR). H. PREIDEL, Brüx (1934) 90 Taf. 10, 8.
- 24 A Opperau, Kr. Breslau (Polen). *Altschlesien* 4, 1934, 90 f. Abb. 18, 19 Taf. 5.
- 25 A Siefersheim, Kr. Alzey (BRD). *Prähist. Zeitschr.* 43/44, 1965/66 Taf. 21, 3.
- 26 A Magdeburg, Kr. Magdeburg (DDR). (Foto K. GERHARDT Basel).
- 27 A Wustermark, Kr. Nauen (DDR). *Veröffentl. Potsdam* 1, 1962, 36 Abb. 2, 1.
- 28 A Praha-Dolní Liboc, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, *Glockenbecherkultur* (1968) 142 Fst. 2 (Beschr. I. HÁSEK Prag).
- 29 A Praha 10-Vršovice, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, *Glockenbecherkultur* (1968) 102 Fst. 4 Grab 3 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 30 A Praha 10-Vršovice, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, *Glockenbecherkultur* (1968) 102 Fst. 4 Grab 4 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 31 A Schwanebeck, Kr. Oschersleben (DDR). HEMPRICH, *Vorges. Harzgau* Taf. 12 a (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 32 A Steensbjerg, Haderslev Amt (Dänem.). *Holstebro Mus. Årskrift* 1969/70, 31 Nr. 1 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 33 A Criesbach, Kr. Künzelsau (BRD). *Fundber. aus Schwaben N. F.* 7, 1930/32, 9 ff. Abb. 5.
- 34 A Dormettingen, Kr. Balingen (BRD). (Zeichn. H. SCHICKLER Stuttgart).
- 35 A Ochsenfurt, Kr. Ochsenfurt (BRD). *Altert. uns. heidn. Vorzeit* 5, 1911 Taf. 61, 1117 (Zeichn. I. BURGER München).
- 36 A Mannheim, Kr. Mannheim (BRD) „Mohnäcker“. (Eigene Aufnahme).
- 37 A Halle-Trotha, Kr. Halle-Stadt (DDR). *Strena Praehistorica* (1948) 35 (Zeichnung K. GERHARDT Basel).

- 38 A Langenbogen bei Wansleben, Mansfelder Seekreis (DDR). Jahresschr. Halle 8, 1909, 38 f. (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 39 A Helnaes, Odense Amt (Dänem.). Holstebro Mus. Årskrift 1969/70, 31 Nr. 2 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 40 A Tralau, Kr. Stormarn (BRD). Offa 6/7, 1941/42 (1944) 216 Abb. 1.
- 41 A Dillingen, Kr. Dillingen (BRD). (Zeichn. nach Foto H. KNÖLL Kassel).
- 42 A Neratovice, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 78 „Grab 1914“ (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 43 A Souš, okr. Most (ČSSR). H. PREIDEL, Brüx (1934) Taf. 11, 24.
- 44 A Beradz, pow. Sandomierz (Polen). Wiadomości 11, 1932, 134 f. Taf. 27.
- 45 A Złota, pow. Sandomierz (Polen). Wiadomości 11, 1932, 154 Taf. 22, 6.
- 46 A Barneveld-Stroe, Pr. Gelderland (Niederl.). Palaeohistoria 12, 1966, 60 Abb. 10, a 3.
- 47 A Dornheim, Kr. Scheinfeld (BRD). Prähist. Bl. 15, 1903, 66 ff. Taf. 5, 3 (Zeichn. I. BURGER München).
- 48 A Reusch, Kr. Uffenheim (BRD). (Zeichn. I. BURGER München).
- 49 A Rottleben, Kr. Frankenhausen (DDR). Jahresschr. Halle 8, 1909, 20 ff. Taf. 2, 11.
- 50 A Zilly, Kr. Halberstadt (DDR). Zeitschr. f. Ethn. 38, 1906, 345 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 51 A Most, okr. Most (ČSSR). H. PREIDEL, Brüx (1934) 96.
- 52 A Fundort unbekannt, Jütland (Dänem.) Holstebro Mus. Årskrift 1969/70, 27 ff. Abb. 4.
- 53 A Großmehring, Kr. Ingolstadt (BRD). (Zeichn. I. BURGER München).
- 54 A Bezowa, pow. Stopnica (Polen). Wiadomości 11, 1932, 142 Abb. 17.
- 55 A Ovelgünne, Kr. Haldensleben (DDR). Strena Praehistorica (1948) 35 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 56 A Wiederau, Kr. Leipzig (DDR). Mannus 20, 1928, 410 (Zeichn. K. GERHARDT Basel).
- 57 A Neratovice, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 77 Fst. 1 Grab 18 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 58 A Laa a. d. Thaya, Niederösterreich. Mat. Urgesch. Österreich 2 (1924) 25 Taf. 3, 46.
- 59 B Burghessler, Kr. Eckartsberga (DDR). Strena Praehistorica (1948) 34 (Zeichn. H. BEHRENS Halle).
- 60 B Stühlingen, Kr. Waldshut (BRD). Bad. Fundber. 17, 1941–47, Taf. 42.
- 61 B Worms-Hocheim, Kr. Worms (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 20, 2 (eigene Aufnahme).
- 62 B Schafstädt, Kr. Merseburg (DDR). Jahresschr. Halle 34, 1950, 65 ff. Abb. 9 (Zeichn. K. GERHARDT Basel).
- 63 B Mechow, Kr. Neustrelitz (DDR). R. SCHRÖDER, Oderschnurkeramik (1951) Taf. 14, 2.
- 64 B Baldenheim, Dép. Ht. Rhin (Frankr.). Anz. f. Elsäß. Altkde. 1–4, 1909–1912, 253 Abb. 206.
- 65 B Wahlwies, Kr. Stockach (BRD). E. WAGNER, Fundstätten (1908) 71 Abb. 49 y (Zeichn. K. ECKERLE Karlsruhe).
- 66 B Neratovice, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 77 Fst. 1 Grab 17 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 67 B Lysolaje s. Nr. 5.
- 68 B Řež, okr. Praha Ost (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 112 Fst. 1 Grab 6 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 69 B Rössen, Kr. Merseburg (DDR). Jahresschr. Halle 14, 1926, 42 Taf. 11, 2 (Zeichn. K. GERHARDT Basel).
- 70 B Darmstadt, Kr. Darmstadt (BRD). A. KOCH, Vor- u. Frühgesch. Starkenburgs (1937) 22 ff. Taf. 6, 33 a–c (eigene Aufnahme).
- 71 B Dingelsdorf, Kr. Konstanz (BRD). (Zeichn. R. DEHN Freiburg).
- 72 B Urschenheim, Dép. Ht. Rhin (Frankr.). E. WAHLE, Vorzeit am Oberrhein (1937) Taf. 4, 7.
- 73 B Safferstetten, Kr. Griesbach (BRD). (Zeichn. I. BURGER München).
- 74 B Libochovice, okr. Litoměřice (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 50 Fst. 2 Grab 4 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 75 B Turovice, okr. Holešov (ČSSR). (Zeichn. F. HOLSTE).
- 76 B Velké Žernoseky, okr. Litoměřice (ČSSR). Mitt. Anthr. Ges. Wien 27, 1897, 61 (26) Abb. 92 a.
- 77 B Výkaň, okr. Nymburk (ČSSR). Památky 57, 1966 Abb. 14.

- 78 B Selzen, Kr. Oppenheim (BRD). Mainzer Zeitschr. 31, 1936, 81 Abb. 2, 3 (eigene Aufnahme).
- 79 B Straubing, Kr. Straubing (BRD). H. J. HUNDT, Katalog Straubing 1 (1958) 14 Taf. 1, 10.
- 80 B Chrást, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 27 f. Fst. 1 Grab 1 (Zeichn. I. HÁSEK, Prag).
- 81 B Letonice, okr. Bucovice (ČSSR). Invent. Arch. ČS 15.
- 82 B Ginkelse Heide, Gem. Ede, Pr. Gelderland (Niederl.) Palaeohistoria 12, 1967, 122. 2 Abb. 4, a. b.
- 83 B Neiden, Kr. Torgau (DDR). Prähist. Zeitschr. 20, 1929, 60 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 84 B Weimar, Kr. Weimar (DDR) Seb. Bach-Str. Prähist. Zeitschr. 20, 1929, 68 (Zeichn. H. BEHRENS Halle).
- 85 B Basel, Kt. Basel-Stadt (Schweiz). W. DRACK, Ur- u. frühgesch. Arch. d. Schweiz 2 (1969) 104 Abb. 9.
- 86 B Barbing, Kr. Regensburg (BRD). Bayer. Vorgesch. Bl. 18/19, 1951/52, 226 Abb. 3, 6 Taf. 30 A.
- 87 B München-Sendling, Kr. München (BRD) Grab 3. (Zeichn. I. BURGER München).
- 88 B Bylany, okr. Kolin (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) Taf. 1, 7. 8. 14; 2, 1. 2 (Fst. 1. Gr. 2) (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 89 B Mikulov, okr. Mikulov (ČSSR). Wiener Prähist. Zeitschr. 25, 1938, 52 f. Abb. 3, 4; Taf. 1, 4.
- 90 B Nemčice, okr. Prerov (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, 78 Abb. 22.
- 91 B Nemčice, okr. Prerov (ČSSR) Grab 33. Pravěk 1926 Abb. 1.
- 92 B Rosnice, okr. Hradec Kralové (ČSSR). Arch. Rozhledy 17, 1965, 616.
- 93 B Stary Bydžov, okr. Hradec Kralové (ČSSR). A. STÓCKY, Bohème préhist. (1929) Taf. 121, 11—13.
- 94 B Stěti, okr. Litoměřice (ČSSR). Sbornik Severočesk. Musea Hist. 3, 1962, 159 Abb. 6.
- 95 B Treboule, okr. Kolin (ČSSR). Památky 37, 1931 Abb. 10, 1; Taf. 4, 28. 29.
- 96 B Roudnice, okr. Litoměřice (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 108 f. Fst. 2 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 97 B Senden, Kr. Neu-Ulm (BRD). P. SCHRÖTER, ungedr. Diss. Tübingen.
- 98 B Eberstadt, Kr. Darmstadt (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 27, 8 (eigene Aufnahme).
- 99 B Předmostí, okr. Prerov (ČSSR) Objekt 2. Sbornik 2, 1962, 235 f.
- 100 B Sahl sogn, Ringkøbing Amt (Dänem.). Holstebro Mus. Årskrift 1969/70, 21 ff. Abb. 1.
- 101 B Lhanice, okr. Namest (ČSSR). Arch. Rozhledy 3, 1951, 27 Abb. 26.
- 102 B Prusinovice, okr. Holešov (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, 73 f. Abb. 7.
- 103 B Veselí, okr. Hodonin (ČSSR). Přehled Výskumu 1959, 34.
- 104 C Žabovresky, okr. Litoměřice (ČSSR). Sbornik Severočesk. Musea Hist. 3, 1962, 153 ff. Abb. 3 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 105 C Monsheim, Kr. Worms (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 19, 2 (eigene Aufnahme).
- 106 C Marscher Wald (Lux.) (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 107 C Kölbigk, Kr. Bernburg (DDR). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 108 C Muntelier, Kt. Neuchatel (Schweiz). (Zeichn. CH. STRAHM Freiburg).
- 109 C Singen, Kr. Konstanz (BRD). (Zeichn. R. DEHN Freiburg).
- 110 C Namest, okr. Olomouc (ČSSR). Correspondenzbl. Deutsch. Anthr. Ges. 28, 1897, 18.
- 111 C Nidau, Kt. Bern (Schweiz). (Zeichn. CH. STRAHM Freiburg).
- 112 C Brankovice, okr. Bučovice (ČSSR). Časopis Mor. Musea 41, 1956, 63 f. Taf. 21; 22.
- 113 C Šouš, okr. Most (ČSSR). H. PREIDEL, Brüx (1934) Taf. 11, 24.
- 114 C Tasovice, okr. Znojmo (ČSSR). (Zeichn. F. HOLSTE).
- 115 C Fundort unbekannt, Jütland (Dänem.). Holstebro Mus. Årskrift 1969/70 27 ff. Abb. 6.
- 116 C Lovosice, okr. Litoměřice (ČSSR). Sudeta N.F. 2, 1941/42, 22 f. Taf. 7.
- 117 C Arnstadt, Kr. Arnstadt (DDR) Kiesgr. Kleingünthe. CAEMMERER, Arnstadt (1956) 12.
- 118 C Groß-Wangen, Kr. Nebra (DDR). Jahresschr. Halle 44, 1960, 329 Abb. 2 (Zeichn. H. BEHRENS Halle).
- 119 C Obhausen, Kr. Querfurt (DDR). Strena Praehistorica (1948) 39 (Zeichn. H. BEHRENS Halle).
- 120 C Kleptow, Kr. Prenzlau (DDR). R. SCHRÖDER, Oderschurkeramik (1951) 134 Taf. 14, 1.

- 121 C Marefy, okr. Bučovice (ČSSR). Časopis Mor. Musea 41, 1956, 80 Taf. 5.
 122 C Prusinovice, s. Nr. 102.
 123 C Smolin, okr. Breclav (ČSSR). Památky 49, 1958, 297 Abb. 1—5, 10.
 124 C Stehelčevce, okr. Kladno (ČSSR). Inventaria Arch. ČS 12.
 125 C Sulejovice, okr. Litoměřice (ČSSR). Inventaria Arch. ČS 17.
 126 C Turovice, okr. Holešov (ČSSR). Correspondenzbl. Deutsch. Anthr. Ges. 34, 1903, 27 (Zeichn. F. HOLSTE).
 127 C Aspern, Stadt Wien (Österreich). Wiener Prähist. Zeitschr. 26, 1939, 125 ff. Abb. 7—8.
 128 C Aspern, Stadt Wien (Österreich). Wiener Prähist. Zeitschr. 26, 1939, 125 ff.
 129 C Laa a. d. Thaya, Niederösterreich. Arch. Austr. 4, 1949, 92 ff. Abb. 5, 8.
 130 C Künheim, Dép. Ht. Rhin (Frankr.). Bad. Fundber. 17, 1941—47 Taf. 42 B, 4; 44, 4 (Zeichn. F. TREINEN Paris).
 131 C Bylany, okr. Kolin (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 12.
 132 C Neratovice, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 75 (Beschreibung I. HÁSEK Prag).
 133 C Slavkov, okr. Slavkov (ČSSR). Časopis Mor. Musea 5, 1905, 36 ff.
 134 C Svobodné Dvory, okr. Hradec Kralové (ČSSR). Památky 48, 1957, 395 Abb. 11 B (Fst. 1 Grube 1).
 135 C Svobodné Dvory, okr. Hradec Kralové (ČSSR). Památky 48, 1957, 395 Abb. 11 A (Fst. 1 Grube 9).
 135aC Tešetice, okr. Znojmo (ČSSR). Přehled Výskumu 1971, 39 ff. Taf. 45/46.
 136 D Eschendorf-Volkach, Kr. Gerolzhofen (BRD). Bayer. Vorgesch. Bl. 26, 1961, 272 Abb. 18, 3.
 137 D Kärlich, Kr. Koblenz (BRD). Bonn. Jahrb. 145, 1940, 212 Abb. 2, 4.
 138 D Lunteren, Gem. Ede, Pr. Gelderland (Niederl.). Grab 1. Palaeohistoria 12, 1965/66, 129 Abb. 11—13.
 139 D Wintersdorf, Kr. Trier (BRD) Flur Langfuhr. (Mitt. H. BÖCKING Trier).
 140 D Rouffach, Dep. Ht. Rhin (Frankr.). (Zeichn. F. TREINEN Paris).
 141 D Hodejice, okr. Slavkov (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, 109.
 142 D Klobouky, okr. Zidlochovice (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, 110.
 143 D Privory, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 106 (Beschreibung I. HÁSEK Prag).
 144 D Eiserfey, Kr. Schleiden (BRD). GATERMANN, Becherkultur (1943) 81 (eigene Aufnahme).
 145 D Fundort unbekannt, Kr. Militsch (Polen). Aus Oberschlesiens Urzeit 6, 1930, 31 Abb. 15 c.
 146 D Allenbach, Kr. Bernkastel (BRD). (Mitt. H. BÖCKING, Trier).
 147 D Bornheim, Kr. Bonn (BRD). H. GATERMANN, Becherkultur (1943) 80 (Zeichn. K. BRANDT Herne).
 148 D Bergen a. d. Dumme, Kr. Lüchow (BRD). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
 149 D Praha 8-Kobylisy, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 93 Fst. 6 Grab 1 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
 150 D Woischwitz, Kr. Breslau (Polen). Schlesiens Vorzeit N. F. 7, 1916, 80 Abb. 291.
 151 D Friedberg, Kr. Friedberg (BRD). E. SANGMEISTER, Becherkulturen (1951) Taf. 3, 7.
 152 D Laa a. d. Thaya, s. Nr. 129.
 153 D Praha 7-Letna, okr. Praha-Stadt (ČSSR). Památky 57, 1966, 218 Abb. 8, 2. 4.
 154 D Elspeetsche Heide, Gem. Ermelo, Pr. Gelderland (Niederl.). Ber. oudheidk. bodemonderzoek 14, 1964, 7 ff. Abb. 14, 6.
 155 D Kobenbour (Lux.). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
 156 D Neerstedt, Kr. Wildeshausen (BRD). Nachrichten Niedersachsen 16, 1942, 46 ff.
 157 D Soesterberg, Gem. Soest, Pr. Utrecht (Niederl.). Palaeohistoria 12, 1966, 69 Abb. 14.
 158 D Solse Berg, Gem. Apeldorn, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
 159 D Ludwigshafen, Kr. Ludwigshafen (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 27, 11.
 160 D Mühlhausen, Kr. Mühlhausen (DDR). Alt-Thüringen 7, 1964/65, 203 ff. Abb. 2 (Zeichn. H. BEHRENS Halle).
 161 D Mitterhartshausen, Kr. Straubing (BRD). H. J. HUNDT, Katalog Straubing 1, 1958, 14 Taf. 6, 5—11.
 162 D Kolin, okr. Kolin (ČSSR). Památky 37, 1931, 45 Taf. 3, 19; Abb. 10, 4.
 163 D Lechovice, okr. Znojmo (ČSSR). Arch. Rozhledy 21, 1969, 438 f. Abb. 4.

- 164 D Lysolaje, okr. Praha-West (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 66 Fst. 3 Grab 9 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 165 D Lysolaje, okr. Praha-West (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 66 Fst. 3 Grab 10 (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
- 166 D Mistřín, okr. Kyjov (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, 77 Abb. 18, 19.
- 167 D Predmostí, Objekt 2, s. Nr. 99.
- 168 D Zvoleněves, okr. Kladno (ČSSR). Památky 16, 1893/95, 281 f. Abb. 1; Taf. 1, 3—6.
- 169 E Unterrissdorf, Mansfelder Seekreis (DDR). Jahresschr. Halle 8, 1909, 50 ff. Taf. 3, 32 (Zeichn. K. GERHARDT Basel).
- 170 E Urmitz, Kr. Koblenz (BRD). Bonn. Jahrb. 142, 1937, 214 Taf. 58, 4 (Zeichn. H. E. JOACHIM Bonn).
- 171 E Ilvesheim, Kr. Mannheim (BRD) Kiesgrube Back, Grab 2 (eigene Aufnahme).
- 172 E Haunersdorf, Kr. Deggendorf (BRD). Verhandl. Hist. Ver. Niederbayern 52, 1916, 193 Nr. 1425 (Zeichn. nach Foto S. JUNGHANS Stuttgart).
- 173 E Doorwerthse Heide, Pr. Gelderland (Niederl.). F. BURSCH, Becherkultur (1933) Tab. II, 32 (Zeichn. J. D. VAN DER WAALS Groningen).
- 174 E Nähermemmingen, Kr. Nördlingen (BRD). W. DEHN/E. SANGMEISTER, Steinzeit im Ries (1954) Taf. 15, 24.
- 175 E Rüsselsheim (Königstädten), Kr. Rüsselsheim (BRD). (Eigene Aufnahme).
- 176 E Zürich, Kt. Zürich (Schweiz). Anz. Schweiz. Altkd. 17, 1915, 186 Abb. 6.
- 177 E Straubing, Kr. Straubing (BRD). H. J. HUNDT, Katalog Straubing 1 (1958) 14 Taf. 1, 9 (Grab 2).
- 178 E Andernach, Kr. Mayen-Koblenz (BRD). Germania 31, 1953 Taf. 12 (Zeichn. H. E. JOACHIM Bonn).
- 179 E Mülheim, Kr. Koblenz (BRD) Flur Pützgewann. H. GATERMANN, Becherkultur (1943) 103 (Zeichn. H. E. JOACHIM Bonn).
- 180 E Wassertrüdingen, Kr. Dinkelsbühl (BRD). Hesselberg, Germanenerbe 1939, 106 Abb. 13.
- 181 E Rödelsee, Kr. Kitzingen (BRD). Arch. hist. Verein Unterfranken 85, 1962, 323 Abb. 8.
- 182 E Goseck, Kr. Querfurt (DDR). Jahresschr. Halle 8, 1909, 39 (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 183 E Weissenschirmbach, Kr. Querfurt (DDR). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 184 E Bernburg, Kr. Bernburg (DDR). (Zeichn. nach Foto K. GERHARDT Basel).
- 185 E Hrubčice, okr. Prosnice (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, Taf. 3.
- 186 E Toszeg (Ungarn). (Mitt. u. Zeichn. J. D. VAN DER WAALS).
- 187 F Lunterse Heide, Gem. Ede, Pr. Gelderland (Niederl.). Palaeohistoria 12, 1965/66, 123 Abb. 7.
- 188 F Ackendorf, Kr. Haldensleben (DDR). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 189 F Žešov, okr. Prostejov (ČSSR). Časopis Olomouc 18, 1900, 28 m. Abb.
- 190 F Emmen, Pr. Drenthe (Niederl.). (Eigene Aufnahme).
- 191 F Nol in t'Busch, Gem. Ede, Pr. Gelderland (Niederl.). F. BURSCH, Becherkultur (1933) Taf. 3, 7; 6, 14, 32.
- 192 F Emst, Gem. Epe, Pr. Gelderland (Niederl.). A. E. VAN GIFFEN, Bauart der Einzelgräber (1930) 74 f. Abb. 65.
- 193 F Epe, Pr. Gelderland (Niederl.). F. BURSCH, Becherkultur (1933) Tab. II, 118 (Zeichn. J. D. VAN DER WAALS).
- 194 F Nijmegen, Pr. Gelderland (Niederl.). Numaga 7, 1960, 22 Abb. 12 (Zeichn. J. D. VAN DER WAALS).
- 195 F Klein-Prießnitz, Kr. Camburg (DDR). (Eigene Aufnahme).
- 196 F Alladorf, Kr. Kulmbach (BRD). Bayer. Vorgesch. Bl. 33, 1968, 166 Abb. 15.
- 197 G Hellingen (Lux.). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 198 G Marscher Wald (Lux.). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 199 G Udelfangen, Kr. Trier (BRD). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 200 G Bergen a. d. Dumme, s. Nr. 148.
- 201 G Barsmark, Åbenraa Amt (Dänem.). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 202 G Eguisheim, Dép. Ht. Rhin (Frankr.). (Mitt. F. TREINEN Paris).
- 203 G Alburg, Kr. Straubing (BRD). H. J. HUNDT, Katalog Straubing 1, 1958, Taf. 6, 19.
- 204 G Marefy, okr. Vyskov (ČSSR). Nachrichtenblatt 3, 1927, 141.
- 205 G Beford, (Lux.) Marscher Wald. (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 206 G Marscher Wald (Lux.). (Mitt. H. BÖCKING Trier).

- 207 G St. Blaise, Kt. Neuchatel (Schweiz). R. MUNROE, Lake dwellings (1890) 41 Abb. 19 (Zeichn. CH. STRAHM Freiburg).
- 208 G Šouř, okr. Most (ČSSR). H. PREIDEL, Brüx (1934) Taf. 11, 1.
- 209 G Holsthum, Kr. Trier (BRD). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 210 G Fundort unbekannt (Lux.). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 211 G Wieserode, Mansfelder Gebirgskreis (DDR). (Zeichn. R. SCHRÖDER).
- 212 G St. Blaise, Kt. Neuchatel (Schweiz). Jahresber. SGU 4, 1911, 70 (Zeichn. CH. STRAHM Freiburg).
- 213 G Bleischwitz, Kr. Leobschütz (Polen). Aus Oberschlesiens Urzeit 6, 1930, 32 Abb. 15 e.
- 214 G Marschwitz, Kr. Ohlau (Polen). Schlesiens Vorzeit N.F. 3, 1904, 34 Abb. 7, 9.
- 215 G Nemčice, Grab 33, s. Nr. 91.
- 216 G Garderen, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
- 217 G Mülheim, Kr. Koblenz (BRD) Flur Löschacker. Bonn. Jahrb. 143/44, 1938/39, 357 Taf. 64, 1 (Zeichn. H. E. JOACHIM Bonn).
- 218 G Bergsham, Gem. Barneveld, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
- 219 G Lunternse Heide, s. Nr. 187.
- 220 G Ede, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
- 221 G Ede, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
- 222 G Speulderveld, Gem. Ermelo, Pr. Gelderland (Niederl.). Palaeohistoria 4, 1955 Taf. 13, 40 (Zeichn. J. D. VAN DER WAALS).
- 223 G Haarendermolen, Gem. Haren, Pr. Groningen (Niederl.). A. E. VAN GIFFEN, Bauart der Einzelgräber (1930) Taf. 33.
- 224 G Holten, Pr. Overijssel (Niederl.). (Eigene Aufnahme).
- 225 G Lunteren, Gem. Ede, Pr. Gelderland (Niederl.) Grab 2. Palaeohistoria 12, 1965/66, 130 Abb. 46.
- 226 G Maarsbergen, Gem. Maarn, Pr. Utrecht (Niederl.). Oudheidk. Mededel. 52, 1971, 121 Abb. 11 (Zeichn. J. D. VAN DER WAALS).
- 227 G Marscher Wald (Lux.). P. MODERT, Vor- u. Frühgesch. Luxemburgs (1947) 21 Abb. (Zeichn. H. BÖCKING Trier).
- 228 G Meerveldse Bos, Gem. Apeldoorn, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
- 229 G Menningen, Kr. Trier (BRD). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 230 G Mülheim, Kr. Koblenz (BRD) Grube Zils. H. GATERMANN, Becherkultur (1943) 100 Abb. 9 (eigene Aufnahme).
- 231 G Ostereng, Gem. Ede, Pr. Gelderland (Niederl.). F. BURSCH, Becherkultur (1933) Taf. 2, 8; 6, 13. 19–27.
- 232 G Peffingen, Kr. Trier (BRD). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 233 G Peffingen, Kr. Trier (BRD). (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 234 G Speulde, Gem. Ermelo, Pr. Gelderland (Niederl.). F. BURSCH, Becherkultur (1933) Taf. 1, 12; 2, 4. 7; 6, 16. 17.
- 235 G Udelermeer, Pr. Gelderland, (Niederl.). F. BURSCH, Becherkultur (1933) Taf. 2, 5. 6; Tab. II. 62.
- 236 G Urmitz, Kr. Koblenz (BRD) Erdwerk. Bonn. Jahrb. 110, 1903, 134 Abb. 4, 9 (Zeichn. H. E. JOACHIM Bonn).
- 237 G Vierhouten, Gem. Ermelo, Pr. Gelderland (Niederl.). (Mitt. J. D. VAN DER WAALS).
- 238 G Wintersdorf, Kr. Trier (BRD) (Mitt. H. BÖCKING Trier).
- 239 G Dirmstein, Kr. Worms (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 20, 13 (eigene Aufnahme).
- 240 G Einhausen, Kr. Bergstraße (BRD). Fundber. Hessen 9/10, 1969/70, 67 Abb. 6, 2.
- 241 G Eppelsheim, Kr. Worms (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 18, 3 (eigene Aufnahme).
- 242 G Hofheim, Main-Taunus-Kr. (BRD). Fundber. Hessen 9/10, 1969/70, 66 Abb. 6, 1.
- 243 G Ilvesheim, Kr. Mannheim (BRD) Kiesgrube Back Grab 8. Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 11, 12.
- 244 G Ilvesheim, wie Nr. 171.
- 245 G Ilvesheim, wie Nr. 171.
- 246 G Ladenburg, Kr. Mannheim (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 11, 15.
- 247 G Ludwigshafen, Kr. Ludwigshafen (BRD). Prähist. Zeitschr. 43/44, 1965/66 Taf. 27, 12.

- 248 G Groß-Kühnau, Kr. Dessau (DDR). (Beschreibung R. SCHRÖDER).
 249 G München-Sendling, Kr. München (BRD) Grab 4. (Zeichn. nach Foto S. JUNGHANS Stuttgart).
 250 G Kostelec, okr. Holešov (ČSSR). Časopis Olomouc 28, 1911, 72.
 251 G Mesovice, okr. Bučovice (ČSSR).
 252 G Mikulovice, okr. Pardubice (ČSSR). J. L. Prč, Starožitnosti 1, 1 Taf. 13; Abb. 17.
 253 G Praha 6-Ruzyně, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 99 Fst.? (Zeichn. I. HÁSEK Prag).
 254 G Predmostí, okr. Prerov (ČSSR) Objekt 1. Sbornik 2, 1962, 235.
 255 G Predmostí, Objekt 1, s. Nr. 254.
 256 G Rosnice, okr. Hradec Kralové (ČSSR) Grab 1. Arch. Rozhledy 17, 1965, 616 f.
 257 G Slapanice, okr. Brno (ČSSR) Grab 25/26. Invent. Arch. ČS 18.
 258 G Sotin, Slawonien (Jugoslaw.). Correspondenzbl. Deutsch. Anthr. Ges. 28, 1897, 18 (Zeichn. F. SCHUBERT Frankfurt).
 259 G Toszeg (Ungarn). (Mitt. u. Zeichn. J. D. VAN DER WAALS).
 260 G Hollenburg, Niederösterreich. Mitt. Anthr. Ges. Wien 57, 1927, 51.
 261 G Nisma, Kr. Zeitz (DDR). Prähist. Zeitschr. 20, 1929, 45 ff.

Nachträge zu Tabelle 4 g.

- 262 G Branč, okr. Nitra (ČSSR). (Mitt. L. VLÁDAR Nitra).
 263 G Nitra-Čermaň, okr. Nitra (ČSSR) Grab 40. (Mitt. J. VLÁDAR Nitra).
 264 G Nitra-Čermaň okr. Nitra (ČSSR) Grab 42. (Mitt. J. VLÁDAR Nitra).
 265 G Rastenberg, Kr. Weimar (DDR). MÖLLER, Führer Weimar (1912) Abb. 74, 1.

Liste der Füßchengefäße aus geschlossenen Funden

Zu Tabelle 8—10.

Die Zählung beginnt mit Nr. 301, um Verwechslungen mit den Armschutzplatten zu vermeiden. Wo ein geschlossener Fund auch eine Armschutzplatte enthielt, ist in den Tabellen die Nummer der Liste der Armschutzplatten eingesetzt.

- 301 Bonice, okr. Znojmo (ČSSR). Sudeta 7, 1931, 70 ff.
 302 Koštov, okr. Ustí n. L (ČSSR). L. HÁJEK, Glockenbecherkultur (1968) 44 (Fst. 1, Grab 2).
 303 Selibice, okr. Louny (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 113 (Fst. 1 Grab 1).
 304 Milovice, okr. Mikulov (ČSSR). Wiener Prähist. Zeitschr. 25, 1938, 50 f. Taf. 1, 1—3.
 305 Praha-Hloubětín, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 91.
 306 Tišice, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 123 (Fst. 1 Grab 3).
 307 Rež, Gem. Husinec, okr. Praha-Ost (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 112.
 308 Slapanice, okr. Brno (ČSSR). Zeitschr. Mähr. Landesmuseum N.F. 1, 1941, 152 ff. (Grab 15).
 309 Lovosice, okr. Litoměřice (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 58 (Fst. 1 Grab 5).
 310 Zlota, pow. Sandomierz (Polen). Wiadomości 11, 1932, 154 Taf. 20 (Grab 1).
 311 Nemčice, okr. Prerov (ČSSR). Pravěk 1926 Taf. 2, 10 (Grab 8).
 312 Světec, okr. Teplice (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 121 (Fst. 1 Grab 2).
 313 Žatec, okr. Louny (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 141 (Fst.?).
 314 Všetaty, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 137 (Fst. 1 Grab 17).
 315 Vrbčany, okr. Kolin (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 134 (Fst. 1 Grab 1).
 316 Světec, okr. Teplice (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 120 f. (Fst. 1 Grab 1).
 317 Slavkov, okr. Slavkov (ČSSR). Časopis Mor. Musea 7, 1907, 29 f. Taf. 2 (Grab 9).
 318 Sládkovičovo, okr. Galanta (ČSSR). Slov. Arch. 17, 1969, 98 Abb. 4.
 319 Slany, okr. Kladno (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 115 (Fst. 7 Grab 1).
 320 Přestavky, okr. Litoměřice (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 105 (Fst. 3 Grab 1).
 321 Praha 8-Libeň, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 97 (Fst. 2 Grab 1).
 322 Praha-Holešovice, okr. Praha-Stadt (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 91 (Fst. 3 Grab 1).
 323 Nemčice, okr. Prerov (ČSSR). Pravěk 1926 Abb. 8 (Grab 42).
 324 Most, okr. Most (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 74 (Fst.? Grab 1927).
 325 Kňezves, okr. Praha-West (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 34 (Fst. 1 Grab 8).

- 326 Chrást, okr. Mělník (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 28 (Fst. 2 Grab 5).
 327 Droužkovice, okr. Chomutov (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 21 (Fst. 1 Grab 2).
 328 Děkov, okr. Rakovník (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 19 (Fst.?).
 329 Dablice, okr. Praha-Ost (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 17 (Fst. 1 Grab 4).
 330 Břežánky, okr. Teplice (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 10 (Fst.?).
 331 Brandýsek, okr. Kladno (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 6 (Fst. 1 Grab 20).
 332 Zerniki Wielki, pow. Wrocław-Breslau (Polen). *Silesia antiqua* 9, 1967, 51 Abb. 12.
 333 Würben, Kr. Breslau (Polen). *Altschlesien* 4, 1934, 88 f. Abb. 14.
 334 Oggau, Bez. Eisenstadt (Österr.). R. PITTIONI, *Beiträge Urgesch. Burgenland* 30 f. Taf. 6; 7 (Grab 2).
 335 Kňeževos, okr. Praha-West (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 33 (Fst. 1 Grab 5).
 336 Telnice, okr. Brno (ČSSR). *Nachrichtenblatt* 5, 1929, 40 f.
 337 Dablice, okr. Praha-Ost (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 18 (Fst. 1 Grab 9).
 338 Lovosice, okr. Litoměřice (ČSSR). L. HÁJEK, a. a. O. 60 (Fst. 4 Grab 3).
 339 Altenmarkt, Kr. Vilshofen (BRD) Grab 2. (Mitt. H. KNÖLL Kassel).
 340 Dillingen, Kr. Dillingen (BRD) Grube 1. (Mitt. H. KNÖLL Kassel).
 341 Dillingen, Kr. Dillingen (BRD) Grube 2. (Mitt. H. KNÖLL Kassel).
 342 Wyhl, Kr. Emmendingen (BRD). *Bad. Fundber.* 17, 1941–47, 131 f. Taf. 42 D.
 343 Schallstadt, Kr. Freiburg-Land (BRD). Hier Abb. 4.
 344 Niederhergheim, Dép. Ht. Rhin (Frankr.). *Cahiers Alsac. d'Arch.* 1958, 5 ff. Abb. 2.
 345 Welschingen-Neuhausen, Kr. Konstanz (BRD). *Bad. Fundber.* 3, 1933–1936, 352.
 346 Klein-Quenstedt, Kr. Halberstadt (DDR). HEMPRICH, *Vorgeschichte Harzgau*, Taf. 12 a.
 347 Neugattersleben, Kr. Bernburg (DDR). *Strena Praehistorica* (1948) 32 Taf. 2, 1. 2.
 348 Schafstädt, Kr. Merseburg (DDR) Grab 6. *Jahresschr. Halle* 34, 1950, 62 ff. Abb. 7.
 349 Hardisleben, Kr. Sömmerda (DDR). *Germania* 23, 1939, 54 Abb. 1–2.
 350 Hohlstedt, Kr. Stadtroda (DDR). (Mus. Jena. Zeichn. K. GERHARDT Basel).
 351 Zappendorf, Saalkreis (DDR). *Jahresschr. Halle* 52, 1968, 342 Taf. 15 a. b.
 352 Zschopach, Kr. Döbeln (DDR). *Prähist. Zeitschr.* 20, 1929, 6 ff. Abb. 1, 18. 15. 4.

Verzeichnis der in den Tabellen und Diagrammen 1–10 verwendeten Abkürzungen und Symbole

L	Länge	Sch. u.	Schüssel, unverziert
B	Breite	Kr. kl.	Krug, klein
H	Höhe	G. S.	Gold, Silber und ähnlich kostbare Stoffe
P	Proportion	E. H.	Eberhauer
RL	Randleisten	Cu P.	Kupferpfriem
	Verzierung mit Ritzlinien	Cu D.	Kupferdolch
	Bohrung konisch von unten	Bern.	Bernstein
Ro	Rot und ähnliche Farben	Beil	Steinbeil
	Geschweifte Form	Cu Draht	Kupferformen aus Draht
	Hoch gewölbt	Ri. K.	Knochenring, Stielring
	Flach gewölbt	P. G.	Pfeilglätter
	Flach	P. Sp.	Pfeilspitze aus Silex
	Rechteckform	Cu B.	Kupferformen aus Blech
Gr	Grau	Silex	Klingen u. ä. aus Silex
	Sanduhrförmige Bohrung	Na. K.	Knochennadel
oo	Grübchenverzierung	V-Kn.	Knochenknopf mit V-Bohrung
Bem.	Bemerkungen	Bo. A.	Anhänger in Bogenform aus Knochen
W	Wölbung	Apl.	Armschutzplatte
Grabf.	Grabform	NL. B.	Nurlinienbecher, „allovercorded beaker“.
K	Körperbestattung	Mar. B.	Becher mit „maritimer“ Verzierung
F	Flachgrab	Vel. B.	Veluwe-Becher
HG	Hügelgrab	Rh. W.	Rheinische Mischform, westliche Form
BR	Brandbestattung	Rh. Mi.	Rheinische Mischform, mitteldeutsche Form
MG	Megalithgrab	Mi. Met.	Mitteldeutsche Metopenverzierung auf Becher
S	Siedlung	Mi. Kes.	Mitteldeutscher Becher, Kesselform
Hö. S.	Höhensiedlung	Fbzf.	Frühbronzezeitform
E	Einzelfund	N	Nietdolch
G	Grübchenverzierung	V	Verziert
Ke	Kerben	MV	Metopen verziert
Be. W.	Becher mit westeuropäischer Verzierung	L	Leisten
Be. O.	Becher mit osteuropäischer Verzierung		
Sch. v.	Schüssel, verziert		
HB. v.	Henkelbecher, verziert		
Be. M.	Becher mit Metopenverzierung		
HB. u.	Henkelbecher, unverziert		
Be. u.	Becher, unverziert		
F. Sch.	Füßschüssel		

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. EDWARD SANGMEISTER, Institut für Ur- und Frühgeschichte
78 Freiburg i. Br., Adelhauser Straße 33

1,01	1,16	1,27	1,44	1,60	1,81	2,01	2,26	2,53	2,86	3,18	3,57	4,01	4,51	5,02	5,91	6,42	7,96	Armschutz- platten	S
1,15	1,26	1,43	1,59	1,80	2,00	2,25	2,52	2,85	3,17	3,56	4,00	4,50	5,01	5,90	6,41	7,95	10,00		
—	2	4	8	20	20	19	21	27	16	10	8	3	1	—	—	—	—	159	4 Löcher
—	—	—	1	1	—	2	2	9	9	14	9	15	3	1	1	—	—	67	2 Löcher
—	2	4	9	21	20	21	23	36	25	24	17	18	4	1	1	—	—	226	Summen

Tabelle 1a Index Länge : Breite. Medianwert für Vierlochplatten 2,31 (P1: <1,86; P2: 187—2,31; P3: 2,32—2,84; P4: >2,84).

1,01	1,27	1,60	2,01	2,53	3,18	4,01	5,02	6,42	7,96	10,1	12,7	16,0	20,1	25,3	31,8	40,1	50,2	64,2	79,6	Armschutzplatten mit meßbar. Wölbung	S
1,26	1,59	2,00	2,52	3,17	4,00	5,01	6,41	7,95	10,00	12,6	15,9	20,0	25,2	31,7	40,0	50,1	64,1	79,5	100,0		
—	—	—	—	—	2	6	19	17	13	6	8	11	3	5	1	—	2	1	—	94	

Tabelle 1b Index Breite : Höhe = Wölbung. Grenzwert 10,0.

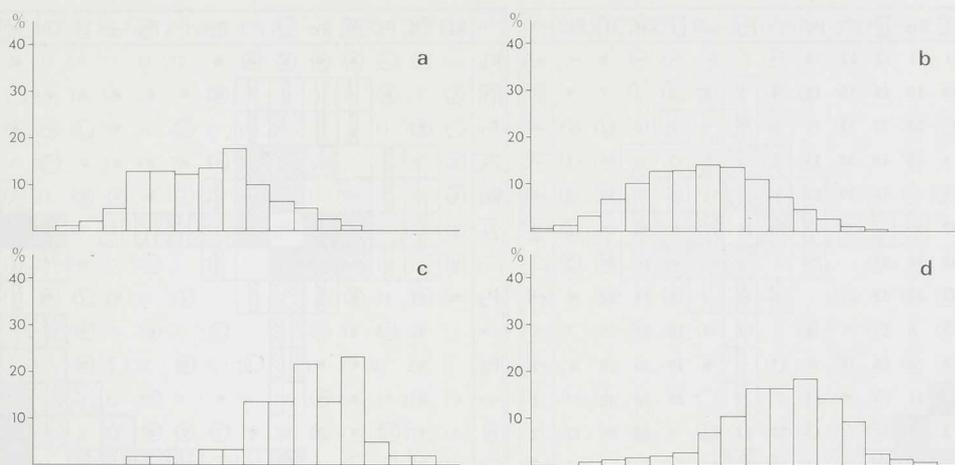


Diagramm 2

Oben: Verteilung der Indices L : B für Armschutzplatten mit 4 Löchern. a) ungeglättet, b) geglättet.

Unten: Verteilung der Indices L : B für Armschutzplatten mit 2 Löchern. c) ungeglättet, d) geglättet.

	RL	⌈	P ₁	⌘	Ro	⌊	⌒	P ₂	⌒	P ₃	—	□	Gr	⌘	P ₄	○○
RL		6	8	11	11	12	12	4	—	—	—	—	—	1	—	—
⌈	6		10	16	18	23	18	11	4	1	1	2	3	7	1	—
P ₁	8	10		21	22	30	23	×	9	×	1	7	10	13	×	—
⌘	11	16	21		31	42	36	13	3	3	1	2	6	×	1	—
Ro	11	18	22	31		53	39	23	6	1	11	11	×	30	8	1
⌊	12	23	30	42	53		53	33	26	26	17	×	44	66	16	2
⌒	12	18	23	36	39	53		21	×	8	×	4	16	21	2	—
P ₂	4	11	×	13	23	33	21		8	×	4	5	11	22	×	—
⌒	—	4	9	3	6	26	×	8		12	×	10	25	33	3	—
P ₃	—	1	×	3	1	26	8	×	12		9	13	29	32	×	1
—	—	1	1	1	11	17	×	4	×	9		33	26	42	27	1
□	—	2	7	2	11	×	4	5	10	13	33		30	48	23	2
Gr	—	3	10	6	×	44	16	11	25	29	26	30		64	16	2
⌘	1	7	13	×	30	66	21	22	33	32	42	48	64		33	4
P ₄	—	1	×	1	8	16	2	×	3	×	27	23	16	33		3
○○	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	1	2	2	4	3	

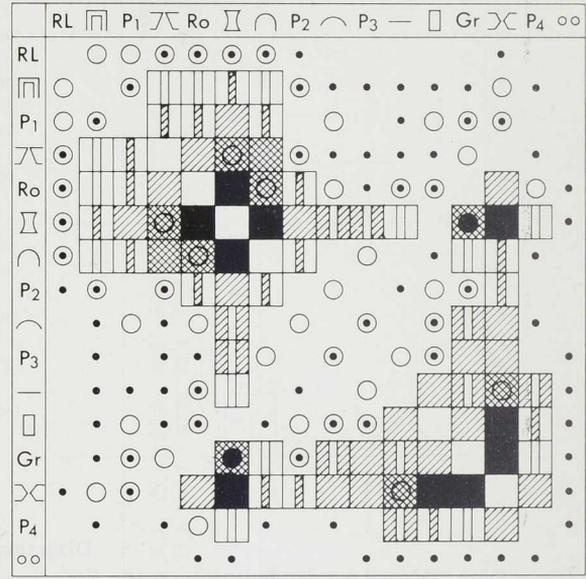


Tabelle 3a Armschutzplatten, 4 Löcher.

Tabelle 3b Diagramm zu Tabelle 3a.

	RL	⌈	P ₁	⌘	Ro	⌊	⌒	P ₂	⌒	P ₃	—	□	Gr	⌘	P ₄	○○
RL		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
⌈	—		—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	1	2	1	—
P ₁	—	—		—	—	—	—	×	1	×	1	2	1	2	×	—
⌘	—	—	—		—	—	—	—	—	—	1	1	1	×	1	—
Ro	—	—	—	—		—	—	—	—	—	2	2	×	2	1	—
⌊	—	—	—	—	—		—	—	—	—	1	10	×	7	9	6
⌒	—	—	—	—	—	—		×	—	×	—	—	—	—	—	—
P ₂	—	—	×	—	—	—	—	—	×	—	×	3	3	3	3	×
⌒	—	—	1	—	—	—	×	—	—	×	2	2	2	2	1	—
P ₃	—	—	×	—	—	1	—	×	—	—	8	7	8	7	×	—
—	—	2	1	1	2	10	×	3	×	8		63	53	66	52	2
□	—	2	2	1	2	×	—	3	2	7	63		40	43	45	4
Gr	—	1	1	1	×	7	—	3	2	8	53	40		53	36	3
⌘	—	2	2	×	2	9	—	3	2	7	66	43	53		48	3
P ₄	—	1	×	1	1	6	—	×	1	×	52	45	36	48		2
○○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	3	3	2	

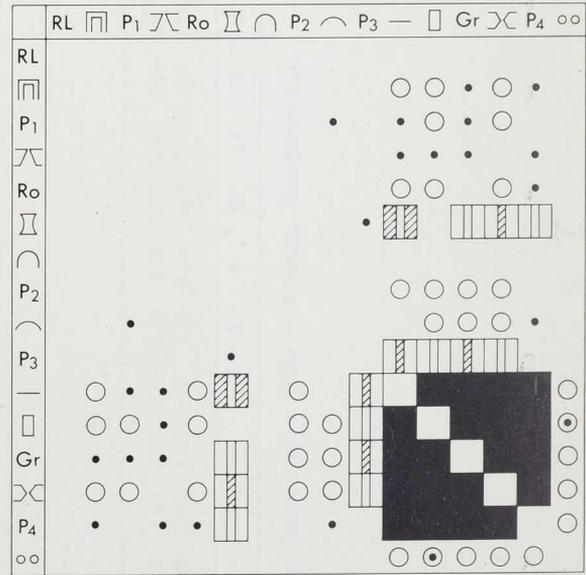


Tabelle 3c Armschutzplatten, 2 Löcher.

Tabelle 3d Diagramm zu Tabelle 3c.

	RL	▭	P ₁	∧	Ro	∩	⊂	P ₂	⊃	P ₃	—	□	Gr	⊗	P ₄	○○	
RL		6	8	11	11	12	12	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—
▭	6		10	16	18	23	18	11	4	1	3	4	4	9	2	—	
P ₁	8	10		21	22	30	23	×	10	×	2	9	11	15	×	—	
∧	11	16	21		31	42	36	13	3	3	2	3	7	×	2	—	
Ro	11	18	22	31		53	39	23	6	1	13	13	×	32	9	1	
∩	12	23	30	42	53		53	33	26	27	27	×	51	75	22	2	
⊂	12	18	23	36	39	53		21	×	8	×	4	16	21	2	—	
P ₂	4	11	×	13	23	33	21		8	×	7	8	14	25	×	—	
⊃	—	4	10	3	6	26	×	8		12	×	12	27	35	4	—	
P ₃	—	1	×	3	1	27	8	×	12		17	20	37	39	×	1	
—	—	3	2	2	13	27	×	7	×	17		96	79	108	79	3	
□	—	4	9	3	13	×	4	8	12	20	96		70	112	68	6	
Gr	—	4	11	7	×	51	16	14	27	37	79	70		117	52	5	
⊗	1	9	15	×	32	75	21	25	35	39	108	112	117		81	7	
P ₄	—	2	×	2	9	22	2	×	4	×	79	68	52	81		5	
○○	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	3	6	5	7	5		

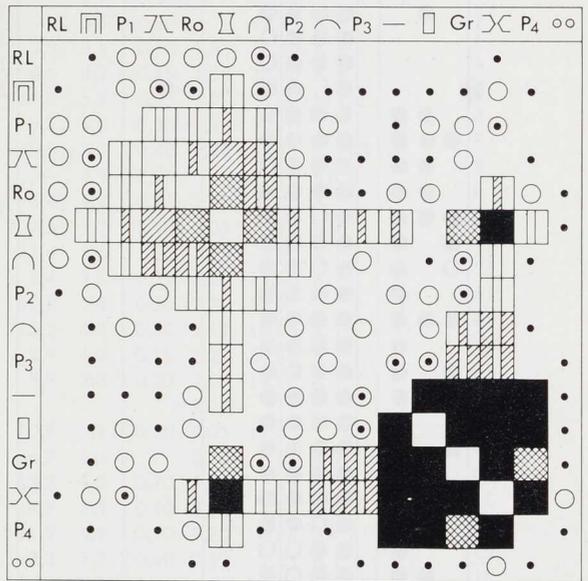


Tabelle 3e Alle Armschutzplatten.

Tabelle 3f Diagramm zu Tabelle 3e.

	3072	1222	4294
	14,2	5,7	20,0
•	< 4,8	< 1,9	< 6,7
○	4,8 — 9,5	2,0 — 3,8	6,8 — 13,4
⊙	9,6 — 14,2	3,9 — 5,7	13,5 — 20,0
▭	14,3 — 19,0	5,8 — 7,5	20,1 — 26,7
▨	19,1 — 23,7	7,6 — 9,4	26,8 — 33,4
▩	23,8 — 28,5	9,5 — 11,3	33,5 — 40,0
▧	28,6 — 33,2	11,4 — 13,2	40,1 — 46,7
▦	33,3 — 38,0	13,3 — 15,1	46,8 — 53,4
▤	38,1 — 42,7	15,2 — 17,0	53,5 — 60,0
▣	42,8 — 47,5	17,1 — 18,9	60,1 — 66,7
▢	> 47,5	> 18,9	> 66,7

Legende zu den Diagrammen Tabelle 3b, d, f.

Nr	RL		P ₁	P ₂	rot		gr.		P ₃	P ₄	oo	K	Bem.	L	B	P		W	Grabf.	Andere Fundart
	□	□			□	□	□	□								L:B	B:H			
59					●	●	●	●					Fragm.	—	3,0	0,05		60,00		E
60					●	●	●	●					Fragm.	—	3,5	0,30		11,70	K F	
61			●		●	●	●	●						9,9	5,4	0,30	1,83	18,00	K F	
62			●		●	●	●	●						6,5	4,2	0,15	1,55	28,00	K F	
63			●		●	●	●	●						10,0	5,8	0,25	1,72	23,00	M G?	
64			●		●	●	●	●						9,3	5,0	0,30	1,86	16,70		?
65			●		●	●	●	●					~ 9,5	~ 5,3	0,40	1,79	13,25	K HG		
66					●	●	●	●					Fragm.	—	4,9	0,90		5,45	BR F	
67			●		●	●	●	●						8,4	4,2	0,70	2,00	6,00	K F	
68			●		●	●	●	●						7,5	3,7	0,50	2,03	7,40	K F	
69			●		●	●	●	●						11,4	5,0	1,00	2,28	5,00	K F	
70			●		●	●	●	●						8,4	3,8	0,25	2,21	15,20	K F	
71			●		●	●	●	●						10,8	5,4	0,30	2,00	18,00		E
72			●		●	●	●	●						10,2	4,8	0,30	2,12	16,00	K F	
73			●		●	●	●	●						8,9	4,0	0,15	2,22	26,60	K F	
74	●		●		●	●	●	●						5,8	2,8	0,20	2,07	14,00	K F	
75			○		●	●	○	○									> 2,17			?
76	●		●		●	●	●	○						10,5	5,1	0,30	2,05	17,00		E
77			●		●	●	○	○						6,9	3,0		2,30		K F	
78					●	●	●	●	●					13,2	5,0	0,70	2,64	7,15	K F	
79					●	●	●	●	●					8,7	3,4	0,40	2,55	8,50	K F	
80					●	●	●	●	●					11,9	4,4	0,70	2,70	6,28	BR F	
81					●	●	●	●	●					9,3	3,7	0,40	2,51	9,25	K F	
82					●	●	●	●	●					14,9	6,3	0,40	2,37	15,70	K? HG	
83					●	○	○	○	●					9,0	3,5		2,57		K F?	
84					●	●	●	●	●					9,9	3,6	0,15	2,75	20,00	K F	
85					●	●	●	●	●				6 Löch.	11,8	4,2	0,08	2,80	52,50	K F	
86					●	●	●	●	●					9,5	3,4	0,10	2,80	34,00	K F	
87					●	●	●	●	●					11,5	4,6	0,40	2,50	11,50	K F	
88					●	●	●	●	●					13,3	5,5	0,40	2,42	13,75	K F	
89					●	○	○	○	●	●				8,6	3,4		2,52			Siedlung?
90					●	○	○	○	●					6,7	2,7		2,47		K F	
91					●	○	○	○	●					6,1	2,4		2,54		K F	
92					●	○	○	○	●					10,3	4,4		2,34		K F	
93					●	○	○	○	●					10,8	4,2		2,57		K F	
94					●	○	○	○	●					9,9	4,1		2,41		K F	
95					●	○	○	○	●					8,0	3,0		2,66		K F	
96					●	●	●	●	●					15,5	5,4	0,50	2,78	10,80	K F	
97					○	○	○	○	●				Fragm.		3,6					E (Bagger)
98					●	●	●	●	●	●				9,1	3,2	0,30	2,85	10,60		E
99					●	●	○	○	●	●				10,7	2,9		3,70			?
100					●	●	●	●	●	●				12,9	3,8	0,30	3,40	12,65		?
101					●	○	○	○	●								3,00		BR F	
102					●	○	○	○	●								3,05		K HG	
103					●	○	○	○	●					8,7	2,1	0,15	4,14	14,00	K F	

Tabelle 4b Armschutzplatten Typus B (4 Löcher).

Nr	RL		P ₁	P ₂	□ rot	∩	—	X gr.	□	P ₃	P ₄	°°	K	Bem.	L	B	P		W		Grabf.	Andere Fundart	
	□	□															L:B	B:H					
104	●				●	●		●	●						9,1	5,0	0,60	1,82	8,30		K F		
105	●					●		●	●						8,0	5,2	0,75	1,54	6,95		K F		
106	●					●		●	●					3 Löch.	4,6	2,8	0,15	1,64	18,70			E	
107	●					●		●	●					2 Löch.	6,3	3,6	0,20	1,75	18,00			?	
108	●					●		●	●					3 Löch.	4,6	2,9	0,10	1,59	29,00			?	
109	●					●		●	●						4,9	3,5	0,15	1,40	23,30			E	
110	○					○		○	○			●		3 Löch.								E	
111	●					●		●	●						8,3	4,3	0,15	1,93	28,60			„Pfahlb.“	
112	●					○		●	●						11,1	4,8		2,31			BR F		
113	●					○		●	●						12,0	6,0		2,00			K F?		
114	○					○		○	○									~ 2,05				K F?	
115						●		●	○					Fragm.	—	4,9	0,30	—	16,30				?
116						●		●	●						11,8	4,5	1,30	2,62	3,45		K F		
117						○		●	○						11,3						K F		
118						●		●	●						9,0	3,4	0,15	2,65	22,60			E	
119						●		●	●						11,7	4,4	0,15	2,66	29,30		K F		
120						●		○	○						12,3	5,0	0,50	2,46	10,00			?	
121						●		●	●						8,6	3,3	0,20	2,60	16,50		K F		
122						○		○	○									2,78				K HG	
123						○		○	○						11,6	4,2		2,76				K F?	
124						○		●	●			●		2 Löch.	10,5	3,7		2,84				K F	
125						●		●	●						12,1	4,6	0,40	2,62	11,50		K F		
126						○		○	○									~ 2,35				BR HG	
127					●	○		●	●		●				11,0	3,6		3,05					?
128					●	○		●	○		○			Fragm.	—	3,7		—					?
129					●	●		●	●						12,9	3,8	0,50	3,40	7,60		K F		
130						●		●	●					2 Löch.	11,2	2,8	0,20	4,00	14,00		K F		
131						○		○	○		●	●		K. Lö.	11,2	2,4		4,66				BR F	
132						○		○	○		●				11,0	3,2		3,44				K F	
133						○		○	○		●				7,2	2,6		2,86				K F	
134						○		○	○		●			6 Löch.	12,7	3,7		3,42				BR F?	
135						○		○	○		●	●			14,7	4,1		3,57				BR F?	
135a						●		○	○		●				14,6	4,8	0,23	3,05	20,8			BR F	

Tabelle 4c Armschutzplatten Typus C (4 Löcher). K. Lö. = keine Löcher.

Nr	RL	P ₁	P ₂	rot	gr.	P ₃	P ₄	oo	K	Bem.	L	B	H	P L:B	W B:H	Grabf.	Andere Fundart
136				●	● ● ●					Fragm.	—	2,1	—	—	—		E
137					● ○ ● ●					Fragm.	—	3,3	—	—	—		E
138					● ● ● ●					Fragm.	—	2,9	—	—	—	K HG	
139					● ● ● ●					Fragm.	—	2,5	—	—	—		?
140					● ● ○ ●					Fragm.	—	2,9	—	—	—	K F	
141					● ○ ● ●								—	—	—	K F?	
142					● ○ ● ●								—	—	—	K F?	
143					● ○ ● ●						6,0		—	—	—	K F	
144		●			● ● ● ●					Knochn.	7,4	3,4	—	2,17	—	K F	Höhle
145		●	●		● ● ● ●					3 Löch.	5,8	2,6	—	2,23	—		E
146					● ● ○ ● ●			●			8,5	3,0	—	2,84	—		E
147					● ● ● ● ●			●			6,9	2,8	—	2,46	—		?
148					● ● ● ● ●			●			6,8	2,9	—	2,34	—		?
149					● ● ● ● ●			●			9,7	3,9	—	2,50	—	K F	
150					● ● ● ● ●			●			9,3	3,5	—	2,65	—	K F?	
151			●		● ● ● ● ●			●			9,8	2,7	—	3,64	—	K F?	
152			●		● ● ● ● ●			●			12,4	4,1	—	3,02	—	K F	
153			●		● ● ● ● ●			●		6 Löch.	8,7	2,2	—	3,95	—	K F	
154					● ● ● ● ●			●			13,7	3,4	—	4,03	—	K HG?	
155					● ● ● ● ●			●			7,4	2,2	—	3,36	—		E
156					● ○ ● ● ●			●			>12,6	2,7	—	>4,67	—	K HG?	
157					● ● ○ ● ●			●		3 Löch.	9,0	2,4	—	3,75	—	K HG?	
158					● ● ● ● ●			●			8,4	2,3	—	3,65	—		?
159					● ○ ● ● ●			●			8,4	2,4	—	3,50	—		E
160					● ● ● ● ●			●		3 Löch.	11,9	3,0	—	3,97	—	K F	
161					● ● ● ● ●			●			10,2	3,1	—	3,30	—	K F	
162					● ● ○ ● ●			●					—	3,25	—	K F	
163					● ● ● ● ●			●			9,2	3,0	—	3,08	—	BR F	
164					● ● ● ● ●			●			11,6	3,8	—	3,05	—	K F	
165					● ● ● ● ●			●			11,6	3,1	—	3,75	—	BR? F	
166					● ● ○ ● ●			●					—	3,10	—	K F	
167					● ● ○ ● ●			●			14,2	3,4	—	4,17	—		?
168					● ● ● ● ●			●			9,6	2,8	—	3,43	—	K F	

Tabelle 4d Armschutzplatten Typus D (4 Löcher).

Nr	RL		P ₁ P ₂	□ rot	△	○	—	▷ gr.	□	P ₃ P ₄ °° K	Bem.	L	B	H	P		W		Grabf.	Andere Fundart
	□	□													L:B	B:H				
169			●	●	●	●	●	●	●			6,1	4,0	—	1,53	—	—	—	K F	
170	●		●	●	●	●	●	●	●			6,4	2,8	—	2,29	—	—	—	K F?	
171			●	●	●	●	●	●	●			5,8	2,7	—	2,15	—	—	—	K F	
172			○	●	●	○	●	●	●		Fragm.		4,5	—	> 1,93	—	—	—	K F	
173			●	●	●	●	●	●	●	●		8,5	3,5	—	2,43	—	—	—	K? HG	
174			●	●	●	●	●	●	●	●		7,3	2,7	—	2,70	—	—	—	K F	
175			●	●	●	●	●	●	●	●		6,3	2,4	—	2,62	—	—	—		E
176			●	●	●	●	○	●	●	●		6,5	2,5	—	2,60	—	—	—		E (Bagger)
177			●	●	●	●	●	●	●	●		9,4	3,3	—	2,85	—	—	—	K F	
178			●	●	●	●	●	●	●	●		10,4	3,5	—	2,97	—	—	—	K F?	
179			●	●	●	●	●	●	●	●		9,0	3,0	—	3,00	—	—	—	K F	
180			●	●	●	●	●	●	●	●		8,0	2,7	—	2,95	—	—	—		E (Hö. S.)
181			●	●	●	●	○	●	●	●	Fragm.~	8,0	2,6	—	3,05	—	—	—		E (Hö. S.)
182			●	●	●	●	●	●	●	●		8,0	2,5	—	3,20	—	—	—		E
183			●	●	●	●	●	●	●	●		7,8	2,7	—	2,88	—	—	—		E
184			●	●	●	●	○	●	●	●				—	—	—	—	—		?
185			●	●	●	○	○	●	●	●				—	3,00	—	—	—	K F	
186			●	●	●	●	●	●	●	●		7,0	2,2	—	3,17	—	—	—		?

Tabelle 4e Armschutzplatten Typus E (4 Löcher).

Nr	RL		P ₁ P ₂	□ rot	△	○	—	▷ gr.	□	P ₃ P ₄ °° K	Bem.	L	B	H	P		W		Grabf.	Andere Fundart
	□	□													L:B	B:H				
187				●	●	●	●	●	●		Fragm.	—	2,2	—	—	—	—	—	K HG	
188				●	●	●	●	●	●		Fragm.	—	2,2	—	—	—	—	—		?
189				●	●	○	○	●	●		Fragm.	—	3,0	—	—	—	—	—	K F	
190				●	●	●	●	●	●	●		7,6	2,8	—	2,70	—	—	—		?
191				●	●	●	●	●	●	●		9,0	1,7	—	5,30	—	—	—	K HG	
192				●	●	●	●	●	●	●		7,0	1,5	—	4,65	—	—	—	K HG	
193				●	●	●	●	●	●	●		12,7	2,6	—	4,90	—	—	—	K HG?	
194				●	●	●	○	●	●	●		15,8	5,1	—	3,10	—	—	—	K HG?	
195				●	●	●	○	●	●	●		6,4	2,0	—	3,20	—	—	—		?
196				●	●	●	●	●	●	●		5,8	1,7	—	3,40	—	—	—		E

Tabelle 4f Armschutzplatten Typus F (2 Löcher).

Nr	RL		P ₁ P ₂	□ rot	△	○	—	▷ gr.	□	P ₃ P ₄ °° K	Bem.	L	B	H	P		W		Grabf.	Andere Fundart
	□	□													L:B	B:H				
197				●	●	●	●	●	●		Fragm.	—	1,6	—	—	—	—	—		E
198				●	●	○	●	●	●		Fragm.	—	2,4	—	—	—	—	—		E
199	●			●	●	○	●	●	●		Fragm.	—	2,8	—	—	—	—	—		E
200				●	●	●	●	●	●		Fragm.	—	1,6	—	—	—	—	—		?
201				●	●	●	●	●	●	●		—	1,8	—	—	—	—	—		?
202				●	○	○	●	●	●					—	—	—	—	—		?
203				●	●	●	●	●	●		Fragm.	—	2,7	—	—	—	—	—	K F?	
204				●	○	○	●	●	●					—	—	—	—	—	K F	
205			●	●	●	○	●	●	●		oval	3,0	1,9	—	1,58	—	—	—		E
206			●	●	●	●	●	●	●			7,2	3,4	—	2,10	—	—	—		E
207			●	●	●	●	●	●	●			6,0	2,8	—	2,14	—	—	—		„Pfahlb.“
208			●	●	●	●	●	●	●		f. oval	6,8	3,0	—	2,26	—	—	—	K F	

zu Tabelle 4 g

Nr	RL	P ₁	P ₂	rot	gr.	P ₃	P ₄	oo	K	Bem.	L	B	H	P		W		Grabf.	Andere Fundart
														L:B	B:H				
209					●●●●	●				oval	5,6	2,0	—	2,80	—			E	
210					●●●●	●				oval	6,5	2,3	—	2,82	—			E	
211					●●●●	●					6,8	2,5	—	2,71	—			?	
212					●●●●	●				4 angefang. Lö.	9,5	3,5	—	2,70	—	K F			
213					●●●●	●					4,6	1,9	—	2,42	—			E	
214					●●●●	●					5,7	2,5	—	2,80	—	K F			
215					●○●●	●				oval	4,8	1,8	—	2,66	—	K F			
216			●		●●●●	●				oval	6,7	2,0	—	3,35	—	K HG?			
217				●	●●●●	●					10,6	2,6	—	4,07	—	K F			
218					●●●●	●			●		10,3	2,3	—	4,47	—			E	
219					●●●●	●					6,5	2,0	—	3,25	—	K HG			
220					●●●●	●					9,1	2,3	—	3,95	—			E	
221					●●●●	●					10,8	3,1	—	3,48	—			E	
222					●●●●	●					9,3	2,2	—	4,23	—	K HG?			
223	●				●●●●	●					9,6	2,2	—	4,37	—	K HG			
224					●●○●	●					7,5	1,8	—	4,15	—	K HG			
225					●●●●	●					8,6	2,4	—	3,58	—	K HG			
226					●●●●	●					5,9	1,7	—	3,47	—	K HG?			
227					●●●●	●					5,7	2,0	—	2,85	—			E	
228					●●●●	●					11,0	3,2	—	3,42	—			E	
229					●●●●	●					8,0	2,4	—	3,75	—			E	
230					●●●●	●					8,5	2,3	—	3,70	—	K F			
231					●●●●	●					9,5	2,2	—	4,30	—	K HG			
232					●●●●	●					7,7	2,1	—	3,68	—			E	
233					●●●●	○				Fragm.	—	1,8	—	—	—			E	
234					●●○●	●					7,3	2,2	—	3,33	—	K HG			
235					●●○●	●					7,6	2,0	—	3,45	—	K HG			
236					●●●●	●					7,8	2,5	—	3,12	—			E	
237					●●●●	●					8,2	2,3	—	3,57	—	K HG?			
238					●●●●	●					7,9	2,4	—	3,30	—			E	
239					●●●●	●					10,3	3,3	—	3,12	—	K F			
240					●●●●	●					5,4	1,8	—	3,00	—			E	
241					●●●●	●					8,4	2,8	—	3,00	—	K F			
242					●●●●	●					8,4	1,4	—	6,00	—	K F			
243					●●●●	●●				Knoch.	6,0	1,7	—	3,50	—	K F			
244					●●●●	●					6,0	1,5	—	4,00	—	K F			
245					●●●●	●					6,0	1,4	—	4,27	—	K F			
246					●●○●	●					6,9	2,4	—	2,87	—	K F			
247					●●○●	●					7,8	1,8	—	4,31	—			E	
248					●●○●	●					7,2	1,6	—	4,50	—			E	
249					●●●●	●					8,3	2,6	—	3,18	—	K F			
250					●○●●	●					6,0	1,4	—	4,28	—	K HG			
251					●●○●	●					7,5	1,8	—	4,15	—	K F			
252					●●○●	●							—	4,20	—	K F			
253					●●●●	●					8,4	2,4	—	3,50	—	K F			
254					●●○●	●					6,7	2,0	—	3,35	—			?	
255					●●○●	●					11,7	2,6	—	4,50	—			?	
256					●●○●	●					8,3	2,7	—	3,06	—	K F			
257					●●●●	●					9,8	2,3	—	4,25	—	BR F			
258					●●●●	●					9,0	2,2	—	4,10	—			E	
259					●●●●	●					6,3	2,0	—	3,15	—			Siedlung	
260					●○●●	●			●		6,6	2,2	—	3,00	—			E	
261					●○●●	●			●		6,0	1,6	—	3,75	—			?	

Tabelle 4g Armschutzplatten Typus G (2 Löcher). f. oval = fast oval.

	Be. W.	Be. O.	Sch. v.	HB. v.	Be. M.	HB. u.	Be. u.	F. Sch.	Sch. u.	Kr. kl.	G. S.	E. H.	Cu P.	Cu D.	Bern.	Beil.	Cu Draht	Rt. K.	P. G.	P. Sp.	Cu B.	Silex	Na. K.	V-Kn.	Bo. A.	Apl. D	Apl. C	Apl. G	Apl. B	Apl. A	Apl. E/F	Apl. X	Zahl der Gräber		
Be. W.	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	3	3	1	1	1	—	—	—	1	—	2	1	2	1	—	—	—	—	—	9			
Be. O.	5	9	6	9	30	15	7	26	10	—	5	4	8	14	8	5	2	2	5	14	—	—	—	—	—	7	15	2	6	—	—	100			
Sch. v.	—	9	2	—	8	3	—	—	6	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	17				
HB. v.	—	6	2	—	3	2	9	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	17				
Be. M.	—	9	—	—	8	1	2	10	3	—	—	—	—	—	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	22				
HB. u.	—	30	8	3	8	16	6	52	39	—	2	1	3	9	3	6	4	3	2	9	3	20	1	5	3	3	1	1	2	—	—	114			
Be. u.	—	15	3	2	1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57			
F. Sch.	—	7	—	2	2	6	3	—	1	29	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42			
Sch. u.	—	26	—	9	10	52	30	—	1	165	—	1	2	6	3	3	3	1	—	14	7	27	8	14	8	4	4	3	7	1	1	—	273		
Kr. kl.	—	10	6	1	3	39	18	29	165	—	—	—	7	3	3	2	—	—	1	16	5	25	7	13	10	2	5	3	10	1	—	—	250		
G. S.	3	5	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	5	1	1	1	—	—	—	3	1	3	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	9		
E. H.	1	4	—	—	—	1	—	—	1	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—	2	—	4	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	6		
Cu P.	3	8	—	1	—	3	—	—	2	—	—	—	4	2	2	—	2	1	1	1	1	5	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	12		
Cu D.	3	14	3	2	2	9	4	1	6	7	5	1	4	2	2	1	—	—	3	7	1	10	1	2	3	3	6	3	3	1	—	—	33		
Bern.	1	8	1	1	2	3	2	1	3	3	1	1	2	2	—	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	14		
Beil	1	5	—	—	1	6	1	—	3	—	1	1	2	—	—	—	—	—	2	3	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	12		
Cu Draht	1	2	—	1	—	4	—	—	3	2	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6		
Rt. K.	—	2	1	—	1	3	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5		
P. G.	—	5	—	—	2	2	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	8		
P. Sp.	1	14	2	1	2	9	3	3	14	16	3	2	1	7	1	3	—	—	3	—	—	18	2	2	2	—	6	2	4	1	—	—	36		
Cu B.	—	—	—	1	—	3	1	—	7	5	1	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12		
Silex	2	23	1	1	3	20	7	2	27	25	3	4	5	10	2	2	1	1	1	18	—	—	3	1	3	2	6	6	6	—	—	—	64		
Na. K.	1	—	1	—	1	—	1	—	8	7	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	—	4	1	—	—	1	—	—	—	—	—	11		
V-Kn.	—	4	1	1	3	5	2	5	14	13	—	—	2	2	3	—	—	—	2	1	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29		
Bo. A.	—	1	—	—	1	3	1	—	8	10	—	—	—	3	—	—	1	—	—	2	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	
Apl. D	2	7	1	—	1	3	—	1	4	2	1	1	1	3	1	2	—	—	1	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	12	
Apl. C	1	15	—	2	—	1	2	2	4	5	2	—	2	6	5	—	—	—	2	6	1	6	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	18	
Apl. G	—	2	—	—	—	1	—	—	3	3	1	1	—	3	—	—	1	—	1	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	
Apl. B	1	6	—	—	2	1	3	1	7	10	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	6	—	1	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	15	
Apl. A	—	—	—	1	—	2	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
Apl. E/F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Apl. X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10

Tabelle 6a Typen-Korrelation in der Ostgruppe der Glockenbecherkultur (Kombinationshäufigkeiten). Gesamtzahl der Gräber 460.

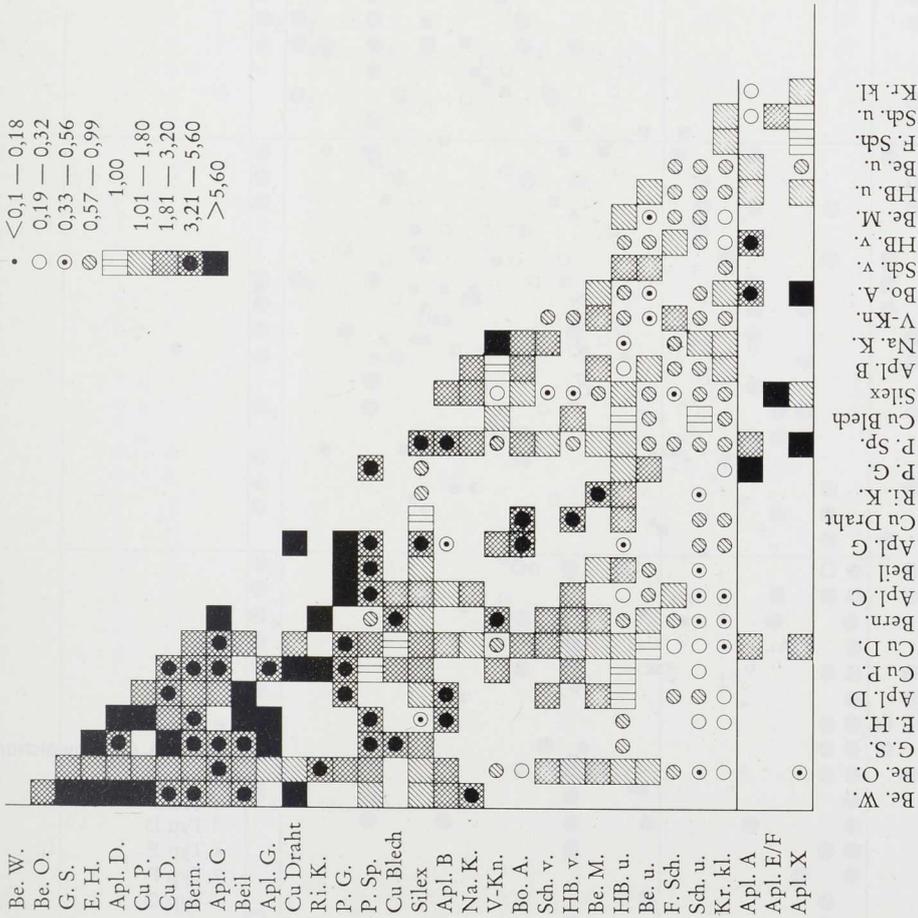


Tabelle 6b Typenkorrelation in der Ostgruppe der Glockenbecherkultur, Ordnung nach Affinitätsabstufungen.

Diagramm 5 siehe S. 152.

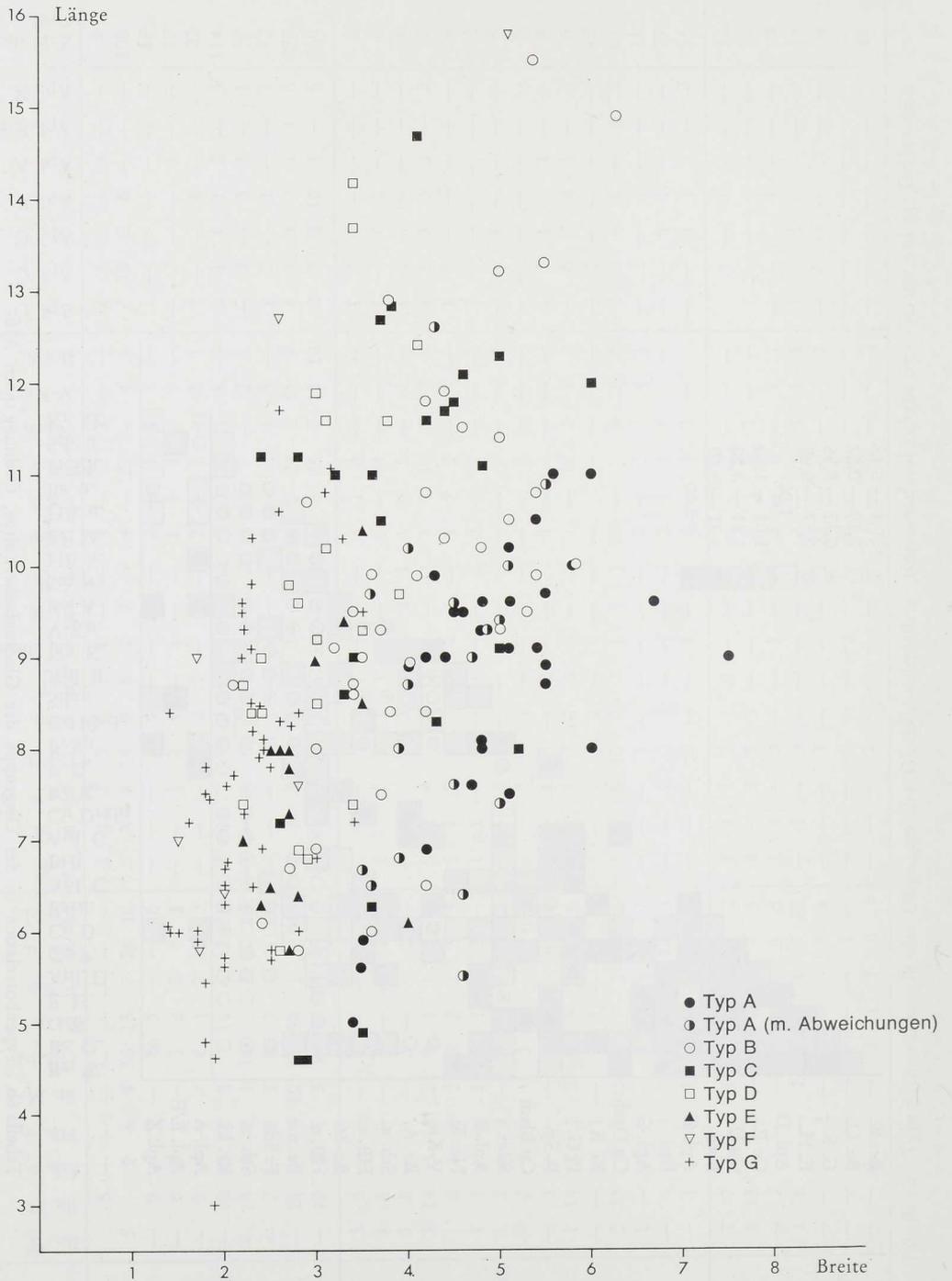


Diagramm 5 Verhältnis von Länge zu Breite der Armschutzplatten. Typus A bis G in Zentimeterangaben.

	NL. B. Mar. B. Vel. B. Rh. W. Rh. Mi. Mi. Met. Mi. Kes. Be. O.	G. S. E. H. Cu. P. Cu. D. Bern. Beil Cu. Draht Ri. K. P. G. P. Sp. Cu. B. Silix Na. K. V-Kn. Bo. A.	Sch. v. HB. v. Be. Met. HB. u. Be. u. F. Sch. Sch. u. Kr. Kl.	Apl. D Apl. C Apl. G Apl. B Apl. A Apl. E/F Fbzf.
142				●
153				●
141				●
152.129	●	●		●
167. 99	●	●		●
127				●
116				●
123				●
124				●
126				●
254.255				●
80				●
135				●
253				●
166				●
125				●
104				●
42				●
162				●
164				●
150				●
112				●
134				●
67.5				●
132				●
44				●
88				●
135a				●
101				●
143				●
131				●
122.102				●
68				●
257				●
121				●
114				●
149				●
168				●
133				●
81				●
256				●
92				●
95				●
30				●
185				●
215. 91	○			●
250	○			●
251				●
94				●
89				●
103				●
77				●
66				●
57	○			●
24				●
214				●

Tabelle 7 Geschlossene Funde mit Armschutzplatten. Ostgruppe.

	NL. B.	Mar. B.	Vel. B.	Rh. W.	Rh. Mi.	Mi. Met.	Mi. Kes.	Be. O.	G. S.	E. H.	Cu. P.	Cu. D.	Bern.	Beil.	Cu. Draht	Ri. K.	P. G.	P. Sp.	Cu. B.	Silex	Na. K.	V-Kn.	Bo. A.	Sch. v.	HB. v.	Be. Met.	HB. u.	Be. u.	F. Sch.	Sch. u.	Kr. kl.	Apl. D.	Apl. C.	Apl. G.	Apl. B.	Apl. A.	Apl. E/F	Fbzf.			
161										●				●		●	●	●	●						●						●										
339																									●																
86												●						●					●		●	○			●							●					
87																				●					●											●					
249									●	●		●											●												●						
41											●																										●				
340																																									
341																												● ^{2V}													
73												● _N																													
79												● _N																													
177																																									
172																																									
130									●																																
342									●																																
140																																									
343																																									
60									●																																
65																																									
85																																									
344																																									
345																																									
151									●																																
105				●																																					
239				●																																					
78				●																																					
61				●																																					
70				●																																					
36				●																																					
25				●																																					
6				●																																					
7				●																																					
9				●																																					
10				●																																					
242																																									
243																																									
246																																									
244,245,171																																									
174																																									

Tabelle 9 Geschlossene Funde mit Armschutzplatten und / oder Füßengefäßen. Oben: Bayern; Mitte: südlicher Oberrhein, Hochrhein, Bodenseeraum, Schweiz; unten: übriges Südwestdeutschland.

	NL. B. Mar. B. Vel. B. Rh. W. Rh. Mi. Mi. Met. Mi. Kes.	Be. O.	G. S. E. H. Cu. P. Cu. D. Bern. Beil. Cu. Draht Ri. K. P. G. P. Sp. Cu. B. Silex Na. K. V-Kn. Bo. A.	Sch. v. HB. v. Be. Met. HB. u. Be. u. F. Sch. Sch. u. Kr. kl.	Apl. D Apl. C Apl. G Apl. B Apl. A Apl. E/F	Fbzf.
117		●			●	
160			●		●	
119					●	
13			●			
31					●	
49					●	
56	○				●	
346					●	
347					●	
15					●	
84					●	
62					●	
1					●	
18					●	
169					●	
37					●	
348					●	
349					●	
350					●	
351					●	
352					●	
17					●	●
<hr/>						
156	●		●		●	
230	●					
224	●				●	
217	●				●	
82	●		●		●	
225					●	
157	○		●		●	
138	●		●		●	
154	●				●	
158	●				●	
148.200					●	● ₂
46	(●)		●			●
231	●				●	
234	●				●	
223	○		●		●	
219.187	●		●		●	●
235	●				●	
216	●				●	
170	○		○		●	● _v
226	●				●	
222	●				●	
237	●				●	
178	●				●	
191	●		○		●	●
193	●				●	●
173	●				●	●
194	●				●	●

Tabelle 10 Geschlossene Funde mit Armschutzplatten und / oder Füßengefäßen. Oben: Mitteldeutschland; unten: Nordwestdeutschland, Niederlande, Luxemburg.