

Samenvatting

Aan de rand van een zandgroeve in Wettringen-Vollenbrock werd in 1995 hoogstwaarschijnlijk een paalgat onderzocht, met daarin een aantal op elkaar gestapelde resten van aardewerk. Vergelijkbare vondsten, o.a. uit Nederland, wijzen op een deponering in het kader van een afscheidsceremonie van een woonplek. Ongewoon in de zandbodem van de regio, is de bijvondst van dierlijke botten, die pas in 2015, aan de hand van een C14-datering, zonder enige twijfel vastgesteld kon worden. De eveneens ongewone samenstelling – resten van drie schapen, een grote vogel (gans?), varken en rund, voor zover vast te stellen, allemaal jonge dieren – leidt tot de veronderstelling van een bewuste keuze en doet bijvoorbeeld aan een deponering van slachten voedselresten van een rituele maaltijd denken.

Literatuur

Torsten Capelle, Eisenzeitliche Bauopfer. Frühmittelalterliche Studien 21, 1987, 182–205. – **Walter Finke/Lilian Matthes**, Wettringen. Neujahrsgruß 1996. Jahresbericht

für 1995 des Westfälischen Museums für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege und der Altertumskommission für Westfalen (Münster 1996) 55–56. – **Peter Willem van den Broeke**, Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen. In: Harry Fokkens/Richard Jansen (red.), 2000 Jaar bewoningsdynamiek – brons- en ijzertijd-bewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied (Leiden 2002) 45–61. – **Fokke Albert Gerritsen**, Local Identities. Landscape and Community in the Late Prehistoric Meuse-Demer-Scheldt Region (Amsterdam 2003). – **Ines Beilke-Voigt**, Das »Opfer« im archäologischen Befund. Studien zu den sog. Bauopfern, kultischen Niederlegungen und Bestattungen in ur- und frühgeschichtlichen Siedlungen Norddeutschlands und Dänemarks. Berliner Archäologische Forschungen 4 (Rahden 2007). – **Peter Trebsche**, Rituale beim Hausbau während der Spätbronze- und Eisenzeit – Zur Aussagekraft und Interpretation von Deponierungen in Pfostenlöchern. In: Christina Eggl u. a. (Hrsg.), Ritus und Religion in der Eisenzeit. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Halle an der Saale 2007. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 49 (Langenweißbach 2008) 67–78. – **Jürgen Gaffrey**, Keramikdeponierungen in Pfostengruben. Beobachtungen im westlichen Westfalen. In: Hans-Otto Pollmann (Hrsg.), Archäologische Rückblicke. Festschrift Daniel Bèrenger. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 254 (Bonn 2014) 127–138.

Keltische Kunst in Südwestfalen – neue Forschungsergebnisse zur Herstellungstechnik

Manuel Zeiler,
Moritz Jansen

Eisenzeit

Hochsauerlandkreis, Kreis Siegen-Wittgenstein, Regierungsbezirk Arnsberg

Seitdem Paul Jacobsthal 1944 die keltische Kunst als eigenständige schöpferische Leistung erkannte und die bis dahin geltende Sichtweise einer verballhornten oder missverstandenen Nachahmung griechischer bzw. etruskischer Ornamente widerlegte, wurden keltisches Kunstschaffen und die ihm zugrunde liegenden Konzepte rasch Gegenstand intensiver Forschung, und das nicht nur, weil Metallschmuck die grundlegende Basis der typologischen Datierungsweise der Metallzeiten ist. Der keltische Kunststil ist darüber hinaus aufgrund der Motivik, der Einheitlichkeit sowie der überregional vergleichbaren Entwicklung eine Klammer für weite Teile West- und Mitteleuropas, besonders zwischen dem 5. und 2. Jahrhundert v. Chr. Gerade der Plastische Stil (Plastic style), der sich durch die Ausformung bewährter Ornamente in die

dritte Dimension sowie das Wiederaufkommen schematisierter Gesichter auszeichnet, findet sich in einem großen Verbreitungsgebiet, zu dem auch Südwestfalen zählt. Die Einheitlichkeit der gewählten Motive und die bewusst versteckte Darstellung von Gesichtszügen wird durch gesellschaftliche Konventionen begründet gewesen sein und lässt uns erahnen, dass die Motive der keltischen Kunst ebenso wie die Motivträger nicht (nur) eine Zierfunktion erfüllten, sondern Träger bestimmter Bedeutungsinhalte waren, die sich uns aber heute kaum mehr erschließen.

Südwestfalen ist eine Fundregion, in der chronologisch eng fassbare eisenzeitliche Objekte verhältnismäßig selten sind und auch Objekte mit keltischer Kunst Ausnahmeerscheinungen darstellen, da sie sich am Nordrand der Peripherie des keltischen Kulturkrei-



Abb. 1 v. l. n. r.: Hohlbuckelarmring von der Wallburg Bruchhauser Steine und Gürtelhaken aus Netphen-Deuz sowie Siegen-Niederschelden (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/H. Menne).

ses befand. Ausdrucksformen keltischer Kunst erreichten Südwestfalen als Import sowie als regionale Eigenschöpfung vor allem seit dem 3. Jahrhundert v. Chr. Dies ereignete sich gleichzeitig mit der ersten massiven Aufsiedlung der meist unwirtlichen Mittelgebirgslagen, der Veränderung althergebrachter Bestattungsriten, der Gründungsphase fast aller eisenzeitlichen Wallburgen in der Region sowie dem plötzlichen Aufblühen der Montanlandschaft Siegerland ohne feststellbare Vorentwicklung. Folglich zeichnet sich ein komplexer Prozess in der Region ab, in dessen Folge im 3. Jahrhundert v. Chr. massiv Fremdobjekte, fremde Konventionen und wohl auch fremde Menschen das Mittelgebirge erreichten, beeinflussten und vermutlich auch auf siedelten. Da die südwestfälische Keramik der Eisenzeit kaum chronologische Schärfe bietet, sind es in erster Linie Metallartefakte, und unter ihnen besonders diejenigen mit keltischer Kunst, die heute die Basis des chronologischen Gerüsts und die Grundlagen der Ansätze zur Abgrenzung vorstaatlicher Gemeinwesen (Stämme) sind. Vor allem sind die verdienstvollen Analysen von Jens Schulze-Forster und Bernhard Sicherl anzuführen, die primär anhand des Bronzeschmucks die eisenzeitliche Entwicklung nachvollzogen und regionale Gruppen unterschieden haben.

Die bekannten Funde keltischer Kunst sind folglich zusammenzustellen und weitergehend zu untersuchen. Deswegen ist Ansätzen zu folgen, wie sie Sicherl bei Bronzearmschmuck kürzlich aufgezeigt hat, um ein de-

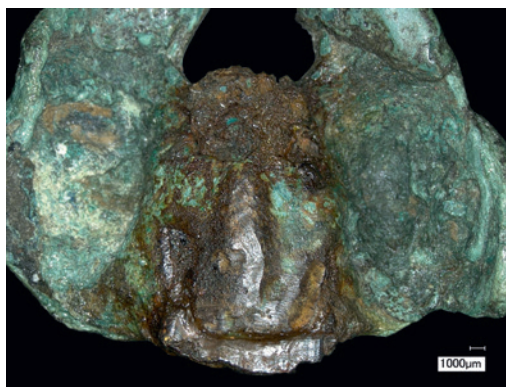


Abb. 2 Beim Gürtelhaken aus Siegen-Niederschelden erkennt man auf der Rückseite gut den Bronzeüberfangguss auf dem Eisenblech (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/M. Jansen).

zidiertes Bild zu entwickeln. Er kartierte die Hohlbuckelarmringe Westfalens sowie des Umfeldes nach Konstruktionsprinzip und Verzierung, was sowohl bekannte Kulturgruppenkartierungen bestätigt als auch hinterfragt. Sicherls Karte ist zu entnehmen, dass plastische Verzierung im Plastic style, bei dem die verzierten Bronzelemente zu Verstärkungszwecken auf einem Eisenblech angebracht wurden, eine Verbreitung zwischen Hochsauerland und Wetterau haben und der Schwerpunkt zwischen Siegerland und Wetterau liegt – das Gebiet der Lahn-Sieg-Gruppe.

Um den Betrachtungen Sicherls weitere Aspekte hinzuzufügen, wurde begonnen, Artefakte im Plastic style mit Eisenblechverstärkung aus dem genannten Gebiet auszuwählen und nichtinvasiv archäometallurgisch zu untersuchen. Bisher konnten ein Hohlbuckelarmring aus der Wallburg Bruchhauser Steine bei Olsberg-Bruchhausen (Hochsauerlandkreis), ein Gürtelhaken von einem Verhüttungsplatz

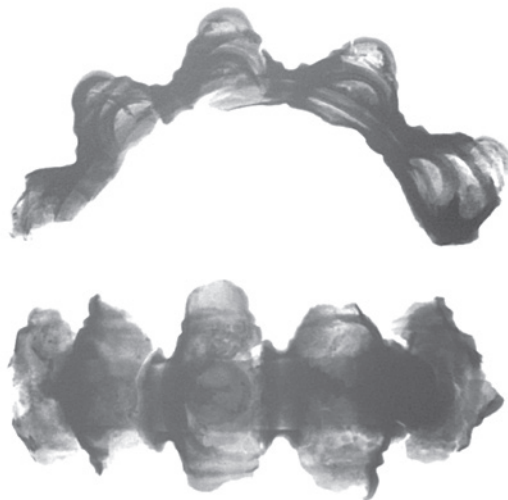
Abb. 3 Rückseite des Hohlbuckelarmrings von den Bruchhauser Steinen mit übergossenem Eisenblech (oben) und Resten des Lehmkerns in einem Hohlbuckel (unten) (Foto: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/M. Jansen).



an der Wartestraße von Siegen-Niederschelden sowie ein Gürtelhaken aus der Nekropole von Netphen-Deuz (beide Kreis Siegen-Wittgenstein) analysiert werden (Abb. 1). Alle Artefakte sind anhand von Analogien in das 3. Jahrhundert v. Chr. (Lt B2/C1) zu stellen. Eugen Müsch (LWL-Archäologie für Westfalen, Zentrale Dienste) fertigte freundlicherweise Röntgenaufnahmen an und interpretierte diese. Am Deutschen Bergbau-Museum Bochum wurden Vergrößerungsaufnahmen sowie RFA-Oberflächenanalysen erstellt.

Die Herstellungsweise aller genannten Objekte ist vergleichbar. Zunächst wurde ein Eisenblech in die später gewünschte Form ge-

Abb. 4 Röntgenaufnahme vom Hohlbuckelarmring der Bruchhauser Steine (Aufnahme: LWL-Archäologie für Westfalen/E. Müsch).



bracht. Anschließend trug man Erde/Lehm(?) auf das Blech auf und schuf damit einen Unterbau, auf dem mit Wachs die gewünschte Oberfläche modelliert wurde. Anschließend ummantelte der Handwerker das fertige Konstrukt mit Lehm, brannte das Wachs aus und stellte dadurch eine Gussform her, in der in einem Schritt die Bronze gegossen und das Eisenblech (teilweise) umfasst wurde (Abb. 2). Dadurch verblieb allerdings Lehm(?) im Artefakt (Abb. 3). Beim Ring aus Bruchhausen lässt sich im Röntgenbild gut erkennen, dass nicht separat gegossene Stücke nach dem Guss auf das Eisenband geschoben wurden, sondern dass hier der Guss das Blech gänzlich in einem Stück umfing (Abb. 4). Nach dem Erkalten der Bronze wurde die Form zerschlagen (Guss in verlorener Form) und das Objekt von Gussnähten befreit und poliert.

Alle untersuchten Artefakte sind Zinnbronzen mit einem verhältnismäßig hohen Bleianteil (Abb. 5). Das Blei in der Legierung erhöhte die Fluidität und erlaubte den Guss feingliedriger Oberflächen.

Die Verwendung von Lehm beim Ausmodellieren der Gussform ist geeignet, um Bronze einzusparen, aber vor allem, um das Gewicht des Endproduktes zu reduzieren. Da ein Guss von massiven bronzenen Applikationen auf ein eisernes Metallband technisch leichter zu bewerkstelligen ist als ein Guss mit Unterbau, bezeugen die an dieser Stelle präsentierten Artefakte mit Lehmkern ein bemerkenswertes technisches Knowhow.

Summary

Iron Age jewellery in the plastic style is an important means of dating and reconstructing the regional structures in southern Westphalia. A non-invasive archaeometallurgical analysis of the jewellery has recently begun, which focuses on the manufacturing techniques of belt buckles and arm rings from the Siegerland and Sauerland regions.

Samenvatting

Sieraden uit de ijzertijd in een plastische stijl zijn voor de datering en reconstructie van de regionale structuren in Westfalen belangrijk. Op grond hiervan werd met een niet – invasieve archeometallurgische analyse van de sieraden begonnen. Deze richt zich op de fabricage-technieken van gordelgespen en armbanden uit het Sieger- en Sauerland.

Objekt	Gemessener Bereich	Cu	2σ	Sn	2σ	Pb	2σ	As	2σ	Sb	2σ	Ni	2σ	Bi	2σ	Fe	2σ
Hohlbuckelarmring; Bruchhauser Steine	unzerstörter Buckel folgend auf dem halb abgebrochenen	16,2	0,1	69,1	0,1	8,16	0,04	<0,1		0,93	0,03	<0,05		<0,06		5,57	0,06
Hohlbuckelarmring; Bruchhauser Steine	mittlerer Buckel	14,7	0,1	70,6	0,1	9,82	0,04	<0,1		1,01	0,03	<0,05		<0,06		3,78	0,06
Hohlbuckelarmring; Bruchhauser Steine	unzerstörter Buckel	20,2	0,1	66,6	0,1	9,75	0,04	<0,1		0,78	0,03	<0,05		<0,06		2,66	0,05
Gürtelhaken; Netphen-Deuz	größeres Fragment des Gürtelhakens	40,8	0,1	14,9	0,1	16,4	0,1	<0,1		0,13	0,02	0,04	0,01	<0,06		27,7	0,1
Gürtelhaken; Netphen-Deuz	kleineres Fragment des Hakens	63,7	0,1	19,1	0,1	16,5	0,1	<0,2		0,16	0,02	0,05	0,01	<0,06		0,51	0,02
Gürtelhaken; Netphen-Deuz	Mittlerer Buckel oben	39,3	0,1	15,3	0,1	39,2	0,1	0,6	0,1	0,05	0,02	<0,05		<0,06		5,61	0,05
Gürtelhaken; Netphen-Deuz	Mittlerer Buckel oben	39,2	0,1	15,3	0,1	39,2	0,1	0,6	0,1	0,05	0,02	<0,05		<0,06		5,65	0,05
Gürtelhaken; Netphen-Deuz	Mittlerer Buckel oben	43,2	0,1	23,5	0,1	29,4	0,1	0,9	0,1	0,28	0,02	0,07	0,01	<0,06		2,73	0,04
Gürtelhaken; Siegen- Niederschelden	Oberfläche außen	16,9	0,1	41,5	0,1	38,4	0,1	0,6	0,1	0,25	0,04	<0,05		0,10	0,02	2,16	0,05

Literatur

Jens Schulze-Forster, Die latènezeitlichen Funde vom Dünsberg (Diss. Philipps-Universität Marburg 2002). – Felix Müller, Kunst der Kelten 700 v. Chr.–700 n. Chr. (Stuttgart 2009). – Bernhard Sicherl, Namenlose Stämme. Nordwestdeutschland am Vorabend der römischen

Okkupation. In: Landesverband Lippe (Hrsg.), 2000 Jahre Varusschlacht – Mythos. Ausstellungskatalog Detmold (Stuttgart 2009) 43–57. – Eva Cichy/Jürgen Gaffrey/Bernhard Sicherl, Trachtbestandteile – kleidsam und schmückend. In: Jürgen Gaffrey/Eva Cichy/Manuel Zeiler, Westfalen in der Eisenzeit (Darmstadt 2015) 65–69.

Abb. 5 Ausgewählte Ergebnisse der RFA-Analyse in Gewichtsprozent (Analyse: Deutsches Bergbau-Museum Bochum/M. Jansen).

Wasser marsch! Eine hölzerne Rohrleitung im Legionslager von Bergkamen-Oberaden

Kreis Unna, Regierungsbezirk Arnsberg

Tobias
Runkel

Bei Ausgrabungen im römischen Legionslager von Bergkamen-Oberaden wurde im Jahre 1988 innerhalb des Prätoriums ein intentionell verfüllter Kastenbrunnen (Grube 150) freigelegt, aus dem u. a. mehrere eingebrachte Hölzer geborgen werden konnten (Abb. 1). Unter ihnen befanden sich zwei langrechteckige Blöcke mit durchlochten Längsseiten (Abb. 2 und 3). Sie wurden im Jahre 2014 zusammen mit einer Auswahl an Bauhölzern und Elementen der Brunnenverschalung in der Mitmach-Ausstellung »Hier baut Rom!« des LWL-Römermuseums in Haltern präsentiert (siehe Beitrag S. 302).

Bei einer im Vorfeld der Ausstellung erfolgten Sichtung der magazinierten Funde aus Grube 150 erkannte Bettina Tremmel, dass es sich bei den bislang unpublizierten Blöcken um Verbindungselemente (Kupplun-

gen) einer hölzernen Rohrleitung handelt. So fand sich in einer der Kupplungsöffnungen (Abb. 2) noch das abgerissene Ende einer sogenannten Deuchel. Als solche bezeichnet man im Allgemeinen Stämme, die der Länge nach durchbohrt und zu Rohrleitungen verbunden werden. Vor allem im wald- und wasserreichen Norden des römischen Imperiums wurden sie neben solchen aus Stein, Ton und Blei für den Bau von Niederdruckleitungen verwendet. Auch im Mittelalter und mancherorts noch in der Neuzeit dienten Deuchelleitungen der Wasserversorgung.

Das Durchbohren der Stämme erfolgte bei den Römern manuell und setzte großes Geschick im Umgang mit dem Werkzeug voraus. Nur wenige römische Löffelbohrer sind gefunden worden, die hinsichtlich der erforderlichen Länge und Breite als Deuchelbohrer