

EIN FRÜHMITTELALTERLICHES GRAB MIT EINER ZWEITEILIGEN GUSSFORM AUS RÜSSELSHEIM-HASSLOCH (LKR. GROSS-GERAU)

Für die Erforschung und Rekonstruktion von Gusstechnologien zur Produktion von Metallartefakten stellen Gussformen eine unverzichtbare Quelle dar. Selten treten sie jedoch im archäologischen Fundspektrum in Erscheinung und noch seltener sind dabei ihre Fundzusammenhänge bekannt. Das Stadt- und Industriemuseum Rüsselsheim bewahrt eine zweiteilige Gussform aus Schiefer auf, die bereits vor über einem halben Jahrhundert im Stadtteil Haßloch (Lkr. Groß-Gerau) aus einem Körpergrab geborgen wurde¹, aber der Forschung bisher kaum zugänglich war. Dieser Beitrag möchte hier Abhilfe schaffen.

FUNDGESCHICHTE

Der Haßlocher Heimatforscher Artur Rötger berichtet, dass Heinrich Siegel, Eigentümer des Anwesens »Alte Friedhofstrasse 7« im Spätsommer 1962 im Zuge von städtischen Kanalarbeiten auf und vor seinem Grundstück ein Körpergrab beobachtet hatte. Siegels Angaben zufolge hätten die beiden Teile der Gussform zusammen mit einem stark korrodierten Messer mit gebrochener Klinge und konischem, achtkantigem Horngriff auf dem Brustkorb des Toten gelegen. Der Grundstückseigner nahm die Funde an sich; das Skelett verblieb im Boden. Eine fotografische oder zeichnerische Dokumentation existiert nicht. Es bleibt unklar, inwieweit der Befund bei der unsachgemäßen Ausgrabung zerstört wurde und ob das Grab noch weitere Beigaben enthalten hatte. Es vergingen einige Wochen, bis H. Siegel den Heimatforscher von der Entdeckung in Kenntnis setzte und ihm die Objekte aushändigte. Dieser überantwortete sie dem damaligen Kreisheimatpfleger Hermann Spengler(+), der sie zur Untersuchung an das Römisch-Germanische Zentralmuseum (RGZM) in Mainz weiterleitete. Dort wurde die Gussform als byzantinische Arbeit charakterisiert. Danach gelangten die Funde in die Sammlung des Rüsselsheimer Heimatvereins, die 1976 in das neu eröffnete Stadt- und Industriemuseum übergang. Die Entdeckung war offenbar nicht der zuständigen Außenstelle des Hessischen Landesamtes für Bodendenkmalpflege in Darmstadt gemeldet worden, denn in der Fundchronik in den »Fundberichten aus Hessen« findet sich für die Zeit vom 1. Januar 1960 bis zum 31. Dezember 1962 keine Erwähnung². Allerdings widmeten zwei lokale Tageszeitungen der Entdeckung jeweils einen Artikel³.

FUNDE

Die Gussform

Die Gussform (**Abb. 1-2**) besteht aus zwei leicht unregelmäßig rechteckigen Hälften aus Schwarzschiefer; vermutlich handelt es sich um eine Posidonienschieferformation⁴. Die Platten weisen unterschiedliche Maße



Abb. 1 Rüsselsheim-Haßloch (Lkr. Groß-Gerau), Grab von 1962. Gussformhälften (a-c) aufeinandergelegt, Gusstrichermündungen an den Rändern sichtbar. – (Fotos S. Steidl, RGZM). – M. 1:1.



Abb. 2 Rüsselsheim-Haßloch (Lkr. Groß-Gerau), Grab von 1962. Innenansicht der Gussformhälfte. – (Fotos S. Steidl, RGZM). – M. 1:1.

auf (L. 8-8,5 cm; B. 5,2 cm; H. 1 cm und L. 7,5-7,7 cm; B. 4,8-5 cm; H. 0,8 cm). Die Gesteinsfarben beider Hälften weichen voneinander ab. Während die größere Platte aus einem schwarz-grauen Schieferstück gefertigt wurde, ist die kleinere aus einem grau-bräunlichen Material hergestellt worden. Eine Ecke der kleineren Schale ist weggebrochen und die diagonal gegenüberliegende Ecke ist an der Außenseite beschädigt. Am Rande des Stücks befindet sich zwischen zwei Gusstrichtern eine Einkerbung, die wahrscheinlich ebenfalls eine Beschädigung darstellt. Die Oberflächen beider Teile weisen einige leichte Kratzer auf.

An den zwei diagonal gegenüberliegenden Ecken beider Platten befinden sich Bohrungen, die zur Aufnahme von Passstiften zur Fixierung der Hälften dienten. Dann konnte man die Form aufstellen und durch die quadratischen Gusstrichter⁵ an den Längsseiten das Gussmaterial einfüllen (**Abb. 1a-b**)⁶. Während aber die Löcher an der kleineren Platte vollständig durchbohrt sind, finden sich am Gegenstück nur zwei halbkugelige Vertiefungen⁷.

Als Gussmotive sind ein Kreuz mit ausgezogenen Balkenenden (H. 2,6 cm; B. 1,9 cm)⁸, ein Ring mit einem mitgegossenen dreiteiligen Gehänge (Dm. 2,1 cm; L. ges. 3 cm)⁹ und zwei kleine peltaförmige Anhänger mit kugeligen Enden in die planen Flächen der Gussform eingraviert. Das Kreuz und die Anhänger wurden im Vollgussverfahren hergestellt; bei dem Ringobjekt kam das Hohl-gussverfahren zur Anwendung. Nur eine der beiden Negativformen für diese Anhänger ist in beide Hälften der Form eingetieft, sodass damit doppelseitig verzierte Stücke hergestellt werden konnten. Die Rückseiten der anderen Objekte blieben glatt. Innerhalb der Formen der kleinen Anhänger sind auf beiden Seiten drei halbkugelige Vertiefungen vorgesehen. Auch bei der Form für den Ring mit dem dreiteiligen Gehänge ist eine solche Vertiefung vorgesehen. H. Drescher beobachtete bei anderen Gussformen ähnliche Eintiefungen und vermutete, dass damit Steineinlagen an den Schmuckobjekten imitiert werden sollten (**Abb. 2**)¹⁰.

Die Gusskegel und -kanäle sind in beide Hälften eingearbeitet. Sie weisen unterschiedliche Gestaltungen auf. Während die Einfülltrichter der Formen der beiden peltaförmigen Anhänger und des Ringes mit Anhänger konisch zulaufen und unvermittelt in die Kanäle übergehen, kann man bei der Form des Kreuzes beobachten, dass der konische Trichter deutlich vom Kanal mit annähernd geraden Wänden abgesetzt ist. Die Gründe für die unterschiedlichen Gestaltungen der Kanäle sind in der Größe und Filigranität der Gussmotive zu suchen. Gerade bei kleinen Objekten wie den Anhängern galt es, den Grat, der beim Trennen des fertigen Objektes vom mitgegossenen Kanal übrig blieb, möglichst klein zu halten. Großflächige Nacharbeiten waren hier kaum durchführbar¹¹. Beim Kreuz mit seinem relativ breiten Balkenende ist dagegen eine spätere Nachbearbeitung problemloser möglich.

Drei der Gussmotivformen besitzen jeweils eine Windpfeife, die nur in die größere der Hälften eingraviert sind. Diese feinen Kanäle ermöglichen das Entweichen der Luft während der Befüllung, um Fehlgüsse durch eingeschlossene Luft zu vermeiden. Allerdings weisen die Windpfeifen unterschiedliche Durchmesser auf. Die Röhre, die von der Negativform des Ringes nach außen führt, ist mit einem Durchmesser von < 1 mm deutlich dünner als die der Anhängerformen (ca. 1-1,5 mm). Auch von der Kreuzform läuft eine sehr feine Rinne zum Rand hin; sie endet jedoch kurz davor, sodass eine Funktion als Windpfeife bezweifelt werden muss. Es stellt sich hier die Frage nach der Funktion der feinen Rinne¹².

Auch lassen sich Spuren der Herstellung der Gussform, oder genauer gesagt von der Gravur der Negativformen beobachten. Exakt im Zentrum der Form für den Ring befindet sich eine konische Vertiefung, die als Ansatzpunkt eines Zirkelgravurwerkzeuges gedient hatte¹³. Zwischen der Ring- und der Kreuzform sowie neben einer der Anhängerformen befinden sich mehrere runde Eintiefungen, die möglicherweise auch auf den Herstellungsprozess zurückzuführen sind. Jedoch ist letztlich über ihren Ursprung und ihre Funktion keine Klarheit zu gewinnen.

H. Drescher fand im Rahmen von experimentalarchäologischen Untersuchungen heraus, dass Gussformen aus Stein (Kalkstein, Speckstein, Schiefer oder Serpentin) für die Verarbeitung von Metallen mit hohem Schmelzpunkt, also Bronze, Messing, Kupfer, Silber oder Gold, nicht verwendet wurden, sondern nur für den Guss von Objekten aus Zinn und/oder Blei¹⁴. V. Schmidts Untersuchungen von Steingussformen aus westslawischen Siedlungen in Nordostdeutschland und Polen mithilfe der optischen Emissionsspektalanalyse bestätigten dieses Ergebnis. Der Grund dafür ist, dass die Temperaturen, die für den Guss von Metallen mit hohem Schmelzpunkt notwendig sind, die Steinformen schon nach wenigen Verwendungen unbrauchbar machen. Objekte aus Metallen mit niedrigem Schmelzpunkt wie Zinn/Blei¹⁵ können dagegen



Abb. 3 Rüsselsheim-Haßloch (Lkr. Groß-Gerau), Grab von 1962. Neu hergestellte Ausformungen der Gussmotive (Zinn), Vorderseiten. – (Fotos S. Steidl, RGZM). – M. 1:1.



Abb. 4 Kratigos (Lesbos/GR). Durchbrochener peltaförmiger Anhänger aus dem Hortfund. – (Nach Yeroulanou 1999, 236 Nr. 182). – o. M.

problemlos in großen Serien produziert werden, ohne den Gussformen Schaden zuzufügen¹⁶. V. Schmidt zog aus diesen Erkenntnissen den Schluss, dass steinerne Gussformen für die Fertigung von Zwischenprodukten aus Zinn/Blei innerhalb des Herstellungsprozesses von Objekten aus Bronze oder Edelmetallen dienten. Durch Recycling ließe sich auch das relativ seltene Auftreten von solchen Zwischenprodukten im Vergleich zu den Gussformen leicht erklären. Die Zinn/Blei-Modelle wurden dann in Tonformen zur Herstellung der Formen für die gewünschten Gussobjekte aus Metallen mit hohem Schmelzpunkt eingebettet¹⁷. Eine weitere technische Möglichkeit zur Nutzung der steinernen Gussformen liegt darin, Bleiobjekte als kostengünstige Alternativen zu Objekten aus Bronze oder Edelmetallen herzustellen¹⁸. Nun stellt sich für das vorliegende Stück die Frage, ob auch hier die Verarbeitung von Zinn/Blei am Stück selbst nachgewiesen werden kann. 1970 wurden in der Rüsselsheimer Gussform Ausformungen der

Gussmotive aus Blei-Wismut hergestellt (**Abb. 3**)¹⁹. Bei der im Januar 2016 im RGZM durchgeführten Mikro-Röntgenfluoreszenz²⁰ ließen sich keinerlei Spuren von Metallkontakt an der Gussform nachweisen²¹. Selbst das Blei-Wismut, mit dem 1970 Nachgüsse angefertigt wurden (**Abb. 3**), hatte keinerlei Rückstände hinterlassen. Es wäre falsch daraus den Schluss zu ziehen, dass die Gussform im frühen Mittelalter nicht mit Metall in Berührung kam, sprich niemals zur Herstellung von Gussobjekten aus Metall benutzt wurde. Dieses Ergebnis wirft vielmehr die Frage auf, ob der Schieferstein bewusst gewählt wurde, da sich das Gussmaterial aus Formen dieses Materials problemlos entfernen lässt. J. Z.

Ergebnis der Röntgenfluoreszenzanalyse

Zahlreiche verschiedene Stellen der beiden Formen wurden gemessen: in den Vertiefungen (Form und Angusskanal), auf der Fläche dazwischen, auf der Bruchfläche einer fehlenden Ecke und auf der Rückseite. An allen diesen Stellen wurden neben den Elementen des Schiefers sehr geringe Spuren von Zink und Kupfer nachgewiesen. Die Konzentrationen sind überall gleich und es ist nicht klar, ob Zink und Kupfer natürliche Bestandteile des verwendeten Schiefers sind oder Rückstände von einem Guss. Zur eindeutigen Klärung müsste auf einer frischen Bruchfläche ein Referenzpunkt gemessen werden. Allerdings ließ sich, mit Ausnahme einer winzigen rauen Stelle in einer Vertiefung, auch das Material der rezent erfolgten Ausgüsse (Blei-Wismut) nicht auf dem Schiefer nachweisen, sodass Rückstände von früheren Güssen auch nicht zu erwarten sind. S. H.

Das Messer

Zu dem eisernen Messerfragment mit konischem, achtkantigem Horngriff können in diesem Beitrag keine weiteren Angaben gemacht werden, denn es war bei den Nachforschungen im November 2014 im Archiv des Rüsselsheimer Museums nicht sicher identifizierbar²².



Abb. 5 Glodosy (Kirovograd obl./UA). Brustschmuck mit peltaförmigem Anhänger. – (Nach Seipel 1993, 251). – L. 26,7 cm.

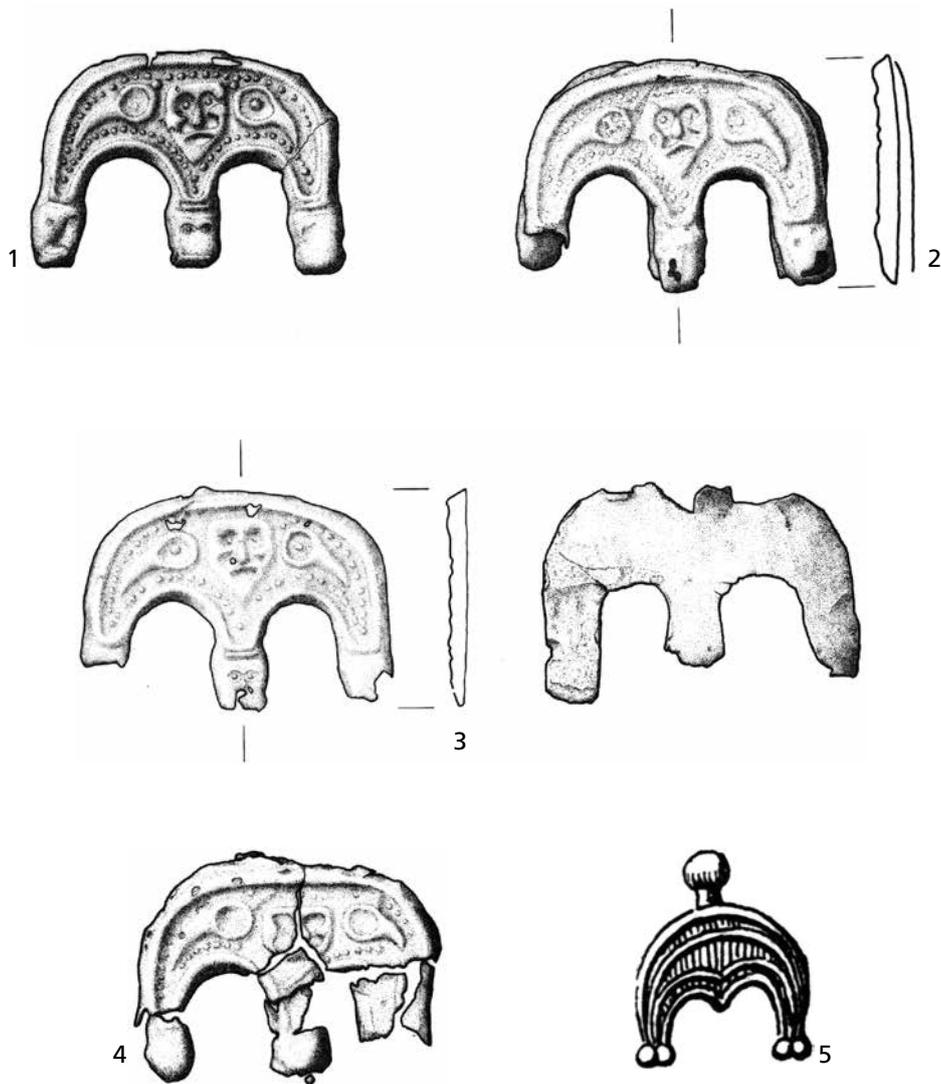


Abb. 6 1-4 Zillingtal (Bez. Eisenstadt-Umgebung/A). Vier peltaförmige Blechanhänger aus Frauengrab D 48. – 5 Üllő (Kom. Pest/H). Peltaförmiger Anhänger aus einem Frauengrab. – (1-4 nach Daim 1990, 300 Taf. 18, 5-6; 301 Taf. 19, 12. 14; 5 nach Fettich 1963, 75 Abb. 6, 14). – 1-4 M. 1:1; 5 o. M.

DATIERUNG

Das Ende der Beigabensitte in der Region im späten 7. Jahrhundert²³ markiert einen *terminus ante quem* für die Bestattung aus Haßloch. Die typologische Datierung der Gussmotive liefert dazu keinen Widerspruch. Die beiden peltaförmigen Anhänger mit den drei kugeligen Enden finden eine ganze Reihe von fest datierten Parallelen aus der Zeit des 7.-10. Jahrhunderts²⁴: Der Hortfund von Kratigos bei Mytilene (Lesbos/GR), der nach Ausweis der Schlussmünze nach 613 vergraben wurde, enthielt eine Goldkette mit einem durchbrochenen peltaförmigen Anhänger (Abb. 4)²⁵. Zum Fundkomplex von Glodosy (Kirovograd obl./UA), der in das 7.-8. Jahrhundert datiert wird, gehört ein goldener Brustschmuck mit einem Anhänger von vergleichbarer Gestalt (Abb. 5)²⁶. Im Frauengrab D 48 aus Zillingtal (Bez. Eisenstadt-Umgebung/A) aus mittelawarischer Zeit befanden sich vier peltaförmige Blechanhänger, die mit den Gesichtern bärtiger Männer und Vögeln(?) verziert sind (Abb. 6, 1-4)²⁷. Ein weiteres awarisches Frauengrab in Üllő (Kom. Pest/H)

aus der ersten Hälfte des 8. Jahrhunderts enthielt neun bleierne Amulette dieser Form (**Abb. 6, 5**)²⁸. Auf einem Fresko in der Kirche Santa Maria Antiqua in Rom, das in der Zeit des Pontifikates von Papst Zacharias (741-752) entstand, ist ein reich gekleidetes Mädchen dargestellt. Am Ende ihrer Gürtelkette baumelt ein solcher Anhänger mit drei kugeligen Enden (**Abb. 7**)²⁹. Aus Grab 572 von Čakajovce (okr. Nitra/SK), das in die erste Hälfte des 10. Jahrhunderts datiert wird, stammt ein gegossener peltaförmiger Anhänger (**Abb. 8**)³⁰. Außerdem ist in diesem Zusammenhang noch auf eine wikingerzeitliche Gussform aus Haithabu (Kr. Schleswig-Flensburg) zu verweisen, die zur Herstellung solcher Anhänger diente (**Abb. 9, 2**)³¹. Vom selben Fundort stammt auch ein bronzenener Anhänger baltischen Typs mit drei Ösen zur Aufhängung von Ketten (**Abb. 9, 1**)³². Nach dem 10. Jahrhundert scheint diese Form nicht mehr belegt zu sein³³.

Zudem gibt es eine kleine Gruppe von Ohringen mit dreifach auszipfelnden Anhängern mit gesicherten oder mutmaßlichen Fundorten in Italien inklusive Sardinien. Allerdings ist keines der Exemplare datierbar; die Gruppe wird nur generell der Völkerwanderungszeit zugeordnet. Aufgrund der Verbreitung ist anzunehmen, dass diese Form des Ohrschmucks vor allem im langobardischen Italien getragen und produziert wurde. Als Beispiel dafür kann man Stücke aus Dolianova (prov. Cagliari/I) und aus Süditalien (ohne Fundort) nennen³⁴. Allerdings wurde in Grab 94 des Gräberfeldes von Basel-Kleinhüningen (Kt. Basel-Stadt/CH) ein peltaförmiger Ohrhring mit Almandineinlage gefunden³⁵.

Das Gussmotiv des Kreuzes mit den ausgezogenen Balkenenden ist bei der Frage nach der zeitlichen Einordnung der Gussform weniger hilfreich, denn es handelt sich dabei um eine langlebige Form. Für das 6. und 7. Jahrhundert lassen sich einige fest datierte Vergleichsstücke anführen: das Justinuskreuz in der Schatzkammer von St. Peter in Rom³⁶, das Agilulf-Kreuz im Domschatz von Monza (um 600)³⁷, das inkrustierte Gemmenkreuz an der Westwand der Hagia Sophia in Konstantinopel³⁸ sowie die Kreuze auf den Weltkugeln, die die Kaiserinnen auf zwei Konstantinopeler Kaiserdiptycha (um 500) in Florenz und Wien³⁹ in den Händen halten. Aber die Form ist auch später noch belegt. Als Beispiele dafür kann man das Beresford Hope Cross aus der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts⁴⁰, das goldene und emaillierte Reliquiarkreuz im British Museum aus dem frühen 11. Jahrhundert⁴¹ sowie ein Konsekrationskreuz mit Rundeln aus Aphrodisias oder Ainos, dessen Entstehung laut Inschrift in das Jahr 1172 zu datieren ist⁴², nennen.

Für den Ring mit dem mitgegossenen dreigliedrigen Anhänger ließen sich weder fest datierte noch andere exakte Parallelen finden. Hier kann lediglich auf annähernd ähnliche Ringe verwiesen werden, die mithilfe einer Gussform aus einem Frauengrab aus Szeged-Bilisics (Kom. Csongrád/H)⁴³ und einer anderen Gussform aus Cacabelos (prov. Léon/E)⁴⁴ hergestellt wurden.



Abb. 7 Rom, Fresko aus der Kirche Santa Maria Antiqua. Darstellung eines Mädchens mit einer Gürtelkette mit peltaförmigem Anhänger. – (Nach Rettner 2000, 276 Abb. 6 rechts).

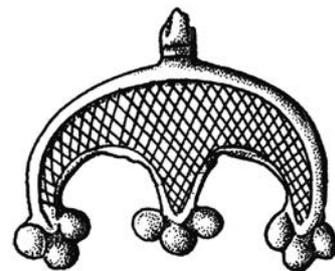


Abb. 8 Čakajovce (okr. Nitra/SK). Peltaförmiger Anhänger aus Grab 572. – (Nach Rejholcová 1995, 72 Taf. 89, 8). – M. 1:1.

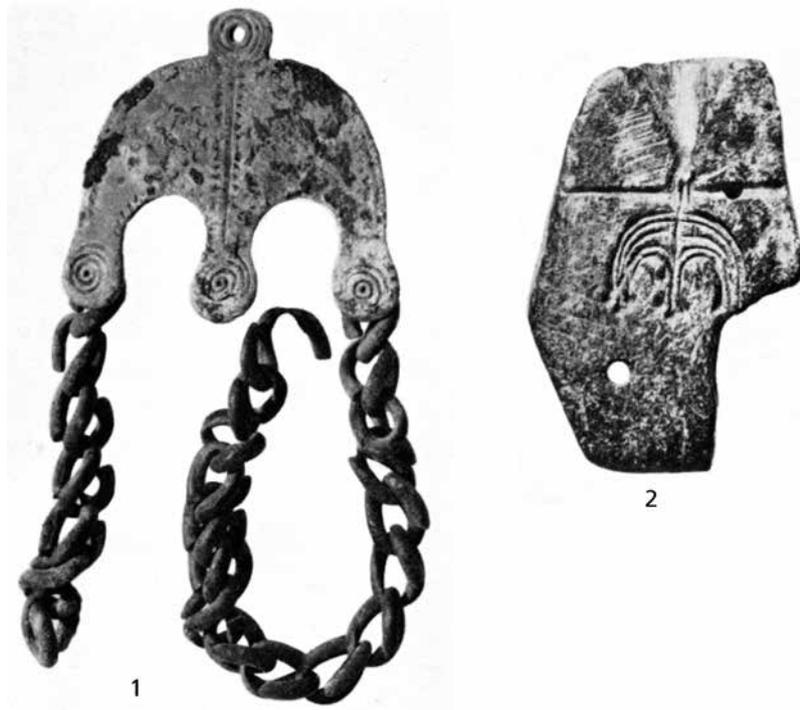


Abb. 9 Haihabu (Kr. Schleswig-Flensburg): **1** Gussform für einen peltaförmigen Anhänger. – **2** peltaförmiger Anhänger. – (Nach Capelle 1968, Taf. 26, 1-3). – M. 1:1.

ZUR DEUTUNG VON GUSSFORMEN ALS GRABBEIGABE

Gussformen gelangten außerordentlich selten als Beigaben in frühmittelalterliche Gräber. B. Tobias nennt in seiner Dissertation die wenigen bekannten Beispiele und geht der Frage nach der Interpretation der Stücke im Grabkontext nach. Er stellte fest, dass es sich bei der Mehrzahl der Bestattungen um Frauengräber handelt, sodass die naheliegende Deutung der Gussform als berufsspezifischer Gegenstand zu kurz greift. Sämtliche Exemplare aus Grabkontexten dienten zur Herstellung von Amuletten und seien in dieser Funktion in die Gräber gegeben worden⁴⁵. Die Kreuze, die mit der Haßlocher Gussform produziert wurden, könnten ebenfalls in diesem Sinne verwendet worden sein⁴⁶. Auch ist eine solche Deutung für die anderen Gussmotive nicht auszuschließen. Es stellt sich folgerichtig die Frage, ob es sich im vorliegenden Fall auch um ein Frauengrab handelt; dies kann ohne anthropologische Untersuchung des Skelettes nicht festgestellt werden.

Welche Symbolik die Zeitgenossen mit der Deponierung eines solchen Objektes verbanden, kann kaum abschließend geklärt werden. Es ist nachvollziehbar, an eine Unheil abwehrende Funktion zu denken, zumal es sich um eine Kreuzform handelt und der Gedanke naheliegt, dieses als Zeugnis für den christlichen Glauben des oder der Toten heranzuziehen.

»BYZANTINISCH«?

Die Charakterisierung der Gussform als »Byzantinisch«, die seinerzeit vom RGZM vorgenommen wurde, ist aufgrund der Gesteinsbestimmung zurückzuweisen⁴⁷. Das Stück wurde aus Schwarzschiefer (vermutlich

aus einer Posidonienschieferformation) gefertigt, also einem Gestein, das in Mitteleuropa, nicht aber im östlichen Mittelmeerraum ansteht⁴⁸. Es dürfte sich folglich dabei um ein einheimisches Produkt und nicht um Importgut handeln.

AUSSAGEN DES HASSLOCHER GRABES ZUR SIEDLUNGSTOPOGRAPHIE UND ZUR BEVÖLKERUNG IM STADTGEBIET VON RÜSSELSHEIM IN FRÄNKISCHER ZEIT

Die kaum zugängliche und nicht wissenschaftlichen Standards entsprechende Veröffentlichung in der regionalen Tagespresse mag der Grund dafür sein, dass die Haßlocher Bestattung in J. Möllers Katalog der Grabfunde im südmainischen Hessen von 1987 nicht berücksichtigt wurde. Die Autorin verzeichnet im Bereich der Innenstadt von Rüsselsheim zwei frühmittelalterliche Gräberfelder: am Südufer des Mains beim alten Friedhof (»Im Kleinen Bernhard«) sowie im Zentrum des Ortes »Bei der alten chemischen Fabrik« (vermutlich Rheinstraße/Darmstädter Straße)⁴⁹. Zudem befand sich im Ostpark »Auf dem Kreuzweg«⁵⁰, am Ortseingang von Haßloch, ein weiteres Gräberfeld, das der bisher am besten bekannte Bestattungsort der fränkischen Zeit in Rüsselsheim ist. Die Fundstelle des Grabes mit der Gussform »Alte Friedhofstrasse 7« liegt in 1,2 km Luftlinie Entfernung davon. Eine Zugehörigkeit zu dem Gräberfeld im Ostpark kann daher ausgeschlossen werden. Es dürften sich also im Stadtteil Haßloch mindestens zwei separate fränkische Siedlungseinheiten bzw. Gräberfelder befunden haben.

Insgesamt vermitteln die Grabinventare aus Rüsselsheim-Zentrum und dem Ostpark im Vergleich mit denen benachbarter Orte des nördlichen Hessischen Riedes⁵¹ einen bescheidenen Eindruck. Das Haßlocher Grab mit der Gussform eröffnet, trotz seiner unzureichenden Dokumentation, neue Perspektiven auf das frühmittelalterliche Rüsselsheim – nicht nur im Hinblick auf die Siedlungstopographie und -geschichte, sondern auch auf die Einwohnerschaft.

J. Z.

Danksagung

Zwischen 2010 und 2016 wurde die Dauerausstellung des Stadt- und Industriemuseums Rüsselsheim von Grund auf neu gestaltet. Von März 2014 bis Januar 2016 war ich an der Konzeption des Ausstellungsabschnitts »Frühes Mittelalter in Rüsselsheim und Umgebung« beteiligt. Die Gussform entdeckte ich im Frühjahr 2014 bei der Sichtung des Museumsarchivs nach Objekten, die im Rahmen der neuen Dauerausstellung präsentiert werden könnten. – Ich bedanke mich bei der Leiterin des Stadt- und Industriemuseums Rüsselsheim Frau Dr. Bärbel Maul für die Publikations-

erlaubnis. – Weiterhin bin ich den vielen Kollegen, die mich mit ihrer Gesprächsbereitschaft und ihren Hinweisen grundlegend unterstützt haben, zu Dank verpflichtet: Frau Dr. Y. Petrina (München), Herrn Dr. Bendeguz Tobias (Innsbruck), Frau Dr. Antje Bosselmann-Ruickbie (Mainz), Herrn Dr. Florian Ströbele, Herrn Priv.-Doz. Dr. Rainer Schreg, Herrn Dr. Jörg Drauschke, Frau Dr. Annette Frey, Frau Dr. Susanne Greiff, Frau Sonngard Hartmann, Frau Dr. Mechtild Schulze-Dörrlamm (alle RGZM) und Herrn Folkert Tiarks M. A. (Wiesbaden).

Anmerkungen

- 1) Inv.-Nr. 05527 (alte Inv.-Nr. U-Nr. 1217).
- 2) Fundber. Hessen 1963, 140-141. – Es wurden auch die Bände der nachfolgenden Jahre gesichtet, da ja grundsätzlich die Möglichkeit eines späteren Nachtrages besteht.
- 3) Rüsselsheimer Echo, 25.10.1962: »Fund aus byzantinischer Zeit«. – Main-Spitze, 25.10.1962: »Bedeutsamer frühchristlicher Fund aus Haßloch«.
- 4) Die Gesteinsbestimmung verdanke ich Herrn Dr. F. Ströbele (RGZM).
- 5) Zu Gusstrichterformen s. Berger 2006, 33.
- 6) Damit entspricht die Rüsselsheimer Form dem Typ E 1 nach Berger (2006, 30-32).
- 7) Vgl. Berger 2006, 37-38.

- 8) Kreuze sind häufig auftretende Gussmotive. – B. Tobias (2008) listet in Anm. 3 zahlreiche Beispiele dafür auf.
- 9) Solche Ringe mit mitgegossenem Anhänger werden gerne als Ohrhinge angesprochen, z. B. Racz 2014, 109 Taf. 80, 1; Zeiss 1934, 92 Taf. 30, 1a-b. – Es stellt sich allerdings die Frage, wie diese tatsächlich als Ohrhinge verwendet wurden, denn es fehlt eine Öffnung, um sie durch das Loch im Ohrläppchen zu stecken.
- 10) Drescher 1978, 95.
- 11) Berger 2006, 34.
- 12) D. Berger (2006, 34-35) beobachtete bei den Magdeburger Gussformen Exemplare ohne Windpfeifen.
- 13) Weitere Beispiele für solche Zirkelschlaglöcher bei runden Gussmotiven: Berger 2006, 39-42.
- 14) Drescher 1978, 86-88. – Schmitz 1993, 52.
- 15) Zu den Eigenschaften von Zinn und Blei und deren Legierungen s. Berger 2006, 15-20.
- 16) Schmitz 1993, 52-54.
- 17) Schmidt 1994.
- 18) Schmitz 1993, 53.
- 19) Inv.-Nr. 05528.1-5.
- 20) Messung mit Eagle III der Firma Roentgenanalytik Systeme GmbH & Co. KG, Taunusstein; Rhodium-Röhre mit max. 40 kV, 1 mA; Oxford Instruments Si(Li)-Detektor, EDAX, Auflösung 148 eV für MnK α ; Probenkammer 75 cm \times 75 cm \times 135 cm; Röntgenoptik: Monokapillare mit 0,3 mm Brennfleck (entspricht Analysenfläche); EDAX-Analytik, stickstoffgekühlt; Messparameter Buntmetall: Atmosphäre Luft, Röhrenspannung 40 kV, Röhrenstrom 125 μ A, Messzeit 300 s, Formungszeit 35 μ s, Filter Ti-25, Quantifizierung: Kombination aus Fundamentalparametermethode und standardgestützter Methode mit Eichkurve. – Keine Probenvorbereitung, Messung auf der Oberfläche des Objektes.
- 21) Zur Methode: Mit der μ -RFA-Methode lassen sich die meisten Elemente (ab Ordnungszahl 11 = Natrium) in einer Probe qualitativ und quantitativ bestimmen. Die Methode ist zerstörungsfrei bzw. zerstörungsarm, es müssen lediglich evtl. vorhandene Korrosionsschichten abgetragen, bzw. Proben aus dem Inneren des Objektes entnommen werden. Wegen des kleinen Messflecks (0,3 mm) kann diese Beschädigung sehr klein gehalten werden. Die Probe wird bei der Analyse durch eine dünne Glasfaserkapillare mit Röntgenstrahlung beschossen. Diese primäre Strahlung regt dann im Material der Probe eine sekundäre Röntgenstrahlung an, die Fluoreszenzstrahlung. Da der Messfleck nur 0,3 mm groß ist, lassen sich auch feine Strukturen analysieren. Jedes in der Probe vorhandene Element sendet nach der Anregung Röntgenstrahlung von bestimmter charakteristischer Energie aus (»Linien«). Die Intensität der Linie ist abhängig von der jeweiligen Konzentration in der Probe. Im Detektor werden Energie und Intensitäten der Röntgenfluoreszenzstrahlung analysiert und daraus ein Spektrum erzeugt, das über Eichverfahren mit Standardproben bekannter Zusammensetzung quantitativ ausgewertet werden kann.
- 22) Zur Geschichte des Messers als Grabbeigabe in römischer und merowingischer Zeit s. Werner 1968.
- 23) Paffgen/Ristow 1997, 744. – Fehring 2000, 69.
- 24) Die Hinweise auf vergleichbare Ohrhinge aus Italien und fest datierte Anhänger in Peltaform verdanke ich Dr. Y. Petrina (München).
- 25) Yeroulanou 1999, 56 Abb. 70; 236 Nr. 182. – Toratsoglu/Chalkia 2008, 114-115.
- 26) Seipel 1993, 250-251. – Toratsoglu/Chalkia 2008, 114-115.
- 27) Daim 1990, 291; 300 Abb. 18, 5-6; 19, 12. 14.
- 28) Grab 231: Fettich 1963, 75 Abb. 6, 14; 77; 79.
- 29) Rettner 2000, 272-273. – Walter/Peek/Gillich 2008, 54.
- 30) Rejholcová 1995, 72 Taf. 89, 8.
- 31) Schietzel 2014, 422. – Capelle 1968, Taf. 26, 3.
- 32) Schietzel 2014, 205. – Capelle 1968, 107 Nr. 103 Taf. 26, 1.
- 33) A. Bosselmann-Ruickbie (2011, 210-259) verzeichnet jedenfalls keinen vergleichbaren Anhänger oder Ohrhinge mehr.
- 34) Baldini Lippolis 1999, 99 Nr. 2.II.5.c.3-7. – Riemer 2000, 79-80.
- 35) Giesler-Müller 1992, 86-87 Taf. 16, 2-3; 72a-b.
- 36) Belting-Ihm 1965, 158. – Warland 2014, 38-40.
- 37) Dannheimer/Dopsch 1988, 419 Nr. M XV.11 Abb. 238.
- 38) Underwood 1960, 200-201 Abb. 2-3.
- 39) Volbach 1976, 49-50 Nr. 51-52. – Koenen 2012, 352 Abb. 54.
- 40) Buckton 1994, 132 Nr. 141.
- 41) Ebenda 150-151 Nr. 165.
- 42) Ebenda 171 Nr. 189.
- 43) Racz 2014, 109 Taf. 80, 1.
- 44) Zeiss 1934, 92 Taf. 30, 1a-b.
- 45) Tobias 2008, Kap. Gräber mit Gussformen.
- 46) Auch die Gussform aus dem Krefeld-Gelleper Grab diente zur Herstellung von Kreuzen: Pirling 1966, 10 Nr. 34 Taf. 123, 9a-b.
- 47) Vgl. Anm. 3.
- 48) Seilacher 1990.
- 49) Möller 1987, 124-125 Beil. 2 Nr. 108-109.
- 50) Ebenda 116-124 Beil. 2 Nr. 107.
- 51) Vgl. Bischofsheim (Lkr. Groß-Gerau): Möller 1987, 26-34 Beil. 2 Nr. 15. – Trebur (Lkr. Groß-Gerau): Ebenda 131-134 Beil. 2 Nr. 116-117. – Trebur-Astheim (Lkr. Groß-Gerau): Ebenda 134-136 Beil. 2 Nr. 120; Heising 2003. – Groß-Gerau (Lkr. Groß-Gerau): Möller 1987, 57-64 Beil. 2 Nr. 41-47. – Büttelborn (Lkr. Groß-Gerau): Göldner 2002; 2007. – Wallerstädten (Lkr. Groß-Gerau): Möller 1987, 65-67 Beil. 2 Nr. 48-49; Wieczcorek u. a. 1997, 987; 618-619 Abb. 471-472. – Gegen eine Deutung des vornehmen Grabes von Wallerstädten als Bestattung eines Goldschmiedes spricht sich B. Tobias (2008, Kap. Gräber mit Gusstiegel) aus.

Literatur

- Baldini Lippolis 1999: I. Baldini Lippolis, *L'oreficeria nell'impero di Costantinopoli tra IV e VII secolo*. Bibl. Arch. 7 (Bari 1999).
- Belting-Ihm 1965: Ch. Belting-Ihm, *Das Justinuskreuz in der Schatzkammer der Peterskirche zu Rom. Bericht über die Untersuchungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums zu Mainz*. Jahrb. RGZM 12, 1965, 142-180.
- Berger 2006: D. Berger, *Steingussformen aus dem spätromischen-frühgotischen Magdeburg. Archäometrische und experimentalarchäologische Untersuchungen zum mittelalterlichen Zinnguss an ausgewählten Fundstücken* [Diplomarbeit TU Freiberg 2006]. www.academia.edu/687683/Steingussformen_aus_dem_sp%C3%A4tromanischen-fr%C3%BChgotischen_Magdeburg_Arch%C3%A4ometrische_und_experimentalarch%C3%A4ologische_Untersuchungen_zum_mittelalterlichen_Zinnguss_an_ausgew%C3%A4hlten_Fundst%C3%BCcken (16.2.2016).
- Bosselmann-Ruickbie 2011: A. Bosselmann-Ruickbie, *Byzantinischer Schmuck des 9. bis frühen 13. Jahrhunderts. Untersuchungen zum metallischen dekorativen Körperschmuck der mittelbyzantinischen Zeit anhand datierter Funde. Spätantike – frühes Christentum – Byzanz B 28* (Wiesbaden 2011).
- Buckton 1994: D. Buckton (Hrsg.), *Byzantium. Treasures of Byzantine Art and Culture from British Collections* (London 1994).
- Capelle 1968: T. Capelle, *Der Metallschmuck von Haithabu. Studien zur wikingischen Metallkunst*. Ausgr. Haithabu 5 (Neumünster 1968).
- Daim 1990: F. Daim, *Der awarische Greif und die byzantinische Antike. Überlegungen zu einem frühmittelalterlichen Motiv*. In: H. Friesinger / F. Daim (Hrsg.), *Typen der Ethnogenese unter besonderer Berücksichtigung der Bayern 2. Berichte des Symposiums der Kommission für Frühmittelalterforschung*, 27. bis 30. Oktober 1986, Stift Zwettl, Niederösterreich. Veröff. Komm. Frühmittelalterforsch. 13 = Österr. Akad. Wiss., Phil.-Hist. Kl., Denkschr. 204 (Wien 1990) 273-303.
- Dannheimer/Dopsch 1988: H. Dannheimer / H. Dopsch (Hrsg.), *Die Bajuwaren. Von Severin bis Tassilo 488-788* [Ausstellungskat. Rosenheim, Mattsee] (München 1988).
- Drescher 1978: H. Drescher, *Untersuchungen und Versuche zum Blei- und Zinnguß in Formen aus Stein, Lehm, Holz, Geweih und Metall. Ein Beitrag zur mittelalterlichen Gießtechnik von Kleingerät. Frühmittelalterl. Stud.* 12, 1978, 84-115.
- Fehring 2000: G. P. Fehring, *Die Archäologie des Mittelalters. Eine Einführung* (Darmstadt 2000).
- Fettich 1963: N. Fettich, *Symbolischer Gürtel aus der Awarenzeit (Fund von Bilisics)*. Móra Ferenc Múz. Évk. 1963, 61-89.
- Giesler-Müller 1992: U. Giesler-Müller, *Das frühmittelalterliche Grabfeld von Basel-Kleinhüningen*. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 11, B (Derendingen-Solothurn 1992).
- Göldner 2002: H. Göldner, *»... südlich und nördlich des Dornheimer Pfades«. Die Wiederentdeckung des fränkischen Reihengrabfeldes bei Büttelborn*. hessenArchäologie 2002 (2003), 136-140.
- 2007: H. Göldner, *Scheibenfibel und Mantelschließe – ein Nachtrag zum fränkischen Grabfeld von Büttelborn*. hessenArchäologie 2007 (2008), 109-111.
- Heising 2003: A. Heising, *»Sensationsfund im Kartoffelacker« – spätrömische Kleinfestung und frühmittelalterliche Gräber an der Schwarzbachmündung bei Trebur-Astheim*. hessenArchäologie 2003 (2004), 119-123.
- Koenen 2012: U. Koenen, *Des Kaisers schönste Kleider. Der byzantinische Kaiserornat*. In: M. Puhle / G. Köster (Hrsg.), *Otto der Große und das Römische Reich. Kaisertum von der Antike zum Mittelalter* [Ausstellungskat. Magdeburg] (Regensburg 2012) 352-354.
- Möller 1987: J. Möller, *Katalog der Grabfunde aus Völkerwanderungs- und Merowingerzeit im südmainischen Hessen (Starkenburg)*. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit B 11 (Stuttgart 1987).
- Päffgen/Ristow 1997: B. Päffgen / S. Ristow, *Die Religion der Franken im Spiegel der archäologischen Zeugnisse*. In: Wiezcorek u. a. 1997, 738-744.
- Pirling 1966: R. Pirling, *Das römisch-fränkische Grabfeld von Krefeld-Gellep (1934-1959)*. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit B 2 (Berlin 1966).
- Rác 2014: Z. Rác, *Die Goldschmiedegräber der Awarenzeit*. Monogr. RGZM 116 (Mainz 2014).
- Rejholcová 1995: M. Rejholcová, *Das Grabfeld von Čakajovce (9.-12. Jahrhundert). Analyse*. Arch. Slovaca Monogr. Fontes 15 (Nitra u. a. 1995).
- Rettner 2000: A. Rettner, *Zu einem vierteiligen Gürtel des 8. Jahrhunderts in Santa Maria Antiqua (Rom)*. In: F. Daim (Hrsg.), *Die Awaren am Rand der byzantinischen Welt. Studien zu Diplomatie, Handel und Technologietransfer im Frühmittelalter*. Monogr. Frühgesch. u. Mittelalterarch. 7 (Innsbruck 2000) 267-282.
- Riemer 2000: E. Riemer, *Romanische Grabfunde des 5.-8. Jahrhunderts in Italien*. Internat. Arch. 57 (Rahden/Westf. 2000).
- Schietzel 2014: K. Schietzel, *Spurensuche Haithabu. Archäologische Spurensuche in der frühmittelalterlichen Ansiedlung Haithabu. Dokumentation und Chronik 1963-2013* (Neumünster u. a. 2014).
- Schmidt 1994: V. Schmidt, *Die Gußtechnik im Schmuckhandwerk bei den Westslawen*. Zeitschr. Arch. 28, 1994, 107-121.
- Schmitz 1993: W. Schmitz, *»Alles Unheil halte fern!« Zu einigen Gußformen für Amulette aus römischer Zeit*. Bonner Jahrb. 193, 1993, 45-68.
- Seilacher 1990: A. Seilacher, *Die Holzmadener Posidonien-schiefer. Entstehung der Fossilagerstätte und eines Erdölmuttergesteines*. In: W. K. Weidert (Hrsg.), *Klassische Fundstellen der Paläontologie. 2: 23 Fundgebiete und Aufschlüsse in Dänemark, Deutschland, England, Frankreich, Österreich, Schweiz und Tschechoslowakei* (Korb 1990) 107-131.
- Seipel 1993: W. Seipel (Hrsg.), *Gold aus Kiew. 170 Meisterwerke aus der Schatzkammer der Ukraine* [Ausstellungskat.] (Wien 1993).
- Tobias 2008: B. Tobias, *Frühmittelalterliche Gräber mit Beigabe von Schmiedewerkzeugen* [Diss. Univ. Wien 2008]. <http://katalog.ub.uni-heidelberg.de/cgi-bin/titel.cgi?katkey=66681052> (1.4.2016).

- Toratsoglu/Chalkia 2008: I. Toratsoglu / E. Chalkia, *The Kratigos, Mytilene Treasure. Coins and Valuables of the 7th Century AD. Athroismata 1* (Athens 2008).
- Underwood 1960: P. A. Underwood, *Notes on the Work of the Byzantine Institute in Istanbul: 1957-1959. Dumbarton Oaks Papers 14*, 1960, 205-222.
- Volbach 1976: W. F. Volbach, *Elfenbeinarbeiten der Spätantike und des Frühen Mittelalters. Kat. Vor- u. Frühgeschichtl. Alt. 7* (Mainz 31976).
- Walter/Peek/Gillich 2008: S. Walter / Ch. Peek / A. Gillich, *Kleidung im frühen Mittelalter. Am liebsten schön bunt! Porträt Arch. 3* (Esslingen 2008).
- Warland 2014: R. Warland, *Kreuzsymbolik und Medialität. Zu den Bildkonzepten des Adelhauser Tragaltars und des karolingischen Kristallschnitts. In: E. M. Breisig (Hrsg.), Unterwegs in der Zeit der Karolinger. Der Adelhauser Tragaltar [Ausstellungskat.]* (Freiburg i. Br. 2014) 37-43.
- Werner 1968: J. Werner, *Das Messerpaar aus Basel-Kleinhüningen Grab 126. Zu alamannisch-fränkischen Essbestecken. In: Provincialia. Festschrift für Rudolf Laur-Belart* (Basel, Stuttgart 1968) 647-663.
- Wiezcorek u. a. 1997: A. Wiezcorek / P. Perrin / K. von Welck / W. Menghin (Hrsg.), *Die Franken – Wegbereiter Europas. 5. bis 8. Jahrhundert [Ausstellungskat. Mannheim, Paris]* (Mainz 21997).
- Yeroulanou 1999: A. Yeroulanou, *Diatrita. Gold pierced-work jewellery from the 3rd to the 7th century* (Athens 1999).
- Zeiss 1934: H. Zeiss, *Die Grabfunde aus dem spanischen Westgotenreich. Germ. Denkmäler Völkerwanderungszeit 2* (Berlin, Leipzig 1934).

Zusammenfassung / Summary / Résumé

Ein frühmittelalterliches Grab mit einer zweiteiligen Gussform aus Rüsselsheim-Haßloch (Lkr. Groß-Gerau)

1962 wurde im Rüsselsheimer Stadtteil Haßloch im Zuge von Kanalarbeiten vor oder auf einem Privatgrundstück ein Körpergrab angeschnitten, jedoch nicht fachgerecht ausgegraben und dokumentiert. Der Grundstückseigner barg ein Messerfragment mit Beingriff und eine zweiteilige Gussform aus Schiefer, die auf der Brust des Skelettes gelegen hatten. Mit der Gussform konnten Kreuze mit ausgezogenen Balkenenden, Ringe mit mitgegossenen dreiteiligen Gehängen und peltaförmige Anhänger mit kugeligen Enden aus Zinn/Blei hergestellt werden. Untersuchungen zur typologischen Entwicklung der Gussmotive und das Ende der Beigabensitte in dieser Region legen eine Datierung des Grabes in das späte 7. Jahrhundert nahe.

An Early Medieval Grave with a Two-Part Mold from Rüsselsheim-Haßloch (Lkr. Groß-Gerau/D)

Due to canal works in 1962 in front of and on private grounds in Haßloch (part of Rüsselsheim), an inhumation grave was accidentally cut, which however was not excavated and documented professionally. The landowners retrieved a knife fragment with bone handle and a two-part mould made of slate that had lain on the chest of the skeleton. The mould was used to produce crosses with widened ends, rings with three-part pendants and pelta-shaped pendants with three spherical ends of tin and/or lead. Studies on the typological development of cast motives and the end of grave furnishing in the region suggest a late 7th century date for the grave.

Une tombe alto-médiévale avec un moule bivalve à Rüsselsheim-Haßloch (Lkr. Groß-Gerau/D)

Une tombe à inhumation a été entamée par des travaux de canalisation sur ou devant une propriété privée dans le quartier de Haßloch à Rüsselsheim en 1962, la structure n'avait alors pas fait l'objet de fouilles ou d'enregistrement décents. Le propriétaire de la parcelle avait récupéré un fragment de couteau à manche en os et un moule bivalve en ardoise qui reposaient sur la poitrine du défunt. Le moule servait à produire des croix bouletées, des anneaux avec trois pendentifs et des appliques en forme de pelte à extrémité nodulaire en étain ou en plomb. Les études sur l'évolution des typologies de motifs coulés ainsi que la fin des dépôts funéraires dans cette région permettent de proposer une datation de la tombe à la fin du 7^e siècle.

Traduction: L. Bernard

Schlüsselwörter / Keywords / Mots clés

Hessen / Frühmittelalter / Gussform / Anhänger / Kreuz / Handwerker
 Hesse / Early Middle Ages / casting mould / pendant / cross / craftsman
 Hesse / Haut Moyen âge / moule / pendentif / croix / artisan

Jutta Zerres

Mainzer Str. 12
 55252 Mainz-Kastel
 zerresj@web.de