

# Die kaiserzeitlichen Bunt- und Edelmetallfunde von Kamen-Westick



Verarbeitung römischer Metallimporte in einer germanischen Siedlung

Patrick Könemann



Raw Materials, Innovation, Technology of Ancient Cultures  
RITaK 5



# Die kaiserzeitlichen Bunt-und Edelmetallfunde von Kamen-Westick

**Verarbeitung römischer Metallimporte in einer  
germanischen Siedlung**

Patrick Könemann

Raw Materials, Innovation, Technology  
of Ancient Cultures  
RITaK 5



VML Verlag Marie Leidorf GmbH

Bochum 2018

Montanhistorische Zeitschrift Der ANSCHNITT. Beiheft 37  
= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, Nr. 222

#### Titelbild

Rechte Abbildung: Auswahl an Buntmetallfunden aus Kamen-Westick. Von Oben: Maskendeckel eines Vorhängeschlosses, Peltabeschlag, Stützarmfibel, Haarpfel des Typs Wijster und Randfragment eines Hemmoorer Eimers (Zeichnungen: LWL-Archäologie für Westfalen/ K. Peters); Linke Abbildung: Beschlag mit vergoldetem Pressblech und der Darstellung eines Huftiers (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/ Hermann Menne)

#### Frontispiz

Fragmentierter Deckel eines Ausgussbeckens vom Typ Eggers 90 (Zeichnung: K. Peters/LWL-Archäologie für Westfalen)

Dissertation der Fakultät für Geschichtswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum, eingereicht Dezember 2014 unter dem Titel „Die Bunt- und Edelmetallfunde der römisch-kaiserzeitlichen Siedlung von Kamen-Westick. Untersuchungen zum Metallrecycling zur Produktion einheimischer Güter sowie zu römischen Metallimporten“



Funded by



In Kommission bei  
VML Verlag Marie Leidorf GmbH, Rahden/Westf.  
Geschäftsführer: Dr. Bert Wiegel  
Stellerloh 65 · D-32369 Rahden/Westf.  
Tel: +49/(0)5771/ 9510-74  
Fax: +49/(0)5771/ 9510-75  
eMail: info@vml.de  
Homepage: www.vml.de

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

#### Begutachtet durch

Prof. Dr. Wolfgang Ebel-Zepezauer, Ruhr-Universität Bochum  
und Prof. Dr. Andreas Hauptmann, Deutsches Bergbau-Museum/  
Ruhr-Universität Bochum

#### Druck

druckhaus köthen GmbH & Co. KG, Köthen

ISBN 978-3-86757-029-9 (Print)  
ISBN 978-3-96955-018-2 (Online)  
ISSN 1616-9212 (Print)  
ISSN 2749-6449 (Online)  
DOI <https://doi.org/10.46586/DBM.231>



Texte und Grafiken dieses Werkes stehen, sofern nicht anders gekennzeichnet, unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	9
<b>1 Einleitung</b> .....	11
<b>2 Topographie</b> .....	13
<b>3 Forschungsgeschichte</b> .....	15
<b>3.1 Forschungsgeschichte Kamen-Westicks</b> .....	15
<b>3.2 Die Hellwegzone: Forschungsstand</b> .....	19
3.2.1 Geographische Einordnung .....	19
3.2.2 Der historische Hellweg. ....	19
3.2.3 Nutzung des Hellweges in urgeschichtlichen Zeiten .....	21
3.2.4 Der Forschungsstand zur Hellwegzone in der römischen Kaiserzeit. ....	21
<b>4 Quellenbasis und Quellenkritik</b> .....	29
<b>5 Fundauswertung</b> .....	33
<b>5.1 Fibeln</b> .....	33
5.1.1 Distelfibel .....	33
5.1.2 Schüsselfibeln .....	33
5.1.3 „Soldatenfibeln“ Typ Almgren 15 .....	34
5.1.4 Fibel Typ Almgren 22 .....	34
5.1.5 Augenfibel Typ Almgren 45 .....	36
5.1.6 Römische Kniefibel mit halbrunder Kopfplatte: Almgren 247/Riha Typ 3.12 .....	36
5.1.7 Rollenkappenfibeln .....	37
5.1.8 Fibel der Form Almgren V 101 .....	38
5.1.9 Doppelknopffibel .....	39
5.1.10 Fibel der Gruppe Almgren V, Serie 9: Fibel mit knieförmig gebogenem Bügel .....	39
5.1.11 Fibeln der Gruppe Almgren VII: Fibeln mit hohem Nadelhalter .....	40
5.1.12 Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2. ....	44
5.1.13 Bügel einer Armbrustfibeln mit breitem Bügel und Kreisaugenverzierung .....	49
5.1.14 Armbrustfibeln mit Trapezfuß .....	50
5.1.15 Stützarmfibeln .....	50
5.1.16 Armbrustscharnierfibeln .....	53
5.1.17 Zwiebelknopffibeln .....	53
5.1.18 Fibeln vom Typ Wiesbaden .....	55
5.1.19 Ringfibeln .....	55
5.1.20 Scheibenfibeln. ....	55
5.1.20.1 Provinzialrömische Scheibenfibeln .....	55
5.1.20.2 Germanische Scheibenfibeln .....	58
5.1.20.3 Provinzialrömische und germanische Scheibenfibeln: Vergleich und Herstellungstechnik .....	60
5.1.21 Fibelfragmente mit unklarer Zuordnung .....	61

<b>5.2</b>	<b>Ringschmuck</b>	61
<b>5.3</b>	<b>Haarnadeln und Haarpfeile</b>	65
<b>5.4</b>	<b>Scheibenkopfnadeln mit umgebogener Kopfplatte vom „Typ Bliedersdorf“ / „Tieföhrnadeln“</b>	69
<b>5.5</b>	<b>Bulla</b>	70
<b>5.6</b>	<b>Lunulaanhänger</b>	70
<b>5.7</b>	<b>Pyramidal zulaufendes Silberobjekt mit Kreisaugenverzierung</b>	70
<b>5.8</b>	<b>Römisches „Militärzubehör“</b>	71
5.8.1	Römisches Pferdegeschirrzubehör der frühen und mittleren Kaiserzeit	71
5.8.2	Römisches Militärgürtelzubehör der frühen und mittleren römischen Kaiserzeit	77
5.8.3	Bestandteile von Gürteln mit Propellerbeschlägen und spätantiken Gürtelgarnituren	79
<b>5.9</b>	<b>Weiteres Gürtelzubehör</b>	86
<b>5.10</b>	<b>Germanisches Reiterzubehör: Zügelkettenglieder und Nietknopfsporn</b>	88
<b>5.11</b>	<b>Quadratischer Bleibeschlag mit vergoldetem Pressblech</b>	90
<b>5.12</b>	<b>Scheidenbeschläge und Messer- bzw. Dolchgriffbestandteile</b>	91
<b>5.13</b>	<b>Zügelführungsringe</b>	91
<b>5.14</b>	<b>Schreibutensilien: Tintenfassdeckel und Deckel einer Siegelkapsel</b>	93
<b>5.15</b>	<b>Waagenbestandteile und Gewichte</b>	94
<b>5.16</b>	<b>Kosmetische und medizinische Instrumente</b>	95
<b>5.17</b>	<b>Utensilien zur Textilbearbeitung aus Buntmetall</b>	96
<b>5.18</b>	<b>Buntmetallhaken</b>	97
<b>5.19</b>	<b>Orakelstäbchen</b>	97
<b>5.20</b>	<b>Nägel und Niete aus Buntmetall</b>	98
<b>5.21</b>	<b>Konischer Niet</b>	98
<b>5.22</b>	<b>Zwingen</b>	98
<b>5.23</b>	<b>Römische Statuetten und Statuettenbasen</b>	99
<b>5.24</b>	<b>Römische Möbel- und Kastenbestandteile</b>	101
<b>5.25</b>	<b>Kleine Buntmetallglocken</b>	105
<b>5.26</b>	<b>Römische Metallgefäßreste</b>	106
<b>5.27</b>	<b>Buntmetallringe</b>	116
<b>5.28</b>	<b>Kerbschnittverzierte Henkelattasche eines Holzeimers</b>	117
<b>5.29</b>	<b>Knauf/Behälter</b>	117
<b>5.30</b>	<b>Sonstiges</b>	117
<b>5.31</b>	<b>Werkstattreste</b>	118
5.31.1	Blechfragmente	118
5.31.2	Blechstreifen	119
5.31.3	Mögliche Halbfabrikate	119
5.31.4	Buntmetalldraht	120
5.31.5	Stäbe und stabförmige Fragmente aus Buntmetall	121
5.31.6	Buntmetallfragmente	121
5.31.7	Gussform aus Buntmetall	121
5.31.8	Buntmetallschmelzreste	123
5.31.9	Silberschmelzreste und Goldfolie	123
5.31.10	Buntmetallbarren	123
5.31.11	Silberbarren	127
5.31.12	Bleifunde	127
5.31.13	Tiegel und Tiegelfragmente	129

<b>6 Chronologische Auswertung der Bunt- und Edelmetallfunde der römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit aus Kamen-Westick</b> .....	131
<b>7 Regionaltypische und „fremde“ germanische Objekte in Kamen-Westick</b> .....	135
7.1 Regionaltypische Objekte in Kamen-Westick .....	135
7.2 „Fremde“ germanische Objekte in Kamen-Westick .....	135
<b>8 Materialkundliche Untersuchungen</b> .....	137
<b>8.1 Metallanalysen an ausgewählten Funden aus Kamen-Westick</b> .....	137
8.1.1 Einleitung .....	137
8.1.2 Methodik .....	137
8.1.3 Auswertung der Metallanalysen an Funden aus Kamen-Westick .....	139
8.1.4 Ergebnisse .....	145
<b>8.2 Die Analyseergebnisse von Kamen-Westick im Vergleich mit Untersuchungen von germanischen Fundstellen</b> .....	146
8.2.1 Überblick über Vergleichsstudien .....	146
8.2.2 Vergleich zwischen Metalllegierungen aus Kamen-Westick und Objekten von anderen germanischen Fundstellen .....	148
8.2.3 Schlussfolgerung .....	152
<b>8.3 Die Analyseergebnisse aus Kamen-Westick im Vergleich mit Materialzusammensetzungen römischer Objekte</b> .....	152
8.3.1 Die Verwendung von Kupferlegierungen im Römischen Reich .....	152
8.3.2 Vergleich zwischen Metalllegierungen aus Kamen-Westick und römischen Objekten .....	154
8.3.3 Schlussfolgerung .....	158
<b>9 Hinweise auf Bunt- und Edelmetallverarbeitung in Kamen-Westick und Rekonstruktion der Produktionskette</b> .....	159
9.1 Einleitung .....	159
9.2 Hinweise auf Buntmetallverarbeitung .....	159
9.3 Hinweise auf Bleiverarbeitung .....	163
9.4 Hinweise für Edelmetallverarbeitung .....	165
9.5 Zusammenfassung der Ergebnisse zur Bunt- und Edelmetallverarbeitung in Kamen-Westick ..	165
<b>10 Fundplätze mit Nachweisen und Hinweisen einer Buntmetallverarbeitung im regionalen und überregionalen Vergleich</b> .....	167
10.1 Einleitung .....	167
10.2 Hinweise auf eine Buntmetallverarbeitung in der Hellwegzone, dem Münsterland und dem Rheinland .....	168
10.3 Siedlungen mit Buntmetallverarbeitungen im überregionalen Vergleich .....	171
<b>11 Die römischen Bunt- und Edelmetallimporte von Kamen-Westick</b> .....	183
11.1 Einleitung .....	183
11.2 Römische Metallfundgruppen in Kamen-Westick .....	183
11.2.1 Fibeln .....	184
11.2.2 Anhänger .....	184
11.2.3 Ringschmuck .....	184
11.2.4 Metallgefäße .....	185
11.2.5 Statuetten .....	189
11.2.6 Kasten- und Möbelbeschläge .....	190

11.2.7 Militaria .....	192
11.2.8 Bestandteile des Zuggeschirrs .....	193
11.2.9 Glocken .....	193
11.2.10 Instrumente und Geräte .....	193
11.2.11 Ergebnisse zum Charakter der römischen Metallfundgruppe aus Kamen-Westick .....	195
<b>11.3 Methoden der Akquirierung römischer Güter .....</b>	<b>195</b>
<b>11.4 Die römischen Metallimporte als Rohstoff .....</b>	<b>200</b>
<b>11.5 Schlussfolgerungen .....</b>	<b>202</b>
<b>12 Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick .....</b>	<b>205</b>
<b>13 Quellen- und Literaturverzeichnis .....</b>	<b>209</b>
<b>14 Fundkatalog .....</b>	<b>235</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>321</b>

# Vorwort

Vor genau 100 Jahren wurde die Existenz eines Fundplatzes mit zahlreichen römischen Artefakten in Kamen-Westick erstmals publik. Vor allem Art und Menge der Funde ließen Grabungen immer wieder lohnend erscheinen, die Bearbeitung der beobachteten Befunde wie auch des Fundguts konnte damit aber niemals Schritt halten. Ab Ende des 20. Jahrhunderts brachte der Einsatz von Metalldetektoren nochmals eine große Menge an Funden zutage –während aber auch abseits behördlicher Grabungen. Auf Initiative von Georg Eggenstein fand schließlich 2008 eine Tagung zu diesem Thema statt, die erstmals den Gesamtumfang deutlich werden ließ. Zumindest in der westfälischen Archäologie nimmt der Platz ob seines Fundreichtums eine Sonderstellung ein, ein schlüssiges Erklärungskonzept dazu fehlt bis heute.

Um dem Problem mangelnder wissenschaftlicher Bearbeitung abzuhelpen erfolgte die Aufnahme eines Projektes zu den Metallfunden aus Kamen-Westick in die Graduiertenschule RITaK. Der engagierten Arbeit des Autors wie auch der verlässlichen Unterstützung der LWL-Archäologie, des Deutschen Bergbau-Museums und der Leibniz-Gemeinschaft verdanken wir den vorliegenden ersten Band. Neben Einsichten zu Austausch und Verwendung von Buntmetallen im spätkaiserzeitlichen Barbaricum bietet er auch einen Einstieg in das tiefere Verständnis der Fundstelle Kamen-Westick, die die Forschung sicher noch über Jahre hinaus beschäftigen wird.

Wolfgang Ebel-Zepezauer



# 1 Einleitung

Bereits kurz nach seiner Entdeckung wurde dem in die römische Kaiserzeit datierenden Fundplatz Kamen-Methler-Westick, Kr. Unna (folgend nur noch als Kamen-Westick bezeichnet) eine herausragende Stellung zugesprochen. Die Besonderheit der kaiserzeitlichen Siedlung liegt in der hohen Anzahl der z.T. qualitativ hochwertigen Funde, bei denen römische Importe einen größeren Anteil ausmachen, sowie den zahlreichen Befunden, hier ragt vor allem die Rekonstruktion eines monumental Hallenbaus heraus. Kamen-Westick stand über die Zeiten hinweg immer wieder im Zentrum des wissenschaftlichen und öffentlichen Interesses, wie zuletzt die Ausstellung „Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse – Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland“ in den Jahren 2008 und 2009 zeigte.<sup>1</sup> Trotz der langen Forschungsgeschichte, in der unter anderem zwei längere Ausgrabungskampagnen in den 1930er Jahren und von 1998 bis 2001 stattfanden, und des hohen Interesses an dieser Siedlung ist diese Fundstelle nur in Ansätzen erforscht.

Innerhalb der Leibniz-Graduiertenschule „Rohstoffe, Innovation und Technologie alter Kulturen (RITaK)“ ergab sich für den Verfasser die Gelegenheit einen Teil des Materials der Fundstelle Kamen-Westick im Rahmen einer Dissertation zu bearbeiten.<sup>2</sup> Diese wurde im Juni 2011 zunächst noch unter dem weiter gefassten Titel „Die Hellwegzone: Technologie- und Rohstofftransfer zwischen römischem Reich und „Germanen“ begonnen, auf Fragestellungen hinsichtlich der Fundstelle Kamen-Westick eingegrenzt und Dezember 2014 eingereicht. Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Auswertung der Bunt- und Edelmetallfunde des Fundplatzes. Sie erweitert die bisherige Grundlage für künftige Erforschung der Siedlung. Andere Materialgruppen, darunter insbesondere die Keramik, sowie die Auswertung der Siedlungsbefunde sind aufgrund des enormen Umfangs Themen zukünftiger Forschungsarbeiten. Dieser Beitrag ist eine leicht überarbeitete Version der Dissertation des Verfassers. Literatur, die nach 2014 erschien, konnten nur bedingt eingearbeitet werden.

Die bodendenkmalpflegerische Zuständigkeit für die Fundstelle Kamen-Westick liegt bei der LWL-Ar-

chäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe.<sup>3</sup> Die zahlreichen Fundstücke werden an drei Standorten verwahrt, dem Haus der Kamener Stadtgeschichte, dem Gustav-Lübcke-Museum in Hamm und dem Magazin der LWL-Archäologie für Westfalen in Münster. Das Material konnte an allen drei Standorten aufgenommen werden.<sup>4</sup> Durch die Kooperation mit der LWL-Archäologie, Außenstelle Olpe bestand die Gelegenheit der zeichnerischen Dokumentation ausgewählter Stücke. Die Zeichnungen, die zur Illustration der Fundansprache in dieser Arbeit unerlässlich sind, wurden von Karin Peters und Andreas Müller angefertigt.<sup>5</sup> Es war zudem möglich einige Funde aus Kamen-Westick naturwissenschaftlich im Materialkundlichen Labor des Deutschen Bergbaumuseums Bochum zu analysieren.<sup>6</sup>

Im Zentrum der Auswertung der Bunt- und Edelmetallfunde aus Kamen-Westick stehen vor allem Untersuchungen zum Recycling römischer Metallwaren zur Produktion einheimischer Gegenstände. Hierbei werden Fragen des Zugriffs auf römische Güter als Rohmaterial und der Metallverarbeitung in Kamen-Westick untersucht. Zudem steht die Evaluierung der Art und des Umfangs der römischen Metallwaren im Fokus dieser Arbeit. Ein Ziel der Bearbeitung der Bunt- und Edelmetallfunde ist es, die Stücke zu identifizieren und somit ein chronologisches Gerüst dieser Funde zu erstellen. Es wird dargelegt welche germanischen und römischen Metallfundgruppen im Fundmaterial vertreten sind. Die Untersuchungen bezüglich der Fragen des Umgangs mit Bunt- und Edelmetallen werden sowohl auf naturwissenschaftlichen als auch archäologischen Weg angegangen.

Durch die Beprobung und naturwissenschaftliche Analyse von 55 Fundstücken aus Kamen-Westick werden Erkenntnisse über die Legierungen der ausgewählten germanischen Objekte gewonnen. Dadurch soll ge-

<sup>1</sup> Siehe hierzu den Begleitband von Eggenstein, 2008a.

<sup>2</sup> Die Bearbeitung erfolgte ab Juni 2011 bis Dezember 2014. An dieser Stelle sei ganz herzlich meinen Betreuern Prof. Dr. Wolfgang Ebel-Zeppezauer und Prof. Dr. Andreas Hauptmann für die Unterstützung gedankt.

<sup>3</sup> Ich danke hier ganz herzlich für die freundliche Unterstützung der Außenstelle Olpe, insbesondere Michael Baales, Eva Cichy, Manuel Zeiler, Karin Peters und Andreas Müller.

<sup>4</sup> An dieser Stelle sei ganz herzlich Robert Badermann vom Haus der Kamener Stadtgeschichte, Susanne Birker vom Gustav-Lübcke-Museum Hamm sowie Birgit Münz-Vierboom und Birgit Mecke von der LWL-Archäologie für Westfalen in Münster gedankt, die mir Zugang zum Fundmaterial ermöglichten.

<sup>5</sup> Hier sei ganz besonders Karin Peters und Andreas Müller gedankt.

<sup>6</sup> Hier sei besonders Michael Prange, Michael Bode, Dirk Kirchner und Moritz Jansen für die Unterstützung und Ausführung der Analysen gedankt.

klärt werden, ob für diese Stücke gezielt Legierungen gewählt wurden, ob sich die Zusammensetzungen von den älteren und den jüngeren germanischen Kleidungsbestandteilen unterscheiden und inwieweit die aus dieser Studie erlangten Resultate mit Untersuchungen aus anderen germanischen Regionen zu vergleichen sind. Im Hinblick auf die Frage nach der Rohmaterialauswahl werden die Ergebnisse der Metallanalysen an den einheimischen Gütern aus Kamen-Westick mit den Metallzusammensetzungen römischer Gegenstände verglichen, um zu ermitteln, ob sich die Legierungen der germanischen Objekte aus Kamen-Westick auf die Zusammensetzungen römischer Objekte zurückführen lassen.

Mit archäologischen Methoden wird für die Metallverarbeitung herausgestellt, welche Hinterlassenschaften einer Produktion in der Siedlung von Kamen-Westick feststellbar sind und inwieweit sich die Produktionsschritte innerhalb der Siedlung zurückverfolgen lassen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden sowohl regional als auch überregional mit Plätzen verglichen, die entweder Indizien oder eine direkt nachgewiesene Metallverarbeitung erbracht haben, um dadurch Unterschiede oder Ähnlichkeiten in Bezug auf die Organisationsform, Verarbeitungstechniken und Produktivität herauszustellen. Bezüglich der römischen Importfunde gilt es zunächst festzustellen, welche Objekttypen bzw. –gruppen in Kamen-Westick vorkommen. Zudem soll untersucht werden, ob diese Gegenstände exklusiv in Kamen-Westick belegt oder auch an anderen Fundstellen der Hellwegzone bezeugt sind. Wie sind diese Objekte zu bewerten? Sind sie im Römischen Reich Besonderheiten oder Alltagsgegenstände? Welche Möglichkeiten sind zur Akquirierung der römischen Importe denkbar? Besonders unter dem Aspekt der römischen Metallobjekte als Rohstofflieferant ist zu klären,

welche Bedeutung diesen als Rohmaterial zukam und wie hoch der Ressourcenbedarf zur Herstellung einheimischer Objekte in der Hellwegzone einzuschätzen ist.

Der Untersuchungsraum, in dem das Bunt- und Edelmetallfundspektrum der Siedlung Kamen-Westick betrachtet wird, umfasst in erster Linie die sogenannte Hellwegzone, d.h. dem Raum zwischen Ruhr und Lippe, mit der Begrenzung durch den Rhein im Westen und Paderborn bzw. der Weser im Osten. Die Abgrenzung ist durch das sehr hohe Aufkommen römischer Fundgüter in mehreren Siedlungen dieser Region begründet. Der Importreichtum dieser Siedlungen, der sich besonders im Raum zwischen Essen und Soest konzentriert, ist unter Umständen mit einer guten verkehrsgeographischen Lage verbunden, die ab dem Mittelalter auch mit dem historisch belegten Hellweg deutlich wird.<sup>7</sup> Aus diesem Grund soll in dieser Arbeit nicht nur die Forschungsgeschichte der Siedlung Kamen-Westick, sondern auch der Forschungsstand zur Hellwegzone mit Schwerpunkt auf der römischen Kaiserzeit und der möglichen Bedeutung des Hellweges in diesem Zeitraum dargelegt werden.

Chronologisch wird die Betrachtung auf die römische Kaiserzeit und die frühe Völkerwanderungszeit eingegrenzt. Der früheste Zeitpunkt wird durch die ältesten bekannten Funde der Fundstelle aus der augusteisch-tiberischen Zeit markiert, das chronologische Ende der Untersuchung wird durch das Ende des Siedlungshöhepunktes nach dem 4. und frühen 5. Jahrhundert und dem Abbruch des identifizierbaren römischen Importstromes um die Mitte des 5. Jahrhunderts festgesetzt. Für die zeitliche Einteilung wird das Chronologiesystem der römischen Kaiserzeit im *Barbaricum* verwendet, dessen Grundlage durch H. J. Eggers gelegt wurde.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Seibt, Borsdorf und Grütter, 1997.

<sup>8</sup> Siehe zur Forschungsgeschichte und Einteilung Eggers, 1951; Eggers, 1955; Godłowski, 1970; Keller, 1974; Lund Hansen, 1987. Zusammenfassend Lund Hansen, 2003, S. 90-96.

## 2 Topographie

Der Fundort der römisch-kaiserzeitlichen Siedlung von Kamen-Westick liegt in Nordrhein-Westfalen in dem Raum zwischen Ruhr und Lippe, der sogenannten Hellwegzone.<sup>9</sup> Der Ortsteil Westick gehört zum Stadtteil Kamen-Methler. Die Fundstelle liegt ca. 2 km südwestlich des Stadtzentrums von Kamen, Kreis Unna und ca. 1300 m nordöstlich des Ortsteiles Kamen-Westick. Das Bodendenkmal befindet sich im Zusammenfluss der

Seseke, einem Nebenfluss der Lippe, und dem Körnebach. Der Körnebach entspringt auf dem Stadtgebiet von Dortmund-Scharnhorst und mündet im Seseke-Körne-Winkel (Abb. 1 und 2).<sup>10</sup>

Die Siedlung der römischen Kaiserzeit liegt ca. 65 km entfernt vom Rhein, der in der römischen Kaiserzeit die Grenze zum Römischen Reich bildete.

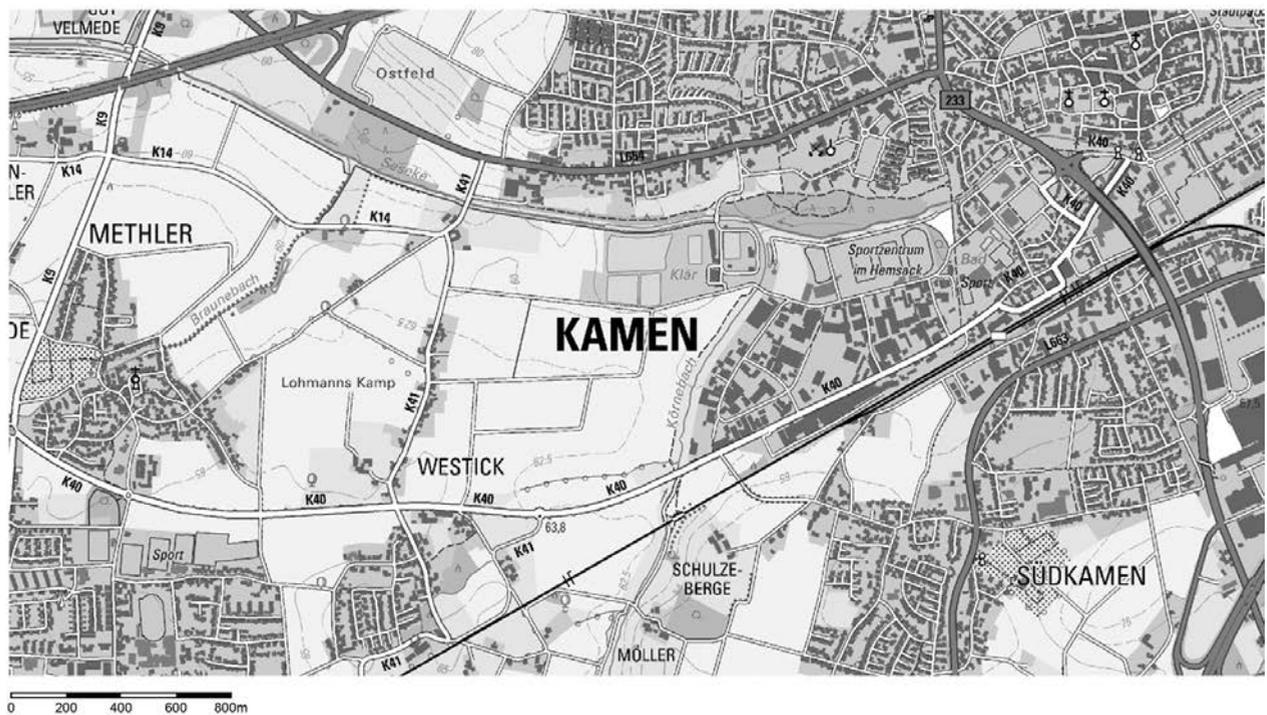


Abb.1: Lage des Fundplatzes Kamen-Westick im Seseke-Körne Winkel. Die Fundstelle befindet sich ca. 1300 m südöstlich des Ortsteiles Westick (Grafik: Geodatenbasis NRW).

<sup>9</sup> Zur Hellwegzone siehe Kap. 2.2.1.

<sup>10</sup> Baales, Cichy et al., 2009, S. 228.

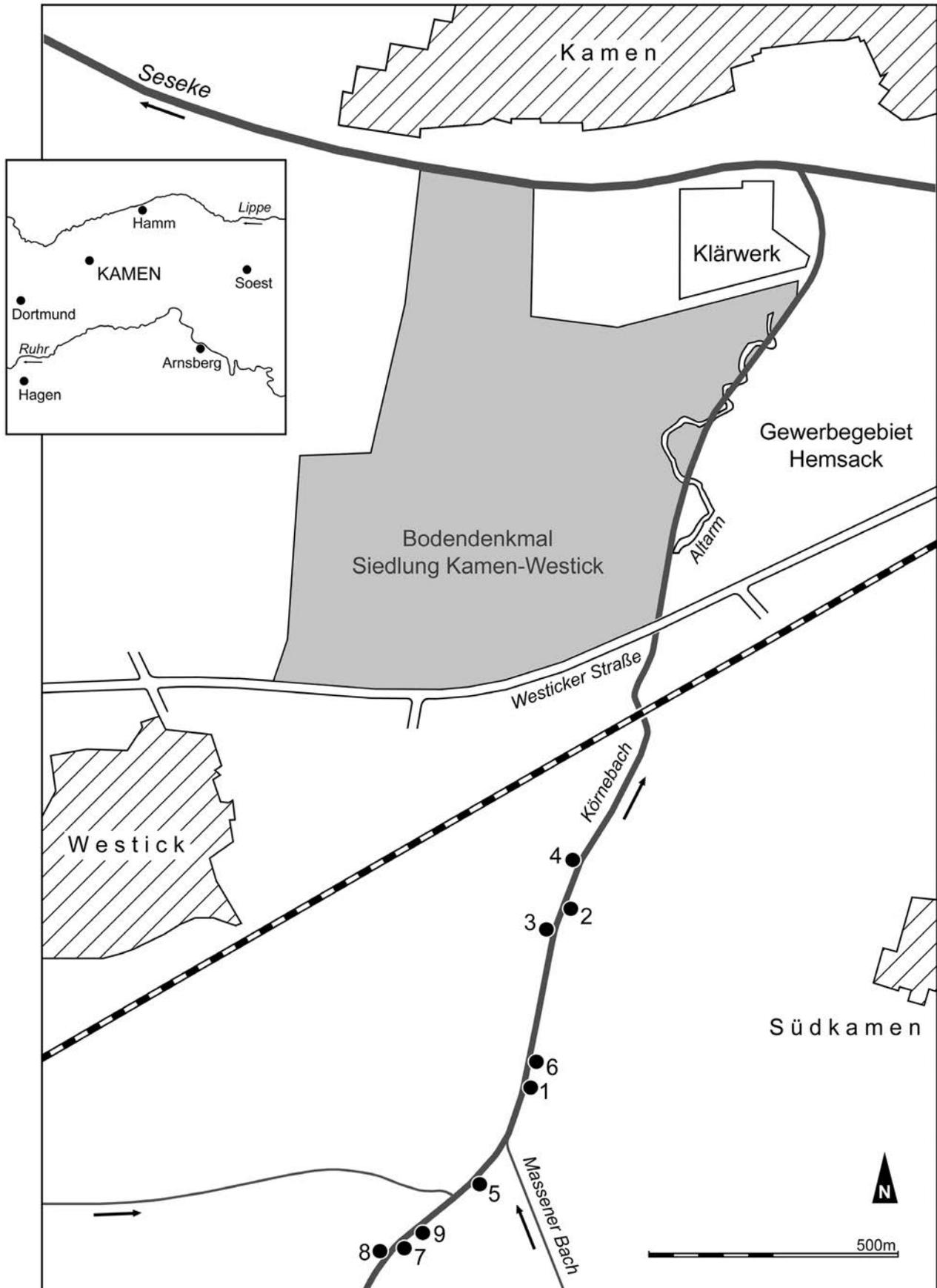


Abb. 2: Lage des eingetragenen Bodendenkmals der Siedlungsfundstelle Kamen-Westick. Die Fundpunkte 1-9 markieren Lesefundstellen unterschiedlicher Zeitstellungen, die bei den Renaturierungsmaßnahmen des Körnebachs 2004/2005 entdeckt wurden (s. Baales und Cichy 2009) (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/ A. Müller).

# 3 Forschungsgeschichte

## 3.1 Forschungsgeschichte Kamen-Westicks

Die Forschungsgeschichte des Fundplatzes, insbesondere die ältere Forschungsgeschichte, wird an dieser Stelle nur umrissen, da diese bereits jüngst durch G. Eggenstein ausführlich dargelegt wurde.<sup>11</sup> Größere Archäologische Untersuchungen erfolgten in den 1930er Jahren und zwischen 1998-2001. Des Weiteren machten Renaturierungsmaßnahmen in den Jahren 2004 und 2005 archäologische Baubegleitungen notwendig. Die Aufschlüsse dieser Baumaßnahmen im Bereich der Körne wurden als Gruben 1-4 bezeichnet. Die bislang untersuchten Flächen sind in (Abb. 3) dargestellt.

Erstmals wurde der Pfarrer O. Prein<sup>12</sup> 1904 durch seine Toponymforschung auf den Fundplatz aufmerksam, 1910 fand er erste römische Keramik. Unabhängig davon kamen 1923 bei Regulierungsarbeiten der Körne ebenfalls Funde zu Tage,<sup>13</sup> die bereits im Folgejahr publiziert wurden.<sup>14</sup> Diese Entdeckungen mündeten 1926 in einer ersten Sondage unter Leitung L. Bänfers, des damaligen Direktors des Gustav-Lübcke-Museums in Hamm.<sup>15</sup> Die festgestellten Befunde bestärkten die Vermutungen, dass sich an dieser Stelle in der römischen Kaiserzeit eine Siedlung befunden hatte.

Zu ersten systematischen Ausgrabungen kam es in den Jahren 1930 bis 1935 unter Oberleitung von A. Stieren, dem damaligen Direktor des Westfälischen Landesmuseums für Vor- und Frühgeschichte in Münster, aber weiterhin in einer engen Zusammenarbeit mit dem Gustav-Lübcke-Museum in Hamm, dessen Direktor L. Bänfer die Leitung vor Ort übernahm. Eine kleinere Untersuchung fand 1937 statt. Die entdeckten Funde wurden zu dieser Zeit im Museum in Hamm magaziniert, wo ein Teil der Altfunde bis heute verbleibt.<sup>16</sup>

In den Grabungskampagnen der 1930er Jahre legte man zwei etwa 250 m voneinander getrennte Flächen

an. Zwischen diesen wurden Scherben aufgesammelt.<sup>17</sup> Im Laufe dieser Grabungen konnten zahlreiche Pfostenlöcher, Gruben, Brunnen und als „Backöfen“ gedeutete Anlagen festgestellt werden.<sup>18</sup> Auf der nördlichen Fläche war die Konzentration der Gruben nach A. Stieren erheblich höher als auf der südlichen.<sup>19</sup> Auf der südlichen Grabungsfläche konnten über große Areale hinweg Brandreste festgestellt werden, die sich über ein Bereich von ca. 30 m Länge und 8 m Breite erstreckten.<sup>20</sup> Es wurden insgesamt drei Häuser rekonstruiert. Zwei dieser Häuser hatten Längenmaße von 15-20 m, mit einer Breite von 7 m und 7,5 m.<sup>21</sup> Ein drittes, auf der südlichen Fläche festgestelltes Haus, wurde von A. Klein mit einer monumentalen Länge von 48 m und einer Breite von 8-12 m, bzw. 7,5 m rekonstruiert.<sup>22</sup> Hier widersprechen sich die Angaben von A. Stieren und L. Bänfer und denen des Architekten A. Klein. Bänfer und Stieren sprechen beide von 8-12 m Breite, während Klein eine Breite von 7,5 m rekonstruierte. Das Gebäude wurde nach Klein in mehreren Phasen erbaut.<sup>23</sup> Durch einen Münzschatz konstantinischer Zeit innerhalb des Westteils des Grundrisses erfolgte eine Datierung des Pfostenbaus in das 4. Jahrhundert. Im östlichen Teil des Baus wurden nach A. Stieren Pferdegeschirrbeschläge gefunden.<sup>24</sup> Ob es sich dabei um einige der 1970 von H. Schoppa veröffentlichten Stücke handelt, darunter eine Phalera mit Medusendarstellung und ein Lunulaanhänger, ist unklar.<sup>25</sup> Das Gebäude scheint mehrfach durch Brände zerstört worden zu sein.<sup>26</sup> Die Ergebnisse der Rekonstruktion des Langbaues blieben aber nicht völlig widerspruchlos. B. Trier erklärte insbesondere die von Klein postulierte Cruckbauweise als unzutreffend. Er sprach sich vielmehr für einen dreischiffigen statt zweischiffigen Bau aus.<sup>27</sup> Hausgrundrisse mit ähnlichen Maßen sind neuerdings auch aus Kirchlengern, Kr. Herford<sup>28</sup> und Rhede, Kr. Borken<sup>29</sup> bekannt, sie sind bisher aber nur in kurzen Fundmeldungen veröffentlicht. Der Pfostenbau IV aus Kirchlengern mit einer rekonstruierten Länge von 45 m Länge gehört in die jüngere römi-

<sup>11</sup> Eggenstein, 2008b, bes. S. 23-31. Des Weiteren siehe auch Ebel-Zepezauer, 2007. Zu den älteren Untersuchungen siehe bes. Bänfer und Stieren, 1936, S. 410-411, 413-433; Stieren, 1936; Des Weiteren: Schoppa, 1970, S. 22-24; Stieren, 1929, S. 44-45; Stieren, 1931, S. 191; Stieren, 1934, S. 112-116.

<sup>12</sup> Prein entdeckte zudem in den Jahren 1905 und 1906 die Römerlager von Bergkamen-Oberaden und Lünen-Beckinghausen. Bänfer und Stieren, 1936, S. 410; Eggenstein, 2008b, S. 23-26.

<sup>13</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 410; Eggenstein, 2008b, S. 23-26.

<sup>14</sup> Schmidt, 1924, S. 272-274.

<sup>15</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 410-411.

<sup>16</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 411-412; Eggenstein, 2008b, S. 29.

<sup>17</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 414.

<sup>18</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 412, 415.

<sup>19</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 416.

<sup>20</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 425.

<sup>21</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 411, 423.

<sup>22</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 412, 431-433; Klein, 1936, S. 435.

<sup>23</sup> Klein 1936, bes. S. 435.

<sup>24</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 426.

<sup>25</sup> Schoppa, 1970, Taf. 7,1.

<sup>26</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S.412, 425-427. Zur Rekonstruktion siehe auch Klein, 1936.

<sup>27</sup> Trier, 1969, S. 131-133; Steuer, 1982, S. 280, 292; Ebel-Zepezauer, 2007, S. 142.

<sup>28</sup> Neujahrsgruß, 2003, S. 57-58.

<sup>29</sup> Neujahrsgruß, 2005, S. 82-83.



Abb. 3: Gesamtplan der Fundstelle mit den Ausgrabungsflächen aller archäologischen Untersuchungen, den Aufschlüssen Grube 1-4 während der Renaturierungsmaßnahmen 2004/2005 sowie dem Verlauf des Körnebachs bis zu seiner Kanalisierung im Jahr 1923 (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/ E. Cichy).

sche Kaiserzeit, während das zweischiffige Hallenhaus aus Borken 42 m lang und 6 m breit ist und nach ersten Einschätzungen in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts datiert.

Die Siedlung von Kamen-Westick folgte nach Aussagen der Ausgräber streifenartig dem Körnebach. Die Gebäude waren mehr oder weniger Ost-West, mit der Schmalseite Richtung Ufer ausgerichtet.<sup>30</sup>

Bereits in den Kampagnen der 1930er Jahre konnten Hinweise auf Metallverarbeitung festgestellt werden. Einerseits handelte es sich hierbei um Reste einer Bunt-

metallverarbeitung, zu der Rohmaterial, Schmelztiegel, der Teil einer Gussform, „fertiger Guss“<sup>31</sup> und Werkstattabfälle gehören. Zudem gibt es andererseits Spuren einer Eisenproduktion, die durch Eisenerze und Schlacke belegt ist.<sup>32</sup>

Abgesehen von Vorberichten,<sup>33</sup> ist der Publikationsstand zu den frühen Ausgrabungen rudimentär geblieben. Einen Übersichtsplan zu den Grabungskampag-

<sup>31</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 412.

<sup>32</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 412.

<sup>33</sup> Bänfer und Stieren, 1936; Stieren, 1929, S. 44-45; Stieren, 1931, S. 191; Stieren, 1934, S. 112-116; Stieren, 1936, S. 207-208.

<sup>30</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 414.

nen legte Stieren bereits im Jahr 1936 vor.<sup>34</sup> R. von Uslar präsentierte nur einige wenige Stücke der einheimischen Keramik.<sup>35</sup> Im Fall der Funde kam lediglich den römischen Importen und wenigen Metallfunden ein größeres Interesse zu. In dem 1970 erschienen Band „Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen“ publizierten B. Korzus, H. Schoppa und F. Fremersdorf die römischen Münzen, die römische Keramik, einige Metallfunde und die römischen Hohlgläser.<sup>36</sup> Bereits in dieser Publikation wurde auf die große Zahl der römischen Importe aus dieser Siedlung verwiesen, bei denen es sich vor allem um Güter des 4. und frühen 5. Jahrhunderts handelt. Die römischen Münzen sind hauptsächlich Kupferprägungen der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>37</sup> Schoppa veranschlagte laut einer Fundstatistik den Anteil der römischen Importe am Gesamtmaterial auf ein Drittel, von dem einen großen Teil in das 4. Jahrhundert gehört.<sup>38</sup> Diese Feststellung ist aufgrund der in den jüngeren Ausgrabungen geborgenen Funde nicht mehr aktuell, wie der Verfasser der vorliegenden Arbeit durch einer groben Durchsicht des vollständigen Siedlungsmaterials im Zeitraum Juni bis Ende September 2011 konstatieren konnte. Inklusiv der unten besprochenen Neugrabungen, mag diese Beobachtung zwar auf die Funde aus den 1930er Jahren zutreffen, im Gesamtmaterial macht der römische Import schätzungsweise eher ein Zehntel aus. Vor allem eine erste Erfassung der römischen Keramik durch Robert Fahr im Jahr 2015 unterstreicht diese Beurteilung deutlich.<sup>39</sup> Eine genaue Gewichtung des Umfangs der römischen Importe ist aber erst durch die noch ausstehende Bearbeitung der germanischen Keramik möglich.

Am Rande berücksichtigten H. W. Böhme 1974 und H. Steuer 1982 Funde bzw. Befunde der Siedlung von Kamen-Westick bei ihren Untersuchungen. In der Arbeit von Böhme wurden die Haarpeile aus Westick den Typen Wijster und Fécamp zugeordnet.<sup>40</sup> Steuer beschäftigte sich unter sozialgeschichtlichen Aspekten mit der Siedlung. Im Wesentlichen stand hier das Haus 3 mit seiner Länge von 48 m im Zentrum. Er diskutierte im Vergleich mit zeitgleichen Siedlungen aus dem Nordseeküstenbereich und Dänemark, ob die Halle aus Kamen-Westick als „Herrenhof“ oder Herrenhof-ähnliches Gebäude anzusprechen sei.<sup>41</sup> Das sozialgeschichtliche Modell des „Herrenhofes“ geht auf Werner Haarnagel zurück. Haarnagel stellt dabei für Feddersen

Wierde heraus, dass es ein Beziehungsgeflecht zwischen einem herausragenden Hof, an dem Importe und Produktion konzentriert waren, mit Häusern von sogenannten Hintersassen gegeben habe.<sup>42</sup> Das „Herrenhof“ Modell wurde für die Feddersen Wierde aber widerlegt.<sup>43</sup> Steuer kommt für den Hallenbau von Kamen-Westick zu dem Schluss, dass zunächst zu überprüfen sei, ob alle Bauphasen zumindest in ihrer Endphase gleichzeitig bestanden haben.<sup>44</sup> Für die Besonderheit des Gebäudes würden zwar die zahlreichen römischen Importfunde aus dem unmittelbaren Umfeld sprechen, diese seien aber wiederum auch aus der gesamten Siedlung von Kamen-Westick und darüber hinaus auch von anderen Fundplätzen Westfalens bekannt.<sup>45</sup>

In den nachfolgenden Jahren erfolgten keine weiteren Veröffentlichungen zu Kamen-Westick. Erst in den 1990er Jahren fand die Fundstelle wieder stärkere Beachtung durch die Begehungen des Fundplatzes durch ehrenamtliche Mitarbeiter der lokalen Bodendenkmalpflege. Hierbei kamen vor allem Metallsonden zum Einsatz. Die Neufunde, die besonders das Inventar der Metallobjekte verbreiterten, mündeten 1996 in einer Ausstellung in Kamen mit Begleitheft und in einem Aufsatz von G. Eggenstein 1997.<sup>46</sup>

Ende desselben Jahrzehnts kam es in den Jahren 1998 bis 2001 durch das Westfälischen Museum für Archäologie, Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe (Seit 2007 LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe) wieder zu größeren Ausgrabungen in Kamen-Westick. Anlass waren die Erweiterung des Klärwerkes und die Regulierung des Körnebachs.<sup>47</sup> Insgesamt wurden bei diesen Notbergungen ca. 10.000 m<sup>2</sup> Fläche untersucht.<sup>48</sup>

Erneut kamen zahlreiche Pfostenverfärbungen und Gruben zum Vorschein. Einige Grubenkomplexe besaßen einen Umfang von bis zu 80 m<sup>2</sup>, bei denen es sich um mehrere sich überschneidende Siedlungsgruben handelte. Erst bei der der Tieferlegung gelang eine Trennung von Befunden. In einigen Gruben wurden Konzentrationen von gebranntem Lehm dokumentiert, die man als Reste von abgeräumten Öfen oder technischen Anlagen interpretierte. Zudem konnten weitere Gebäude rekonstruiert werden. Es handelt sich um einen Bau mit einer Länge von ca. 10,5 m und einer Breite von 5,5 m sowie einem kleineren Pfostenbau von 7 m Länge und 4 m Breite.<sup>49</sup> Bereits in der ersten Kampagne des Jahres 1998 wurde ein Altarm des Bachlaufes der Körne entdeckt.<sup>50</sup> Zwei Schnitte durch diesen brachten im Jahr 2001 Holzfunde zum Vorschein, die möglicher-

<sup>34</sup> Bänfer und Stieren, 1936, Abb. 2.

<sup>35</sup> von Uslar, 1938, S. 247-248, Taf. 15, 16; 15, 38; 16, 23; 16, 45; 16, 55; 18, 9; 18, 29; 19, 38; 19, 54. Einige Scherben, die sich heute im Magazin der LWL-Archäologie für Westfalen befinden, wurden in Kartons nach der Typeneinteilung Rafael von Uslars bereits vorsortiert.

<sup>36</sup> Korzus, 1970; Schoppa, 1970; Fremersdorf, 1970.

<sup>37</sup> Korzus, 1970.

<sup>38</sup> Schoppa, 1970, S. 23.

<sup>39</sup> Fahr, 2015.

<sup>40</sup> Böhme, 1974, S. 264, Fundliste 9, 12 und 33, Fundliste 18, 63. Die Darstellung der Funde basierte im Wesentlichen auf der bereits von H. Schoppa 1970 veröffentlichten Tafel.

<sup>41</sup> Steuer, 1982, S. 271, 277 Abb. 80.2, 280-281, 292-295.

<sup>42</sup> Haarnagel, 1961, S. 63-67; Haarnagel, 1979, S. 318-319.

<sup>43</sup> Zuletzt zusammenfassend Burmeister und Wendowski-Schünemann, 2010.

<sup>44</sup> Steuer, 1982, S. 292.

<sup>45</sup> Steuer, 1982, S. 282-283, 294-295.

<sup>46</sup> Kistner, 1996; Eggenstein, 1997.

<sup>47</sup> Neujahrsgruß, 1999, S. 52-53; Isenberg, 2000, S. 72.

<sup>48</sup> Eggenstein, 2008b, S. 30; Neujahrsgruß, 2001, S. 48.

<sup>49</sup> Neujahrsgruß, 2000, S. 41-42; Neujahrsgruß, 2001, S. 48-49; Neujahrsgruß, 2002, S. 42-43.

<sup>50</sup> Neujahrsgruß, 1999, S. 52-53.

weise Teil einer Uferbefestigung waren.<sup>51</sup> Im östlichen Bereich der Grabungsfläche konnten im Jahr 2001 nur sporadisch Siedlungsreste dokumentiert werden. Die vereinzelt Pfosten und die eher flachen Gruben gehören offenbar zur Randzone der Siedlung.<sup>52</sup>

Weitere Funde wurden im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen des Körnebaches im Jahr 2004 u.a. durch den ehrenamtlichen Mitarbeiter U. Neumann geborgen. Viele Objekte stammen aus vier als „Gruben“ bezeichneten Aufschlüssen im Bereich der Körne. Zum Fundmaterial gehören zahlreiche Knochen, Keramik und Metallfunde römischer und einheimischer Provenienz.<sup>53</sup>

Zu dem Fundspektrum insgesamt zählen eine große Zahl an Keramiken und Metallfunde römischer und germanischer Herkunft, römische Gläser, Eisenobjekte, Tierknochen, Mühl- und Schleifsteine. An Waffen bzw. Werkzeuge können einige Lanzenspitzen und Äxte angeführt werden. Das Inventar an Buntmetallfunden ist als überdurchschnittlich einzustufen, zudem gibt es einige Gold- und Silberfunde. Bereits während der Maßnahmen der 1930er Jahre kam eine größere Anzahl an Metallfunden zu Tage, die sich seit den 1990er Jahren enorm erhöht hat. Dieser Umstand ist sicherlich durch die Verwendung von Metalldetektoren in den letzten Jahrzehnten begründet. Die Anzahl der Münzen ist mit mehr als 1000 Exemplaren, darunter vor allem Prägungen der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts, bisher von keinem anderen westfälischen Fundplatz bekannt.<sup>54</sup>

Bereits 1936 datierte A. Stieren den Beginn der Siedlung in das 2. Jahrhundert und den Höhepunkt in das 4. Jahrhundert. Das Ende ließ er bei seiner Datierung offen, jedoch habe die Siedlung noch bis in das beginnende 5. Jahrhundert bestanden.<sup>55</sup> An diesen Datierungsansätzen hat sich anhand der Fundlage der neueren Grabungen bisher kaum etwas geändert. In welchem Zusammenhang die frühkaiserzeitlichen Fibeln des 1. Jahrhunderts stehen, ist unklar. Gleichfalls liegt das Auflösen der Siedlung im Dunkeln. Laut der Metallfunde gibt es vermutlich noch eine Besiedlung im 5./6. Jahrhundert. Anschließend sind Fibeln wieder für das 9. und 10. Jahrhundert bekannt. Der feste chronologische Rahmen lässt sich nur durch eine Bearbeitung der indigenen Keramik und einer Zuordnung zu Befunden ermitteln, die noch aussteht.<sup>56</sup>

Abgesehen von den Aufsätzen von B. Korzus, H. Schoppa und F. Fremersdorf, welche 1970 gedruckt wurden,<sup>57</sup> und dem Artikel von G. Eggenstein aus dem

Jahr 1997,<sup>58</sup> hatte sich die Literaturlage bis 2008 im Wesentlichen kaum verändert. Die Kampagnen der Jahre 1998 bis 2001 sowie die Untersuchungen im Zuge der Renaturierungen wurden in kurzen Berichten in den Neujahrgrüßen bekannt gemacht.<sup>59</sup> Hinzu kommt eine Zusammenfassung anlässlich des 25-Jährigen Bestehens der LWL Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe aus dem Jahr 2007.<sup>60</sup>

Kürzere Beiträge zu der Siedlung veröffentlichten 2006 G. Eggenstein,<sup>61</sup> der einige Bestandteile von Pferdegeschirren thematisierte, und 2007 W. Ebel-Zepezauer, der den Fundplatz im Rahmen eines Kolloquiums zu Bleifunden der römischen Kaiserzeit in Westfalen behandelte.<sup>62</sup>

Auf Basis einiger ausgewählter Metallfunde, die im Zuge der Renaturierung der Körne im Jahr 2004 geborgen wurden, legte Frau A. Laqua im Jahr 2007 eine unveröffentlichte Magisterarbeit an der Ruhr-Universität Bochum vor.<sup>63</sup>

Die bisher ausführlichste Darstellung des Fundplatzes stammt aus dem Begleitband zur Ausstellung „Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland“ aus dem Jahr 2008.<sup>64</sup> Insgesamt stellte dieser Band nicht nur die Siedlung von Kamen-Westick vor, sondern setzte diesen auch in weiteren Aufsätzen in den Kontext der Hellwegzone.<sup>65</sup> Diese Region wurde in drei weiteren Beiträgen den kaiserzeitlichen Siedlungen und Prunkgräbern Mitteldeutschlands gegenübergestellt.<sup>66</sup> G. Eggenstein bewertete die Siedlung von Kamen-Westick folgendermaßen: Der Fundplatz unterscheidet sich anhand der Fundmenge erheblich von anderen westfälischen Fundplätzen gleicher Zeitstellung sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht, was jedoch auch als Resultat der langen Forschungsgeschichte zu werten sein könnte. Möglicherweise gab es eine gewisse Orientierung an den provinzialrömischen Lebensgewohnheiten, inklusive einer monetären Wirtschaft. Durch die Vergleichbarkeit einiger Fundgattungen mit den mitteldeutschen Fürstengräbern sei damit zu rechnen, dass in Kamen-Westick gesellschaftlich höherstehende Personen lebten. Zusammenfassend konstatiert er für den Fundplatz, dass die Bewohner der kaiserzeitlichen Siedlung von Kamen-Westick ausgeprägte wirtschaftliche Beziehungen mit den römischen Provinzen pflegten. Die Siedlung diente als regionaler Warenumschlagplatz. Zu den Gütern gehörten u.a. zahlreiche römische Metallwaren, die

<sup>51</sup> Neujahrgruß, 2002, S. 43, Abb. 13.

<sup>52</sup> Neujahrgruß, 2000, S. 41-42; Neujahrgruß, 2001, S. 48-49; Neujahrgruß, 2002 S. 42-43.

<sup>53</sup> Neujahrgruß, 2005, S. 47-48; Zu den Renaturierungen entlang des Körnebaches siehe auch Baales, Cichy et al., 2009. Entlang der Körne wurden hierbei auch zahlreiche urgeschichtliche Funde geborgen.

<sup>54</sup> Zur Übersicht siehe Eggenstein, 2008b, S. 33-44; Ilisch, 2008.

<sup>55</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 428.

<sup>56</sup> Ebel-Zepezauer, 2007, S. 143-145.

<sup>57</sup> Fremersdorf, 1970; Korzus, 1970; Schoppa, 1970.

<sup>58</sup> Eggenstein, 1997.

<sup>59</sup> Neujahrgruß, 1999, S. 52-53; Neujahrgruß, 2000, S. 41-42; Neujahrgruß, 2001, S. 48-49; Neujahrgruß, 2002, 42-43; Neujahrgruß, 2005, S. 47-48.

<sup>60</sup> Baales, Cichy und Schubert, 2007, S. 57-58.

<sup>61</sup> Eggenstein, 2006.

<sup>62</sup> Ebel-Zepezauer, 2007.

<sup>63</sup> Laqua, 2007.

<sup>64</sup> Eggenstein, 2008a; bes. Eggenstein, 2008b.

<sup>65</sup> Ebel-Zepezauer, 2008; Eggenstein, 2008b; Ilisch, 2008; Melzer und Pfeffer, 2008; Reichmann, 2008a.

<sup>66</sup> Becker, 2008; Schmidt, 2008a; Schmidt, 2008b.

möglicherweise auch ausschließlich als sekundärer Rohstoff in die Siedlung kamen.<sup>67</sup>

In Ansätzen widmete sich zuletzt auch M. Mirschenz dem Fundplatz Kamen-Westick innerhalb eines Kapitels ihrer Dissertation, die sich mit einem grenzüberschreitenden römisch-germanischen Austausch auseinandersetzte.<sup>68</sup>

Das Fundmaterial der Siedlung Kamen-Westick wird an drei Orten verwahrt. Ein Teil liegt im Magazin der LWL-Archäologie für Westfalen in Münster-Coerde. Die Fundstücke aus den Grabungen der Jahre 1998-2001 liegen dort vollständig vor, gleiches gilt für die Objekte aus den Renaturierungen von 2004 und Baustellenbeobachtungen aus dem Jahr 1995. Ebenfalls ist ein größerer Anteil der Funde aus den Grabungen der 1930er Jahre dort magaziniert. Im Haus der Kamener Stadtgeschichte lagert eine große Zahl an Lesefunden. Die Funde der Altgrabung liegen zum Teil im Gustav-Lübcke-Museum in Hamm und sind dort teilweise in der Dauerausstellung ausgestellt.

Die Dokumentation der Altgrabungen ist partiell im Gustav-Lübcke-Museum in Hamm archiviert. Über einen längeren Zeitraum wurde vermutet, dass ein Teil der Originaldokumente in Folge des 2. Weltkrieges verloren gingen. Aus einem Leihvertrag, der im Gustav-Lübcke-Museum archiviert ist, geht hervor, dass Pläne und die Ausgrabungstagebücher im Jahr 1949 nach Münster ausgeliehen wurden. Offensichtlich ging diese Dokumentation anschließend nach Arnsberg, wo sie heute möglicherweise im Archiv liegen. Die Befundpläne wurden in Münster-Coerde aufgefunden. Die Tagebücher mit den Befundbeschreibungen konnten bisher noch nicht ausfindig gemacht werden, sie könnten aber in Arnsberg zu finden sein.<sup>69</sup> In Hamm liegen vor allem noch ca. 300 Fotos.<sup>70</sup> Die Dokumentation der jüngeren Ausgrabungen und Notbergungen ist vollständig bei der LWL-Archäologie für Westfalen in der Außenstelle Olpe verwahrt.

Abschließend zu dem dargestellten Forschungsstand der Siedlung von Kamen-Westick ist festzuhalten, dass es trotz seiner langen Forschungsgeschichte zahlreiche Desiderata gibt. Einen Schwerpunkt bildet hier die Auswertung der Befunde, insbesondere die der bisher noch nicht publizierten neueren Ausgrabungen. Es müssen Fragen zur Struktur der Siedlung geklärt werden. Hierzu gehört auch die Überprüfung des Hausgrundrisses 3. Des Weiteren muss auch die Großzahl der Funde ausgewertet werden, insbesondere die einheimische Keramik, die u.a. für chronologische Fragestellungen essentiell ist. In Bezug auf die Bunt- und Edelmetallfunde soll diese Lücke mit dieser Arbeit geschlossen werden.

<sup>67</sup> siehe dazu Eggenstein, 2008b, bes. S. 45-51.

<sup>68</sup> Mirschenz, 2013. Zum Fundplatz Kamen-Westick siehe besonders S. 49-56.

<sup>69</sup> Mitteilung S. Birker.

<sup>70</sup> Eggenstein, 2008b, S. 30.

## 3.2 Die Hellwegzone: Forschungsstand

### 3.2.1 Geographische Einordnung

Der Begriff Hellwegzone umschreibt allgemein das Gebiet zwischen den Flüssen Lippe im Norden und Ruhr im Süden. Im Westen wird die Region durch den Rhein abgegrenzt, im Osten reicht die Hellwegzone mindestens bis nach Paderborn.<sup>71</sup> Als geographischer Begriff wird der Hellweg nur für die Strecke zwischen Essen und Paderborn genutzt.<sup>72</sup> Benannt ist dieser Raum nach dem, ab dem Mittelalter historisch belegten, Hellweg. Zeitweise hatte dieser Fernverkehrsweg einen Verlauf vom Atlantik bis zum Baltikum.<sup>73</sup> Das Gebiet liegt in einem Abschnitt des Mitteleuropäischen Tieflandes, das sich nach Nordosten hin zur russischen Tiefebene öffnet. Dieser Teilabschnitt in Nordrhein-Westfalen wird als westfälische Tieflandbucht bezeichnet, die durch fruchtbare Lößböden gekennzeichnet wird und nach Süden hin vom Mittelgebirge begrenzt ist.<sup>74</sup>

### 3.2.2 Der historische Hellweg

Obwohl die herausragende Rolle des Hellweges im Mittelalter mehrfach betont und in Ausstellungen gewürdigt wurde,<sup>75</sup> gab es in der jüngeren mediaevistischen Forschung auch einen sehr kritischen Aufsatz von B. Englisch zur Bedeutung des Hellweges. An dieser Stelle soll keine vollständige Forschungsgeschichte zum mittelalterlichen Hellweg dargelegt werden, was bereits an anderer Stelle ausführlich erfolgte.<sup>76</sup> Stattdessen wird kurz auf den Artikel von B. Englisch eingegangen, der die Bedeutung des Hellweges im Mittelalter infrage stellt. Zudem sollen auch einige Gegenargumente zu diesem Aufsatz aus der jüngeren archäologischen Forschung angeführt werden. Diese Ausführung zum mittelalterlichen Hellweg ist an dieser Stelle insofern von Wichtigkeit, weil die Überlegungen zur Nutzung und Bedeutung dieses Verkehrssystems in der römischen Kaiserzeit letztendlich auf einer Rückprojektion der frühmittelalterlichen Verhältnisse basieren.

Das erste Auftreten des Hellweges in den historischen Quellen wird meist mit den Berichten über die Sachsenkriege Karls des Großen als Aufmarschrouten und in ottonischer Zeit mit einer Königsstraße in Verbin-

<sup>71</sup> Brink-Kloke und Meurers-Balke, 2003, S. 68.

<sup>72</sup> Förster, 1997, S. 49; M. Pieper nutzt den geographischen Begriff „Hellwegzone“ sogar nur für die Strecke zwischen Dortmund bis Paderborn. Pieper, 2010, S. 114.

<sup>73</sup> Seibt, Borsdorf und Grütter, 1997.

<sup>74</sup> Förster, 1997, S. 47-50.

<sup>75</sup> Siehe z. B. Seibt, Borsdorf und Grütter, 1997; Stephan-Maaser, 2000; aus archäologischer Sicht auch Ludowici, 2010.

<sup>76</sup> Siehe dazu u.a. Leidinger, 1989; Leidinger, 1990; Leidinger, 1999; Seibt, Borsdorf und Grütter, 1997; Stephan-Maaser, 2000.

dung gebracht. Jedoch lässt sich der Hellweg als wichtiger Verkehrsweg für das Frühmittelalter nur indirekt erschließen.<sup>77</sup> Aus den Metzger- und Reichsannalen geht zunächst einmal hervor, dass das Heer Karls des Großen einen Marschweg über Land gewählt hatte. Der fränkische König, so geht es aus den *annales regni francorum* und den *annales metteenses* hervor, ließ Wege säubern (*mundare*) bzw. instand setzen (*praeparare*), um seine Feldzüge zu unternehmen. Aus diesen Passagen ist zunächst nicht ersichtlich, dass es nur eine wichtige Route gegeben hat, sondern mehrere, wie die Verwendung des Plural (*vias*) zeigt. Auf der anderen Seite beschreiben diese Zeilen, dass diese Wege nicht erst zur Zeit Karls des Großen angelegt wurden, was die Begriffe instand setzen und säubern andeuten.<sup>78</sup> Daher kann daraus geschlossen werden, dass im 8. Jahrhundert bereits vor dem Heereszug ein Wegenetz bestand.

B. Englisch machte in ihrem Aufsatz deutlich, dass der Hellweg als *via regia* auch in ottonischer Zeit nur indirekt zu erschließen ist. Der Rückschluss auf den Hellweg läuft für diese Zeit im Wesentlichen über die Itineraria der Herrscher, die durch Urkunden und ihre Datierung ermittelt werden. Ein Beispiel hierfür ist eine rekonstruierte Route Ottos III. für das Jahr 993, der in diesem Zeitraum in kurzer Abfolge Urkunden in Dortmund, Essen und Duisburg ausstellte.<sup>79</sup>

Insgesamt sieht B. Englisch die große Bedeutung des Hellwegs als wichtige Verkehrsroute eher kritisch, da die Reisebedingungen auf den Naturstraßen eher beschwerlich gewesen sein dürften. Größeres Gewicht als Reise- und Handelswege hätten von je her die Wasserläufe gehabt. So seien auch die schriftlich überlieferten Missionierungen über die Flüsse gelaufen und nicht über Land.<sup>80</sup> Diese Einschränkung gelte insgesamt für das Mittelalter und die frühe Neuzeit und erst mit dem Ausbau des Hellweges als befestigte Straße unter preußischer Administration könne man vom Hellweg als wichtige Verkehrsroute reden. Daher sei der Hellweg als die Austauschroute bis zu diesem Zeitpunkt, wie der Titel Ihres Aufsatzes bereits andeutet, eher ein Mythos.<sup>81</sup>

Anders sieht U. Spichal die Gewichtung des Hellweges. Ihrer Meinung nach ist die Existenz dieser Transitroute spätestens ab der Merowingerzeit vorauszusetzen. Für die karolingische und ottonische Zeit ist eine starke Besiedlung im Einzugsgebiet der Route festzustellen und im 12. und 13. Jahrhundert gibt es dort mehrere Stadtgründungen, was für eine bedeutsame Rolle des Hellweges spricht.<sup>82</sup> Auch die Aufdeckung von Teilstücken eines befestigten Weges im Raum Paderborn, der als Wegführung des Hellweges gedeutet wird, illustriert deutlich eine größere Bedeutung im Hochmittelalter, anders als B. Englisch dies postuliert hat. Gera-

de im Raum Paderborn sind sogar mit Geröllsteinen ausgebaute Teilstücke des Verkehrsweges festgestellt worden. Es handelt sich hierbei um je einen Ausschnitt einer Wegtrasse aus Paderborn-Balhorn<sup>83</sup> und einem breitem Weg aus der Innenstadt Paderborns.<sup>84</sup> Die Bedeutung des Hellweges im Mittelalter, insbesondere als Pilgerweg, wird seit 2009 in einem interdisziplinären Forschungsprojekt auf Basis von archäologischen, historischen, geographischen und onomastischen Quellen bearbeitet.<sup>85</sup> Die Ergebnisse münden in populärwissenschaftlichen Reiseführern.<sup>86</sup>

Anders als von B. Englisch postuliert, ist der Hellweg als wichtige, möglicherweise der wichtigste Verkehrsweg des Mittelalters, in dieser Region schwer anzuzweifeln. Das stärkste Argument für die Bedeutung des Hellweges ist letztendlich, dass sich die frühmittelalterlichen Zentren nicht an den Flüssen gebildet haben, sondern, wie die Lage der heutigen Städte Essen, Dortmund, Soest, Paderborn und Höxter (mit dem damaligen Kloster Corvey) zeigt, dort, wo der Hellweg verläuft. Die Bedeutung für die mittelalterlichen Zentren wurde auch in der Tagung: „Vor dem Ruhrgebiet: Der Hellwegraum im Mittelalter“ in der Reihe „Bochumer Gespräche zur Regionalgeschichte an Rhein und Ruhr“ an der Ruhr-Universität Bochum thematisiert. Hier sind die Vorträge von Prof. Dr. H. Schoppmeyer „Der Hellweg: historische Königsstraße oder Konstrukt der Historiker“; Dr. R. Stephan-Maaser „Von Duisburg und darüber hinaus: Verkehrsweg, Handelsroute, Lebensader“ und Dr. H. Brink-Kloke „Dortmund im frühen Mittelalter“ zu nennen. H. Schoppmeyer kam bei seiner Ausführung dabei zu der treffenden Aussage „Die *via regia* ruht auf soliden Pfeilern“.<sup>87</sup>

Wie die Ausführung von B. Englisch zeigte, dürfen jedoch auch die Wasserrouen nicht außer Acht gelassen werden. Kamen-Westick liegt zum Beispiel nicht direkt am Hellweg, sondern im Winkel des Körnebaches und der Seseke, einem Nebenfluss der Lippe. Auch V. Hilberg weist darauf hin, dass an einigen Orten, wie Balhorn, der Hellweg mit Wasserläufen verbunden ist.<sup>88</sup>

<sup>77</sup> Englisch, 2005.

<sup>78</sup> Ann. Mett. ad annum 785; Ann. regni Franc. ad annum 785.

<sup>79</sup> Englisch, 2005, 46; Stephan-Maaser, 2000, S. 22-23.

<sup>80</sup> Englisch, 2005, S. 50-53.

<sup>81</sup> Englisch, 2005, S. 58-69.

<sup>82</sup> Spichal, 2010, S. 214.

<sup>83</sup> Eggenstein, 2008e, S. 121-125.

<sup>84</sup> Spiong, 2011a.

<sup>85</sup> Spichal, 2010.

<sup>86</sup> Zur Übersicht über das Projekt „Wege der Jakobspilger“ und die bisher erschienenen Reiseführer siehe <http://www.lwl.org/LWL/Kultur/jakobspilger>.

<sup>87</sup> Sie hierzu auch den zusammenfassenden Bericht von E. Bergmann „Vor dem Ruhrgebiet: der Hellwegraum im Mittelalter“, 08.11.2013 Bochum, in: H-Soz-Kult, 22.01.2014, <<http://www.hsozkult.de/conferencereport/id/tagungsberichte-5177>>.

<sup>88</sup> Hilberg, 2010, S. 243.

### 3.2.3 Nutzung des Hellweges in urgeschichtlichen Zeiten

Der Beginn der Nutzung des Hellweges liegt weitestgehend im Dunkeln. Wie bereits angemerkt, ist auch die Erschließung aus den frühmittelalterlichen Quellen nur indirekt möglich. Dennoch zeigen die Textstellen aus den karolingischen Quellen, dass es in dem Raum zwischen Ruhr und Lippe offenbar schon zuvor Verkehrswege gegeben hat.

Bereits für die prähistorische Zeit gab es in der Forschung Versuche bestimmte Phänomene dieser Region mit der Bedeutung des Hellweges als natürlichen Verkehrsweg in Einklang zu bringen.<sup>89</sup> Für die Bronzezeit wurde dieses zuletzt für die Siedlung von Dortmund-Oespel diskutiert, die als möglicher Handelsplatz interpretiert wird.<sup>90</sup> Gleiche Überlegungen gibt es für die Hellwegregion auch für die vorrömische Eisenzeit,<sup>91</sup> die unter anderem auch mit der eisenzeitlichen Salzgewinnung in Werl in Verbindung stehen könnten.<sup>92</sup> Anhand verschiedener Objektgruppen kann auch für die Übergangszeit von der vorrömischen Eisenzeit zur römischen Kaiserzeit ein intensiver Ost-West Austausch festgestellt werden.<sup>93</sup>

### 3.2.4 Der Forschungsstand zur Hellwegzone in der römischen Kaiserzeit

Die These, der historische Hellweg folge einer weitaus älteren Trasse, basiert für die römische Kaiserzeit im Wesentlichen auf dem hohen Niederschlag römischer Importe im Einzugsgebiet des Verkehrsweges. Die Folgerung, die zahlreichen Güter römischer Provenienz seien auf eine optimale verkehrsgeographische Lage dieser Region zurückzuführen, fand schon früh Eingang in die Forschungen zur römischen Kaiserzeit Westfalens.<sup>94</sup>

Bereits H. Schoppa vertrat 1936 die Auffassung, dass anhand der augusteischen Münzen in der frühen römischen Kaiserzeit zwar eher die Lippe als Verkehrsrouten genutzt worden war, aber später „[...] beginnt sich südlich der Lippe ein Weg herauszuschälen, der ungefähr dem späteren Hellweg entspricht und bereits um der Zeit 300 stark belegt ist.“<sup>95</sup> Zusätzlich hebt H. Schoppa hervor, dass es insgesamt zwei importreiche Regionen in Westfalen gibt. Einerseits das Gebiet zwischen Ruhr und Lippe und andererseits die Region um Minden und Ravensberg, bei denen besonders ab

dem 2. Jahrhundert ein Anstieg an provinzial-römischen Objekten zu verzeichnen ist.<sup>96</sup> Wenngleich H. Schoppa lediglich zwei größere Siedlungen der jüngeren römischen Kaiserzeit zwischen Ruhr und Lippe kannte, nämlich Waltrup und Kamen-Westick, erkannte er bereits zu diesem Zeitpunkt, dass die zahlreiche Güter römischer Herkunft eine Besonderheit darstellen.<sup>97</sup>

Laut R. von Uslar kam den Flüssen als Transport- und Handelsweg eine größere Bedeutung zu als den alten Fernstraßen, die über Land verliefen. Diese spiegelte sich seiner Ansicht nach auch in Westfalen an der Lippe beiderseits des Flusses wider, an dem er eine hohe Siedlungsdichte mit einem hohen Importaufkommen feststellte. Neben der Lippe wurde nach R. von Uslar aber auch der Hellweg als Fernhandelsweg genutzt. Für den Raum Bielefeld und Minden kam hingegen der Weser als Fernverkehrsweg große Bedeutung zu. Besonders ab dem 2. Jahrhundert sei ein Anstieg des Fernhandels von den römischen Provinzen in den westdeutschen Raum feststellbar, bei dem besonders Terra Sigillata Bilderschüsseln der Form Dragendorff 37 sowie Buntmetallgeschirr importiert wurde.<sup>98</sup>

H. J. Eggers nimmt für Westfalen bei seinem Versuch die Austauschrouten anhand archäologischer Funde zu verorten, ebenfalls an, dass eher die Lippe von Xanten als Transportweg bis zur Elbe als diene. Die Bedeutung des „Hellwegs“ als Route ließe sich aber anhand der archäologischen Quellen weder beweisen noch widerlegen.<sup>99</sup> Eggers bezieht sich an dieser Stelle zwar offenbar auf den Hellweg und zitiert an dieser Stelle C. Schuchardt.<sup>100</sup> Mit dem „Hellweg“ wird nach C. Schuchardt an dieser Stelle aber keineswegs der Hellweg zwischen Ruhr und Lippe gemeint, sondern der nördlich der Lippe verlaufende „Helweg vor dem Sandforde“, der von der Ems kommt und bei Minden mit dem Hellweg zusammenläuft. Die *via regia* (demnach der Hellweg zwischen Ruhr- und Lippe) wird aber von Schuchardt in dem Satz zuvor genannt.<sup>101</sup>

Eines der wichtigsten Werke der älteren Forschungsgeschichte für die römische Kaiserzeit des Hellwegraums ist neben R. von Uslars Arbeit „Westgermanische Bodenfunde“,<sup>102</sup> in dem alle bis zum Ende der 1930er Jahre bekannten Fundstellen katalogisiert sind, die 1970 erschienene Publikation „Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen“.<sup>103</sup> In der letztgenannten Publikation wurden neben dem Fundplatz Westick auch die Altgrabung des 1955 und 1956 partiell ausgegrabenen Fundplatzes Castrop-Rauxel-Zeche Erin, die 1961-1967 untersuchten Befunde einer Siedlung und eines Brandgräberfeldes aus Bochum-Harpen sowie einige kleinere Fundstellen in Teilen veröffentlicht. Insbesondere dieser

<sup>89</sup> Siehe zum Beispiel Stephan-Maaser, 2000, S. 13-21.

<sup>90</sup> Brink-Kloke und Meurers-Balke, 2003, S. 68, 85, 131-132.

<sup>91</sup> Zuletzt Batzel, 2015; Batzel, 2007, bes. S. 84-85.

<sup>92</sup> Leidinger, 1983.

<sup>93</sup> Ebel-Zepezauer 2013, bes. S. 256-257.

<sup>94</sup> Zur römischen Kaiserzeit in Westfalen allgemein siehe zuletzt Eggenstein, 2003a. Zum Forschungsstand der Hellwegzone siehe Ebel-Zepezauer, 2008; Mirschenz, 2013.

<sup>95</sup> Schoppa, 1936, S. 395.

<sup>96</sup> Schoppa, 1936, S. 392-394.

<sup>97</sup> Schoppa, 1936, S. 393.

<sup>98</sup> von Uslar, 1938, S. 171-172.

<sup>99</sup> Eggers, 1951, S. 67-68, Textkarte D.

<sup>100</sup> Eggers, 1951, S. 68; Schuchardt, 1926, S. 124

<sup>101</sup> Schuchardt, 1926, S. 124.

<sup>102</sup> von Uslar, 1938.

<sup>103</sup> Beck, 1970.

Band ist für die Erforschung der westfälischen Kaiserzeit maßgebend. Es zeigte sich, dass das hohe Aufkommen an römischen Importen, die sich in Kamen-Westick und Castrop-Rauxel enorm häufen, kein Einzelphänomen ist, welches sich auf einige Fundstellen bezieht, sondern eine ganze Region charakterisiert. Die Anzahl der Fundstellen vervielfältigte sich in den nächsten Jahrzehnten weiter, wie noch auszuführen ist. Erneut brachte H. Schoppa dieses Phänomen mit einem Handelsweg in Verbindung, der in historischer Zeit als Hellweg bezeichnet wurde.<sup>104</sup> In Bezug auf die Chronologie dieser Siedlungen zeigte diese Publikation, dass die Fundstellen meist bereits ab dem 2. Jahrhundert existierten. Aus dieser Zeit liegen an Importen vor allem Bilderschüsseln der Form Dragendorf 37 vor. Der zeitliche Schwerpunkt bildete sich erst ab dem ausgehenden 3. bis zum frühen 5. Jahrhundert heraus.

In den 1960er Jahren sowie 1971 wurde in Essen-Überruhr-Hinsel ebenfalls eine Siedlung, die in den Zeitraum vom 2. bis zum Übergang vom 4. zum 5. Jahrhundert n. Chr. datiert. Auf die Siedlung wurde man bereits 1965 durch eine große Menge an keramischen Oberflächenfunden aufmerksam, von der letztendlich ab 1966 aufgrund von Baumaßnahmen zwei Arealen in einem Umfang von 2500 m<sup>2</sup> bzw. 20.000 m<sup>2</sup> ausgegraben wurden. Bisher konnten anhand der alten Grabungsdokumentationen keine gesicherten Grundrisse von Pfostenbauten rekonstruiert werden. Dagegen sind eindeutig einige Grubenhäuser belegt. Unter der Keramik kommt sowohl einheimische als auch römische Importware vor. Bei der rhein-weser-germanischen Keramik sind nur Formen des 2.-4. Jahrhunderts vertreten, älterer Stücke fehlen. Daher ist hier die Besiedlungsdauer zum Teil mit der von Kamen-Westick vergleichbar. Die römische Ware macht etwa 40% des Gesamtmaterials aus, darunter ist – wie in anderen Hellwegsiedlungen auch – rauwandige Ware am häufigsten vertreten. Dennoch geht aus der heutigen Publikationslage die genaue Scherbenanzahl römischer und germanischer Keramik nicht hervor. In einiger Zahl ist auch späte Nigra vertreten, die sich – wie ein Arbeitstreffen zu dieser Keramikgattung zeigte<sup>105</sup> – äußerst gut mit Stücken aus Kamen-Westick vergleichen lässt, nach makroskopischer Ansprache möglicherweise sogar aus der gleichen Produktionsstätte kommen könnte. Unter den Eisenobjekten Essen-Hinsels sind mehrere Lanzenspitzen und ein Schildbuckelfragment sowie landwirtschaftliches Gerät vertreten. Des Weiteren zählen zu den Importen Fragmente von Basaltmühlen, ein Arm einer Zwiebelknopffibel sowie eine Weinblattattasche eines Steilwandigen Beckens aus

Buntmetall. Gleichfalls ist vor Ort eine Eisenverarbeitung bezeugt.<sup>106</sup>

In den Jahren 1977 und 1978 wurde bei Soest-Ardey eine Siedlung der römischen Kaiserzeit ausgegraben.<sup>107</sup> Eine Auswertung des Materials erfolgte 1981 bis 1983 durch R. Halpaap, die 1994 veröffentlicht wurde.<sup>108</sup> Erneut wurde an diesem Fundort ein hoher Anteil römischer Importe ausgemacht, der von Feinkeramik über Grobkeramik, spätrömische Gürtelgarnituren, Gefäßfragmenten und zahlreichen Münzfunden reichte und Großteils in das 4. Jahrhundert einzuordnen ist. Neben den Importen wurden auch Spuren einer Buntmetall- und Eisenverarbeitung vorgefunden.<sup>109</sup> An die römisch-kaiserzeitlichen und frühvölkerwanderungszeitlichen schließen frühmittelalterliche Befunde und Funde an.

Vor allem ab den 1990er Jahren nahm die Zahl der bekannten kaiserzeitlichen Fundstellen kontinuierlich zu und verdichteten die Kenntnisse über die Hellwegzone enorm. Einerseits handelte es sich um größere Grabungen, die bereits an bekannten kaiserzeitlichen Fundstellen stattfanden, wie bei Castrop-Rauxel-Zeche Erin,<sup>110</sup> Soest-Ardey<sup>111</sup> und Kamen-Westick,<sup>112</sup> andererseits wurde bis dahin völlig unbekannte Fundstellen freigelegt, wie Dortmund-Oespel,<sup>113</sup> Dortmund-Asseln/West,<sup>114</sup> Castrop-Rauxel-Ickern<sup>115</sup> und Paderborn-Balhorn.<sup>116</sup> In Essen wurden besonders im Süden des Stadtgebietes in Essen-Freisenbruch, -Kettwig und -Burgaltendorf kleinere Fundstellen entdeckt.<sup>117</sup>

Aus der Duisburger Altstadt gibt es zahlreiche römisch-kaiserzeitliche Funde, die während der Tätigkeiten der dortigen Stadtarchäologie zutage traten. Nur wenige Befunde datieren jedoch in diese Zeitstellung. Zu den römischen Funden gehören vor allem Stücke des 5. Jahrhunderts. Einige römische Dachziegelreste, Tuffsteine, Mörtel- und wenige Marmorbruchstücke wurden hier sogar als mögliche Reste einer römischen Bebauung auf dem Gebiet der Altstadt interpretiert. Wahrscheinlicher wäre, dass sie im Mittelalter als Spolien dorthin kamen, worauf auch römische Tuffstein und Ziegelbruchstücke aus einem Brunnen des 9.-10. Jahrhunderts deuten würden.<sup>118</sup> Neben den Funden aus der Duisburger Altstadt ist auch der Fundplatz von Duis-

<sup>104</sup> Schoppa, 1970, S. 24.

<sup>105</sup> Das Arbeitstreffen fand am 24.07.2013 in Münster-Coerde statt und wurde von der LWL-Archäologie initiiert. Neben Kurzvorträgen wurde gemeinsam Keramik verschiedener Fundplätze aus dem Rheinland, Westfalen und den Niederlanden gesichtet.

<sup>106</sup> Schumacher, 2005; Jung und Drewniak, 2014; Agricola, 2014.

<sup>107</sup> Vorbericht Reichmann, 1981.

<sup>108</sup> Halpaap, 1994.

<sup>109</sup> Halpaap, 1994, S. 208-213.

<sup>110</sup> Dickmann, 1997.

<sup>111</sup> Pfeffer, 2012.

<sup>112</sup> Zu Details und Literatur siehe Kapitel 3.1. Forschungsgeschichte Kamen-Westicks.

<sup>113</sup> von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000; Brink-Kloke, Bohlen, Doll, Lietz und Poniecki 2000; Brink-Kloke und Meurers-Balke, 2003, S. 68-74, 85-88, 111-130, 133-134; Poniecki, 1999.

<sup>114</sup> Könemann, 2011; Könemann, 2015.

<sup>115</sup> Pape und Speckmann, 2010; Speckmann und Pape, 2010; Speckmann und Pape, 2011.

<sup>116</sup> Eggenstein, 2008d, 116; Eggenstein, Börste, Zöller und Zahn-Biemüller 2008, 163 Abb.7.

<sup>117</sup> Hopp, 2005; Brand und Hopp, 2000; Buhren und Hopp, 2005.

<sup>118</sup> Hermann, Milz und Schilling, 2010; Krause, 1992.

burg-Serm von großem Interesse. Hier las der ehrenamtliche Mitarbeiter der lokalen Denkmalpflege Thomas van Lohuizen eine große Menge an Keramik auf, darunter auch rheinische Importe, die in einen Zeitraum vom 4.-10. Jahrhundert zu setzen sind. Durch seine Fundmengen, vor allem der Importe, und seine Lage am östlichen Rheinufer, gegenüber des linksrheinischen Kastellstandortes Krefeld-Gellep/*Gelduba*, wurde der Fundplatz auch als ein am Ausgang den römisch-kaiserzeitlichen Hellwegs gelegener Handelsplatz gedeutet. Duisburg-Serm wird derzeit von K. Drewniak an der Universität Bonn ausgewertet.<sup>119</sup>

Auf dem Gelände der Zeche Erin in Castrop-Rauxel, das bereits in den späten 1950er Jahren zum Teil untersucht wurde, fanden in den Jahren 1991 bis 1994 erneut Ausgrabungen durch das Westfälische Museum für Archäologie in Münster, Außenstelle Münster (seit 2007 LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Münster) statt, die vor Ort von E. Dickmann betreut wurden. Die ersten Ergebnisse der Untersuchungen mündeten 1997 in einer Ausstellung, zu der ein Begleitheft erschien, welches den Fundort und seine Fundgruppen kurz vorstellte. Aufgrund der zahlreichen römischen und germanischen Objekte und des Fehlens fester Baustrukturen, die eine Siedlung belegen würden, wurde die Fundstelle als ein saisonal genutzter Markort interpretiert. Ebenso fanden vor Ort nach derzeitiger Interpretation vermutlich rituelle Handlungen statt, was durch Deponierungen von Tierschädeln sowie zahlreiche Tierknochenfunde, die in einem heute verlandeten Gewässerbefund lagerten, nahegelegt wurde.<sup>120</sup> Gleichfalls wurden in diesem Katalog die ersten Resultate der archäozoologischen und archäobotanischen Analysen vorgestellt.<sup>121</sup> Eine vollständige Auswertung liegt bis heute leider nicht vor. Die Fundstelle wird derzeit im Rahmen einer Dissertation von J. Schröder an der Ruhr-Universität Bochum ausgewertet.

Eine weitere größere Siedlungsgrabung ist die Ausgrabung von Dortmund-Oespel, von der 1995-1998 1,5 ha untersucht werden konnten. Insgesamt wurden dabei 602 Befunde der jüngeren römischen Kaiserzeit festgestellt. Überwiegend handelte es sich um Reste von Pfostensetzungen. Hinzu kommen etwa 30 Grubenhäuser und 150 Gruben. In einem der Grubenhäuser wurden die Reste einer Werkstatt eines Feinschmiedes entdeckt, in der Metallschrott, Gussreste und Tiegelfragmente gefunden wurden. Darüber hinaus gibt es aus der Siedlung zahlreiche weitere Buntmetallobjekte, darunter auch ein Schildbuckel aus Edelmetall, dessen nächste Analogie in Dänemark im Opfermoor von Illerup gefunden wurde. Ebenfalls konnte eine große Zahl an römischen und germanischen Keramikscherben, Tierknochen und Eisenschlacken geborgen werden. Bisher deutet alles auf eine kurze Nutzung der Siedlung hin,

die hauptsächlich in das 4. Jahrhundert zu setzen ist. Nach bisherigen Erkenntnissen scheint der Fundplatz von Dortmund-Oespel, in der sich zahlreiche überregionale Kontakte feststellen lassen, einen ähnlichen Stellenwert wie Kamen-Westick oder Castrop-Rauxel-Erin gehabt zu haben. Abgesehen von einigen Vorberichten und einer ungedruckten Magisterarbeit über die Buntmetallfunde, die von C. Poniecki an der Ruhr-Universität Bochum vorgelegt wurde, liegen bisher kaum detaillierte Informationen über die Fundstelle vor.<sup>122</sup>

Weiteren Auftrieb bekam die Kaiserzeitforschung in der Hellwegzone durch Ausgrabungen im Westen der Stadt Soest in den Jahren 2000 bis 2005. Der chronologische Schwerpunkt der dort erfassten Befunde und Funde liegt anders als bei der Altgrabung von Soest-Ardey deutlich in der älteren römischen Kaiserzeit. Insbesondere durch die zahlreichen Bleifunde, darunter römische Barren, wurde eine Bleigewinnung unter römischer Anleitung im Raum Brilon für das 1. Jahrhundert in Betracht gezogen.<sup>123</sup> Dadurch wurde im weiteren Verlauf der Forschungsdiskussion auch ein ausschließlicher Rückgriff auf sekundäre Rohstoffe für die germanischen Gruppen infrage gestellt.<sup>124</sup>

Im Jahr 2010 erfolgte der Abschluss der im Jahr 2007 begonnenen archäologischen Ausgrabungen in Castrop-Rauxel-Ickern. Grund für diese Untersuchungen waren Renaturierungsarbeiten im Bereich der Emscher. Diese Siedlung weist bereits eine Besiedlungsphase der vorrömischen Eisenzeit auf, die Masse der Funde stammt jedoch aus der römischen Kaiserzeit. Auch hier ist ein chronologischer Höhepunkt im 3. und dann besonders im 4. Jahrhundert feststellbar. Neben den zahlreichen einheimischen Funden wurden auch hier zahlreiche römische Importe geborgen, darunter Fragmente von Metallgefäßen. Eine Besonderheit stellen zahlreiche Funde aus einem Altarm des Emscherlaufes dar, dementsprechend ist auch hier die Knochen- und Holzerhaltung relativ gut. Zu den Holzresten gehören vermutlich Teile einer Uferbefestigung und eine Holzachse, die zu einem römischen Wagen gehört haben könnte. Die Fundsituation im Altarm des Emscherlaufes ist mit von Kamen-Westick vergleichbar, wo ebenfalls zahlreiche Funde in dem Altarm der Körne eingelagert waren. Die Ausgrabung des Fundplatzes von Castrop-Rauxel-Ickern befindet sich derzeit in der Auswertungsphase.<sup>125</sup>

<sup>119</sup> Reichmann, 2001; Reichmann, 2008b.

<sup>120</sup> Dickmann, 1997. Siehe auch Dickmann, 1995.

<sup>121</sup> Becker, Meurers-Balke und Tegtmeier, 1997; Weinstock, 1997.

<sup>122</sup> von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000; Brink-Kloke, Bohlen, Doll, Lietz und Poniecki, 2000; Brink-Kloke und Meurers-Balke, 2003, S. 68-74, 85-88, 111-130, 133-134; Poniecki, 1999. Zum Schildbuckel von Oespel und Vergleich zu Illerup Ådal: Brink-Kloke und Meurers-Balke, 2003, S. 72-73, Abb. 9,2; von Carnap-Bornheim/Ikjaer, 1996b, Taf. 234-242.

<sup>123</sup> Pfeffer, 2012. In Vorberichten: Melzer und Pfeffer, 2007; Melzer und Pfeffer, 2008; Pfeffer, 2010. Zum Bleibergbau im Sauerland s. bes. Bode, 2008, ferner Hanel und Rothenhöfer, 2007; Straßburger, 2007; Bode, Hauptmann und Metzger, 2007.

<sup>124</sup> Ebel-Zepezaer, 2008, S. 90.

<sup>125</sup> Pape und Speckmann, 2010; Speckmann und Pape, 2010; Speckmann und Pape, 2011; Pape, Speckmann et al., 2011.

Weniger reich an römischen Objekten, zumindest solchen die nach der römischen Okkupationsphase datieren, sind die kaiserzeitlichen Fundstellen von Dorsten-Holsterhausen und Hamm-Westhafen, wenngleich beide relativ nah an der Lippe liegen. Hierdurch wird für die jüngere römische Kaiserzeit auch die Vorstellung R. von Uslars revidiert, dass der Lippe eine größere Bedeutung zukam, als dem Hellweg.<sup>126</sup>

Die Grabung von Hamm-Westhafen erfolgte in den Jahren 2001 bis 2003, bei der 4,2 ha freigelegt wurden und Siedlungsreste der vorrömischen Eisenzeit, der römischen Kaiserzeit und vor allem des Mittelalters erbrachten. Die römische Keramik machte mit 21 Gefäßeinheiten gerade einmal 5 % der Gesamtkeramik aus. Es wurden kaum Metallfunde geborgen, darunter nur sieben römische Münzen. Die kaiserzeitlichen Phasen datieren etwa vom 1. bis zum 4. Jahrhundert. Insgesamt handelte es sich bei der Siedlung von Hamm-Westhafen eher um eine kleinere ländliche Ansiedlung.<sup>127</sup>

Die Fundstelle von Dorsten-Holsterhausen wurde in mehreren Kampagnen freigelegt. Zu ersten größeren Ausgrabungen kam es in den Jahren 1999 bis 2002. Während dieser Maßnahme konnten vor allem mehrere römische Marschlager aus der Okkupationsphase festgestellt werden. Chronologisch jünger datieren eine germanische und eine mittelalterliche Besiedlung.<sup>128</sup> Weitere Untersuchungen erfolgten im Jahr 2006, die weiter nördlich der Fläche von 1999-2002 stattfanden und u.a. mehrere Pfostenbauten hervorbrachten.<sup>129</sup> Die bisher letzten Ausgrabungen, die im Vorfeld von Baumaßnahmen vorgenommen wurden, fanden im Rahmen einer kurzen Kampagne statt, die von April bis August des Jahres 2010 dauerte.<sup>130</sup> Die kaiserzeitlichen Siedlungsbefunde auf der von 1999 bis 2002 ergrabenen Fläche bestehen im Wesentlichen aus Gruben und Grubenhäusern, die in das 1.–4. Jahrhundert gehören. Offenbar handelte es sich hier um den Wirtschaftsbereich einer Siedlung, da größere Pfostenbauten und Feuerstellen fehlten.<sup>131</sup> Mehrere Pfostenbauten wurden dagegen weiter nördlich auf der Grabungsfläche „Dieckhofsbusch“ entdeckt. Zeitlich gehören diese nach ersten Einschätzungen in das 1.–3. bzw. 7.–9. Jahrhundert n. Chr.<sup>132</sup> Eine Auswertung legte J. Markus in einer 2012 abgeschlossenen, bislang aber unpublizierten Dissertation vor. Die Importfunde der Zeit nach dem römischen Truppenabzug datieren in einen Zeitraum von etwa der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts. Eine Fundlücke an römischen Objekten kann von der Mitte des 2. bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts festgestellt werden.<sup>133</sup> In dem Bereich

der Pfostenbauten sind die römischen Funde äußerst gering.<sup>134</sup> In der ersten Importphase handelt es sich hauptsächlich um Kochtöpfe und Krüge, während in der späten Kaiserzeit vornehmlich Terra Nigra (darunter meist Fußschüsseln des Typs Chenet 342) und rauwandige Gefäße vorkommen. In beinahe allen spätkaiserzeitlichen Befunden wurden Fragmente römischer Keramik festgestellt, dennoch ist die Anzahl der römischen Funde keineswegs mit der Quantität und Qualität der Fundplätze wie Castrop-Rauxel-Zeche Erin, Bochum-Harpen, Dortmund-Oespel oder Kamen-Westick zu vergleichen. Fragmente von Metall- und Glasgefäßen fehlen weitestgehend.<sup>135</sup> Bei den römischen Münzen nachaugusteischer Zeit handelt es sich um max. 16 Exemplare.<sup>136</sup> Es ist anzunehmen, dass es sich bei der Siedlung von Dorsten-Holsterhausen eher um eine kleinere grenznahe Siedlung handelte, deren Bewohner hauptsächlich Landwirtschaft betrieben hatten.<sup>137</sup> Aus Dorsten-Holsterhausen gibt Hinweise auf eine Buntmetallverarbeitung anhand einiger angeschmolzener Fragmente, herausgeschnittener Teile eines Schildbuckels und eines Siebes. Die beiden letztgenannten Objekte stammen aus einer spätkaiserzeitlichen Grube, jedoch konnten dort keine Tiegel oder Schmelzreste nachgewiesen werden, die eine Existenz einer Werkstatt belegen würden.<sup>138</sup>

In Paderborn Balhorn kamen bereits im Jahr 1846 neben frühmittelalterlichen Funden auch ein römischer Topf und vier Glasperlen zum Vorschein, die offenbar aus einem Brandgrab des 2. Jahrhunderts stammten.<sup>139</sup> Weitere kleiner Untersuchungen fanden vor Ort in den 1970er Jahren statt. Systematische Ausgrabungen erfolgten in der Zeitspanne zwischen 1989 und 2006, in denen insgesamt ca. 7 ha freigelegt worden sind. Die Ergebnisse des von der LWL-Archäologie getragenen Forschungsprojekts wurden im Rahmen mehrerer Abschlussarbeiten ausgewertet.<sup>140</sup> Eine Gesamtpublikation dieser Fundstelle steht bislang aus. Die kaiserzeitlichen Siedlungsreste des Balhorer Feldes sowie weitere Fundstelle am Paderborner Almeufer legte jüngst B. Klapp vor.<sup>141</sup> Die frühmittelalterliche Keramik und Fibeln arbeitete T. Bunte auf.<sup>142</sup> Die Beiträge von C. Horn, K. Malek, J. Pape, B. Sicherl, R. Urz und K. Winterscheid, in denen vor allem die Eisen- und Übergangszeit im Zentrum standen, wurde 2016 publiziert.<sup>143</sup> Zudem erschienen einige Vorberichte in den Neujahrs-

<sup>126</sup> von Uslar, 1938, S. 171.

<sup>127</sup> Cichy, 2008, S. 11-48.

<sup>128</sup> Ebel-Zepezauer, Grünewald, Ilisch, Kühlborn und Tremmel, 2009.

<sup>129</sup> Brieske, 2010.

<sup>130</sup> Ilisch und Markus, 2011.

<sup>131</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 97-99.

<sup>132</sup> Brieske, 2010.

<sup>133</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 98; Tremmel, 2009.

<sup>134</sup> Freundliche Mitteilung J. Markus.

<sup>135</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 62-63, 95.

<sup>136</sup> Ilisch, 2009, S. 145-146.

<sup>137</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 97-99.

<sup>138</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 79-80.

<sup>139</sup> Eggenstein, 2008d, S. 116; Eggenstein, Börste, Zöller und Zahn-Biemüller, 2008, S. 163 Abb.7.

<sup>140</sup> Eggenstein, 2008d, 116.

<sup>141</sup> Klapp, 2013.

<sup>142</sup> Bunte, 2013.

<sup>143</sup> Ebel-Zepezauer, Pape und Sicherl, 2016.

grüßen<sup>144</sup> und einen Ausstellungskatalog.<sup>145</sup> Der Beginn der Besiedlung des erstmals 1015 schriftlich erwähnten Ortes Balhorn, lässt sich etwa in die Zeit um Christi Geburt datieren. Einige römische Fibeln, Keramik und Münzen gehören in den Zeitraum der römischen Okkupation von 11 v. bis 9 n. Chr., die auf Kontakte zwischen Germanen und römischen Soldaten verweisen, welche u.a. am nächstgelegenen Lager von Delbrück-Anreppen stationiert gewesen sein könnten. Aus dem 1. bis 4. Jahrhundert stammen zahlreiche Siedlungsfunde, darunter sind auch römische Importe vertreten. Es liegen u.a. Buntmetallgefäßreste, Bestandteile von Pferdegeschirr, Hohlglasfragmente, ein Balken einer römischen Schnellwaage, Haarpfeile und Geweihkämme vor.<sup>146</sup> Der Hauptteil der Funde und Befunde datiert in das frühe und hohe Mittelalter, die vermuten lassen, dass der Ort Balhorn sich insbesondere aus der günstigen verkehrsgeschichtlichen Lage an der Schnittstelle des Hellweges und des Frankfurter Weges, der Lage an der mit der Lippe verbundenen Alme und der Nähe zu der Stadt Paderborn entwickelte.<sup>147</sup>

Obwohl die Siedlungen der Hellwegzone zu einem gewissen Grad bekannt sind, fehlen bis auf Ausnahmen Bestattungen. Für Mitteldeutschland konnte bei der Gegenüberstellung gezeigt werden, dass bestimmte Inventare nur in Siedlungen oder in Gräbern belegt sind. Ein Beispiel ist hierbei die Auswahl bestimmter Metallgefäße, die im Grab vorkommen, während in Siedlungen ein breiteres Spektrum vertreten ist.<sup>148</sup> Eine solche Gegenüberstellung kann derzeit für die Hellwegzone durch das Fehlen von Grabzusammenhängen nicht vorgenommen werden. Aus der Hellwegregion liegen lediglich einige kleinere Fundmeldungen einzelner Gräber vor, die in das 2. und 3. Jahrhundert datieren. Vollständig untersuchte Gräberfelder der fortgeschrittenen römischen Kaiserzeit fehlen nahezu vollständig.<sup>149</sup> Ausnahmen sind dabei die Bestattungen aus Bochum-Harpen und die Nekropole von Dortmund-Asseln-West. In Dortmund-Asseln wurden in den Jahren 2003 und 2004 30 Brandgräbern der römischen Kaiserzeit im Rahmen von Notbergungen entdeckt. Die Bestattungen des 2. und 3. Jahrhunderts und des 4. und 5. Jahrhunderts verteilen sich auf zwei bisher voneinander getrennte Ausgrabungsbereiche, zwischen denen ein als Bodendenkmal eingetragener Streifen verbleibt. Die jüngste Bestattung ist ein Körpergrab einer Frau aus dem frühen 5. Jahr-

hundert, bei dem sich nordgallisch-niederrheinische Einflüsse feststellen lassen. In beiden Arealen sind römische Importen durch eine Bilderschüssel der Form Dragendorff 37, rauwandige Ware des 4. bzw. 5. Jahrhunderts, Fragmenten von Firnisgefäßen, Scherben und von Hohlgläsern, ein Glaspokal und Reste von Buntmetallgefäßen repräsentiert. In den Gräbern des 4. Jahrhunderts ist nur drehscheibengeformte Keramik überliefert, während handgeformte Gefäße, die eindeutig in die römische Kaiserzeit datieren, fehlen. In den Grabgruben wurden vereinzelt Kleinstfragmente von nicht weiter identifizierbarer Keramik prähistorischer Machart festgestellt, welche auch im Zusammenhang mit dem vorangehenden bronzezeitlichen Gräberfeld stammen können.<sup>150</sup> Neben dieser Nekropole ist bisher leider nur ein weiteres zusammenhängendes Gräberfeld des 3. und 4. Jahrhunderts aus Bochum-Harpen bekannt. Bei den Gräbern handelt es sich hauptsächlich um Brandgrubengräber, in denen in einigen Fällen römische Importkeramik und Reste von Buntmetallgefäßen vorkommt.<sup>151</sup>

Infolge dieser Ausgrabungen in Soest-Ardey in den Jahren 2000-2005 und der Diskussion um die Bleiverarbeitung und -gewinnung fand am 9. und 10. März 2006 eine Fachtagung zur römischen Kaiserzeit in Westfalen statt, deren Beiträge und Ergebnisse 2007 in den Soester Beiträgen zur Archäologie in schriftlicher Form vorgelegt wurden.<sup>152</sup> Zentrales Thema sind bei allen Beiträgen Bleifunde der römischen Kaiserzeit mit dem Schwerpunkt Westfalen. Explizit mit der römischen Kaiserzeit in der Hellwegzone beschäftigten sich die Aufsätze von H. Brink-Kloke,<sup>153</sup> die die Fundplätze im Dortmunder Stadtgebiet näher behandelte, W. Ebel-Zepezauer,<sup>154</sup> der sich mit Kamen-Westick befasste, und Ch. Reichmann,<sup>155</sup> der in Krefeld/*Gelduba* einen möglichen Ausgangspunkt des kaiserzeitlichen Hellweges vermutet. Letzterer erörterte einen möglichen Ideentransfer bzw. Technologietransfer vom Römischen Reich in das Barbaricum in Bezug auf die Terra Nigraartigen Schüsseln vom Typ Chenet 342.

Der Hellweg bzw. die Hellwegzone in der römischen Kaiserzeit wird zudem in einem Ausstellungskatalog aus dem Jahre 2008 stärker thematisiert. Der Fokus liegt hier auf der Siedlung von Kamen-Westick, die im Zusammenhang mit der gesamten Hellwegzone dargestellt und mit der importreichen Region Mitteldeutschland gegenübergestellt wird.<sup>156</sup> In dem dort veröffentlichten Aufsatz von W. Ebel-Zepezauer wurde zuletzt auch der Forschungsstand zur Hellwegzone formuliert.<sup>157</sup> Demnach sind für die Hellwegzone Forschungen zur Metallversorgung und -verarbeitung, der

<sup>144</sup> Neujahrsgruß 1990, S. 59-60; Neujahrsgruß 1991, S. 65-67; Neujahrsgruß 1992, S. 79; Neujahrsgruß 1993, S. 73-74; Neujahrsgruß 1994, S. 79-80; Neujahrsgruß 1997, S. 52; Neujahrsgruß 1998, S. 58-59; Neujahrsgruß 1999, S. 69; Neujahrsgruß 2000, S. 63-64; Neujahrsgruß 2001, S. 68; Neujahrsgruß 2002, S. 57; Neujahrsgruß 2003, S. 64-65; Neujahrsgruß 2007, S. 43-44.

<sup>145</sup> Eggenstein, Börste, Zöller und Zahn-Biemüller, 2008

<sup>146</sup> Klapp, 2013. Zudem auch Eggenstein, 1998; Eggenstein, 2000a; Eggenstein, 2000b, S. 368; Eggenstein, 2008d, 117; Eggenstein, Börste, Zöller und Zahn-Biemüller, 2008, 160-166.

<sup>147</sup> Eggenstein, 2008d; Eggenstein, 2008e; Rudnick, 1997.

<sup>148</sup> Becker, 2008.

<sup>149</sup> Mirschenz, 2013, S. 61-64; Könemann, 2015, S. 224-229.

<sup>150</sup> Könemann, 2011; Könemann, 2015.

<sup>151</sup> Brandt, 1997, S. 136-140; Brandt, 1970a.

<sup>152</sup> Melzer und Capelle, 2007.

<sup>153</sup> Brink-Kloke, 2007.

<sup>154</sup> Ebel-Zepezauer, 2007.

<sup>155</sup> Reichmann, 2007.

<sup>156</sup> Eggenstein, 2008a.

<sup>157</sup> Ebel-Zepezauer, 2008.

Subsistenzwirtschaft, der Übernahme römischer Kultur-elemente, Keramikherstellung und den Hintergrund des römischen Importes noch zu erforschen.<sup>158</sup>

In den Jahren 2009 und 2010 erschienen drei Arbeiten, welche die römischen Importe in der Hellwegzone bzw. dem Raum Westfalen-Lippe systematisch erfassten und bearbeiteten. Zum einen handelt es sich hierbei um den von St. Berke erstellten Band zu den römischen Importen in Westfalen und Lippe, der in der Reihe *Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum* Bd. 7 erschien. Hier wurden die bekannten Objekte römischer Provenienz so vollständig wie möglich erfasst.<sup>159</sup> Das dieser Band nur einen momentanen Forschungsstand anzeigt, machen die zahlreichen Neufunde, insbesondere aus der erst jüngst beendeten Grabung von Castrop-Ickern<sup>160</sup> oder Dorsten-Holsterhausen,<sup>161</sup> aber auch Einzelfunde, wie aus Warburg-Daseburg,<sup>162</sup> deutlich, um nur einige Beispiele zu nennen. Ebenfalls waren dem Autor aufgrund des Bearbeitungsstandes nicht immer alle Funde bekannt bzw. zugänglich, wie das Beispiel das Gräberfeld aus Dortmund-Asseln/West zeigt. Hier war St. Berke aus der Literatur nur ein Randstück eines Buntmetallgefäßes bekannt.<sup>163</sup> Die Bearbeitung dieses Fundkomplexes zeigte aber, dass es daneben noch weitere Reste römischer Objekte aus diesen kaiserzeitlichen Gräbern gibt.<sup>164</sup>

In zwei weiteren Arbeiten von B. Rudnick und M. Pieper<sup>165</sup> wurden römische Importe aus Soest bzw. aus der weiteren Umgebung von Soest und Werl typologisch und chronologisch ausgewertet. Beide Autoren untersuchten den Import auch anhand des Modells von M. Erdrich,<sup>166</sup> der feststellte, dass römische Importe nicht immer in gleicher Intensität in das *Barbaricum* gelangten. Sie fragten beide danach, ob es auch in der mittleren Hellwegzone solche Importphasen gab. Sie konstatierten, dass es einen Einschnitt bei den Importen in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts, also nach der Okku-

pationszeit, gab und ein weiterer Rückgang Anfang des 3. Jahrhunderts zu verzeichnen ist. Die Hochphase des Importeinstroms liegt dagegen im 4. Jahrhundert.<sup>167</sup>

Zuletzt befasste sich M. Mirschenz zusammenfassend mit dem Raum zwischen Ruhr und Wupper anhand des aus der Literatur bekannten Forschungsstands. Sie untersuchte dabei die Siedlungsstruktur, Bestattungswesen und materielle Kultur der rechtsrheinischen Bevölkerung sowie grenzüberschreitenden Reflexionen im rechtsrheinischen Raum und der angrenzenden römischen Provinz *Germania inferior*. In dieser Arbeit wurden alle aus der Literatur erschlossenen kaiserzeitlichen Fundstellen in einem Katalog aufgenommen. Die Ausführungen über die Siedlungsstruktur verdeutlicht, dass der Raum zwischen Ruhr- und Lippe in der römischen Kaiserzeit ein dicht besiedelter Raum war. Die Arbeit befasste insbesondere auch mit Fragen der Nachweisbarkeit eines grenzüberschreitenden Austauschs. Im rechtsrheinischen Raum manifestiert sich dieser Kontakt besonders durch die Art und den Umfang römischer Güter. Vor allem römische Gebrauchskeramik gelangte im Gegensatz zu anderen germanischen Räumen ab dem fortgeschrittenen 2. Jahrhundert recht kontinuierlich in die Region zwischen Ruhr- und Lippe. Bei anderen Materialgruppen, u.a. bei den Münzen, sind dagegen aber Einbrüche oder Verringerungen innerhalb des Fundniederschlags besonders im 2. und 3. Jahrhundert festzustellen. Ebenfalls ging ihre Arbeit Hinweisen für einen grenzüberschreitenden Austausch im linksrheinischen Raum der *Germania inferior* nach, der vor allem durch germanische Objektformen und Bestattungssitten fassbar wird. In Bezug auf die Grenzüberschreitenden Reflexionen kam sie zu dem Schluss, dass der Grenzraum zwischen *Germania inferior* und dem Gebiet zwischen Lippe und Wupper als permeabler Grenzraum zu deuten sei. Das Verhältnis zwischen diesen Kulturräumen könnte durchaus weitgehend friedlicher Natur gewesen sein und auch Handelbeziehungen miteingeschlossen haben, wenngleich germanische Güter im römischen Raum weitgehend unsichtbar bleiben. Anders als das Vorfeld des Wetteraulimes sei die Region zwischen Ruhr und Lippe stärker von nicht weiter definierbaren römischen Kulturinflüssen geprägt und manifestieren sich in einem recht hohen Strom römischer Güter, hier vor allem Gebrauchsgeschirr, sowie Mischrasen bei der Rinderzucht. Auf der anderen Seite verblieb die rechtsrheinische Bevölkerung in vielen Lebensbereichen frei von römischen Einflüssen, so bei der Pfostenbauweise, der Nutzung handgeformter Keramik, bei Kulturpflanzen und Trachtsitte. In Bezug auf die These, dass der Hellweg bereits vor dem Mittelalter bestand gehabt habe, kommt sie zu dem dazu konträren Ergebnis, dass eine routenartige Verbreitung römischer Güter durch einen Verkehrsweg nicht zu erkennen sei. Römische Artefakte sind chronologisch und räumlich unterschiedlich zwi-

<sup>158</sup> Ebel-Zepezuier, 2008, S. 91. Zur Tierhaltung siehe Brink-Kloke und Meurers Balke, 2003, S. 111-119; Weinstock, 1997, S. 72. Zur Keramikherstellung: Einerseits gibt es Belege einer Imitation römischer Keramik siehe Halpaap, 1994, S. 141; Reichmann, 2007, S. 158-159, bes. Anm. 55. Andererseits stellen die Terra-Nigra Fußschüsseln von Typ Chenet 342 im Verdacht nicht von römischen, sondern von barbarischen Handwerkern hergestellt worden zu sein. Hierzu zusammenfassend mit weiterführender: Literatur Reichmann, 2007, S. 159-159; Hermesen, 2007, S. 125-131. Diese Keramikgattung wird derzeit in einer interdisziplinären Dissertation von C. Agricola an der Universität Frankfurt bearbeitet. Zur Lebensmittelherstellung: Aus Kamen-Westick gibt es mehrere Fragmente von Reibschalen, von denen auszugehen ist, dass ihre Besitzer den Nutzen dieser Keramikgattung möglicherweise kannten. Dazu auch Bemann, 2003. Zu den Münzen siehe Ilisch, 2008.

<sup>159</sup> Berke, 2009: CRFB D 7

<sup>160</sup> Pape und Speckmann, 2010; Speckmann und Pape, 2010; Pape, Speckmann et. al. 2011.

<sup>161</sup> Ilisch und Markus, 2011.

<sup>162</sup> Bérenger, 2011.

<sup>163</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 45, IX-02-1/6.1.

<sup>164</sup> Könemann, 2015; Könemann, 2011.

<sup>165</sup> Rudnick, 2010; Pieper, 2010.

<sup>166</sup> Erdrich, 2001a.

<sup>167</sup> Rudnick, 2010, S. 78; Pieper, 2010, S. 144.

schen Ruhr und Wupper verbreitet. Stärkere chronologische Konstanz bei der Besiedlungsentwicklung und der Zufuhr von Importen zeige jedoch das zentrale Ruhrgebiet, in dem vor allem in der Spätantike ein Schwerpunkt bei der Verteilung römischer Objekte festzustellen ist. Daher sei vor allem das zentrale Ruhrgebiet als Handlungsraum hinsichtlich einer römisch-germanischen Interaktion zu sehen und weniger der gesamte Hellwegraum aufgrund einer verkehrsgeographisch günstigen Lage.<sup>168</sup> Gerade im zentralen Ruhrgebiet sind jedoch stärkere bodendenkmalpflegerische Tätigkeiten zu verzeichnen als z.B. in den Kreisen Soest oder Paderborn, da es sich hier um einen stark urban geprägten Ballungsraum handelt. Daher müsste auch anhand von nicht publizierten Siedlungen überprüft werden, ob nicht auch weitere Verbreitungsschwerpunkte römischer Importe festzustellen sind.

Von historischer Seite blieben die Überlegungen der Hellweg sei spätestens seit der römischen Kaiserzeit genutzt worden, nicht ganz ohne Kritik. Hier ist aus jüngerer Zeit erneut die Historikerin B. Englisch zu nennen. Sie steht dieser These, wie auch der Bedeutung des Hellweges insgesamt, sehr kritisch gegenüber. Eines ihrer Hauptargumente ist, dass, wenn eine wichtige Austauschroute zwischen Germanen und Römern existiert hätte, müsste diese auch in der vermutlich im 4. oder 5. Jahrhundert entstandenen, und als Kopie überlieferten, *Tabula Peutingeriana* aufgezeichnet sein. Sie betont andererseits jedoch, dass unter dem Hellweg kein fester ausgebaute Straße, sondern ein Naturweg zu verstehen sei. B. Englisch berücksichtigt allerdings nicht, dass das Verständnis einer Handelsstraße bei Römern und Germanen nicht unbedingt deckungsgleich gewesen sein muss. Sie hält es immer noch für wahrscheinlicher, dass eher Flüsse als Transportweg genutzt wurde, als ein Weg über Land.<sup>169</sup>

Auch die Bedeutung der archäologischen Quellen negiert sie folgendermaßen: „Einzelne Keramiken oder Münzen aus der späten Kaiserzeit, wie sie beispielsweise in Bochum aufgefunden wurden, sind in diesem Zusammenhang wenig aussagekräftig, da sie durchaus später dorthin gelangt sein können und somit nicht als Zeugen einer antiken Erschließung Westfalens über den

Hellweg dienen.“ Gerade auf dem archäologischen Gebiet schwächelt ihre Argumentation deutlich, da sie sich lediglich auf einen auf einem Fundort, nämlich Bochum-Harpen konzentriert.<sup>170</sup> Bereits hier kann nicht von einzelnen Münzen oder Keramikgefäßen römischer Provenienz die Rede sein. Betrachtet man noch weitere Fundstellen aus dieser Zeit, wie Essen-Hinsel, Dortmund-Oespel, Castrop-Rauxel-Zeche Erin und Ickern, Kamen-Westick, Soest-Ardey und Paderborn-Balhorn, so können die römischen Funde keinesfalls als Einzelercheinungen gedeutet werden. Wie auch für die zentralen Orte des Mittelalters an der *via regia*, ist auch für die römische Kaiserzeit festzustellen, dass die importreichen Fundstellen im Einzugsgebiet des Hellweges liegen und nicht an den Flüssen. Die Fundorte an den Flüssen erbrachten stattdessen weit weniger römische Funde.

Resümierend zeigt der hier vorangestellten Forschungsstand, dass Kamen-Westick in einer dicht besiedelten Region liegt. Hier stehen mehrere mehr oder weniger gut erforschte und publizierte Siedlungen wenigen bekannten Bestattungen gegenüber. Durchweg lässt sich in mehreren Siedlungen ein erhöhter Niederschlag an Funden römischer Provenienz konstatieren, der im 4. und frühen 5. Jahrhundert sein Maximum erreicht. Ein Grund hierfür könnte unter Umständen die günstige verkehrsgeographische Lage durch den Hellweg sein, worauf die Konzentration solcher importreichen Siedlungen im Einzugsgebiet dieser Wegetrasse hindeutet. Dennoch bleibt die tatsächliche Existenz des Hellweges in der römischen Kaiserzeit weiterhin ein Modell.

Trotz der zahlreichen bekannten Fakten ist die Erforschung dieser Region in der römischen Kaiserzeit nach wie vor defizitär, worauf 2008 bereits W. Ebel-Zepezaer hinwies.<sup>171</sup>

Viele größere Siedlungen, wie Dortmund-Oespel, Castrop-Rauxel-Zeche Erin, Kamen-Westick und Überuhr-Hinsel, aber auch kleinere Fundstellen sind nach wie vor nicht ausgewertet. Erst die Vorlage dieser Fundstellen kann zu einem besseren Verständnis der römischen Kaiserzeit in dieser Region führen und eine Grundlage für weitere übergreifende Fragestellungen liefern.

<sup>168</sup> Mirschenz, 2013.

<sup>169</sup> Englisch, 2005, S. 47-50.

<sup>170</sup> Englisch, 2005, S. 49-50.

<sup>171</sup> Ebel-Zepezaer, 2008.



## 4 Quellenbasis und Quellenkritik

Innerhalb der vorliegenden Arbeit wurden 1243 Katalognummern vergeben. Unter einigen Katalognummern sind mehrere Objekte bzw. Bruchstücke oder Gussreste zusammengefasst. Die Basis dieser Arbeit bilden die Bunt- und Edelmetallfunde der Ausgrabungen von 1930-1935, die unter Leitung von A. Stieren und L. Bänfer erfolgten, und den Maßnahmen von 1998-2001, unter Leitung von Ph. Hömberg. Von den Objekten aus der Notbergung von 1995, der Renaturierung des Körnebachs im Jahr 2004 und aus Fundmeldungen der vergangenen 20 Jahre wurde eine Auswahl getroffen. Diese Auswahl betrifft besonders die Fundstücke aus Fundmeldungen, welche im Haus der Kamener Stadtgeschichte verwahrt werden. Die Metalldetektorfunde, die insbesondere auf den ehrenamtlichen Mitarbeiter U. Neumann zurückgehen, wurden bis zum Ende des Jahres 2011 miteinbezogen. Jüngere Fundmeldungen sind nicht mehr miteinbezogen worden. Die Auswahlkriterien waren zum einen chronologischer Art. Die Beschränkung lag auf den Objekten aus der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit. Stücke aus dem Früh- und Hochmittelalter sowie der Neuzeit erfuhren, abgesehen der merowingerzeitlichen Funden, keine Berücksichtigung. Identifizierbare Funde aus diesen Epochen sind unter den Lesefunden im Gegensatz zu dem Material der römischen Kaiserzeit weitaus geringer vertreten. Ein weiteres Auswahlkriterium bezog sich auf die Auswertung von Zeugnissen der Buntmetallverarbeitung. Dies betraf vor allem Blechstücke, Buntmetallfragmente und Buntmetallschmelzreste.

Aus den Ausgrabungen der 1930er Jahre und der Jahrtausendwende konnten je rund 230 Katalogeinträge verzeichnet werden. Aus der Notbergung von 1995 wurden sechs Funde katalogisiert und 170 Katalognummern gehen auf die Notbergungen und Fundmeldungen während Renaturierungsarbeiten des Körnebachs im Jahr 2004 zurück. Der Großteil des Fundmaterials der Renaturierungen stammt aus vier sogenannten „Gruben“, bei denen es sich um bei Baggarbeiten entstandene Aufschlüsse handelt (s. Abb. 3). Die meisten katalogisierten Funde sind durch ehrenamtliche Sondengänger entdeckte Lesefunde. (Abb. 4).

Von den katalogisierten Stücken kann fast die Hälfte typologisch eingeordnet werden. Darunter sind 151 Fibeln aus Buntmetall und Silber vertreten, 18 Exemplare, die dem Ringschmuck zuzurechnen sind, 48 Haarnadeln und Haarpfeile, 68 Bestandteile von Pferdegeschirren und 69 Gürtelbestandteile. Hinzu kommen u.a. medizinische bzw. kosmetische Geräte, römische Möbel- und Kistenbeschläge sowie Teile römischer Metallgefäße. Zudem wurden 98 Tiegel aus Keramik aufgenommen, die im Zusammenhang mit Buntmetall-

verarbeitung stehen. Bei mehr als der Hälfte der Funde handelt es sich um Blechreste, Metallfragmente und Schmelzreste, die chronologisch z. T. nur über den zeitlichen Schwerpunkt des Siedlungsmaterials innerhalb der römischen Kaiserzeit eingeordnet werden können.

Bezüglich der enormen Fundmengen an Bunt- und Edelmetallfunden sind im Wesentlichen zwei Faktoren zu berücksichtigen. Dies wäre zum einen die lange Forschungsgeschichte des Fundplatzes, die zwei wissenschaftliche Ausgrabungen umfasst, zum anderen ist die hohe Zahl an Metallfunden zum Teil auch auf die Verwendung von Metalldetektoren zurückzuführen, die besonders seit den 1990er Jahren eingesetzt werden. Etwa die Hälfte der im Katalog aufgenommenen Fundstücke sind Metalldetektorfunde.

Die Begehungen des Fundplatzes mit dem Metalldetektor führten zwar zur Auffindung der meisten Metallfundstücke, betrachtet man jedoch die Anzahl an Buntmetallfundstücken aus der Grabung der 1930er Jahre, die ohne Verwendung eines Metalldetektors stattgefunden hat, und vergleicht diese auch mit der ähnlich hohen Zahl an Funden aus der Ausgrabung zwischen 1998-2001, in der Metalldetektoren zum Einsatz kamen, war die Zahl an Metallfunden bereits in diesen Kampagnen hoch. Es handelt sich zwar im Wesentlichen um geschrotete Bleche und Metallfragmente, aber auch um eine, im Vergleich zu Siedlungen, die bis in die 1960er Jahre untersucht wurden, höhere Anzahl an Objekten. Darunter fallen 21 Fibeln und 19 Haarpfeile. Die Fundanzahl an Bunt- und Edelmetallobjekten der unter L. Bänfer und A. Stieren durchgeführten Ausgrabung (ohne Metalldetektor) übersteigt das Fundaufkommen anderer Fundstellen der Hellwegzone, die in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, und zum Teil auch noch darüber hinaus, untersucht wurden.<sup>172</sup> Ein Beispiel hierfür ist die 1966 ausgegrabene Fundstelle von Essen-Hinsel-Überuhr. Aus dieser Siedlung gibt es bislang nur wenige Buntmetallfundstücke.<sup>173</sup> Auch Gegenüber jüngeren Ausgrabungen, wie Soest-Ardey oder auch am Almeufer in Paderborn, ist die Anzahl der Stücke aus der Altgrabung von Kamen-Westick bereits größer oder vergleichbar.<sup>174</sup> Es ist daher fraglich, ob die große Fundmenge an Bunt- und Edelmetallfunden in Kamen-Westick allein mit der der Nutzung von Metalldetektoren zu erklären ist.

<sup>172</sup> Zum Überblick siehe von Uslar, 1938; Mirschenz, 2013.

<sup>173</sup> Schumacher, 2005; Die Gesamtvorlage des Fundplatzes steht zwar noch aus und wird derzeit innerhalb eines Disserationsprojektes an der Universität Bonn ausgewertet. Die Fundanzahl der Buntmetallobjekte wird sich aber nicht wesentlich verändern. Freundliche Mitteilung K. Frank.

<sup>174</sup> Klapp, 2013; Halpaap, 1994.

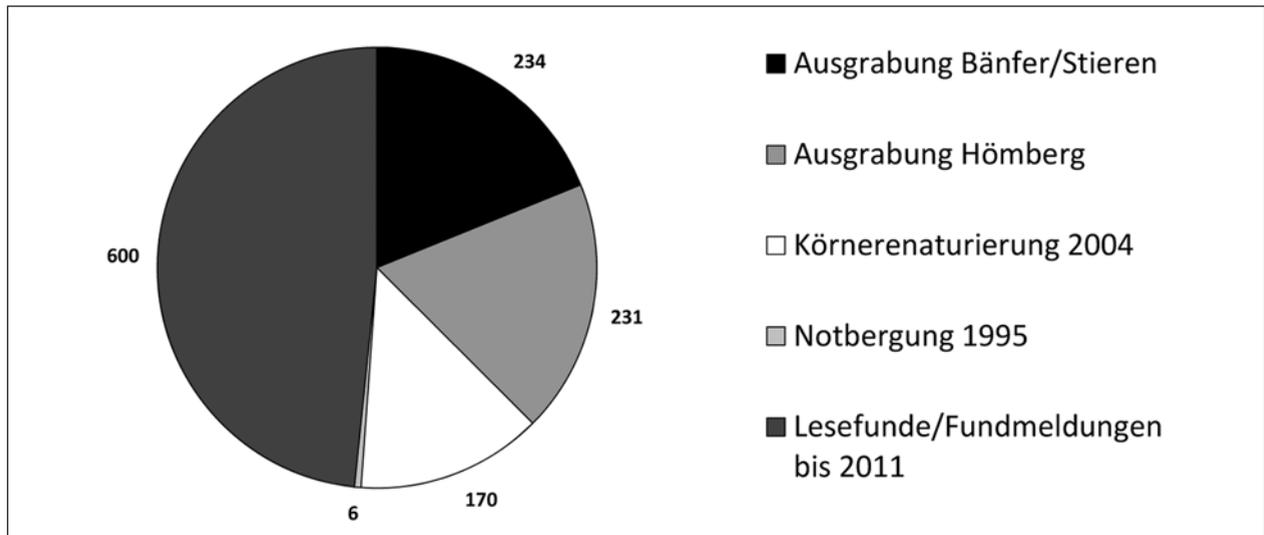


Abb. 4: Quantitative Verteilungen der aufgenommenen Katalogeinträge nach Fundumstand mit Objektanzahlen (Grafik: P. Könemann).

In Bezug auf die Auswertung der Buntmetallobjekte aus Kamen-Westick und der Frage, ob diese Funde für die Hellwegzone charakteristisch oder sie eher für andere Räume typisch sind, verlangt es an dieser Stelle einige quellenkritische Bemerkungen. Hierbei handelt es sich insbesondere um die Aussagefähigkeit von Verbreitungskarten, die über die Forschungsgeschichte hinweg gewachsenen sind.

Vor allem im Hinblick auf den Fundkontext (Grab, Siedlung, Depot und Einzelfund) gibt es regionale Unterschiede, die zum Teil auch für Fundlücken oder Fundstreuung auf der einen und Konzentrationen auf der anderen Seite verantwortlich sind. Die Hellwegzone, bzw. dem Teil des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen östlich des Rheins, ist allgemein eine Region, in der Grabfunde der römischen Kaiserzeit so gut wie fehlen. Ausnahmen bilden hier einige Gräberfelder entlang des Rheins und in Ostwestfalen. Zu nennen wären hier zum Beispiel Leverkusen-Rheindorf oder Bielefeld-Sieker.<sup>175</sup> Während die Hellwegzone eine Region ist, in der fast ausschließlich Siedlungen dokumentiert und Nekropolen kaum bekannt sind, sind das Elbe-Weser Dreieck, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern Räume mit einem gehäuften Vorkommen von Grabfunden.

Besonders die Vorlage von Fibeln ist stark von Grabfunden dominiert. Beispiele hierfür sind die Fundvorlagen und Neubearbeitung der Kniefibeln Almgren V, Serie 9 von O. Gupte und die Fibeln mit hohem Nadelhalter Almgren VII von L. Schulte. In beiden Fällen sind die Funde dieser Fibeln aus Gräbern deutlich höher als aus Siedlungen. Bei den Kniefibeln sind es 624 Exemp-

lare aus Gräbern gegenüber 48 Funden aus Siedlungen.<sup>176</sup> Im Fall der Fibeln der Gruppe Almgren VII sind es 1531 Grabfunde gegenüber 325 Siedlungsfunden.<sup>177</sup> Die Hauptkonzentration der Kniefibeln liegt vor allem entlang der Elbe und Havel. Im rhein-weser-germanischen Kulturraum sind sie hauptsächlich aus Gräberfeldern am Rhein und in Ostwestfalen bekannt, während nur einzelne Stücke aus Siedlungen belegt sind.<sup>178</sup> Bei den Fibeln mit hohem Nadelhalter gibt es besonders Verbreitungsschwerpunkte in Friesland, Dänemark, Schleswig-Holstein sowie entlang der Elbe und der Havel, während in Nordrhein-Westfalen kaum Fibeln kartiert sind.<sup>179</sup> Das Vorkommen bestimmter Formen von Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII in Kamen-Westick zeigt jedoch deutlich, dass sie auch in der Hellwegzone mit Wahrscheinlichkeit weitaus häufiger waren.<sup>180</sup>

Auch für Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 verwies M. Schulze darauf, dass die Fundlücke hauptsächlich auf die Bestattungssitte zurückzuführen sei, während die Fibeln in anderen Regionen in größerer Zahl aus Gräbern bekannt waren.<sup>181</sup>

Am Beispiel der Stützarmfibeln der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts ist festzustellen, wie sich Verbreitungskarten im Verlauf der Forschungsgeschichte verändern. In der Publikation von H. W. Böhme von 1974, die sich hauptsächlich auf Grabfunde stützte, war Westfalen fundleer.<sup>182</sup> Die Kartierung der Neufunde von

<sup>175</sup> Zu Leverkusen-Rheindorf: von Uslar, 1938, S. 224-225; Frank, 2010; Frank, 2007; Zu Bielefeld-Sieker: Klapp, 2011. Zum allgemeinen Forschungsstand zu germanischen Nekropolen in Nordrhein-Westfalen siehe Könemann, 2015; Mirschenz, 2013, S. 61-64.

<sup>176</sup> Gupte, 2004, S. 7.

<sup>177</sup> Gupte, 2004, S. 7; siehe Katalog Schulte, 2011.

<sup>178</sup> Gupte, 1998, S. 205; Gupte, 2004, S. 166-169, Karte 1-5. Joachim, 1987; Mirschenz, 2013, S. 69-70; Siegmund, 1996; von Uslar, 1938, S. 103-105.

<sup>179</sup> Schulte, 2011, bes. Beilage 1.

<sup>180</sup> Im Detail siehe Kap. 5.1.11.

<sup>181</sup> Schulze, 1977, S. 143-168, zum rhein-weser-germanischen Raum bes. S. 148.

<sup>182</sup> Böhme, 1974, Karten 3, 4, 10.

V. Brieske, die sich einerseits auf jüngere Grabungen und andererseits auch auf Fundmeldungen ehrenamtlicher Mitarbeiter stützt, zeigt eine neue Konzentration von Stützarmfibeln in Westfalen.<sup>183</sup> Hierbei spielt vor allem der Einsatz von Metalldetektoren eine Rolle. Auch Vermutungen, dass Haarpeile der Typen Wijster und Fécamp sowie Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter in Westfalen einst stark verbreitet waren,<sup>184</sup> bestätigen sich durch neuere Materialvorlage, wie u.a. diese Vorlage der Siedlungsfunde aus Kamen-Westick zeigt.

Ein erhöhtes Fundaufkommen von Fundobjekten in Siedlungen muss bei der Interpretation von Hautverbreitungsgebieten die gleiche Bedeutung zukommen, wie Regionen, in denen Funde in großer Anzahl in Nekropolen vorkommen. Dies gilt selbst dann, wenn die Zahl der bekannten Siedlungen geringer ist als die der Gräberfelder. Bei den Siedlungsfunden handelt es sich hauptsächlich um Verlustfunde und Abfall von tatsächlich in der Siedlung verwendeten Objekten.

Diese unterschiedlichen Fundüberlieferungen bzw. Materialvorlagen sind aber nicht nur ein Problem der Erforschung des Barbaricums selbst, sondern auch der Untersuchung der römisch-germanischen Beziehungen. Die Problematik lässt sich am Beispiel der räumlichen und chronologischen Einteilung von römischen Metallgefäßen wie Hemmoorer Eimern und Westlandkesseln verdeutlichen. Diese beiden Gefäßtypen sind im Barbaricum vor allem aus Gräbern bekannt und haben dort offensichtlich auch eine längere Laufzeit. In den römischen Provinzen wurden diese Gefäße dagegen hauptsächlich aus Metallgeschirrhorten bekannt, die pauschal in die Zeit der römischen Reichskrise des 3. Jahrhunderts datiert werden. Das Ende der Produktion dieser Gefäße im Römischen Reich wird daher meist für die

Mitte des 3. Jahrhunderts, z.T. auch noch dem späten 3. Jahrhundert n. Chr. angesetzt.<sup>185</sup> Es fehlen in der provinzialrömischen Forschung besonders gesammelte Vorlagen von Metallgefäßen, in der auch fragmentarische Gefäße aus Siedlungen berücksichtigt werden.<sup>186</sup>

Während für die Metallgefäße noch mit einiger Sicherheit von einem römischen Ursprung ausgegangen werden kann, ist diese Voraussetzung für andere Fundgruppen weniger gegeben. Ein Beispiel hierfür sind die Verbreitungsbilder der Augenfibeln und der Fibeln der Form Almgren 101, die etwa gleichermaßen im römischen als auch im germanischen Raum vorkommen und in der Diskussion mündeten, ob sie nun germanischen oder römischen Ursprungs seien.<sup>187</sup>

Besonders bei Kleinfunden gilt es zudem die Aspekte des Kopierens römischer Formen und des römisch-germanischen Technologietransfers zu bedenken, die mittlerweile besonders in der jüngeren Forschungsgeschichte größere Beachtung gefunden haben.<sup>188</sup> In Folge dessen könnte ein scheinbar römischer Gegenstand im germanischen Raum in Einzelfällen auch im Barbaricum produziert worden sein. Die jüngere Forschung zu diesem Thema zeigte aber auch, dass die Menschen im Barbaricum das Römische (sowohl formal als auch ideal) nicht eins zu eins übertrugen, sondern den eigenen Anforderungen anpassten.<sup>189</sup> Bei der Metallverarbeitung wurden nur einige Verarbeitungstechniken angenommen und auch bei der Materialauswahl lassen sich Unterschiede feststellen.<sup>190</sup>

Diese quellenkritische Betrachtung soll weniger dazu führen forschungsgeschichtlich gewachsene Verbreitungsbilder vollständig infrage zu stellen, sondern die Umstände wie diese zustande kamen, stärker zu bedenken.

<sup>183</sup> Brieske, 2011; Brieske, 2014.

<sup>184</sup> Schulze, 1977, S. 31-32; Böhme, 1974, S. 38.

<sup>185</sup> Zusammenfassend siehe: Erdrich, 1995; Hoepfer, 1999. Im Detail siehe Kap. 5.26, Abschnitte Hemmoorer Eimer und Westlandkessel.

<sup>186</sup> Siehe hierzu auch Erdrich, 2001a, S. 38.

<sup>187</sup> Cosack, 1979, S. 57; Kunow, 1998, S. 106-111; Böhme-Schönberger, 1998a, S. 176-177; Fischer, 1966, S. 229-235.

<sup>188</sup> Voß, Hammer, Lutz et al., 1998; Bemann, 2003, S. 61; Stupperich, 1997; Ebel-Zepezauer, 2007, S. 146.

<sup>189</sup> Siehe zuletzt Meyer, 2013.

<sup>190</sup> Voß, Hammer, Lutz et al., 1998; Voß, 2008.



# 5 Fundauswertung

## 5.1 Fibeln

### 5.1.1 Distelfibel

(Kat.Nr. 1; Taf. 1; Abb. 5)

In Kamen-Westick ist eine Distelfibel aus Buntmetall vertreten. Es handelt sich um eine kleine Fibel, deren Bügelplatte aus einem Guss hergestellt wurde. Die Spiralhülse hat eine leicht quadratische Form. Die nächste Analogie ist ein Lesefund aus Lünen-Beckinghausen, die aber im Gegensatz zu der Fibel aus Kamen keine Spiralhülse besitzt.<sup>191</sup>

Wegen der geringen Größe und der kästchenförmigen, eckigen Spiralhülse entspricht die Fibel aus Kamen-Westick am ehesten dem Typ Riha 4.5.4.<sup>192</sup> Bei diesem Typ handelt es sich um eine Übergangsform des Typs Riha 4.5.3 bzw. Ettliger 25A, der eine Entwicklungsstufe zwischen Kragen- und Distelfibel ist,<sup>193</sup> und den Distelfibeln von geringerer Größe mit Trapezfuß der Form Ettliger 25/Riha 4.5.5.<sup>194</sup>

Die frühe Form der Distelfibeln ist nach E. Riha bisher nur vereinzelt belegt. Neben den Augster Funden, sind noch Exemplare aus Colchester,<sup>195</sup> Moers-Asberg/*Asciburgium*<sup>196</sup> und Villiers-le-Duc<sup>197</sup> bekannt. Die drei genannten Stücke sind ornamentiert und weichen daher in ihrer Gestaltung von der Fibel aus Kamen-Westick ab.

Bei den Distelfibeln handelt sich allgemein um eine provinzialrömische Form, die besonders in Frankreich, der Schweiz, dem Rheinland und vereinzelt auch in Britannien vorkommt.<sup>198</sup> Aufgrund bildlicher Darstellungen wird generell angenommen, dass die Fibeln von Frauen getragen wurden.<sup>199</sup>

Allgemein datieren Distelfibeln ab der augusteischen Zeit bis zum Ende des 1. Jahrhunderts.<sup>200</sup> Die frühesten zeitlichen Ansätze bieten die Funde aus den römischen Lagern von Lünen-Beckinghausen und Bergkamen-Oberaden.<sup>201</sup> Die Exemplare des Typs Riha 4.5.4. aus *Augusta-Raurica* datieren in die auguste-

ische Zeit bzw. in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts.<sup>202</sup>

Invasive Metallanalysen an vier Distelfibeln aus Haltern zeigten, dass diese Fibeln aus Messing mit einem Zinkanteil von 14 bis 22 % bestehen. Drei der Fibeln beinhalteten zudem Blei und Zinn.<sup>203</sup>

### 5.1.2 Schüsselfibeln

(Kat.Nr. 2, 3; Taf. 1; Abb. 5)

Eine Schüsselfibel des Typs Nijmegen ist einmal vertreten (Kat.Nr. 2; Taf. 1; Abb. 5). O. Almgren bildete diesen Typ unter der Form 9 ab.<sup>204</sup> Erstmals wurden die Schüsselfibeln weiter von H. J. H. van Buchem unterteilt. Dieser Unterschied zwischen der Form A mit kleiner Kappe und B mit größerer Kappe.<sup>205</sup> Die Bezeichnung Typ Nijmegen geht auf G. Ulbert zurück.<sup>206</sup> Gekennzeichnet ist diese Form durch die eingliedrige Spiralkonstruktion mit vier Spiralwindungen, die sich bei dem Exemplar aus Kamen-Westick nicht erhalten hat, und dem verbreiterten Kopf mit Randleisten.<sup>207</sup>

Ein weiteres Fragment aus Kamen-Westick kann ebenfalls als Schüsselfibel angesprochen werden (Taf. 1, Kat.Nr.3; Taf. 1; Abb. 5). Eine genaue Typenzuweisung ist bei diesem Objekt wegen des schlechten Erhaltungszustandes nicht möglich.

Die Schüsselfibeln haben sich dem bisherigen Forschungsstand nach aus Spätlatène-Formen am Niederrhein entwickelt. Der Typ Nijmegen datiert an den Beginn des 1. Jahrhunderts und ist in claudischer Zeit aus der Mode gekommen.<sup>208</sup> Verbreitet sind die Schüsselfibeln besonders häufig am Niederrhein und Friesland, kommen aber auch vermehrt entlang des Rheins und in Nordgallien im Maasgebiet vor. Sehr häufig sind diese in römischen Militärlagern anzutreffen.<sup>209</sup> Die Fibeln wurden gegossen.<sup>210</sup>

Die in Haltern gefundene Fibel des Typs Nijmegen besteht aus einem zinkreichen Messing mit einem Gehalt von rund 24 % Zink.<sup>211</sup> Die Schüsselfibel aus Feddersen Wierde, die allerdings dem Typ Bozum angehört,

<sup>191</sup> Freundliche Mitteilung W. Ebel-Zepezauer .

<sup>192</sup> Riha, 1979, S. 104.

<sup>193</sup> Ettliger, 1973, S. 84; Riha, 1979, S. 103-104.

<sup>194</sup> Ettliger, 1973, S. 83; Riha, 1979, S. 104.

<sup>195</sup> Hawkes und Hull, 1947, S. 327, Fig. 59.

<sup>196</sup> Bechert, 1971, Nr. 106.

<sup>197</sup> Rolley, C., 1972. Circonscription de Bourgogne. *Gallia*, 30, 1972, S. 446, Abb. 6,1.

<sup>198</sup> Feugère, 1985, S. 272, Abb. 28.

<sup>199</sup> Böhme, 1972, S. 47, Anm. 572; Ettliger, 1973, S. 82, 158; Riha, 1979, S. 539.

<sup>200</sup> Dolfus, 1973; Ettliger, 1973, S. 80-83; Feugère, 1985, S. 273; Riha, 1979, S. 101.

<sup>201</sup> Oberaden: Sander, 1992, S. 145; Beckinghausen: Kühlborn, S., 1984, *Ausgrabung und Funde in Westfalen-Lippe*, 2. S. 225, Abb. 31.

<sup>202</sup> Riha, 1979, S. 101, 104; Riha, 1994, S. 91.

<sup>203</sup> Riederer, 2002a, S. 114.

<sup>204</sup> Almgren, 1923, S. Taf. 1,9.

<sup>205</sup> van Buchem, 1941, S. 69.

<sup>206</sup> Ulbert, 1977, S. 37-39.

<sup>207</sup> Ettliger, 1973, S. 37-38; Haalebos, 1986, S. 16-23; Müller, 2002, S. 16; Ulbert, 1977, S. 37.

<sup>208</sup> Haalebos, 1986, S. 16; Ulbert, 1977, S. 37, 40.

<sup>209</sup> Haalebos, 1986, S. 24, 20 Abb. 7.

<sup>210</sup> Ulbert, 1977, S. 37.

<sup>211</sup> Riederer, 2002a, S. 113 Tab. 8.

besteht ebenfalls aus Messing mit einem Zinkgehalt von bis zu 20 %.<sup>212</sup>

### 5.1.3 „Soldatenfibel“ Typ Almgren 15

(Kat.Nr. 4; Taf. 1; Abb. 5)

Bei der Buntmetallfibel vom Typ Almgren 15 bzw. Riha 1.6 aus dem Bereich der Siedlung von Kamen-Westick handelt es sich um eine eingliedrige Drahtfibel mit vier Spiralen. Die Spiralen sind bei dem Stück aus Kamen-Westick nicht erhalten. Der Bügel hat einen runden Querschnitt, der Nadelhalter ist trapezförmig. Nach E. Riha gehört die Fibel der Variante 1.6.2 an.<sup>213</sup> A. Böhme bezeichnete die Gruppe als Form 14 A.<sup>214</sup> Neben der Fibel aus Buntmetall hat sich aus Kamen-Westick auch ein Exemplar aus Eisen erhalten.<sup>215</sup>

Die Fibeln haben eine relativ lange Laufzeit. Sie kommen bereits in augusteischen Kontexten z. B. in Haltern vor. Die sieben Fibeln aus Haltern sind gleichzeitig auch die frühesten Belege für diese Form.<sup>216</sup> Massiv tritt dieser Fibeltyp im 2. Jahrhundert auf und ist auch noch im 3. Jahrhundert belegt.<sup>217</sup>

Verbreitet ist diese Form vor allem in den germanischen und gallischen Provinzen. In den Donauprovinzen und Britannien sind diese dagegen seltener. Die Bezeichnung „Soldatenfibel“ rührt von ihrem sehr häufigen Auftreten in militärischen Anlagen her, dennoch kommen diese Fibeln auch an zivilen Orten vor. Die Fibeln sind sowohl aus Männer- als auch aus Frauengräbern bekannt.<sup>218</sup> In den Nekropolen von Moers-Asberg/*Asciburgium* und Krefeld-Gellep sind derartige Fibeln sowohl in Männer als auch in Frauen sowie Kindergräbern nachgewiesen.<sup>219</sup>

Eine Fibel, die mit dem Fund aus von dem Siedlungsareal Kamen-Westicks identisch ist, wurde ca. 1500 m südlich bei Renaturierungsarbeiten im Körnebach gefunden. Durch die Lagerung im feuchten Boden ist dieses Exemplar nicht patiniert und hat eine goldglänzende Farbe.<sup>220</sup> Ein weiteres Exemplar aus Westfalen stammt aus der Grabung von Hamm-Westhafen.<sup>221</sup> Am Niederrhein sind sie in dem Gräberfeld von Leverkusen-Rheindorf und in Westfalen aus Hiddenhausen, Kr.

Herford belegt.<sup>222</sup> Einzelne Stücke wurden im germanischen Raum auch in der Slowakei gefunden.<sup>223</sup>

Laut E. Cosack besitzen alle römischen Stücke einen vierkantigen Spiraldraht, während die Fibeln mit rundem Spiraldraht, wie sie in Bad Pyrmont vorkommen, als Nachbildungen von germanischen Handwerkern aufzufassen seien.<sup>224</sup> Gleiches nimmt auch W.-R. Teegen an.<sup>225</sup> Die Stücke aus dem Kastell von Moers-Asberg besitzen allesamt einen rechteckigen Spiraldraht.<sup>226</sup> Gegen das Unterscheidungskriterium des Bügels als germanisch oder römisch spricht sich E. Cichy aufgrund der Materialanalysen der Funde von Haltern aus. Dort weisen zwei Fibeln zwar eine unterschiedliche Ausformung des Spiraldrahtes auf, jedoch bestehen sie aus einer gleichartigen Legierung.<sup>227</sup>

Materialanalysen liegen für vier Fibeln vom Typ Almgren 15 aus Haltern und Kempton vor. Hierbei kristallisieren sich zwei Gruppen heraus. Zwei der Exemplare aus Haltern bestehen aus einer zinnreichen Bronze mit Zinngehalten um die 14 %. Die identischen Spurenelemente machen sogar eine gleiche Rohstoffquelle wahrscheinlich. Demgegenüber stehen zwei weitere Fibeln aus Haltern sowie einem Stück aus Kempton, die aus Messing bestehen. Die Zinkgehalte liegen hier bei 11 bis 22 %, daneben konnten Zinnanteile von 1 bis 4 % festgestellt werden. Demnach ist bei diesem Typ keine standardisierte Legierung nachzuweisen, wie dies bei anderen römischen Typen gleicher Zeitstellung der Fall ist.<sup>228</sup> Für die Stücke aus Bad Pyrmont liegen nur vage Angaben über die Legierungen vor. Von vier Fibeln wurden Werkstoffanalysen gemacht, von denen je zwei aus einer Zinnbronze und aus Messing bestehen.<sup>229</sup>

### 5.1.4 Fibel Typ Almgren 22

(Kat.Nr. 5; Abb. 5)

Einmalig ist eine Fibel der Form Almgren 22 vertreten. Für den Typ sind ein massiver Bügel und ein deutlich abknickender Fuß charakteristisch. Der Fuß und die Nadelspirale sind aber in diesem Fall nicht überliefert.<sup>230</sup> Im größeren Umfang haben sich in jüngerer Vergangenheit besonders P. Glüsing, J. K. Haalebos und T. Völling mit der Form Almgren 22 auseinandergesetzt.<sup>231</sup> Aufgrund

<sup>212</sup> Schuster, 2006, S. 24, S. 159 Tab. 23.

<sup>213</sup> Riha, 1979, S. 59-61.

<sup>214</sup> Böhme, 1972, S. 14.

<sup>215</sup> Ebel-Zepezauer, 2007, S. 143 Abb. 3.

<sup>216</sup> Müller, 2002, S. 10.

<sup>217</sup> Rasbach, 1997, S. 90; Böhme, 1972, S. 13-14; Ettlinger, 1973, S. 41; Haalebos, 1986, S. 51-52; Patek, 1942, S. 129-130; Peškař, 1972, S. 88-89; Riha, 1979, S. 60.

<sup>218</sup> Allgemein zum Vorkommen: Böhme, 1972, S. 14; Haalebos, 1986, S. 51-52; Lerat, 1956, Taf. 1, 34-36; Riha, 1979, S. 59-60; Schleiermacher, 1993, S. 16; Rasbach, 1997, S. 90.

<sup>219</sup> Rasbach, 1997, S. 90; Pirling und Siepen, 2006, S. 314-315.

<sup>220</sup> Baales, Cichy et al., 2009, S. 244.

<sup>221</sup> Cichy, 2008, bes. S. 39, 18, 22.

<sup>222</sup> von Uslar, 1938, S. 101.

<sup>223</sup> Überblick zu germanischen Fundstellen siehe Peškař, 1972, S. 88-89.

<sup>224</sup> Cosack, 1979, S. 22.

<sup>225</sup> Teegen, 1999, S. 119-120.

<sup>226</sup> Rasbach, 1997, S. 90.

<sup>227</sup> Cichy, 2008, S. 39; Müller, 2002, S. 10; Riederer, 2002a.

<sup>228</sup> Riederer, 1993, S. 46; Riederer, 2002a, S. 109-110; Riederer, 2002b, S. 288-289.

<sup>229</sup> Teegen, 1999, Liste 1.

<sup>230</sup> Völling, 1994, S. 216.

<sup>231</sup> Glüsing, 1972; Haalebos, 1986, S. 26-30; Völling, 2005; Völling, 1998; Völling, 1994.

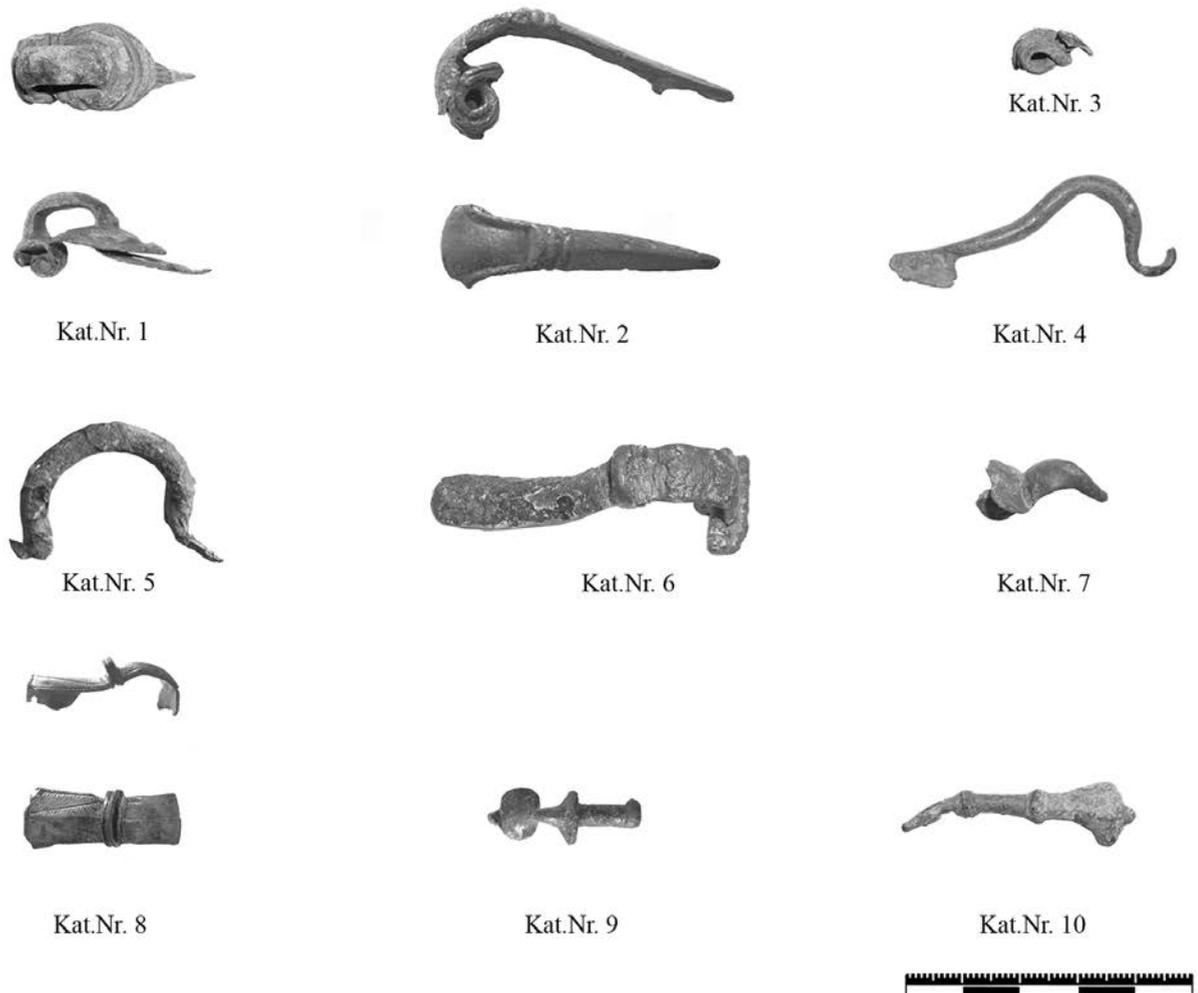


Abb. 5: Fibeln der frühen römischen Kaiserzeit aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

des rundstabigen Bügels gehört die Fibel von Kamen-Westick der Variante 22a an.<sup>232</sup>

Fibeln der Form Almgren 22 können sicher in die spätaugusteische und frühtiberische Zeit datiert werden.<sup>233</sup> In Haltern sind diese dreizehnmal vertreten. Vorkommen in Oberaden oder Lünen-Beckinghausen sind nicht gesichert.<sup>234</sup> Vermutlich wurde diese Fibel etwa ab dem letzten Jahrzehnt vor Christus getragen.<sup>235</sup> Einzelne Fibeln liegen auch noch aus späten Kontexten vor. Eine Fibel stammt aus einem um 70 n. Chr. angelegten Grab in Nijmegen/*Ulpia Noviomagus*.<sup>236</sup> Ebenfalls sind Fibeln gleichen Typs aus Kontexten des frühen 2. Jahrhunderts bekannt.<sup>237</sup>

Weit verbreitet ist dieser Typ besonders am Niederrhein, an der Maas, Lippe und an der Weser. Am Oberrhein kommen sie nur sporadisch vor. Im Elbegebiet und in Norddeutschland sind diese Fibeln ebenfalls selten.<sup>238</sup> Neben den Funden aus den Lippelagern<sup>239</sup> sind Fibeln des Typs Almgren 22 auch in germanischen Siedlungen und Gräbern belegt.<sup>240</sup>

Eine Ableitung dieses Fibeltyps von Formen des Spätlatèneschemas wird stark angenommen, ebenso wurde auf eine Nähe zur Aucissa Fibel verwiesen. Wahrscheinlich wurde die provincialrömische Form der Aucissa Fibel in eine einheimische, linksrheinische Formtradition übertragen, woraus die Fibeln des Typs

<sup>232</sup> Völling, 1994, S. 216-218.

<sup>233</sup> Völling, 2005, S. 135-137.

<sup>234</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 56; Müller, 2002, S. 13-15; Franzius, 1990, S. 353, S. 64.

<sup>235</sup> Müller, 2002, S. 13-14; Völling, 1994, S. 220-221; Völling, 1998, S. 47-48.

<sup>236</sup> van Buchem, 1941, S. 82, S. 272, S. 274; Haalebos, 1986, S. 28 Anm. 35.

<sup>237</sup> Haalebos, 1986, S. 27-28.

<sup>238</sup> Böhme, 1972, S. 15; Haalebos, 1986, S. 26; Völling, 1994, S. 218, Beilage 8; Völling, 1998, S. 47.

<sup>239</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 56; Franzius, 1990, S. 353 Anm. 19; Müller, 2002, S. 13-15.

<sup>240</sup> Zu Funden aus Siedlungen siehe Waltrup; Albrecht, 1931, S. 214 Abb. 24. Des Weiteren Eggenstein, 2003b, 136-137. Zu Funden aus germanischen Grabkontexten siehe Völling, 1994, S. 221 Tab. 14.

Almgren 22 hervorgingen.<sup>241</sup> Werkstätten sind bisher nicht nachgewiesen. Aufgrund der Fundkonzentration ist jedoch von Werkstattkreisen am Niederrhein und an der oberen Maas auszugehen.<sup>242</sup> Nach den derzeitigen metallurgischen Analyseergebnissen bestehen diese Fibeln aus Messing mit Zinkgehalten um 17 %.<sup>243</sup>

### 5.1.5 Augenfibel Typ Almgren 45

(Kat.Nr. 6; Taf. 1; Abb. 5)

Eine Augenfibel aus Buntmetall ist im Fundmaterial der Siedlung von Kamen-Westick einmal belegt. Mit dieser Fibelgruppe beschäftigte sich zuletzt J. Kunow ausführlicher.<sup>244</sup> Durch die nach außen hin geöffneten Lochungen am Kopf kann die Fibel der Hauptserie der Gruppe Almgren III, Form 45 zugerechnet werden.<sup>245</sup> Ihren chronologischen Schwerpunkt hat diese Fibelform in der augusteisch-tiberischen Zeit, vereinzelt sind diese Stücke auch noch in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts belegt.<sup>246</sup> Die Fibeln wurden sowohl von Männern als auch von Frauen getragen und waren nachzeitigem Kenntnisstand nicht auf eine bestimmte soziale Gruppe beschränkt.<sup>247</sup>

Verbreitet sind Augenfibeln sowohl im germanischen als auch im römischen Gebiet etwa in gleicher Anzahl. Im Imperium Romanum konzentrieren sich die Vorkommen besonders in den Rhein- und Donauprovinzen. Im germanischen Raum erstreckt sich die Verbreitung nach Osten bis an die Weichsel und in den baltischen Raum. Nach Norden sind sie über Jütland bis Schweden und Norwegen verbreitet. In Friesland hat sich die Zahl der Augenfibeln in jüngster Zeit drastisch erhöht.<sup>248</sup>

Ob es sich bei den Augenfibeln um eine germanische oder eine römische Form handelt und daher östlich des Rheines als Import bzw. Nachahmung einer römischen Form anzusprechen ist, wird in der Forschung kontrovers diskutiert. Fakt ist, dass diese etwa in gleicher Zahl in den römischen Provinzen und im germanischen Raum auftreten.<sup>249</sup> Besonders für Böhmen nahm man gerade für die frühen Augenfibeln eine eigenständige

Produktion an.<sup>250</sup> Nach Kunow seien die Fibeln eher germanischen Ursprungs und wurden im Barbaricum und dann im Römischen Reich in der Nähe des Limes produziert.<sup>251</sup> Die einzige bisher bekannte Werkstatt für Augenfibeln ist im römischen Raum in Augsburg nachgewiesen, wo mehr als 100 Exemplare belegt sind.<sup>252</sup>

J. Riederer hatte mittels Atomabsorptionsspektalanalyse (folgend AAS abgekürzt) mehrere Funde von Augenfibeln aus römischen Kontexten analysiert, darunter Funde aus Haltern und Kempten. Alle diese Fibeln bestehen aus Messing mit einem hohen Zinkanteil zwischen 15 und 20 %.<sup>253</sup> Im Kontrast hierzu stehen einige Augenfibeln, die im germanischen Raum gefunden wurden, von denen sieben von neun Fibeln lediglich einen Anteil von 3 bis 6% Zink aufwiesen. Die Analyse an diesen Fibeln erfolgte zunächst hauptsächlich mittels Röntgenfluoreszenzmethod (folgend RFA abgekürzt), demnach konnte zunächst nur die Oberfläche beurteilt werden.<sup>254</sup> Nachträglich angefertigte Analysen an Bohrspalten von sechs Objekten durch J. Lutz bestätigten aber die geringen Zinkgehalte dieser Fibeln.<sup>255</sup> Die naturwissenschaftlichen Materialanalysen legen nahe, dass die Augenfibeln der Hauptserie, die allesamt aus Messing mit ähnlichen Zinkgehalten bestehen, aus einer römischen Werkstatt stammen. Im römischen Raum wurde offenbar eine standardisierte Legierung verwendet.<sup>256</sup> Die Fibeln aus germanischen Kontexten mit Zinkgehalten von unter 10 % könnten möglicherweise Fabrikate von geringerer Qualität oder germanische Nachahmungen sein.

### 5.1.6 Römische Kniefibel mit halbrunder Kopfplatte: Almgren 247/Riha Typ 3.12

(Kat.Nr. 7; Taf. 1; Abb. 5)

Die Fibel aus Kamen-Westick gehört aufgrund der halbrunden unverzierten Kopfplatte der Variante Riha 3.12.3 an.<sup>257</sup> Der Typ entspricht der Form Böhme 21 b<sup>258</sup> und Ettliger Typ 53.<sup>259</sup> Bei O. Almgren läuft dieser Typ unter Almgren 247.<sup>260</sup> Die Kniefibeln mit halbrunder Kopfplatte sind eine typisch provinzialrömische Form und in allen Provinzen belegt. Nur in Britannien und Gallien sind sie seltener. Besonders weit verbreitet sind sie in den

<sup>241</sup> Glüsing, 1972, S. 143 Anm. 298; Reichmann, 1979, S. 213; Völling, 1994, S. 218-220; Völling, 1998, S. 47; Wilhelm, 1967, S. 42-43

<sup>242</sup> Haalebos, 1986, S. 27-28; Reichmann, 1979, S. 213; Völling, 1998, S. 47; Völling, 1994, S. 219.

<sup>243</sup> Riederer, 2002a, S. 111 Tab. 5; Riederer, 2002b, S. 289 Tab. 11.

<sup>244</sup> Kunow, 1998. Hier auch eine ausführliche Zusammenfassung der älteren Forschungsgeschichte. Kunow, 2001; Kunow, 2002 mit einer aktuellen Kartierung.

<sup>245</sup> Almgren, 1897, S. 20-33, bes. S. 23. Diese Formengruppe entspricht dem Typ Riha 2.3 Variante 1. Riha, 1979, S. 68-69. Schleiermacher, 1993, S. 16-18.

<sup>246</sup> Kunow, 1998, S. 104-106; Riha, 1979, S. 68-69.

<sup>247</sup> Kunow, 1998, S. 111.

<sup>248</sup> Kunow, 1998, S. 106-111; Kunow, 2002, S. 68-69, Abb. 2; Bechert, 1973, S. 18.

<sup>249</sup> Cosack, 1979, S. 57; Kunow, 1998, S. 106-111.

<sup>250</sup> Cosack, 1979, S. 58-59.

<sup>251</sup> Kunow, 1998, S. 106-111.

<sup>252</sup> Riederer, 2002b, S. 288.

<sup>253</sup> Riederer, 1993; Riederer, 2002a, S. 111; Riederer, 2002b, mit Bezug auf die Fibeln bes. S. 288-289.

<sup>254</sup> Hammer und Voß, 1998b, S. 456 und Abb. 2. Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1997 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012). Hammer und Voß, 1998, Anm. 3.

<sup>255</sup> Kunow, 1998, Anm. 25; Riederer, 1993; Riederer, 2002a, S. 111; Riederer, 2002b, mit Bezug auf die Fibeln bes. S. 288-289.

<sup>256</sup> Riha, 1979, S. 85.

<sup>257</sup> Böhme, 1972, S. 19.

<sup>258</sup> Ettliger, 1973, S. 135.

<sup>259</sup> Almgren, 1897, Taf. XI, Fig. 247.

Donauprovinzen.<sup>261</sup> Generell kommen die römischen Kniefibeln in einer Zeitspanne vom 2. bis 4. Jahrhundert vor. Der Typ Riha 3.12.3 ist erstmals um die Mitte des 2. Jahrhunderts belegt, wird aber bereits um 200 n. Chr. von anderen Formen verdrängt.<sup>262</sup> Gedeutet werden die römischen Kniefibeln als Bestandteil der Soldatentracht am Rhein-Donaulimes, wo sie häufig in militärischen Anlagen vorkommen.<sup>263</sup> Hier sind sie bereits vor der Mitte des 2. Jahrhunderts in Kastellen am Neckarlimes belegt.<sup>264</sup> Im niederländischen Teil der ehemaligen römischen Provinz Germania Inferior kommen diese aber auch in einigen zivilen Ansiedlungen vor.<sup>265</sup> Spätere Formen der Kniefibeln treten bis zum Beginn des 4. Jahrhunderts besonders in Pannonien und Syrien auf.<sup>266</sup> Eine Gussform für diese Form ist aus Pannonien belegt.<sup>267</sup> Im Barbaricum sind die römischen Kniefibeln bisher relativ selten anzutreffen, einige wenige Exemplare wurden in Tschechien und Slowakei dokumentiert.<sup>268</sup> Des Weiteren ist eine provinzialrömische Kniefibel mit halbrunder Kopfplatte aus Schafstätt bei Merseburg bekannt.<sup>269</sup> In Westfalen wurde eine ähnliche Fibel der LWL-Archäologie, Außenstelle Bielefeld gemeldet, jedoch handelt es sich hierbei um ein Stück aus Raubgrabungen, dessen genaue Herkunft nicht mehr ermittelt werden kann.<sup>270</sup>

Die mittels AAS analysierten Exemplare aus den Kastellen Zugmantel und der Saalburg zeigten, dass diese Stücke aus einer Kupfer-Zinn-Blei Legierung mit Zinngehalten um die 10 % und Bleianteilen um die 20 % hergestellt wurden, daneben kommen einige Fibeln mit zusätzlichen Zinkgehalten vor.<sup>271</sup>

### 5.1.7 Rollenkapfenfibel

(Kat.Nr. 8; Taf. 1; Abb. 5)

In Kamen-Westick ist ein Fragment einer silbernen Rollenkapfenfibel vertreten. Die typische und auch namen-

gebende Rollenkappe fehlt. Mit den Rollenkapfenfibeln haben sich in der Forschung zuletzt besonders E. Cosack, A. Leube und M. Olędzki befasst.<sup>272</sup> Der breite Bügel, der mit einem gepunzten Muster verzierte ist, der „dachförmige“ Fuß, der halbkreisförmige Kamm, welcher Bügel und Fuß trennt, und die geringen Größe charakterisiert das Stück als Vertreter der Form Almgren 38, der sogenannten östlichen Hauptserie.<sup>273</sup> Nach M. Olędzki gehört die Fibel durch den kurzen und geraden Fuß der Variante Almgren 38-39c an.<sup>274</sup> Chronologisch datiert diese Variante überwiegend in die Stufe B2, möglicherweise treten die Fibeln aber bereits am Ende der Stufe B1 auf. Verbreitet sind diese Fibeln hauptsächlich zwischen Elbe und Rhein.<sup>275</sup> Der Kartierung M. Olędzki können zudem Buntmetallfibeln aus Dorsten-Holsterhausen,<sup>276</sup> Voerde, Kr. Wesel<sup>277</sup> und Schlotheim, Unstrut-Hainich Kreis zugefügt werden.<sup>278</sup> Gegenüber dem Hauptverbreitungsgebiet der Rollenkapfenfibeln zwischen Weichsel und Elbe, sind die westlichen Fibeln relativ gering in ihrer Zahl.<sup>279</sup>

Im Gegensatz zu den Fibeln des Spätlatänesche-mas oder den Augenfibeln wurden die Rollenkapfenfibeln, abgesehen von einigen Ausnahmen, aus zwei Stücken zusammengesetzt. Die Spirale vernietet man mit der Nadelkonstruktion. Allgemein wird angenommen, dass die Rollenkapfenfibeln Gussarbeiten sind. Werkzeugspuren belegen zusätzliche mechanische Bearbeitung. H. Drescher konnte seiner Zeit keine Rollenkapfenfibel anführen, die lediglich gegossen wurde. Regelmäßig sind mit einem Stichel angefertigte Tremolierungen, wie sie bei dem Exemplar aus Kamen-Westick vorkommen, und eingeschlagene Muster als Verzierungselemente beobachtet worden.<sup>280</sup>

Bereits H. Drescher und E. Cosack führte als verwendeten Materialien für Rollenkapfenfibeln Bronze, Messing, Eisen und Silber an, überwiegend bestehen sie aus Bronze und Messing.<sup>281</sup> Gleiches gilt auch für die Variante Almgren 38-39c, von denen, abgesehen von den zwei Silberfibeln aus Hiddenhausen, Kr. Herford, alle bekannten Exemplare aus Buntmetall bestehen.<sup>282</sup> Bisher wurden nur Fibeln der Formen Almgren 24-29 untersucht. Die verwendeten Legierungen konnten durch naturwissenschaftliche Materialanalysen mittels Röntgenfluoreszenzanalyse an 29 Objekten weiter spezifiziert werden. Die Untersuchungen zeigten, dass Zinnbronzen (Legierungsgruppe 2) und Messing (Legierungsgruppe 5) vorherrschen. Seltener waren Fi-

<sup>261</sup> Riha, 1979, S. 84.

<sup>262</sup> Böhme, 1972, S. 19; Böhme-Schönberger, 1998b, S. 362-363; Riha, 1979, S. 85.

<sup>263</sup> Böhme, 1972, S. 19, Taf. 33; Ettliger, 1973, S. 135; Haalebos, 1986, S. 55.

<sup>264</sup> Böhme, 1972, S. 18.

<sup>265</sup> Haalebos, 1986, S. 55.

<sup>266</sup> Riha, 1979, S. 85.

<sup>267</sup> Riha, 1979, S. 85.

<sup>268</sup> Böhme-Schönberger, 1998b, S. 363 Abb. 363; Peškař, 1972, S. 95.

<sup>269</sup> von Uslar, 1938, S. 105, Taf. 22, 40.

<sup>270</sup> Bérenger, 2002, Abb. 4. Für die Fibeln wurden bei Nachfrage widersprüchliche Angaben zur Herkunft gemacht, zunächst Vlotho, Kr. Herford, dann Rinteln-Hohenrode, Ldkr. Schaumburg, Niedersachsen.

<sup>271</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Insgesamt wurden 5 AAS Analysen an vier Fibeln vorgenommen: ZM 170, ZM 177, ZM 182, ZM 3986. Hinzu kommen 16 RFA Messungen an 13 Objekten, die ebenfalls allesamt aus einer Kupfer-Blei-Zinn-Legierung bestanden: ZM 185, ZM 177, ZM 180, ZM 182, ZM 65, ZM 2715, ZM 2716, ZM 2717, ZM 3438, ZM 3956, ZM 5050, ZM 179, ZM 3986.

<sup>272</sup> Cosack, 1979, S. 29-56; Leube, 1998; Olędzki, 1995; Olędzki, 1998.

<sup>273</sup> Almgren, 1897, S. 17-19, Taf. II, 38.

<sup>274</sup> Olędzki, 1998, S. 76. Zu den westlichen Rollenkapfenfibeln siehe auch Cosack, 1979, S. 44-45; von Uslar, 1938, S. 102.

<sup>275</sup> Olędzki, 1998, S. 76, S. 80, Abb. 15.

<sup>276</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 57, Taf. 64, Fz. 246.

<sup>277</sup> Schuler, 1997, Abb. 34.

<sup>278</sup> Dušek, 2001, Taf. 80, 11.

<sup>279</sup> Leube, 1998, Abb. 1-3; Olędzki, 1998, Abb. 1.

<sup>280</sup> Drescher, 1957a, S. 80-82, 88-89.

<sup>281</sup> Cosack, 1979, S. 29; Drescher, 1957a, S. 80.

<sup>282</sup> Olędzki, 1998, S. 76; von Uslar, 1938, S. 207.

beln vertreten, die aus einer Kupfer-Zinn-Zink Legierung bestehen. Erhöhte Bleiwerte konnten nur bei einer Fibel nachgewiesen werden. Bei fünf analysierten silbernen Rollenkapfenfibeln wurde festgestellt, dass abgesehen von einer Ausnahme, bei der es sich um eine Kupfer-Silber Legierung handelt, die Fibeln aus relativ reinem Silber zusammengesetzt sind.<sup>283</sup> Demnach konnten die Aussagen Cosacks, dass hauptsächlich Messing und Zinnbronze zur Herstellung der Rollenkapfenfibeln verwendet wurde, bestätigt werden. Silberne Fibeln sind dagegen selten.

### 5.1.8 Fibel der Form Almgren V 101

(Kat.Nr. 9; Taf. 1; Abb. 5)

Im Fundspektrum der Siedlung ist eine Fibel der Form Almgren V 101 aus Buntmetall vertreten. Näher beschäftigt hat sich mit diesem Fibeltyp zuletzt A. Böhme-Schönberger.<sup>284</sup> Es handelt sich um eine Spiralfibel mit einer charakteristischen runden, trompetenförmigen Kopfplatte und kurzem Bügel mit geradem Fuß.<sup>285</sup> Das Exemplar von Kamen-Westick steht stilistisch den Stücken vom Zugmantel mit den Katalognummern 857-860 durch seine unverzierte Kopfplatte, dem geraden schmalen Fuß und dem hohen Nadelhalter am nächsten. A. Böhme benennt diese Fibeln als Typ 35 d, die auch als Zugmantelvariante bezeichnet wird.<sup>286</sup>

Die beiden Hauptverbreitungsgebiete dieser Fibeln liegen einerseits im Elbe-Raum und andererseits in den römischen Rheinprovinzen, was zu der Forschungsdiskussion führte, ob es sich um eine provinzialrömische oder um eine germanische Fibelform handelt.<sup>287</sup> O. Almgren deutete diese Fibeln seinerzeit als germanische Form. Sie sei zunächst von germanischen Gruppen am Rhein gefertigt worden, die unter römischer Herrschaft standen. Anschließend gelangte der Typ dann in den germanischen Raum.<sup>288</sup> F. Kuchenbuch entwickelte erstmals eine Typologie der verschiedenen Varianten, an deren Beginn das Exemplar aus dem Grab von Marwedel stand. Er sah in den Fibeln der Gruppe Almgren 101 eindeutig eine germanische Form.

F. Kuchenbuch deutete daher die von ihm bearbeiteten Stücke, die im Bereich der Kastelle gefunden wurden, als Hinweise für germanische Soldaten im römischen Dienst.<sup>289</sup> W. Barthel nahm dagegen 1909 an, dass es sich um eine rein römische Form handelte,<sup>290</sup> der sich zuletzt 1966 auch U. Fischer anschloss. Dieser vertrat eine Herstellung im Rhein-Main Gebiet. Ein wichtiger Indikator hierfür sei die Verzierung mit Perldraht, die auch an silbernen Fibeln von Hedderheim vorkommt. Perldraht sei ohne die Einflüsse des römischen Kunsthandwerkes nicht vorstellbar.<sup>291</sup>

Fibeln der Form Almgren 101 stammen aus mehreren elbgermanischen Frauengräbern, weshalb sie auch als Frauentracht bezeichnet wurden. Im römischen Gebiet kommen diese hauptsächlich in militärischen Anlagen vor.<sup>292</sup> Aus diesem Grund, sofern es sich bei den Fibeln um Frauentracht handeln sollte, ist es nicht evident, dass die Objekte aus den Kastellen direkt auf germanische Soldaten zurückzuführen sind.

Die frühesten rechtsrheinischen gefundenen Fibeln der Form 101 stehen der Form Almgren 77 sehr nahe. Während die Formen aus dem germanischen Raum stets eine lange Spirale aufweisen, besitzen die Fibeln aus provinzialrömischen Kontexten eher eine kurze Spirale.<sup>293</sup> Die Fibeln der Limeskastelle von Zugmantel und Saalburg unterscheiden sich von den germanischen Fibeln vor allem durch fehlende Perldrahtverzierung. Alle bestehen aus Buntmetall. Außerhalb des Limesbereiches finden sich keine Vergleichsstücke.<sup>294</sup> Im Bereich der Elbe sind sie meist aus Silber gefertigt, während sie auf römischen Boden in größerer Zahl aus Buntmetall hergestellt wurden. Aus dem Barbaricum sind 47 Silberfibeln und nur 18 aus einer Kupferlegierung bekannt. Auf römischer Seite sind die Verhältnisse mit 38 Buntmetall- und 6 Silberfibeln genau umgekehrt. Fibeln aus Edelmetall scheinen ein Indikator für barbarische Fibeln zu sein, da solche auf römischem Boden kaum vorkommen. Nach einer These von A. Böhme-Schönberger durften germanischen Söldner möglicherweise Fibeln aus Silber – und damit ihre Statussymbole – nicht im Heer tragen. Um dennoch die bevorzugten Gewandspangen tragen zu können, ließen diese Gegenstücke aus einer Kupferlegierung herstellen. Trotz Kontakten in das Barbaricum gelangten diese offensichtlich jedoch weitestgehend nicht dorthin.<sup>295</sup> Insgesamt steht die Fibel aus Kamen-Westick durch seine Form und Materialauswahl den Fibeln aus den römischen Provinzen näher als denen aus dem Elbgebiet.

Obwohl die Datierung der Fibeln der Form Almgren 101 nicht eindeutig geklärt ist, wird von einem ersten Auftreten dieses Typus ab der Mitte des 1. Jahrhunderts

<sup>283</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): RGMA142, RGMA144, RGMA147-149, RGMA151-153, RGMA479, RGMA481, RGMA486, RGMA488, RGMA490-492, RGMA504, RGMA506, RGMA507, RGMA525, RGMA528, RGMA535-537, RGMA541, RGMA543, RGMA545, RGMA547, RGMA549, RGMA551. Zu den Legierungsgruppen siehe Voß/Hammer/Lutz, 1997, Tabelle 30. Fibel aus einer Silber-Kupferlegierung siehe dort unter (RGMA 551).

<sup>284</sup> Almgren, 1897, S. 52-53. Zum Forschungsstand siehe zuletzt Böhme-Schönberger, 1998a; Fischer, 1966, S. 229-235. Hier auch Verweise auf ältere Literatur.

<sup>285</sup> Böhme, 1972, S. 30.

<sup>286</sup> Böhme, 1972, S. 31, Taf. 21, 857-860.

<sup>287</sup> Detaillierte Zusammenfassung des Forschungsdiskurses siehe Böhme-Schönberger, 1998a, S. 176-177; Fischer, 1966, S. 229-235.

<sup>288</sup> Almgren, 1897, S. 118.

<sup>289</sup> Kuchenbuch, 1938, S. 22-23.

<sup>290</sup> Barthel, 1909.

<sup>291</sup> Fischer, 1966, S. 238 Abb. 2 a und e, S. 255, S. 258-259.

<sup>292</sup> Böhme, 1972, S. 31.

<sup>293</sup> Böhme-Schönberger, 1998a, S. 179.

<sup>294</sup> Böhme-Schönberger, 1998a, S. 181.

<sup>295</sup> Böhme-Schönberger, 1998, S. 181-182.

ausgegangen. Der Beginn einer Produktion von Buntmetallfibeln auf römischen Boden wird ab dem ausgehenden 1. Jahrhundert oder Beginn des 2. Jahrhunderts angenommen. Sie kommen in der gesamten ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts vor, entwickelte Varianten treten auch noch im späteren 2. Jahrhundert auf.<sup>296</sup>

Die RFA Messungen an 13 Fibeln der Kastelle von Saalburg und Zugmantel zeigten, dass diese Fibeln aus einer Kupferlegierung mit hohen Anteilen von Blei und Zinn bestehen. Die AAS Analyse einer einzigen Fibel von der Saalburg ergab ein ähnliches Bild. Bei dieser wurden 27,1 % Blei und 6,9 % Zinn hinzulegiert. Darüber hinaus spricht der Gehalt von 3% Zink für ein vermutlich aus sekundärem Rohstoff hergestelltes Produkt. Mittels der RFA Scans wurden in mehreren Fibeln der Form Almgren 101 von Zugmantel und Saalburg Zinnwerte von z.T. über 30 % gemessen, was für eine Fibel relativ hoch erscheint. Bei hochlegierten Zinnbronzen mit Zinnanteilen von über 14 % wurden sonst eher für Glocken oder Spiegel angewandt.<sup>297</sup> Die hohen Zinngehalte sind einerseits durch eine Anreicherung des Zinns an der Oberfläche im Zuge des Korrosionsprozesses zu erklären, andererseits könnte dieses aber auch ein Hinweis auf eine Verzinnung der Buntmetallfibeln sein. Wenn letzteres zuträfe, würde dies bedeuten, dass in den römischen Provinzen keineswegs auf die optisch silberne Erscheinung verzichtet worden wäre, sondern durch günstigere Mittel künstlich erzeugt wurde.

### 5.1.9 Doppelknopffibel

(Kat.Nr. 10; Taf. 1; Abb. 5)

Den provinziäl-römischen Fibeln zuzurechnen ist eine Doppelknopffibel bzw. Doppelknotenfibeln, deren Fuß schlecht erhalten ist, was eine genaue Typeneinteilung erschwert. Der Kopf ist kolbenförmig und besitzt einen Sehnenhacken. Das allgemeine Charakteristikum der Doppelknopffibeln sind zwei profilierte Knoten bzw. Knöpfe, ein rundstabiger Bügel und ein kolbenartiger Kopf. O. Almgren bezeichnete die Doppelknopffibeln als Form Almgren 236 bzw. 237, wobei er die Form Almgren 236 als die ältere ansprach.<sup>298</sup> Anhand der Fußgestaltung differenzierte J. Garbsch die Fibeln weiter.<sup>299</sup> Nach Riha gehören die Doppelknopffibeln dem Typ 2.10<sup>300</sup> und nach Ettliger dem Typ 14 an.<sup>301</sup>

<sup>296</sup> Böhme, 1972, S. 32; Böhme-Schönberger, 1998a, S. 183; Fischer, 1966, S. 230-235, 251-252.

<sup>297</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Vom Zugmantel wurden mit RFA gemessen: ZM 86, 2712, ZM 3038, ZM 3984, ZM 3985 und ZM 5046. Von der Saalburg wurden mittels RFA gemessen: P. 278, 00/8, 00/9, 00/13. Darüber hinaus wurde Fibel mit Nummer 00/13 auch noch mittels AAS untersucht.

<sup>298</sup> Almgren, 1897, S. 109, 117-118, Taf. 236-237.

<sup>299</sup> Garbsch, 1965, S. 26-48.

<sup>300</sup> Riha, 1979, S. 75-76.

<sup>301</sup> Ettliger, 1973, S. 64-65.

Da der Fuß bzw. der Nadelhalter bei dem Exemplar aus Kamen-Westick fehlt, die das Kriterium einer weiteren typologischen Differenzierung sind, kann die Fibel nicht weiter definiert werden. Die Fibeln Almgren 236 sind im Durchschnitt kleiner. Ihre Köpfe haben meist eine Breite zwischen 1 bis 2 cm, was dem Kopf der Fibel aus Kamen entspricht.<sup>302</sup> Die Fibeln der Form Almgren 236 und 237 datieren überwiegend in die augusteisch-tiberische Zeit, kommen aber in späteren Ausformungen auch noch im 2. Jahrhundert vor.<sup>303</sup>

Nach J. Garbsch handelt es sich bei den Fibeln um Bestandteile der norisch-pannonischen Frauentracht. In Gräbern kommen diese meist paarweise vor und sind die am häufigsten vertretenen Fibeln in Frauengräbern.<sup>304</sup> Vom Magdalensberg sind eine Gussform aus Lehm und ein Modell der Form Almgren 236 überliefert.<sup>305</sup>

Analysen der Metallzusammensetzung von Doppelknopffibeln liegen nur aus Kempten/Cambodunum vor. J. Riederer untersuchte von diesem Fundort 14 Fibeln der Formen Almgren 236 b und 237 c. Die Fibeln wurden alle aus Messing mit einem hohen Zinkanteil mit 15-20 % hergestellt.<sup>306</sup>

### 5.1.10 Fibel der Gruppe Almgren V, Serie 9: Fibel mit knieförmig gebogenem Bügel

(Kat.Nr. 11; Taf. 1; Abb. 6)

Eine Kniefibel ist bisher in Kamen-Westick einmalig belegt. Das Stück ist nur fragmentarisch erhalten, der Nadelapparat fehlt. Erstmals definiert wurden die Kniefibeln durch O. Almgren als Gruppe V Ser. 9 Form 138-147.<sup>307</sup> Eine Neugliederung dieser Formengruppe wurde von O. Gupte 2004 veröffentlicht.<sup>308</sup> Die Kniefibel aus Kamen kann nach O. Almgren der Form 139 zugeordnet werden.<sup>309</sup> Nach O. Gupte gehört das Stück der Gruppe I der unverzierten Kniefibeln mit drahtförmigem Bügel an.<sup>310</sup> Analog zu Fibeln aus Tostedt-Wüstenhöfen (Kr. Harburg), Chorula Grab 78 in Polen oder Drengstedt Grab 42 in Dänemark gehört sie zur Gruppe Unverziert I, Form 1.<sup>311</sup>

Wenngleich nach dem derzeitigen Forschungsstand die meisten Stücke entlang der Elbe gefunden wurden, kommen die Kniefibeln in ihrer Gesamtverbreitung allgemein im nordwesteuropäischen Raum vor.

<sup>302</sup> Zu den Maßangaben siehe Garbsch, 1965, S. 26-48.

<sup>303</sup> Böhme-Schönberger, 1998, S. 356-357, Abb. 3 und 4.

<sup>304</sup> Garbsch, 1965, S. 26-49.

<sup>305</sup> Drescher, 1973, S. 49 Abb. 1, 2-4, S. 54-62; Garbsch, 1965, S. 29-30; Riha, 1979, S. 76.

<sup>306</sup> Riederer, 1993.

<sup>307</sup> Almgren, 1897, S. 62-64.

<sup>308</sup> Gupte, 2004. Hier ein ausführlicher Überblick zur Forschungsgeschichte der Kniefibeln.

<sup>309</sup> Almgren, 1923, S. 62, Taf. VI 139.

<sup>310</sup> Gupte, 2004, S. 70-72.

<sup>311</sup> Gupte, 2004, Taf. 46.

Aus dem rhein-weser-germanischen Raum sind sie besonders häufig in den Gräberfeldern von Leverkusen-Rheindorf, Troisdorf und Porta Westfalica-Costedt belegt.<sup>312</sup>

Nach O. Gupte gehören die Fibeln der Gruppe Unverzert I in die Stufe Eggers B2. In zehn Fällen sind diese Fibeln mit Rollenkapfenfibeln vergesellschaftet, die hauptsächlich in die Stufe B1 gehören, so z. B. in Tostedt-Wüstenhöfen.<sup>313</sup> In einem Fall war eine Fibel dieser Gruppe mit einem Exemplar der Form Almgren VII vergesellschaftet, die in die Stufe C1 gehört.<sup>314</sup> In Leverkusen-Rheindorf treten die Fibeln Almgren 139 mit Terra Sigillata Bilderschüsseln der Form Dragendorff 37 auf und gehören in das ausgehende 1. und in das 2. Jahrhundert.<sup>315</sup> Eine Fibel der Form Almgren 139 aus einer Grube in Dorsten-Holsterhausen gehört der vergesellschafteten Keramik nach in das fortgeschrittene 2. bzw. an den Anfang des 3. Jahrhunderts und datiert daher bereits in die frühe Stufe Eggers C1a.<sup>316</sup> Ebenfalls an den Anfang des 3. Jahrhunderts ist eine Fibel aus Leverkusen-Rheindorf Grab 150 zu setzen.<sup>317</sup>

Nach Metallanalysen kommen sowohl Zinnbronzen mit bis zu 10% Zinn, Messingfibeln als auch Kupfer-Zinn-Zink Legierungen vor. Die Bleigehalte sind, abgesehen von Ausnahmen, mit Anteilen von knapp über 5 % relativ gering.<sup>318</sup> Für die Fibelpaare aus Körchow, Badow, Blievenstorf und Repentin ist auf die Verwendung des gleichen Rohmaterials zu schließen.<sup>319</sup>

### 5.1.11 Fibeln der Gruppe Almgren VII: Fibeln mit hohem Nadelhalter

(*Kat.Nr. 12-24; Taf. 1; Kat.Nr. 25-31; Taf. 2; Abb. 6*)

Erste umfassendere Gliederungsversuche der Fibeln mit hohem Nadelhalter wurden durch O. Almgren 1897 unternommen.<sup>320</sup> Auf diesen Ansätzen basieren die typologischen Unterteilungen von W. Matthes 1931 und F.

Kuchenbuch 1938.<sup>321</sup> Eine Neubearbeitung erfolgte jüngst durch L. Schulte.<sup>322</sup>

In einem Fall liegt in Kamen-Westick die Form Almgren 193 vor (*Kat.Nr. 12; Taf. 1; Abb. 6*), die sich durch den S-förmig geschwungenen Bügel und einen Fußknopf am Ende auszeichnet.<sup>323</sup> Sie ist aufgrund der Lagerung im Körnebachbett unpatiniert geblieben. Aufgrund der goldgelben, leicht rötlichen Farbe handelt es sich vermutlich um eine Bronzefibel. Nach L. Schulte gehört die Fibel der Gruppe A VII 2, 14 an.<sup>324</sup> Verbreitet ist der Typ hauptsächlich östlich der Elbe. Konzentrationen gibt es auf Fünen, Mecklenburg, im nordwestlichen Teil Brandenburgs in der Prignitz und im Mündungsgebiet der Saale und Mulde. Zwischen Rhein und Weser ist die Form bisher seltener belegt. Je ein Exemplar ist aus Duisburg und Soest-Ardey bekannt. Wenige Funde sind aus den Niederlanden publiziert. Darüber hinaus kommen solche Stücke vereinzelt auch in römischen Limeskastellen vor.<sup>325</sup> Fibeln dieser Form gehören in die Stufe Eggers C1.<sup>326</sup> E. Keller und W.-R. Teegen gehen aufgrund gemeinsamer Vergesellschaftungen mit Kniefibeln von einem Auftreten dieser Fibeln ab der Stufe C1a aus.<sup>327</sup> Durch die Funde aus den römischen Limeskastellen ist von einer Laufzeit bis um die Mitte des 3. Jahrhunderts auszugehen.<sup>328</sup>

Des Weiteren ist aus Kamen-Westick eine silberne Fibel mit Perldrahtverzierung, einem S-förmig geschwungenen breiten Bügel und einem scharf abgeschnittenen Fuß überliefert (*Kat.Nr.13; Taf. 1; Abb. 6*). Ein direktes Pendant konnte innerhalb der Typeneinteilung nach L. Schulte nicht gefunden werden. Am ehesten lässt sich diese Fibel der Gruppe A VII 2, 12, Fibeln mit breitem Bügel und scheibenartigen Abschluss zuordnen.<sup>329</sup> In Ansätzen sind Stücke aus dem Thorsberger Moor vergleichbar, die ebenfalls einen verbreiterten Bügel haben. Jedoch ist ihr Fuß im Gegensatz zu dem der Fibel aus Kamen kurz. K. Raddatz ordnete die entsprechenden Thorsberger Fibeln der Serie 3b nach Kuchenbuch zu.<sup>330</sup> Nach L. Schulte gehören sie zur Gruppe der Kniefibelderivate A VII 1, 5c.<sup>331</sup> Die Thorsberger Fibeln datiert Raddatz allgemein in die Stufe C1.<sup>332</sup> Für die Fibeln der Gruppe A VII 2, 12 nimmt L. Schulte eine Datierung in die fortgeschrittene jüngere

<sup>312</sup> Gupte, 1998, S. 205; Gupte, 2004, S. 166-169, Karte 1-5; Joachim, 1987; Siegmund, 1996; von Uslar, 1938, S. 103-105.

<sup>313</sup> Gupte, 2004, S. 93 Tab. 15; Wegewitz, 1944, S. 114.

<sup>314</sup> Gupte, 2004, S. 93 Tab. 15, 103.

<sup>315</sup> von Uslar, 1938, S. 103-104.

<sup>316</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 59.

<sup>317</sup> von Uslar, 1938, S. 103, Taf. 30, 23.

<sup>318</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 al. 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysenummern: RGMA156, RGMA473-474, RGMA483-485, RGMA485, RGMA498-501, RGMA503, RGMA521-522, RGMA644; Schuster, 2006, Tab. 23, Kat.Nr. 31 und 32; Teegen, 1999, S. 475 Liste 1 Kat.Nr. 29 und 32.

<sup>319</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Körchow (RGMA 473-474), Badow (RGMA 484), Blievenstorf (RGMA 499-500 und 435-436) und Repentin (RGMA 454-455).

<sup>320</sup> Almgren, 1897.

<sup>321</sup> Kuchenbuch, 1938, S. 26-31; Matthes, 1931, S. 19-32.

<sup>322</sup> Schulte, 2011. Hier auch eingehender der ältere Forschungsstand.

<sup>323</sup> Almgren, 1923, S. 91-93.

<sup>324</sup> Schulte, 2011, S. 95.

<sup>325</sup> Böhme, 1972, S. 33; Schulte, 1998, S. 291, Abb. 3; Schulte, 2011, Karte 37; Teegen, 1999, S. 159-160; Halpaap, 1994, S. 159.

<sup>326</sup> Schulte, 2011, Abb. 107. Siehe hier auch Anmerkung zur Allgemeinen Problematik der Datierung von Fibeln mit hohem Nadelhalter: Schulte, 2011, S. 154-170.

<sup>327</sup> Keller, 1974, S. 265, Abb. 5; Teegen, 1999, S. 160.

<sup>328</sup> Böhme, 1972, S. 33-35; Schönberger, 1986, S. 461; Gechter, 1980, S. 590, 607 Abb. 9.2.

<sup>329</sup> Schulte, 2011, S. 90-93, Abb. 59.

<sup>330</sup> Raddatz, 1957, S. 108-109, Taf. 16, 6-8.

<sup>331</sup> Schulte, 2011, S. 67, Abb. 39.

<sup>332</sup> Raddatz, 1957, S. 108-109.



Kat.Nr. 11



Kat.Nr. 12



Kat.Nr. 13



Kat.Nr. 14



Kat.Nr. 19



Kat.Nr. 20



Kat.Nr. 21



Kat.Nr. 23



Kat.Nr. 28



Kat.Nr. 30



Kat.Nr. 31



Abb. 6: Kniefibel Almgren V, Serie 9 (Kat.Nr. 11) und Auswahl an Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII (Kat.Nr. 12-14, 19-21, 23, 28, 30, 31) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könnemann).

römische Kaiserzeit an.<sup>333</sup> Das gemeinsame Vorkommen mit den Formen Almgren VII 2, 13 und 14 und 17 spricht für eine Datierung in die Stufe C1, während die Form A VII 2, 17 auch noch in die Stufe C2 hinein läuft.<sup>334</sup>

Sieben Fibeln können den Kniefibelderivaten A VII 1 nach L. Schulte zugerechnet werden. Zwei Fibeln gehören innerhalb dieser Untergruppe der Form 2 an (Kat. Nr. 14-15; Taf. 1; Kat. Nr. 14, Abb. 6).<sup>335</sup> Vergleichbar mit

diesen Fibeln sind Stücke aus Feddersen Wierde, die den Formen Almgren 198/209 und Almgren 208 zugeordnet werden.<sup>336</sup> Weitere Analogien stammen aus den Gräbern 49 und 71 von Leverkusen-Rheindorf, die R. von Uslar der Form Almgren 208 zurechnet. Das Grab 71 wird durch ein Terra Sigillata Gefäß um 180 n. Chr. datiert.<sup>337</sup> Weitere Vergleiche stammen aus dem Gräberfeld von Costedt, Kreis Minden, die hier als Form Almgren 198/208 bzw. 196/198 angesprochen werden.

<sup>333</sup> Schulte, 2011, S. 169.

<sup>334</sup> Schulte, 2011, S. 169-170, Abb. 107.

<sup>335</sup> Schulte, 2011, S. 56-60.

<sup>336</sup> Schuster, 2006, S. 36-37, Taf. 6, 43-46.

<sup>337</sup> von Uslar, 1938, S. 108.

In einem Fall kommt eine Fibel zusammen mit einer Kniefibel vor.<sup>338</sup> Die Fibeln der Untergruppe A VII 1, 2 können mit Sicherheit der Stufe C1 zugerechnet werden. Vermutlich treten sie um die Mitte des 2. Jahrhunderts auf.<sup>339</sup> Bisher ist diese Fibelform besonders häufig in Westfriesland vorgefunden worden. Gestreut kommen sie nach Osten hin vor.<sup>340</sup>

Fünf weitere Fibeln können durch den leicht geschwungenen Bügel der Form 3 innerhalb der Untergruppe A VII 1 nach Schulte zugerechnet werden (*Taf. 1, Kat.Nr. 16-20; Taf. 1; Kat.Nr. 19, 20, Abb. 6*).<sup>341</sup> Eine Analogie stammt aus Bad Pyrmont und wird von W.-R. Teegen als Variante der Form Almgren 196 angesprochen.<sup>342</sup> Vergleichbare Stücke liegen auch aus Feddersen Wierde vor.<sup>343</sup> Aus den Niederlanden ist u.a. eine solche Fibel gleicher Art aus Ezinge bekannt.<sup>344</sup> Das Hauptverbreitungsgebiet der Form Almgren 196 bzw. A VII 1,3 liegt an der mittleren Elbe, Schleswig-Holstein und Westfriesland. Zwischen Elbe und Niederrhein streut diese Fibelform.<sup>345</sup> Insbesondere in den niederländischen Provinzen Gelderland und Overijssel hat sich die Anzahl der Funde stark vermehrt.<sup>346</sup> Es ist demnach damit zu rechnen, dass diese Fibeln wahrscheinlich auch häufiger zwischen Elbe und Niederrhein vorkamen. Auf diese Möglichkeit verwies bereits L. Schulte.<sup>347</sup> Ein Hinweis darauf könnte auch das mehrfache Vorkommen in Kamen-Westick sein. Zeitlich gehören die Fibeln der Form Almgren 196 bzw. A VII 1, 3 in die Stufe C1.<sup>348</sup> Durch die Vergesellschaftung mit älterkaiserzeitlichen Kniefibeln wird ein Anfang der Entwicklung im Laufe der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts von L. Schulte nicht ausgeschlossen.<sup>349</sup>

Eine Fibel aus Kamen-Westick kann der Form 199 nach Almgren zugeordnet werden (*Taf. 1, Kat.Nr. 21; Taf. 1; Abb. 6*), bei der der Bügel direkt in einen hohen Nadelhalter übergeht. Nach O. Almgren gehören die Fibeln der Serie 3 und nach W. Matthes der Serie 4 an.<sup>350</sup> L. Schulte ordnete diese der Gruppe A VII 3, 5a zu.<sup>351</sup> Verbreitungsschwerpunkte der Form Almgren 199 liegen an der unteren Elbe, im westlichen Mecklenburg, in Holstein, den dänischen Inseln, im Elb-Weser Dreieck und in Westfriesland.<sup>352</sup> In großer Zahl ist die Form mit 128 Exemplaren im Bad Pyrmont Brunnenfund vertre-

ten.<sup>353</sup> In Westfalen sind je ein Exemplar aus Costedt, Kr. Minden und aus Menninghüffen, Kr. Herford bekannt.<sup>354</sup> Unmittelbar aus der Hellwegzone sind zwei bis drei Fibeln dieser Form aus Soest-Ardey und Castrop-Rauxel-Zeche Erin dokumentiert. Die Fibel der Form Almgren 199 aus Castrop-Rauxel besteht aus Silber und ist mit Perldraht verziert.<sup>355</sup> Am Niederrhein sind einzelne Stücke in den Gräberfeldern von Krefeld-Gellep, Köln-Jakobstraße und Leverkusen-Rheindorf belegt.<sup>356</sup> Dieser Fibeltyp kommt gleichfalls häufiger in römischen Kastellen vor.<sup>357</sup> Die Fundlücke hinsichtlich der Fibeln Almgren 199 zwischen Elbe und den nördlichen Niederlanden gibt vermutlich nur den aktuellen Forschungsstand wider. Möglicherweise waren die Fibeln auch dort häufiger vertreten als bisher bekannt. Chronologisch sind die Fibeln Almgren 199 hauptsächlich in die erste Hälfte des 3. Jahrhundert einzuordnen. Der Beginn ist etwa um 200 n. Chr. anzusetzen. Ein Fortleben bis zum Anfang des 4. Jahrhunderts scheint ebenso möglich.<sup>358</sup>

In größerer Zahl sind in Kamen-Westick auch Fibeln der Form Almgren 209, Serie 4, „der monströs entwickelten Form“ vertreten.<sup>359</sup> Nach L. Schulte untergliedern sich die Westicker Fibeln dieser Gruppe einerseits in die Form AVII 1, 2 (*Kat.Nr. 22-23; Taf. 1; Kat.Nr. 23, Abb. 6*)<sup>360</sup> und A VII 1, 3 (*Kat.Nr. 24, Taf. 1; Kat.Nr. 25-29, Taf. 2; Kat.Nr. 28, Abb. 6*) entwickelte „Kniefibeln“ mit beginnender Fußentwicklung.<sup>361</sup> Vergleichbare Fibeln sind u. a. im Bad Pyrmont Brunnenfund belegt.<sup>362</sup> Des Weiteren ist der Typ Almgren 209 in Schleswig-Holstein bekannt, im Bereich der mittleren Elbe aber weniger vertreten.<sup>363</sup> Vereinzelt tritt der Typ im rheinwester-germanischen Raum auf. Hier wurden in Leverkusen-Rheindorf und im Schwalm-Eder-Kreis zwei derartige Fibeln gefunden.<sup>364</sup> In den Niederlanden sind die Fibeln ebenfalls belegt.<sup>365</sup> Die hohe Anzahl dieser Fibelform in Kamen-Westick deutete darauf hin, dass es sich

<sup>338</sup> Teegen, 1996, S. 26-27, Abb. 15: 26.1; 29.2; 30.1; 40.1.

<sup>339</sup> Teegen, 1996, S. 27; Schulte, 2011, S. 166-167, Abb. 107.

<sup>340</sup> Schulte, 2011, S. 60.

<sup>341</sup> Schulte, 2011, S. 60-63.

<sup>342</sup> Teegen, 1999, S. 163-165, Taf. 9 c.

<sup>343</sup> Schuster, 2006, S. 36-37, Taf. 6, 41 und 42.

<sup>344</sup> Haalebos, 1986, S. 64, Abb. 24, 5.

<sup>345</sup> Erdrich, 1998, S. 301; Schulte, 2011, Karte 18 und 20.

<sup>346</sup> Erdrich, 1998, S. 301.

<sup>347</sup> Schuster, 2006, S. 37.

<sup>348</sup> Erdrich, 1998, S. 300; Schulte, 2011, S. 158-162, 166-167 Abb. 107; Teegen, 1999, S. 163-165.

<sup>349</sup> Schulte, 2011, S. 158-162, 166-167 Abb. 107.

<sup>350</sup> Almgren, 1923, S. 94-95; Matthes, 1931, S. 24-25.

<sup>351</sup> Schulte, 2011, S. 148-152.

<sup>352</sup> Böhme, 1972, Abb. 4; Matthes, 1931, S. 112, Karte 5; Schulte, 2011, Karte 61; Schuster, 2006, S. 38; Erdrich, 1998, S. 302; Haalebos, 1986, S. 64; 67.

<sup>353</sup> Teegen, 1999, S. 165-176.

<sup>354</sup> Polenz, 1985, Abb. 35; Teegen, 1996, Abb. 15, 20, 3.

<sup>355</sup> Dickmann, 1997, S. 28-31; Halpaap, 1994, S. 159-160, Taf. 44,3, Taf. 95, 20, Taf. 87,9.

<sup>356</sup> Friedhoff, 1991, S. 170; Pirling, 1979, S. 60, Taf. 55, 2674; Pirling und Siepen, 2006, S. 328, Taf. 52, 11; von Uslar, 1938, Taf. 22, 33, Taf. 35,3.

<sup>357</sup> Böhme, 1972, S. 34, Abb. 4; Riha, 1979, S. 82-83, Taf. 12, 284.

<sup>358</sup> Die Fibel aus Rheindorf gehört aufgrund der Terra Sigillata Bilderschüssel in die Zeit um 200 n. Chr. Von Uslar, 1938, S. 108, Taf. 22,33; 30,10: In die gleiche Zeit ist auch das Exemplar aus Costedt, Grab 28 (Teegen, 1996) zu setzen. Des Weiteren zur Datierung siehe: Keller, 1974, S. 264-265; Teegen, 1996, S. 26-27; Teegen, 1999, S. 168; Schuster, 2006, S. 38-39; In das frühe 4. Jahrhundert datiert das Fundstück aus Köln-Jakobstraße (Friedhoff, 1991, S. 170) und das Exemplar aus Krefeld-Gellep (Pirling, 1979, S. 60-61); Schulte, 2011, S. 166.

<sup>359</sup> Almgren, 1923, S. 96-97, Taf. IV 209.

<sup>360</sup> Schulte, 2011, S. 60.

<sup>361</sup> Schulte, 2011, S. 60-63.

<sup>362</sup> Teegen, 1999, S. 181-183.

<sup>363</sup> Teegen, 1999, S. 182.

<sup>364</sup> Mildnerberger, 1972, S. 93-94, Taf. 7, 27; von Petrikovits und von Uslar, 1950, S. 180, Abb. 22, 33.

<sup>365</sup> Haalebos, 1986, Abb. 24,6; Erdrich, 1998, Abb. 2, 4-6; Erdrich, 1999, Abb. 1, 5-7.

hierbei vermutlich um eine in der Region geläufige Form handelt.

In den römischen Provinzen kommen zwei solcher Fibeln auch im Kastell Zugmantel vor.<sup>366</sup> Zu einer Fibel aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 29; Taf. 2*) mit Kreisaugenverzierung auf dem flachen Bügelabschluss gibt es Pendants in Thorsberg<sup>367</sup> und Zugmantel.<sup>368</sup> Die Form A VII 1, 2 ist hauptsächlich in den nördlichen Niederlanden in Friesland verbreitet. Im Gebiet von Weser und Aller sind nur einzelne Stücke belegt. Im Bereich der Elbe ist die Form nicht vertreten.<sup>369</sup> Die Form A VII 1, 3 hat dagegen drei Verbreitungsschwerpunkte, einerseits das westliche Friesland, im nördlichen Schleswig-Holstein und an der mittleren Elbe. Zwischen Elbe und Rhein kommt diese Form vereinzelt vor.<sup>370</sup> W.-R. Teege nimmt für die Form Almgren 209 einen Laufzeitbeginn ab der frühen Stufe Eggers C1a an.<sup>371</sup> Die Fibeln laufen etwa bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts.<sup>372</sup>

Zur Form Schulte A VII 1, 4, Fibeln mit bügelabschließender Scheibe, gehören eine silberne Fibel (*Kat. Nr. 30; Taf. 2; Abb. 6*) und ein Fußfragment aus Buntmetall (*Kat.Nr. 31; Taf. 2; Abb. 6*).<sup>373</sup> Bisher wurde diese Form hauptsächlich an der mittleren Elbe beobachtet. Im rhein-weser- und nordsee-germanischen Raum gibt es bisher keine Belege.<sup>374</sup> Fibeln dieser Form lassen sich nicht sicher chronologisch einordnen. Es ist aber eine ähnliche Zeitstellung wie für die Formen A VII 1, 1-3, demnach etwa Stufe C1 anzunehmen.<sup>375</sup>

L. Schulte stellte fest, dass die Fibeln mit hohem Nadelhalter, Gruppe VII, ausnahmslos überschmiedet wurden. Entweder wurden sie vorgegossen und überschmiedet oder vollständig geschmiedet.<sup>376</sup> Es sind 16 Gussformen, Halbfabrikate oder Gussrohlinge für Fibeln mit hohem Nadelhalter überliefert. Im Durchschnitt wiegen die Fibeln 10 g.<sup>377</sup> Im Fall der Fibeln aus Kamen-Westick schwanken die Gewichte zwischen 2 und 15 g, überwiegend sind diese aber nur in Teilen erhalten. Im Gegensatz zu Fibeln der älteren Kaiserzeit können Reparaturen an Fibeln mit hohem Nadelhalter nur selten festgestellt werden.<sup>378</sup>

Bisher liegen für die Fibeln mit hohem Nadelhalter nur wenige Metallanalysen vor. Bei dem Projekt „Metallkundliche, analytische und archäologische Untersuchungen römischer und germanischer Edel- und Buntmetallarbeiten aus den neuen Ländern“ der Volkswagenstiftung in den 1990er Jahren wurden einerseits

nur Buntmetallfibeln aus dem Kastell Zugmantel untersucht,<sup>379</sup> aus dem Barbaricum andererseits nur Silberfibeln bzw. Fibeln aus einer Silberlegierung mittels RFA analysiert.<sup>380</sup> Die Untersuchungen an sechs Fibeln aus dem Kastell Zugmantel zeigten, dass eine Schmiedebronze, zwei Messingfibeln, eine Fibel aus einer Sekundärlegierung und zwei Fibeln, die als hochlegierte Zinnbronzen angesprochen wurden, vertreten waren. Letztere wiesen über 20% Zinn auf. Methodisch muss darauf hingewiesen werden, dass die Oberflächen dieser Stücke bereits stark korrodiert waren und die hohen Zinnwerte vermutlich nur auf eine stärkere Anreicherung in der Oberfläche zurückzuführen sind.<sup>381</sup> Zusätzlich wurde bei mehreren Fibeln die elektrische Leitfähigkeit gemessen. Das Ergebnis zeigte, dass ein größerer Teil der Fibeln dieser Gruppe vermutlich aus Messing besteht.<sup>382</sup> Aufgrund der Leitfähigkeitsmessung an den Funden aus Łubiana ist es ebenfalls sehr wahrscheinlich, dass unter den Fibeln mit hohem Nadelhalter mit einem hohen Anteil an Messingfibeln zu rechnen ist.<sup>383</sup> Weitere Untersuchungen an Fibeln mit hohem Nadelhalter wurden an Stücken aus Bad Pyrmont vorgenommen. Hier kommen häufig Fibeln aus Messing vor, daneben sind aber auch Zinnbronzen, Blei-Zinn-Bronzen und eine Kupferfibel belegt. Von den 19 analysierten Fibeln dieser Form bestanden 12 Exemplare aus Messing.<sup>384</sup> Aus Feddersen Wierde wurden vier Fibeln mit hohem Nadelhalter Almgren 199 mit energiedispersiver Elektronenstrahl-Mikroanalyse untersucht. Drei Fibeln bestehen aus einer Schmiedebronze, eine Fibel hatte einen hohen Zinnanteil von bis zu 19 % und wurde als hochlegierte Zinnbronze der Gruppe 3 angesprochen.<sup>385</sup> Auch hier könnte der hohe Zinngehalt von einer sekundären Anreicherung an der Oberfläche stammen. Aus Friesland sind ausschließlich Bronzefibeln bekannt.<sup>386</sup> Drei Fibeln aus Strückhausen sind in ihrer Materialzusammensetzung identisch und bestehen aus einer zinkreichen Legierung, die denen der Eimer des Hemmoorer Typs gleicht.<sup>387</sup> Metallanalysen von Fibeln mit hohem Nadelhalter sind auch aus einigen Gräbern aus Seeland bekannt. Diese Untersuchungen ergaben vier Messingfibeln, zwei hochlegierte Zinnbronzen, eine Bleibronze, eine Mischbronze und zwei Fibeln mit den Nebenbestandteilen Zinn und Zink. Bei letzteren lag der Zinngehalt lediglich zwischen

<sup>366</sup> Böhme, 1972, Taf. 22, 897-899.

<sup>367</sup> Raddatz, 1957, Taf. 16.

<sup>368</sup> Böhme, 1972, Taf. 22, 89.

<sup>369</sup> Schulte, 2011, Karte 19.

<sup>370</sup> Schulte, 2011, Karte 20.

<sup>371</sup> Teege, 1999, S. 182.

<sup>372</sup> Teege, 1999, S. 182.

<sup>373</sup> Schulte, 2011, S. 64-69.

<sup>374</sup> Schulte, 2011, S. 21.

<sup>375</sup> Schulte, 2011, S. 168, Abb. 107.

<sup>376</sup> Hammer und Voß, 1998a, S. 294-295; Schulte, 2011, S. 171.

<sup>377</sup> Schulte, 2011, S. 171.

<sup>378</sup> Schulte, 2011, S. 187. Zu den älterkaiserzeitlichen Fibeln S. Richthofen, 1998, S. 248-250.

<sup>379</sup> Siehe Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1997 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysenummern RGMA 351-352, RGMA 365-367 und RGMA 375.

<sup>380</sup> Voß, Hammer, Lutz et al., 1997, Analysenummern: RGMA 063-064, RGMA 163-164, RGMA 466-469, ZAAS 26.

<sup>381</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysenummern RGMA 351-352, RGMA 365-367 und RGMA 375.

<sup>382</sup> Hammer und Voß, 1998a, S. 301-302, Abb. 51; Hammer und Voß, 1998b, S. 457-458, Abb. 3.

<sup>383</sup> Voß, 2009/2011, S. 207.

<sup>384</sup> Teege, 1999, Liste 1 Kat.-Nr.: 60, 63, 65, 67, 68, 70, 83, 91,

114, 120, 139, 150, 167, 181, 182, 189, 192, 194, 204, 209.

<sup>385</sup> Schuster, 2006, S. 159 Tab. 23, Kat.Nr. 50-53.

<sup>386</sup> Schulte, 2011, S. 177.

<sup>387</sup> Teege, 1997, S. 33-34.

3 und 5 %, während der Zinnanteil zwischen 10 und 12 % lag.<sup>388</sup> Nach Voß und Hammer entspricht dies einer Schmiedebronze.<sup>389</sup> Aus dem Gräberfeld von Pritzier sind unter den Bronzefibeln mehrfach Fibeln belegt, die aus Kupfer und Messing bestehen.<sup>390</sup>

### 5.1.12 Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2

#### *Fibel vom Typ Almgren VI, 2, Matthes Serie 1* (Kat.Nr. 32; Taf. 2; Abb. 7)

Ein Fibelexemplar aus Buntmetall ist der Serie 1 nach E. Matthes zuzuordnen, die über einen gerade abschließenden leicht verbreiterten Fuß definiert werden. Der Nadelhalter ist kürzer als der Fuß.<sup>391</sup> Nach H. Schach-Dörges gehören die Fibeln zur Serie 1a.<sup>392</sup> Von der Fibel sind nur die Hälfte des Bügels und der stark verkürzte, feste Nadelhalter erhalten. Der verlängerte Fuß ist facettiert, der Bügel ist, soweit erhalten, unverziert. Nach M. Schulze entspricht das Stück aus Kamen-Westick der Gruppe 147.<sup>393</sup> Die Fibeln dieser Form kommen sehr häufig im Bereich der Elbe vor, sie streuen aber im gesamten germanischen Raum.<sup>394</sup>

Nach E. Keller treten die Fibeln in der Stufe C2 auf und laufen offenbar noch in Stufe C3 weiter.<sup>395</sup> M. Schulze datiert die Gruppe 147 in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>396</sup> Zu gleichen Ergebnissen bezüglich der Fibeln der Serie Matthes 1 kommt auch M. Hegewisch.<sup>397</sup>

Dem Verfasser ist lediglich eine Materialanalyse einer Fibel der Form A VI, 2, Schach-Dörges Serie 1a bekannt. Es handelte sich um eine Schmiedebronze mit Nebenbestandteilen von 11 % Sn und geringen Zinkbestandteilen von 3 %.<sup>398</sup>

#### *„Elbefibel“ Form Almgren VI, 2, Matthes Serie 2* (Kat.Nr. 33; Taf. 2; Abb. 7)

In die Gruppe Almgren VI, 2, Matthes Serie 2 kann eine Fibel mit dreieckig abschließendem Fuß und Nadelhülse eingeordnet werden.<sup>399</sup> Die Fibeln mit rautenförmigen Fuß gehören nach H. Schach-Dörges zur Serie 3.<sup>400</sup> Durch den Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der Elbe wurde diese Form von K. Ziegel auch als „Elbe-

fibel“ bezeichnet.<sup>401</sup> Nach O. Almgren handelt es sich um die Formen 174-176, bei der Fibeln mit Nadelhülse aber nicht vorkommen.<sup>402</sup> Nach der Gliederung durch M. Schulze käme aufgrund der Fußform und der Nadelscheide am ehesten die Gruppe 174 infrage.<sup>403</sup> Ein Vergleich zu der Fibel aus Kamen liegt u. a. aus Plänitz Grab 23 vor, bei der der feste Nadelhalter ebenfalls zu einer Nadelscheide ausgebildet ist.<sup>404</sup>

Bezüglich der typologischen Entwicklung wurde für die Elbefibeln eine Beeinflussung durch provinziäl-römische Formen in Betracht gezogen.<sup>405</sup> Nach H.-U. Voß ist diese Form aber enger mit Fibeln mit umgeschlagenen Fuß der Form Almgren 162 oder 182 verwandt.<sup>406</sup>

Die Konzentration der gefundenen Fibeln dieser Gruppe liegt deutlich an der mittleren Elbe und an der Saale, eine Streuung gibt es zudem nach Südwesten in Baden-Württemberg. Aus dem Raum zwischen Weser und Rhein liegen, abgesehen von der Fibeln aus Kamen und fünf Exemplaren aus dem Brunnenfund von Bad Pyrmont, keine weiteren Fibeln diesen Typs vor.<sup>407</sup>

Nach H. Schach-Dörges datieren die Elbefibeln hauptsächlich in die Stufe Eggers C2.<sup>408</sup> Die Fibeln der Gruppe Schulze 174 gehören in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts und in das frühe 4. Jahrhundert und daher ebenfalls in die Stufe C2.<sup>409</sup> Für das Stück aus Plänitz nimmt M. Hegewisch eine Datierung in die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts an.<sup>410</sup>

Die Fibeln wurden sowohl aus einem Guss hergestellt als auch überschmiedet, indem der Nadelhalter ausgeformt wurde, oder vollständig geschmiedet. Besonders die späten Elbefibeln aus Südwestdeutschland sind massiv gegossen.<sup>411</sup> Die Fibel aus Kamen kann als überschmiedete Gussarbeit bezeichnet werden, da der Bügel massiv gegossen, die Nadelscheide aber ausgeschmiedet wurde.

Bisher wurden insgesamt 15 Elbefibeln aus Silber und Kupferlegierung untersucht. Die Silbergehalte lagen in fünf Fällen zwischen 89 und 94 %. Eine Fibel kann möglicherweise als Silber-Kupferlegierung angesprochen werden, bei der die Anteile etwa je 50 % ausmachen. Nur eine Fibel aus Gommern besteht aus relativ reinem Silber von 97 %.<sup>412</sup> Für die aus einer Kupferlegierung gefertigten Elbefibeln lassen sich konkrete

<sup>401</sup> Ziegel, 1939, S. 8-9.

<sup>402</sup> Almgren, 1923, Taf. VII, 174-176.

<sup>403</sup> Schulze, 1977, Taf. 12.

<sup>404</sup> Hegewisch, 2007, S. 61, Abb. 36.

<sup>405</sup> Böhme, 1994, S. 522.

<sup>406</sup> Voß, 1998, S. 143-146.

<sup>407</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 61; Schulze, 1977, S. 100, Karte 6; Hegewisch, 2007, S. 61; Matthes, 1931, Karte 8; Voß, H.-U., 1994. *Fibel und Fibeltracht. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 8, 2. Auflage. Berlin/New York. S. 504 Abb. 106; Teegen, 1999, S. 147-153.

<sup>408</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 61.

<sup>409</sup> Schulze, 1977, S. 100.

<sup>410</sup> Hegewisch, 2007, S. 61.

<sup>411</sup> Voß, 1998, S. 147-148.

<sup>412</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); Analysenummern: RGMA059, RGMA061, RGMA075, RGMA 585, RGMA 687, RGMA689, RGMA711.

<sup>388</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 218-228, Tab. 1; 4; 5; 7.

<sup>389</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, Tab. 30.

<sup>390</sup> Schulte, 2011, S. 177.

<sup>391</sup> Matthes, 1931, S. 32-33.

<sup>392</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 60.

<sup>393</sup> Schulze, 1977, S. 87.

<sup>394</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 60; Schulze, 1977, S. 87, Karte 8.

<sup>395</sup> Keller, 1974, S. 253; S. 260-262.

<sup>396</sup> Schulze, 1977, S. 85, 87.

<sup>397</sup> Hegewisch, 2007, S. 60-61.

<sup>398</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); Analysenummern: RGMA 157.

<sup>399</sup> Matthes, 1931, S. 33-34.

<sup>400</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 61.



Kat.Nr. 32



Kat.Nr. 33



Abb. 7: Fibel vom Typ Almgren VI,2, Matthes Serie 1 (Kat.Nr. 32) und eine sogenannte „Elbefibel“, Almgren VI,2, Matthes Serie 2 (Kat.Nr. 33) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

Aussagen schwieriger treffen. Alle Analysen, die im Rahmen des Projekts „Metallkundliche, analytische und archäologische Untersuchungen römischer und germanischer Edel- und Buntmetallarbeiten aus den neuen Ländern“ vorgenommen wurden, erfolgten mittels Röntgenfluoreszenzmethode bei unterschiedlichem Korrosionsstadium. In einem Fall handelt es sich eindeutig um eine Schmiedebronze der Legierungsgruppe 2 nach Hammer und Voß (Analysenummer RGMA459). Sehr wahrscheinlich scheint dieses auch bei einer weiteren Fibel (RGMA455) der Fall zu sein. Nur zu vermuten ist es bei zwei weiteren Fibeln, bei denen die Zinnwerte aber stark überhöht sind. Es könnte sich bei diesen Fibeln aber ebenso um eine hochlegierte Zinnbronze handeln (RGMA258 und 409). In einem Fall könnte dieses Stück aus einer Gussbronze der Legierungsgruppe 4 bestehen (RGMA587). Zwei Fibeln wurden aus Messing der Legierungsgruppe 5 hergestellt. Bei einer dieser beiden Objekte wurde neben den 9 % Zn, auch rund 5 % Sn festgestellt. Für ein patiniertes zweites Stück (RGMA704 und 714) konnten noch 4 % Zink nachgewiesen werden.<sup>413</sup>

<sup>413</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysenummern: RGMA258, RGMA409, RGMA459, RGMA455, RGMA587, RGMA704 und RGMA714.

### Einfache Armbrustfibeln Almgren VI, 2 mit gleichbreitem, facettiertem Fuß und festem, kastenförmigem Nadelhalter

(Kat.Nr. 34-93; Taf. 2-4; Kat.Nr. 24, 37-39, 40, 86, Abb. 8)

Der Großteil der Fibeln aus Kamen-Westick ist der Gruppe der einfachen Armbrustfibeln mit festem Nadelhalter und facettiertem Fuß und Bügel zuzurechnen.<sup>414</sup> Bisher konnten insgesamt 60 Exemplare aus Buntmetall dokumentiert werden.

Die Fibeln haben einen sehr unterschiedlichen Erhaltungsgrad, der von vollständig bis stark fragmentiert reicht. Die kastenförmigen Nadelhalter sind zum überwiegenden Anteil mit einer Verschlusskappe versehen. Von den typischen Fibeln dieser Gruppe weicht eine weitere Fibel leicht ab. Sie besitzt einen schmaleren massiven Bügel, der ebenso wie der Fuß aber facettiert ist. Der Nadelhalter dieser Fibel ist kastenförmig geformt und besitzt eine Verschlusskappe (Kat.Nr. 53; Taf. 3). In seiner Gestaltung und Form ähnelt diese Fibel einem Exemplar aus Castrop-Rauxel-Ickern.<sup>415</sup>

Die Fibeln gehören nach H. Schach-Döriges zu Serie 1 b der Gruppe A VI, 2, die sie analog zu den Stützarmfibeln, die gleichfalls am Fuß facettiert sind, in die zweite Hälfte des 4. und in das frühe 5. Jahrhundert datiert.<sup>416</sup> Nach H.-W. Böhme sind diese Fibeln, die er als „Einfache Armbrustfibeln mit gleichbreitem, facettiertem Fuß“ bezeichnete, im gesamten 4. Jahrhundert belegt und laufen im frühen 5. Jahrhunderts aus.<sup>417</sup> J. Werner setzt die Stücke aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin ebenfalls in das 4. Jahrhundert.<sup>418</sup> Zu den späten Vertretern der Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter gehören in der Hellwegzone die Fibeln aus Körpergräbern der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts aus Dortmund-Asseln/West<sup>419</sup> und Bad Lippspringe.<sup>420</sup>

Anhand der umfangreichen Differenzierung der Fibeln der Gruppe VI, 2 durch M. Schulze lassen sich die Fibeln weiter unterscheiden. Mit 34 Exemplaren ist die Gruppe 35-36 Iz Aa 2b unter den Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter am häufigsten belegt (Kat.Nr. 34, Abb. 8; Kat.Nr. 36, 43-46, 48, 50-58, 60-61, 67, 69, 71-74, 76, 81-85, 89, 90-92, Taf. 2-4).<sup>421</sup> Die Fibeln sind entweder aus Blech gefertigt oder massiv gegossen und haben einen trapezförmigen Bügelquerschnitt. In die Gruppe 38 (Iz Aa 2c) gehören zwei Fibeln (Kat.Nr. 37, 40, Abb. 8). Gegenüber den Fibeln der Gruppe 35-36 ist der Nadelhalter in einem Stück gefertigt worden.<sup>422</sup> Einige Fibeln können wegen ihres Erhaltungszustandes nicht eindeutig zugeordnet werden (Kat.Nr. 35, 64, 75, 59, Taf. 2-3). Die Fibeln aus einem dünneren Metallstrei-

<sup>414</sup> Böhme, 1974, S. 7-8.

<sup>415</sup> Pape, Speckmann et al., 2011, S. 58.

<sup>416</sup> Schach-Döriges, 1970, S. 60-61.

<sup>417</sup> Böhme, 1974, S. 7-8.

<sup>418</sup> Werner, 1970, S. 75.

<sup>419</sup> Könemann, 2015, S. 269 Taf. 6, 8 und 9.

<sup>420</sup> Lange, 1959, S. 299, Abb. 1, 2.

<sup>421</sup> Schulze, 1977, S. 32-33.

<sup>422</sup> Schulze, 1977, S. 34-35.

fen gehören eher der Gruppe 35-36 an. Das Unterscheidungskriterium, dass die Fibeln der Gruppe 38 gegenüber den Fibeln der Gruppe 35-36 einerseits massiver seien und andererseits auch gegossen sein können, während die Fibeln der Gruppe 35-36 nur aus Blech hergestellt worden sind, ist nicht haltbar. Unter den Fibeln Iz Aa 2b gibt es durchaus mehrere sehr massive Stücke. Diese wurden ebenfalls im Gussverfahren hergestellt, jedoch musste die Verschlusskappe noch nachbearbeitet werden. Beide Fibelgruppen werden durch die gleichen Verzierungselemente charakterisiert: Facetten, Querrillen und Randkerben an Fuß und Bügel. Im Rhein-Weser Raum sind diese darüber hinaus häufiger auch mit Kreisäugen oder Kerbleisten verziert.<sup>423</sup> Nach M. Schulze seien die Fibeln der Gruppe 35-36 älter als die der Gruppe 38. Die erstgenannte Gruppe sei erstmals im ausgehenden 3. Jahrhundert belegt und läuft bereits in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts aus. Im Verlaufe des 4. Jahrhunderts wird der Nadelhalter mit einer Verschlusskappe versehen.<sup>424</sup> Die Gruppe 38 setze dagegen erst ab der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts ein und komme im Laufe der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts aus der Mode.<sup>425</sup> Aus Vireux-Molhain ist aber eine Fibel mit loser Verschlusskappe der Gruppe 36 belegt, die durch eine Münze des Honorius eindeutig jünger datiert.<sup>426</sup> Daraus ist zu schließen, dass die Herstellungstradition den kastenförmigen Nadelhalter mit einer Verschlusskappe zu versehen auch noch bis in das 5. Jahrhundert hinein gepflegt wurde.

Verbreitet ist die Gruppe 35-36 im Nordseeküstenbereich und im Rhein-Weser Gebiet. M. Schulze vermutete bereits, dass sich das Hauptverbreitungsgebiet im rhein-weser-germanischen Raum befindet, was durch zahlreiche Neufunde, die sich besonders stark in Kamen-Westick konzentrieren, zunehmend bestätigt wird. Vereinzelt kommen die Fibeln auch im linksrheinischen Raum und in Nordfrankreich vor. Die Gruppe 38 hat ihr Hauptverbreitungsgebiet im Nordseeküstenbereich und ist seltener zwischen Rhein und Weser sowie in Nordfrankreich belegt.<sup>427</sup>

Sechs Fibeln können nach der Einteilung von M. Schulze möglicherweise der Gruppe 29) Iz Aa 1b zugeordnet werden, die sich durch ihren bandförmigen Bügel mit rechteckigem Querschnitt auszeichnen (*Kat.Nr. 38, Abb. 8; Kat.Nr. 41, 47, 61, 68, 77, 79, 80, Taf. 2-4*). Zwei dieser Fibeln (*Kat.Nr. 77, 80, Taf. 4*) sind massiv gegossen. Sie datierte die Form ab dem späten 3. Jahrhundert bis zum Anfang der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts. Ihren Verbreitungsschwerpunkt verortete sie im elbgermanischen Raum, mit einer gestreuten Distribution an der Nordseeküste, zwischen Rhein und Weser und im französischen Teil des Juragebirges.<sup>428</sup> Ver-

gleichbar mit den Fibeln aus Kamen-Westick ist eine Fibel aus Krefeld-Gellep Grab 5029. Dort wird die Fibel aber der Gruppe 30) Iz Aa 1c zugerechnet.<sup>429</sup> Das Grab datiert durch die Beigaben an das Ende des 4. Jahrhunderts. Abgesehen von dem bandförmigen Bügel mit rechteckigem Querschnitt ähneln die Fibeln stark den Fibeln der Gruppe 35-36 aus Kamen. Aus diesem Grund ist anzunehmen, dass sie eher als Varianten derselben Gruppe anzusprechen sind. Eine weitere Fibel aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 39, Abb. 8*) gehört der Gruppe 30) Iz Aa 1c an, die nach M. Schulze chronologisch in die zweite Hälfte des 4. und das frühe 5. Jahrhundert zu stellen ist. Die wenigen bisher bekannten Fibeln streuen in Schleswig-Holstein, im Küstengebiet der Nordsee und im Raum zwischen Rhein-Weser.<sup>430</sup> Einige Fibeln mit bandförmigem Bügel können wegen des Erhaltungszustandes keiner der beiden Gruppen zugeordnet werden und daher nur grob in das 4. Jahrhundert gestellt werden (*Kat.Nr. 42, 62, 63, 65, 86, 8; Taf. 2-4*).

Abschließend ist für die oben genannten Gruppen nach Schulze, insbesondere für die Gruppen 35-36 und 38, festzuhalten, dass es sich hierbei um parallele Entwicklungen handelt. Die Fibeln der Gruppe 35-36 scheinen jedoch etwas früher einzusetzen. Beide Serien bzw. deren Ausformungen des Nadelhalters sind als Einflüsse aus dem provinzialrömischen Raum zu werten, die nur mit anderer Technik umgesetzt wurden, wie bereits M. Schulze feststellte.<sup>431</sup> Es zeichnen sich unterschiedliche Herstellungstraditionen ab. Einerseits die Umsetzung des kastenförmigen Nadelhalters mit Verschlusskappe, die auf das Rhein-Weser Gebiet zentriert ist, des Weiteren die Herstellung eines massiven, geschlossenen Nadelhalters, die besonders im Nordseeküstenraum zu finden ist.

Nach H. W. Böhme sind die einfachen Armbrustfibeln mit facettiertem Bügel und gleichbreitem Fuß allgemein zwischen Niederelbe und Nordgallien verbreitet. Während Böhme 1974 das Hauptverbreitungsgebiet noch im Elbe-Weser Dreieck verortete,<sup>432</sup> konnten bisher mehrere Fundkonzentrationen festgestellt werden. M. Schulze vermutete bereits 1971 bzw. 1977 eine stärkere Verbreitung zwischen Rhein und Weser.<sup>433</sup> In der Hellwegzone hat sich die Anzahl dieser Fibeln in letzter Zeit stark erhöht. Funde sind aus Borken, Dorsten-Holsterhausen, Castrop-Rauxel-Zeche Erin und Ickern, Soest-Ardey, Dortmund-Asseln/West, Paderborn und Bad-Lippspringe bekannt.<sup>434</sup> Häufig ist diese Form auch im Mündungsgebiet von Rhein und Maas.<sup>435</sup> Bei den

<sup>429</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 329-330, Taf. 52, 13.

<sup>430</sup> Schulze, 1977, S. 28-29.

<sup>431</sup> Schulze, 1977, S. 137.

<sup>432</sup> Böhme, 1974, S. 7-8, Karte 1.

<sup>433</sup> Schulze, 1977, S. 31-32.

<sup>434</sup> Böhme, 1974, Karte 1; Böhme, 1999, S. 66 Abb. 10, Brieske, 2001a, S. 22 Anm. 113; Ebel-Zepezauer, 2009, S. 61; Halpaap, 1994, S. 161-162; Klapp, 2013, S. 75-76; Könemann, 2015; Könemann, 2011; Lange, 1959, S. 299, Abb. 1, 2; Pape, Speckmann et al., 2011, S. 58; Werner, 1970; Pfeffer, 2012, S. 74, S. 264 Abb. 218.

<sup>435</sup> Haalebos, 1986, Abb. 26.

<sup>423</sup> Schulze, 1977, S. 32, 34.

<sup>424</sup> Schulze, 1977, S. 32-33.

<sup>425</sup> Schulze, 1977, S. 34-35.

<sup>426</sup> Lémant, 1985, S. 26 Fig. 32; Böhme, 1985, S. 77.

<sup>427</sup> Schulze, 1977, S. 31-34, 148-150, 171-172.

<sup>428</sup> Schulze, 1977, S. 28.

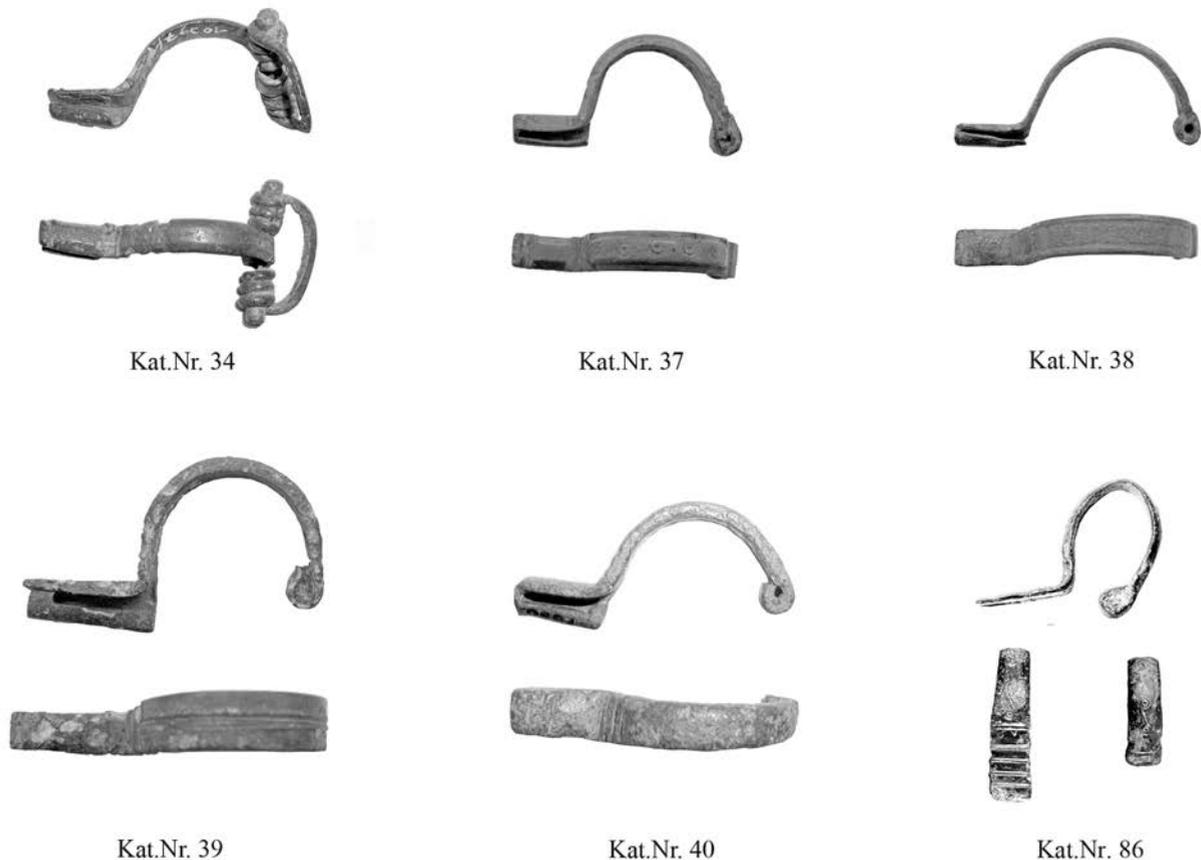


Abb. 8: Auswahl der Fibeln mit gleichbreitem, facettiertem Fuß und festem kastenförmigem Nadelhalter aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

einfachen Armbrustfibeln mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigen, facettierten Nadelhalter, handelt es sich um ein allgemein weit verbreitetes Kleidungszubehör zwischen Niederelbe und Nordgallien,<sup>436</sup> das aber durchaus mit unterschiedlichen Handwerkstechniken hergestellt wurde.

Die Verzierung mit Kreisaugenpunzen, die bei 15 Fibeln aus Kamen-Westick vorkommt, ist in Westfalen und an Mittel- und Niederrhein sehr häufig verbreitet.<sup>437</sup> Im Elbe-Weserdreieck kommt diese Verzierungsweise an Fibeln in Ketzendorf und Issendorf vor.<sup>438</sup> In der Hellwegzone ist dieses Verzierungsmuster von Fibeln von Dortmund-Asseln/West, Castrop-Rauxel-Zeche Erin und Dorsten-Holsterhausen bekannt.<sup>439</sup> Gleichfalls sind die Kreisaugenpunzen auch in Krefeld-Gellep Grab 340

und in den Niederlanden in Wagening<sup>440</sup> sowie in Ewijk-De Aalst und Tiel-Drumpt belegt.<sup>441</sup> Das Verzierungselement der Kreisaugenpunzen, welche durch Bänder miteinander verbunden sind, das bei einer Fibel aus Kamen-Westick auftritt (*Kat.Nr. 86, Abb. 8; Taf. 4*), ist auch von einer Fibel aus Lith-Teeffelen<sup>442</sup> und Nijmegen in den Niederlanden, Vermand in Frankreich und Krefeld-Gellep bekannt.<sup>443</sup> Die mitgegossene flächendeckende Kerbzierde, mit der zwei Fibeln aus Kamen-Westick dekoriert sind (*Kat.Nr. 77, 80, Taf. 4*), kommt auch bei einer Fibel aus Dörverden, Kr. Verden in Niedersachsen vor.<sup>444</sup> Daraus kann gefolgert werden, dass die Verzierungselemente, wie auch der Fibeltypus selbst, weniger regional-spezifisch sind, sondern im gesamten Verbreitungsgebiet vorkommen. Dennoch ist für die westfälischen Exemplare ein überdurchschnittliches Auftreten von Fibeln mit Kreisaugenverzierungen zu

<sup>436</sup> Böhme, 1999, S. 61 Abb. 10.

<sup>437</sup> Böhme, 1974, S. 8; Brieske, 2001a, S. 22-23.

<sup>438</sup> Böhme, 1974, S. 24,2; Brieske, 2001a, Abb. 3, 6.

<sup>439</sup> Ebel-Zepezauer, Grünwald, Ilisch, Kühlborn und Tremmel, 2009, Taf. 65, Fz. 5799; Könemann, 2015, S. 262 Taf. 6,2 8 und 9; Werner, 1970, Taf. 20, 3.

<sup>440</sup> Böhme, 1974, Taf. 69, 10-12.

<sup>441</sup> Haalebos, 1986, Abb. 25, 9, 11-12.

<sup>442</sup> Haalebos, 1986, Abb. 25, 65.

<sup>443</sup> Böhme, 1974, Taf. 76, 15-16; 86,11; Taf. 142, 8.

<sup>444</sup> Böhme, 1974, Taf. 17, 9.

konstatieren. Für das Verzierungselement des rautenförmigen Stempels, das bei einer Fibel aus Kamen vorliegt (*Kat.Nr. 57, Taf. 3*), ist dem Verfasser keine Analogie für dieses Dekor bekannt.

Hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung ist über diese Fibelform nur wenig bekannt. Aus Bad Pyrmont gibt es Analyseergebnisse von Fibeln, die aus Zinnbronze, Messing und Blei-Zinnbronze bestehen.<sup>445</sup> Eine Fibel mit festem kastenförmigem Nadelhalter aus Castrop-Rauxel-Erin besteht der Oberflächenanalyse nach vermutlich aus einer Mischlegierung. Eine Fibel A VI, 2 Schach-Döriges Serie 1b aus Bischleben ist aus Messing hergestellt worden.<sup>446</sup>

**Silberfibeln Almgren VI, 2 mit Kerbdrahtauflage**  
(*Kat.Nr. 94-96; Taf. 4; Abb. 9*)

Silberfibeln mit Kerbdrahtauflage sind aus Kamen-Westick dreimal belegt. In einem Fall liegt eine Silberfibel mit Perldraht und vergoldetem Pressblech vor (*Kat. Nr. 94; Taf. 4; Abb. 9*). Ein Stück des Fibelfußes und der Nadelhalter ist nicht überliefert. Eine eindeutige Typenansprache ist daher nicht gegeben. Möglich wäre eine Fibel mit gleichbreitem Fuß. Aufgrund der Herstellungsmerkmale gibt es einige Vergleichsbeispiele. Insbesondere das Material Silber, die Perldrahtumwicklungen an verschiedenen Stellen des Bügels und die vergoldete Pressblechauflage ist geläufig von mehreren Fibeln aus dem Elb-Raum bzw. dem Bereich der Haßleben-Leuna Gruppe. Konkrete Beispiele lassen sich aus den Prunkgräbern von Stráže<sup>447</sup> und Gommern,<sup>448</sup> einem weniger reich ausgestatteten Grab aus Voigtstedt<sup>449</sup> sowie einem Siedlungsfund aus Mühlberg, Ldkr. Gotha anführen.<sup>450</sup> In diesen Fällen handelt es sich um sogenannte Elbfibeln, Typ Almgren 175, die weiter oben bereits thematisiert wurden. Nach M. Becker sind silberne Exemplare dieser Form mit Perldrahtumwicklung und Pressblechmanschette ein Charakteristikum Mitteldeutschlands, auch wenn es einige Ausreißer in Böhmen und Südwestdeutschland gibt. Obwohl diese Fibeln individuell gefertigt wurden, können sie als eine geschlossene Gruppe angesehen werden.<sup>451</sup> Chronologisch gehören die Silberfibeln mit Perldraht und Pressblechmanschette in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts und laufen dann im frühen 4. bzw. in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts aus.<sup>452</sup>

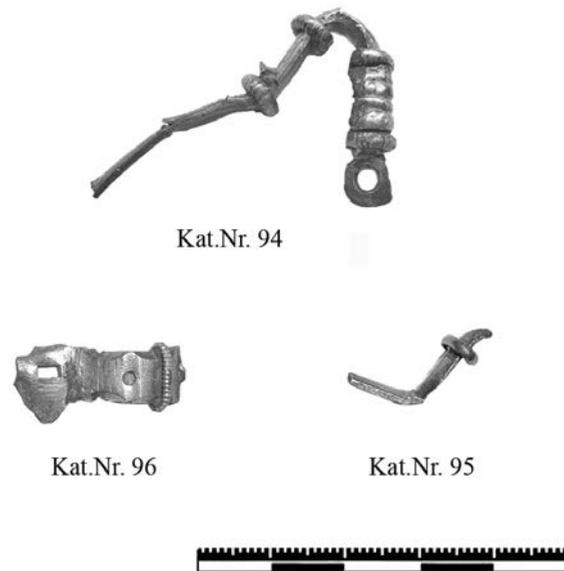


Abb. 9: Silberfibeln der Gruppe Almgren VI,2 mit Kerbdrahtauflage aus Kamen-Westick (Fotos: Kat.Nr. 94: LWL-Archäologie für Westfalen/D. Ankner-Dörr; Kat.Nr. 96 und 95: P. Könnemann).

Von einer weiteren Silberfibel mit Perldrahtauflage ist nur der Fuß überliefert (*Kat.Nr. 95; Taf. 4; Abb. 9*). Der Fuß ist gleichbreit. Der Bügel hat zum Teil einen trapezförmigen Querschnitt. Es handelt sich eindeutig um eine Fibel der Form Almgren VI, 2. Eine zeitliche Einordnung gestaltet sich durch den fehlenden Nadelhalter und dem fragmentarischen Zustand schwierig. Möglich wäre eine Laufzeit von der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts bis in das frühe 4. Jahrhundert. Bei einem weiteren Westicker Fibelfragment aus Silber mit Kerbdraht ist ebenfalls eine eindeutige Typenansprache nicht möglich (*Kat.Nr. 96, Taf. 4; Abb. 9*). Durch die runde Durchbohrung und der rechteckigen Durchbrechung handelt es sich um eine Fibel, die aus verschiedenen Stücken montiert wurde. Von daher wäre es vorstellbar, dass es sich bei dem Bruchstück um eine Schildfibel handelt. Von solchen sind runde Bohrungen bekannt, die zur Befestigung des runden Schildes mittels eines Stiftes dienen. Schildfibeln gehören in die Stufe Eggers C2 und C3. Sie sind in Mitteleuropa und Skandinavien weit verbreitet.<sup>453</sup>

**Fibeln mit leicht verbreitertem Fuß**  
(*Kat.Nr. 97, 98; Taf. 4; Abb. 10*)

Zwei Fibeln haben einen verbreiterten Fuß. In einem Fall (*Kat.Nr. 97; Taf. 4; Abb. 10*) fehlt die Nadelkonstruktion und die leicht verbreiterte Fußplatte ist nur zur Hälfte erhalten. Verziert ist das Stück mit einer Reihe von diagonalen Kerben, die längs über den Bügel ver-

<sup>445</sup> Teege, 1999, Liste 1, Kat. Nr. 43-45.  
<sup>446</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); RGMA092, RGMA611.  
<sup>447</sup> Quast, 2009, S. 41-43, Abb. 64, 9-11.  
<sup>448</sup> Becker, 2010, S. 76-78.  
<sup>449</sup> Becker, 1996, Taf. 17,3.  
<sup>450</sup> Laser, Hammer und Lutz, 1998, S. 265, Abb. 1,1.  
<sup>451</sup> Becker, 2010, S. 76-78. Hier auch eine erweiterte Kartierung (Karte 3) nach Voß, 1998a, S. 146, Abb. 9.  
<sup>452</sup> Laser, Hammer und Lutz, 1998, S. 265; Schach-Döriges, 1970, S. 62; Schulze, 1977, S. 96, 100, 118-119; Quast, 2009, S. 11.

<sup>453</sup> von Carnap-Bornheim, 2000; Matthes, 1931, S. 35-39; Vgl. zu Fibeln mit Durchbohrung z.B. Schulze, 1977, Taf. 15, 216 oder 224.



Abb. 10: Fibeln mit leicht verbreitertem Fuß (Kat.Nr. 97 und 98), Armbrustfibel mit massivem kastenförmigem Nadelhalter und plastischem Bügelkamm (Kat.Nr. 103) und Armbrustfibel mit Trapezfuß (Kat.Nr. 99) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

laufen. Diese werden beidseitig von Linien eingegrenzt. Die Fußplatte ist mit Punzen verziert. Unter Umständen ist aufgrund der Fußplatte eine Fibel aus dem Thorsberger Moor vergleichbar.<sup>454</sup> Der Moorfund, der nach O. Almgren als Typ Almgren 183 und von M. Schulze als Typ 133 bezeichnet wurde, besitzt eine kurze Nadelstange, weshalb M. Schulze diese Fibel um 300 n. Chr. datiert.<sup>455</sup> Diese entspricht der letzten Niederlegungsphase im Thorsberger Moor.<sup>456</sup> Abgesehen von einer ansatzweisen ähnlich aussehenden Fibel aus demselben Moor, die ebenfalls um 300 n. Chr. datiert,<sup>457</sup> fehlen vergleichbare Exemplare.

Eine weitere Fibel mit verbreitertem, leicht trapezoiden Fuß (Kat.Nr. 98; Taf. 4; Abb. 10) hat einen facettierten Bügel mit zwei parallel verlaufenden, randbegleitenden Linien. Der Fuß ist mit Querrillen und Randkerben dekoriert. Der Nadelhalter fehlt. Eine rechteckige, dunklere, leicht erhobene Fläche an der Fußunterseite verrät, dass der Nadelhalter bei der Herstellung der Fibel später montiert wurde. Der Nadelhalter verlief nur bis zur Hälfte des Fußes. M. Schulze vermutete, dass es sich bei der Fibel möglicherweise um ein Exemplar der Gruppe 155) IZ Af 2a gehandelt haben könnte.<sup>458</sup> Diese Form ist, abgesehen von dem Kamener Exemplar, bisher nur im nördlichen Elbegebiet bekannt. M. Schulze datierte die Gruppe 155 in die Zeit um die Mitte des 4. Jahrhunderts.<sup>459</sup>

#### Armbrustfibel mit massivem, kastenförmigem Nadelhalter und plastischem Bügelkamm (Kat.Nr. 103 Taf. 4; Abb. 10)

Dieser Fibelgruppe kann ein Exemplar aus Kamen-Westick zugerechnet werden. Eine ähnliche Bügelkammfibel stammt aus Ochsenfurth-Hopferstadt, Lkr. Würzburg. K. Hoffmann datierte dieses Stück analog zu vier verschiedenen Gruppen nach M. Schulze (Gruppen: 5, 10, 13, und 17) in das 4. und frühe 5. Jahrhundert. Nach U. Koch kann die Fibel möglicherweise auch auf die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts eingegrenzt werden.<sup>460</sup> Eine weitere Fibel mit Bügelkamm aus Großbrütz, Kr. Schwerin gehört zu der Gruppe der Bügelknopffibeln, welche ebenfalls in das 4. und frühe 5. Jahrhundert datiert.<sup>461</sup>

#### 5.1.13 Bügel einer Armbrustfibel mit breitem Bügel und Kreisäugenverzierung

(Taf. 4, Kat.Nr. 104; Taf. 4)

Der etwas breitere Fibelbügel ist mit miteinander verbundenen Kreisäugen verziert. Durch das Dekor, das auch bei einer Fibel mit gleichbreitem Fuß vorkommt (Kat.Nr. 86, Abb. 8; Taf. 4), ist hier ebenfalls eine Datierung in Stufe C3 anzunehmen.

<sup>454</sup> Raddatz, 1957, Taf. 17,17.

<sup>455</sup> Almgren, 1923, Taf. VII, 183; Schulze, 1977, S. 80.

<sup>456</sup> Rau, Blankenfeldt, Lau, Matešić und Westphal, 2009, S. 150-151.

<sup>457</sup> Raddatz, 1957, Taf. 16; Schulze, 1977, S. 79.

<sup>458</sup> Schulze, 1977, S. 296 Kat.Nr. 542.

<sup>459</sup> Schulze, 1977, S. 89-90.

<sup>460</sup> Hoffmann, 2004, S. 57, Taf. 36, 4; Koch, 1985, S. 497; Schulze, 1977, S. 12, 20-21, 23.

<sup>461</sup> Schach-Döriges, 1970, S. 67-68. Taf. 15,9.

### 5.1.14 Armbrustfibeln mit Trapezfuß

(Kat.Nr. 99-102;)

In die Gruppe der Fibeln mit breitem Trapezfuß gehört definitiv ein vollständig erhaltenes Exemplar (Kat.Nr. 99; Taf. 4; Abb. 10). Darüber hinaus sind zwei Fragmente eines Trapezfußes mit Resten des Bügels überliefert (Kat.Nr. 100-101, Taf. 4). In einem Fall hat sich nur ein Trapezfuß erhalten (Kat.Nr. 102; Taf. 4). Die Fragmente gehören durch ihre geringe Stärke gegenüber den Stützarmfibeln mit Trapezfuß eher in die Gruppe der Armbrustfibeln mit breitem Trapezfuß. Alle vier genannten Objekte sind flächig mit Kerbmustern und Kreisaugenpunzen dekoriert. Die vollständige Fibel mit trapezförmigem Fuß (Kat.Nr. 99; Abb. 10; Taf. 4) gehört in die Gruppe B nach Böhme, während die restlichen Fibelfragmente (Kat.Nr. 100-102; Taf. 4) durch den sehr breiten Fuß in die Gruppe C einzuordnen sind.<sup>462</sup> In Gräbern kommen derartige Fibeln selten einzeln vor, sie sind bisher stets mit anderen Fibeln vergesellschaftet und daher vermutlich in einer Mehrfibeltracht von Frauen getragen worden.<sup>463</sup>

Verbreitet sind diese Fibeln etwa im gleichen Raum wie die Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter. Auch bei diesem Fibeltypus ist eine Fundkonzentration im Elbe-Weser Dreieck festzustellen. Sie kommen ebenfalls am Niederrhein und in Nordgallien vor. Aufgrund der Distribution dieser Fibeln nahm H.-W. Böhme für die Varianten A und B eine „sächsische“ Produktion an. Da sich die Verbreitungsbilder u.a. bei Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter und den nachfolgend behandelten Stützarmfibeln stark verändert haben, ist auch hier damit zu rechnen, dass das Hauptverbreitungsgebiet nicht nur im „sächsischen“ Raum liegt.<sup>464</sup> In der Hellwegzone sind neben den Fibeln aus Kamen-Westick drei Exemplare aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin bekannt.<sup>465</sup>

Die Armbrustfibeln mit Trapezfuß treten nach H.-W. Böhme ab der Mitte des 4. Jahrhunderts auf. Die Fibeln der Variante C gehören hauptsächlich in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts und kommen um 400 n. Chr. nach derzeitigem Kenntnisstand aus der Mode.<sup>466</sup> Für die Fibeln der Gruppen 136 und 137 nach M. Schulze wird ebenfalls eine Datierung in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts angenommen.<sup>467</sup> Eine Fibel aus einem Grab aus Liebenau gehört durch die Vergesellschaftung mit einer Stützarmfibel in die Zeit um 400 n. Chr.<sup>468</sup>

### 5.1.15 Stützarmfibeln

(Kat.Nr. 105-108; Taf. 5; Abb. 11)

In Kamen-Westick wurden insgesamt vier Stützarmfibeln entdeckt. Drei von diesen haben einen massiven stabförmigen Bügel und einen gleichbreiten Fuß (Taf. 5, Kat.Nr. 105-107, Taf. 5; Kat.Nr. 105 und 106, Abb. 11).<sup>469</sup> Bei einem weiteren Exemplar ist der Fuß trapezförmig (Taf. 5, Kat.Nr. 108; Taf. 5; Abb. 11). Der Bügel ist massiv und breiter als bei den Fibeln mit stabförmigem Bügel.<sup>470</sup>

Zwei der Stützarmfibeln mit stabförmigem Bügel und gleichbreitem Fuß sind relativ schlicht verziert (Kat.Nr. 106-107, Taf. 5; Kat.Nr. 106, Abb. 11). Abgesehen von mitgegossenen Facetten und Kerben sind diese nicht dekoriert. Sie gehören nach H.-W. Böhme zur „Normalform“.<sup>471</sup> Eine weitere Fibel ist mit einem über den Bügel verlaufenden Tannenzweigmuster und Kreisaugen verziert (Kat.Nr. 105; Taf. 5; Abb. 11). Vergleichbar ist diese mit Stücken aus Wiepenkathen und Wehden im Elbe-Weser Dreieck, bei denen das Muster nielliert ist.<sup>472</sup>

Die Stützarmfibeln werden generell als eine germanische Ableitung der römischen Zwiebelknopffibel interpretiert, die von germanischen Offizieren im römischen Dienst getragen wurden.<sup>473</sup> Da die großen massiven Stücke stets einzeln in Gräbern vorkommen, liegt eine Verwendung als Mantelfibel nahe.<sup>474</sup> Der massive Guss und die verwendeten Herstellungstechniken, wie die Nielloeinlagen, und die relative Ähnlichkeit dieser Stücke wurden als Indikator für eine Produktion in römischen Werkstätten gedeutet. Sie seien aber nach germanischem Geschmack hergestellt worden. Nach J. Werner sei das Werkstattzentrum auf Nordgallien einzugrenzen.<sup>475</sup> Die Verwendung von Niellotechnik wurde im Barbaricum nach derzeitigem Kenntnisstand erst in der Völkerwanderungszeit genutzt, wo sie u.a. an Fibeln des Typs Wiesbaden vorkommen.<sup>476</sup> Wie die Stützarmfibeln mit Niellotechnik werden auch Fibeln mit Glaseinlagen oder Tierkopfgestaltung am Bügel als in den römischen Provinzen produzierte Auftragsarbeiten gewertet.<sup>477</sup> Ob Stützarmfibeln mit bandförmigem Bügel und gleichbreitem Fuß eindeutig als ein Kennzeichen germanischer Offiziere in römischen Diensten anzusehen sind, ist aufgrund der wenigen bekannten Grabkontexte schwer zu klären. Meist handelt es sich um Einzelfunde ohne direkten Befundzusammenhang. Im Gegensatz zu den Zwiebelknopffibeln sind die Stützarmfibeln in Gräbern

<sup>462</sup> Böhme, 1974, S. 8-9, Abb. 1.

<sup>463</sup> Böhme, 1974, S. 10, Brieske, 2001a, S. 26-27.

<sup>464</sup> Böhme, 1974, S. 10, Karte 2.

<sup>465</sup> Werner, 1970, Taf. 20, 14-16.

<sup>466</sup> Böhme, 1974, S. 10.

<sup>467</sup> Schulze, 1977, S. 81-82.

<sup>468</sup> Brieske, 2001a, S. 26, Anm. 138.

<sup>469</sup> Böhme, 1974, S. 51-52; Zu diesem Typ siehe zuletzt auch Brieske, 2014.

<sup>470</sup> Böhme, 1974, S. 10-13.

<sup>471</sup> Böhme, 1974, S. 51-52, Karte 10.

<sup>472</sup> Böhme, 1974, S. 51-52, Taf. 42, 10; Taf. 57, 16.

<sup>473</sup> Erstmals Roeder, 1930, S. 46; Brieske, 2014; Brieske, 2001b, S. 46.

<sup>474</sup> Brieske, 2011, S. 104.

<sup>475</sup> Brieske, 2001b, S. 46; Böhme, 1974, S. 54; Werner, 1958, S. 376-379.

<sup>476</sup> Voß, 1998b, S. 312, Tab. 308; Voß, 2008, S. 351-352; Siehe zur Verwendung der Niellotechnik bei Fibeln vom Typ Wiesbaden Voß, 2008, Abb. 5, 3.

<sup>477</sup> Brieske, 2014, S. 225.

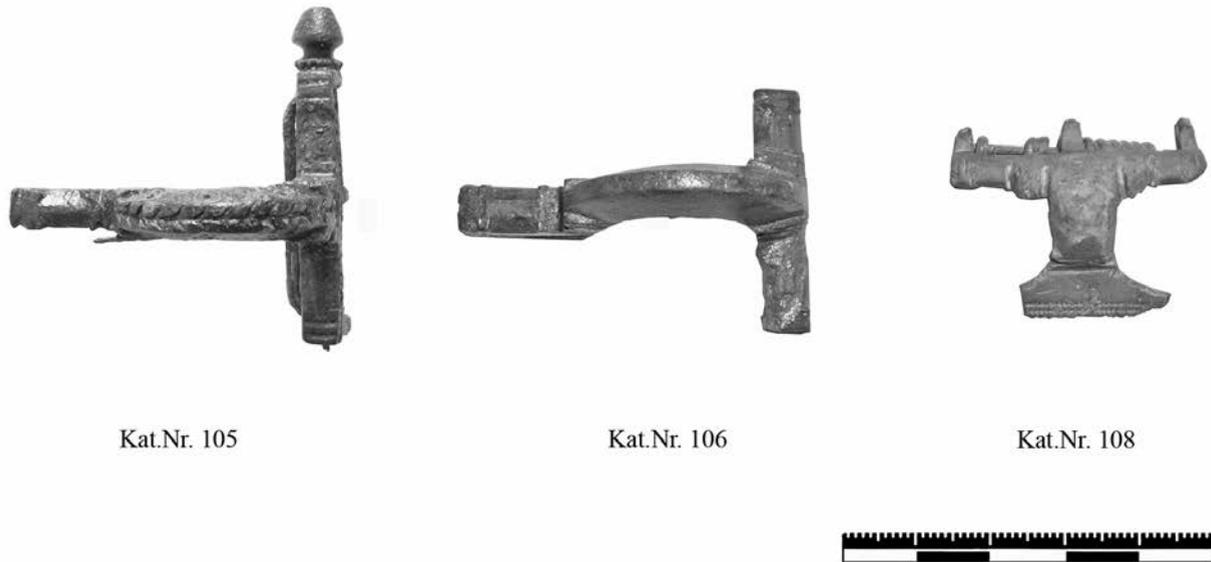


Abb. 11: Stützarmfibeln mit stabförmigem Bügel und gleichbreitem Fuß (Kat.Nr. 105 und 106) und Stützarmfibel mit Trapezfuß (Kat. Nr. 108) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

kaum mit kerbschnittverzierten Gürtelgarnituren vergesellschaftet. In der Zusammenstellung von H.-W. Böhme gibt es neun Grabkontexte, in denen Gürtelgarnituren mit Zwiebelknopffibeln zusammen vorkommen. Die Ausstattung der Bestattungen ist gehobener und sie weisen z. T. eine Waffenbeigabe auf. Diese Gräber liegen allesamt in Nordgallien.<sup>478</sup> Dagegen sind nur drei Gräber auf römischen Boden bzw. aus dem unmittelbaren römisch-germanischen Grenzgebiet geläufig, die sowohl mit Bestandteilen von Kerbschnittgarnituren als auch mit Stützarmfibeln ausgestattet sind. Hierbei handelt es sich um die Gräber 842 und 846 aus Rhenen und dem Grab 2 aus Tournai. Die drei Gräber sind auch mit Waffen ausgestattet, wodurch es wahrscheinlich ist, dass hier tatsächlich Soldaten bzw. Krieger bestattet wurden.<sup>479</sup> Aus dem Barbaricum ist nur ein ähnlich ausgestattetes Grab bekannt. Hierbei handelt es sich um das Grab von Wiepenkathen, Kr. Stade im Elbe-Weserdreieck, das neben einer nielloverzierten Stützarmfibel mit einem Teil einer kerbschnittverzierten Gürtelgarnitur, ein Fußfragment eines provinzialrömischen Metallgefäßes, einem Ring, zwei kolbenförmige Anhänger, die möglicherweise vom Pferdegeschirr stammen, und einem Holzeimer ausgestattet wurde.<sup>480</sup> Bei sechs weiteren Gräbern mit Stützarmfibeln, bei denen es sich abgesehen von zwei Süd-Nord ausgerichteten Körpergräbern um Brandgräber handelt, lässt sich keinerlei militäri-

scher Charakter feststellen.<sup>481</sup> In den Gräbern 13 und 14 von Sahlenburg, dem Urnengrab 59 von Langen und dem Grab 148 von Westerwanna wurden zudem Beigaben gefunden, die eher als Frauenattribute gedeutet werden. Somit wird deutlich, dass die Stützarmfibeln mit bandförmigem Bügel im barbarischen Raum nicht nur Männer vorbehalten waren.<sup>482</sup>

Zusammenfassend ist von einer pauschalen Interpretation, dass die Stützarmfibeln dieselbe Funktion wie die Zwiebelknopffibeln hatten, abzusehen. Die römischen Provinzen bzw. der unmittelbare germanische Grenzraum zeigen, dass diese Fibeln durchaus in Verbindung mit dem römischen Militärdienst gestanden haben könnten. Im Elbe-Weser-Dreieck, wo diese Fibeln auch in Frauengräbern vorkommen, könnten sie auch eine andere Bedeutung gehabt haben. Nach V. Brieske handelt es sich wegen ihres Materialwerts aber nicht um einen Bestandteil der alltäglichen Tracht.<sup>483</sup>

Die Zahl gut datierbarer Grabfunde mit Stützarmfibeln ist äußerst gering. H.-W. Böhme konnte vier geschlossene Grabfunde anführen, die alle in die Zeit um 400 n. Chr. und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts gehören.<sup>484</sup> Die Konstruktion und Verzierung ist auch bei Stützarmfibeln mit Trapezfuß zu finden, die bereits in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts anzutref-

<sup>478</sup> Böhme, 1974: Furfooz, Grab 3, Taf. 68; Oudenburg, Gräber 37, 104, 111, 129 und 172, Taf. 94, 13-15, Taf. 96, Taf. 97, 5-18.

<sup>479</sup> Böhme, 1974, Taf. 66, 1-16, Taf. 68, Taf. 69, 1-9, Taf. 109, 11-21.

<sup>480</sup> Böhme, 1974, Taf. 57, 16-21.

<sup>481</sup> Böhme, 1974, Gudendorf: Inv. Nr. 1249, Taf. 19, 4-6; Langen, Urnengrab 59 Taf. 26, 1-9; Sahlenburg, Körpergrab 18 und 13, Taf. 36, 10-13, Taf. 37, 1-6; Westerwanna, Grab 148: Taf. 46, 4-6; Westerwanna, Grab 1091: Taf. 50, 1-5.

<sup>482</sup> Böhme, 1974, S. 52, Taf. 26,1-9, Taf. 36, 10-13, Taf. 37, 1-6, Taf. 46, 4-6; Brieske, 2001b, S. 47; Werner, 1958, S. 376.

<sup>483</sup> Brieske, 2001b, S. 46; Brieske, 2014, S. 226.

<sup>484</sup> Böhme, 1974, S. 52.

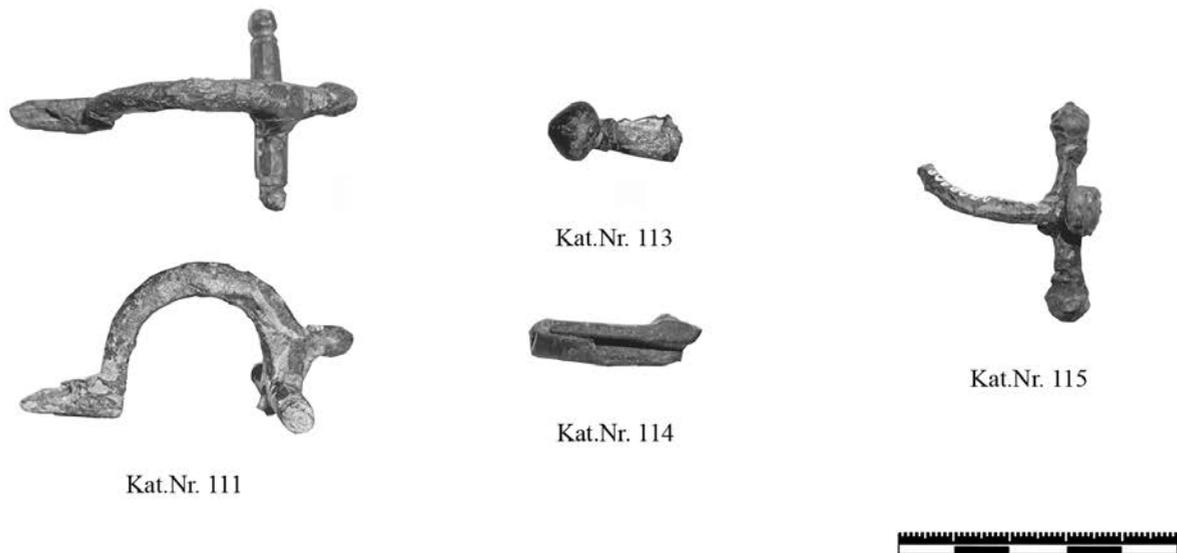


Abb. 12: Armbrustscharnierfibel (Kat.Nr. 111) und Zwiebelknopffibeln bzw. Fragmente von solchen (Kat.Nr. 113-115) (Fotos: P. Könemann).

fen ist, weshalb V. Brieske die Stücke allgemein in das ausgehende 4. und 5. Jahrhundert datiert.<sup>485</sup>

Verbreitet sind die Stützarmfibeln mit bandförmigem Bügel im Gebiet der ehemals römischen Provinzen in Belgien sowie am Niederrhein. Darüber hinaus kommen sie auch im Barbaricum vor, hier besonders im Elbe-Weser-Dreieck und Westfalen. Vereinzelt Stücke sind aus der Umgebung von Trier, der Schweiz, in Italien aus Aquileia und aus Polen bekannt. Sowohl die sogenannte „Normalform“ als auch die Variante mit Kreisaugenverzierung kommt im gesamten Verbreitungsgebiet vor, wobei letztere in Westfalen sehr häufig ist. In Westfalen fällt eine Fundanhäufung in der Hellwegzone auf. Neben den Funden aus Kamen-Westick gibt es eine weitere Konzentration aus der Umgebung um Soest, wo aus Erwitte sechs und aus Bad-Sassendorf eine dieser Stützarmfibeln belegt sind. Die Fibel aus Bad-Sassendorf ist mit Glaseinlagen verziert. Die nächste Analogie für dieses Stück stammt aus Aquileia. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt ist in Nord-Ostwestfalen zu verorten.<sup>486</sup> Produziert wurden die Stützarmfibeln mit stabförmigem Bügel ursprünglich zwar auf römischem Gebiet, dennoch wäre ebenfalls denkbar, dass es im Nachhinein auch in verschiedenen Regionen des Barbaricums zu einer Herstellung solcher Fibeln kam.<sup>487</sup>

Angaben zum Gewicht von Stützarmfibeln fehlen weitestgehend. S. Spiong gab für einen Neufund einer Fibel mit stabförmigen Bügel aus Bad Lippspringe 30 g an,<sup>488</sup> was sich in etwa auch mit dem Gewicht der Fibeln aus Kamen-Westick deckt, die zwischen 23 und 30 g wiegen.

Eine weitere Fibel aus Kamen-Westick gehört zu den gedrungenen Stützarmfibeln mit Trapezfuß (Kat.Nr. 108; Taf. 5; Abb. 11). Der Bügel ist relativ massiv und leicht bandförmig. Die Verzierung besteht aus Facetten und einem Kerbmuster am Fußende. Am Bügelanfang ist das Stück mit einem Kreisauge verziert. Durch den massiv gegossenen Bügel unterscheidet sich das Objekt von anderen bekannten Stützarmfibeln mit Trapezfuß, die eher einen dünneren bandförmigen Bügel besitzen. Nur eine Fibel aus Tournai lässt sich durch den ebenfalls massiveren Bügel als Vergleich heranziehen. Diese Fibel gehört nach H.-W. Böhme zu den Fibeln des Gallischen Typs der Gruppe B.<sup>489</sup> Die Fibel aus Kamen-Westick lässt sich daher am ehesten dem Gallischen Typ zuordnen, der aber meist stärker, insbesondere durch Nielloeinlagen, verziert ist.<sup>490</sup>

Auch für diese Fibeln gibt es wenige Anhaltspunkte für eine Datierung. Der früheste Beleg ist nach Böhme die Fibel aus Sahlenburg Grab 21, die mit einer facettierten Armbrustfibeln mit kastenförmigem Nadelhalter und zwei Armbrustfibeln mit Trapezfuß vergesellschaftet ist. Das Grab gehört daher in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts bis in die Zeit um 400 n. Chr.<sup>491</sup> Das Grab von Fécamp wird allgemein in die Zeit um 400 datiert, könnte durch den Haarpfel jedoch auch noch ge-

<sup>485</sup> Brieske, 2001b, S. 46-47; Brieske, 2014, S. 219.

<sup>486</sup> Zur Neukartierung der Verbreitung der Stützarmfibeln mit Katalog siehe zuletzt Brieske, 2014; Böhme, 1974, S. 52, Karte 10; Brieske, 2001b, S. 45, Abb. 2; Werner, 1958, S. 376-381, Karte 1. Zu den Neufunden, insbesondere aus Westfalen, siehe Brieske, 2014; Brieske, 2011, S. 106. Zu einem Neufund aus Bad Lippspringe siehe Spiong, 2011b. Zu der Stützarmfibel aus Erwitte mit Vergleich zu einem Exemplar aus Aquileia: Brieske, 2011, S. 103; Zu Aquileia; Werner, 1958, S. 377-378, Abb. 4,1; Eggenstein, 2008a, Abb.4.

<sup>487</sup> Brieske, 2014, S. 226-227.

<sup>488</sup> Spiong, 2011b, S. 106.

<sup>489</sup> Böhme, 1974, S. 344-345, Fundliste 3; Taf. 108, 16.

<sup>490</sup> Böhme, 1974, S. 12-13.

<sup>491</sup> Böhme, 1974, S. 8 und 13.

nerell in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts gehören.<sup>492</sup> Böhme datiert die Stützarmfibeln mit Trapezfuß daher in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts bzw. die Zeit um 400 n. Chr. Anschließend sei diese Fibelart aus der Mode gekommen, da sie nicht mehr in England vertreten sind.<sup>493</sup> Die Vergesellschaftung dieser Fibeln mit einem Haarpfeil vom Typ Fécamp und Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter lassen aber auch noch eine Datierung in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts zu.

### 5.1.16 Armbrustscharnierfibeln

(Kat.Nr. 109-112; Taf. 5; Abb. 12)

Vier Fibeln sind als Armbrustscharnierfibeln anzusprechen. Eine Fibel kann aufgrund des vierkantigen Bügels der Gruppe Riha 6.4.2 zugeordnet werden (Kat.Nr. 109; Taf. 5).<sup>494</sup> Drei weitere Fibeln lassen sich durch den facettierten Fuß, den zapfenförmigen Knöpfen und dem trapezförmigen Bügel der Gruppe Riha 6.4.7 zählen (Kat.Nr. 110-112; Taf. 5; Kat.Nr. 111, Abb. 12).<sup>495</sup> Vergleichbar mit den Fibeln aus Kamen sind auch zwei Fibeln aus Krefeld-Gellep, die ebenfalls diesem Typ zugerechnet wurden.<sup>496</sup> Für den Typ nimmt man an, dass er eine Vorform der Zwiebelknopffibeln war.<sup>497</sup> Die beiden Altfundorte aus Kamen-Westick (Kat.Nr. 111-112; Taf. 5; Kat.Nr. 111, Abb. 12) wurden auch dem Typ Keller 1 zugeordnet, bei dem es sich bereits um eine frühe Form der Zwiebelknopffibel handelt.<sup>498</sup> R. Pirling und M. Siepen verweisen darauf, dass die spätesten Armbrustscharnierfibeln und die frühen Zwiebelknopffibeln nicht klar voneinander abgegrenzt sind und eine klare Definition fehlt.<sup>499</sup>

Allgemein wird das erste Auftreten der Scharnierfibeln in die Zeit um 200 n. Chr. datiert. Um 300 n. Chr. laufen diese Fibeln offenbar aus und werden von Zwiebelknopffibeln abgelöst.<sup>500</sup> Die Fibeln Typ Riha 6.4.7, daher die Vorform der Zwiebelknopffibeln, gehören nach R. Pirling und M. Siepen in das letzte Viertel des 3. Jahrhunderts n. Chr.<sup>501</sup> Nach E. Riha kommt der Typ offensichtlich auch noch im 4. Jahrhundert vor.<sup>502</sup> Der Typ Keller 1 datiert grob in den Zeitraum von 290 bis 320 n. Chr. Nach Ph. M. Pröttel könnten diese frühen Zwiebelknopffibeln aber auch bereits nach 260 n. Chr. auftreten.

ten.<sup>503</sup> H. Schoppa setzte die beiden Fibeln aus Kamen-Westick bereits in das 4. Jahrhundert.<sup>504</sup>

Verbreitet sind die Armbrustscharnierfibeln in den römischen Provinzen von England über den Rhein bis an die Donau, kommen aber kaum im germanischen Raum vor. Am zahlreichsten sind sie aus römischen Militäranlagen bekannt, weshalb sie als Soldatenfibeln gedeutet werden. Allein in dem Kastell Saalburg sind 81 und vom Zugmantel 45 Exemplare bekannt.<sup>505</sup> Aus dem germanischen Raum ist neben den Stücken aus Kamen-Westick auch ein Exemplar einer Armbrustscharnierfibeln vom Typ Riha 6.4.8. aus Dorsten-Holsterhausen belegt.<sup>506</sup>

Die Scharnierfibeln sind aus einer Kupferlegierung hergestellt worden. Darüber hinaus gibt es in *Augusta Raurica* 10 versilberte oder verzinnete Exemplare.<sup>507</sup> Die Verzinnung konnte an mehreren Scharnierfibeln durch vergleichende Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) und Atomabsorptionsspektalanalyse (AAS) sowie durch unter dem Rasterelektronenmikroskop untersuchte Anschlüsse verifiziert werden.<sup>508</sup> Von den 13 mittels RFA untersuchten Fibeln des Kastells Zugmantel wurden 8 Objekte zusätzlich mittels AAS untersucht. Diese Analysen zeigten, dass die Armbrustfibeln aus einer ähnlichen Legierung hergestellt wurden. Der Zinnanteil betrug hier 5-7 %, Blei machte meist 20 % der Zusammensetzung aus.<sup>509</sup>

### 5.1.17 Zwiebelknopffibeln

(Kat.Nr. 113-116, Taf. 5; Abb. 12)

Zwiebelknopffibeln sind in Kamen-Westick einmal in Form einer ansatzweise vollständigen Fibel, einem Scharnierarm mit Zwiebelknopf und einem zwiebelknopfförmigen Endknopf belegt. Ein länglicher kastenförmiger Fibelfuß stammt vermutlich ebenfalls von einer Zwiebelknopffibel. Die Stücke wurden aus einer Kupferlegierung hergestellt. Bei der annähernd vollständigen, stark deformierten Fibel ist der Fuß nicht erhalten.

Nach der Einteilung E. Kellers gehört das ansatzweise vollständige Objekt (Kat.Nr. 115; Taf. 5, Abb. 12) aufgrund der eher breiten als langen Zwiebelknöpfe und dem bandförmigen Bügel zum Typ 3.<sup>510</sup> E. Riha bezeichnete diese ausgehend von der Einteilung Kellers als Typ

<sup>492</sup> Werner, 1962.

<sup>493</sup> Böhme, 1974, S. 12-13.

<sup>494</sup> Riha, 1979, S. 167.

<sup>495</sup> Riha, 1979, S. 168.

<sup>496</sup> Pirling und Siepen, 2000, Taf. 73, 9; Pirling und Siepen, 2003, Taf. 56, 1 a-c; Pirling und Siepen, 2006, S. 334-335.

<sup>497</sup> Riha, 1979, S. 168; Pirling und Siepen, 2006, S. 334-335; Zwei dieser Fibeln wurden erstmals von H. Schoppa publiziert. Schoppa, 1970, Taf. 7, 11 und 17.

<sup>498</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 92, IX-12-5/5.58; 96, IX-12-5/5.116. Zum Typ Keller 1 S. Keller, 1971, S. 32-35.

<sup>499</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 334-335. Dazu auch Zanier, 1991, S.138, Anm. 33; Pröttel, 1988, S. 350, Anm. 34.

<sup>500</sup> Böhme, 1972, S. 27-28; Riha, 1979, S. 167.

<sup>501</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 334-335; Werner, 1989.

<sup>502</sup> Riha, 1994, S. 147.

<sup>503</sup> Keller, 1971, S. 349-353; Pröttel, 1988, S. 349-353.

<sup>504</sup> Schoppa, 1970, S. 26.

<sup>505</sup> Böhme, 1972, S. 26-28; Riha, 1979, S. 167.

<sup>506</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 58 Abb. 18, 60, Taf. 65, Fz. 1868/1869.

<sup>507</sup> Ettliger, 1973, S. 138; Riha, 1979, S. 167.

<sup>508</sup> Hammer und Voß, 1998a, S. 305 Abb. 52; Voß, Hammer, Lutz et al., 1998, Taf. 31 und Taf. 32.

<sup>509</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); Analysenummern RGMA 342, 349, 350, 357-359, 370-374, 378, 391-392, 723. Analysenummern AAS 3, 8-11, 14, 15.

<sup>510</sup> Keller, 1971, S. 37-38.

6.5.3.<sup>511</sup> Im größeren Maße beschäftigte sich zuletzt Ph. M. Pröttel mit den Zwiebelknopffibeln und fasste aufgrund ihrer großen Gemeinsamkeiten die Typen Keller 3 und 4 zum Typ 3/4 zusammen.<sup>512</sup> Durch den schlechten Erhaltungszustand der Exemplare aus Kamen-Westick ist eine genaue Einordnung der Fibeln in eine der Varianten schwierig. In Betracht zu ziehen sind die Varianten A und B.<sup>513</sup> Der zwiebelartige Endknopf und der Scharnierarm (*Kat.Nr. 113 und 116, Taf. 5; Kat.Nr. 113, Abb. 12*) könnten sowohl zu einer Fibel des Typs 2 als auch 3/4 gehört haben, da diese Formen meist aus Buntmetall hergestellt wurden. Die charakteristischen Zwiebelknöpfe treten erstmals beim Typ 2 auf.<sup>514</sup>

E. Keller datierte den Typ 3 in einen Zeitraum von um 340 bis etwa 360 n. Chr., während der Typ 4 etwa bis 380 n. Chr. läuft.<sup>515</sup> Ph. M. Pröttel setzt aufgrund von Neufunden den Beginn der Laufzeit des Typs 3/4 in die Zeit um 330 n. Chr. Er geht von einer Verwendung dieses Typs auch noch nach 380 n. Chr. bis in das frühe 5. Jahrhundert aus.<sup>516</sup> Dieser Zeitansatz kann auch durch die Gräber von Krefeld-Gellep unterstützt werden. Hier datieren elf Bestattungen mit einer Zwiebelknopffibel des Typs 3/4 in die Mitte bzw. zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>517</sup> Der Fibelendknopf aus Kamen-Westick kann, da die charakteristische Zwiebelform erstmals beim Typ 2 auftritt, grob in das 4. Jahrhundert datiert werden.<sup>518</sup> Für den Fibelfuß kommen die Typen 1-4 infrage, weshalb er nur generell in das späte 3. Jahrhundert bis um 400 datiert werden kann.<sup>519</sup>

Zwiebelknopffibeln sind eine im gesamten Imperium Romanum gängige Form und werden als Bestandteile der spätrömischen Ausrüstung von Offizieren und im Falle der goldenen und silbernen Varianten als Zeichen eines hohen Würdenträgers des Reiches interpretiert.<sup>520</sup> Im Barbaricum kommen sie aber relativ selten vor. Daher wird auch angenommen, dass die Stützarmfibeln und die Bügelknopffibeln eine ähnliche Funktion hatten.<sup>521</sup> Einige Zwiebelknopffibeln sind aus Tschechien und der Slowakei bekannt.<sup>522</sup> Aus der Hellwegzone sind Zwiebelknopffibeln, bzw. deren Fragmente, aus Essen-Überruhr-Hinsel<sup>523</sup>, aus Dorsten-Holsterhausen,<sup>524</sup> aus

Castrop-Rauxel-Zeche Erin<sup>525</sup> und aus Soest-Ardey belegt.<sup>526</sup> Des Weiteren sind in Westfalen kleinere, bisher aber unpublizierte Fragmente aus Borken bekannt.<sup>527</sup> Darüber hinaus gibt es in Norddeutschland zehn weitere Belege für Zwiebelknopffibeln.<sup>528</sup> Exzeptionell ist darunter eine goldene Zwiebelknopffibel aus einem Schatzfund aus Lengerich, Kr. Emsland, der zudem goldenen Ringschmuck und zahlreichen Münzen beinhaltete.<sup>529</sup>

Die Zwiebelknopffibeln treten hauptsächlich in Männergräber auf. Sowohl die bildlichen Darstellungen als auch die Fundlage in Körpergräbern zeigen, dass die Zwiebelknopffibeln auf der rechten Schulter getragen wurden und einen Mantel verschlossen haben.<sup>530</sup>

Der Typ 3/4 besteht fast ausschließlich aus einer Kupferlegierung.<sup>531</sup> Die relativ einheitliche Ausführung der Zwiebelknopffibeln führte zu der Annahme, dass diese in staatlichen *fabricae* hergestellt wurden.<sup>532</sup> Der Typ 3/4 ist am häufigsten unter den Zwiebelknopffibeln vertreten und weist die größte Homogenität in der Ausführung auf.<sup>533</sup> Durch die sehr uniforme Bügel- und Fußverzierung nimmt E. Swift für diesen Typ anders als für die Typen zuvor an, dass er zentral an wenigen Orten in großer Zahl produziert wurde. Ausnahmen bilden das Gebiet um Lyon und Britannien und das Donaugebiet, wo es regionale Gruppen gibt.<sup>534</sup> Aufgrund der klobigen Form, wäre für das ansatzweise vollständige Exemplar aus Kamen-Westick (*Taf. 5, Kat.Nr. 115*) möglich, dass es sich hier unter Umständen um ein germanisches Imitat handeln könnte.

Vier Analyseergebnisse von Zwiebelknopffibeln veröffentlichte J. Riederer. Neben dem Hauptbestandteil Kupfer bestanden sie aus rund 5-8 % Zinn und hatten einen hohen Anteil aus Blei zwischen 12 und 32 %. In drei Fällen ist auch Zink mit etwa 2 % belegt.<sup>535</sup> Dieses Bild zeigt, dass die Fibeln, abgesehen von den Legierungsbestandteilen Kupfer, Zinn und einem hohen Bleigehalt, keineswegs einheitlich in ihrer Zusammensetzung sind, wie dies für die frühkaiserzeitlichen Fibeln der Fall ist.<sup>536</sup> Weitere Untersuchungen wurden in Britannien vorgenommen.<sup>537</sup> Die Ergebnisse der Untersu-

<sup>511</sup> Riha, 1979, S. 173-175.

<sup>512</sup> Pröttel, 1988, S. 357-364.

<sup>513</sup> Pröttel, 1988, Abb. 4a.

<sup>514</sup> Pröttel, 1988, S. 353, 359.

<sup>515</sup> Keller, 1971, S. 38, 40.

<sup>516</sup> Pröttel, 1988, S. 362-363.

<sup>517</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 337-338.

<sup>518</sup> Pröttel, 1988, S. 353-354, 362-363.

<sup>519</sup> Pröttel, 1988, S. 349-364.

<sup>520</sup> Ettlinger, 1973, S. 139-14; Keller, 1971, S. 171-173; Patek, 1942, S. 147-129; Riha, 1979, S. 171.

<sup>521</sup> Zu den Stützarmfibeln Brieske, 2001b; Brieske, 2011; Brieske, 2014. Zum Forschungsstand der Bügelknopffibeln und zur Diskussion der Herleitung von römischen Fibeln siehe Voß, 1998c. Allgemein wird die Herleitung von römischen Soldatenfibeln akzeptiert, welche Funktion sie tatsächlich innehatten ist schwieriger zu bewerten, weil sie auch in Frauengräbern vorkommen.

<sup>522</sup> Peškař, 1972, S. 136; Sakař, 1961.

<sup>523</sup> Drewniak, 2014, S. 26, Abb. 26.

<sup>524</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 61.

<sup>525</sup> Werner, 1970, S. 76 Taf. 20,17.

<sup>526</sup> Halpaap, 1994, S. 164-165, Taf. 107,13.

<sup>527</sup> Siehe Ebel-Zepezauer, 2009, S. 61, Anm. 195 mit Verweis auf die ungedruckte Magisterarbeit von A. Remme (Remme, A. 1999. *Die kaiser- und völkerwanderungszeitlichen Metallfunde der Grabung Borken*. ungedr. Magisterarbeit Univ. Münster. 11-12.)

<sup>528</sup> Mückenberger, 2013, S. 118-120, Abb. 82, Tab. 7. In der Tabelle sind zudem Armbrustscharnierfibeln aufgelistet, die an dieser Stelle nicht mitgezählt wurden.

<sup>529</sup> Hahn, 1854; Stupperich, 1980, S. 75-76; Schmauder, 1999.

<sup>530</sup> Keller, 1971, S. 27; Peškař, 1972, S. 136; Riha, 1979, S. 171.

<sup>531</sup> Pröttel, 1988, S. 359. Mit der Herstellung von Zwiebelknopffibel beschäftigte sich auch H. Drescher: Drescher, 1959.

<sup>532</sup> Peškař, 1972, S. 136; Patek, 1942, S. 148; Kovrig, 1937, S. 125.

<sup>533</sup> Swift, 2000, S. 30.

<sup>534</sup> Swift, 2000, S. 73-78.

<sup>535</sup> Riederer, 2002b, S. 289-290 Tab. 14.

<sup>536</sup> Riederer, 2002b, S. 288-289.

<sup>537</sup> Swift, 2000, S. 87-88. E. Swift bezieht sich dabei auf die ungedruckte Dissertation von J. Bayley. Bayley, J., 1992.

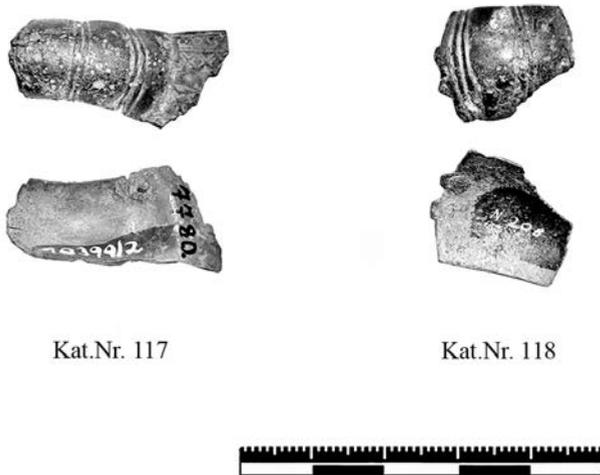


Abb. 13: Fragmente von Fibeln des Typs Wiesbaden aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

chungen zeigten, dass die Stücke, die stilistische Ähnlichkeiten mit Exemplaren aus dem pannonischen Raum haben, eher aus einer Kupfer-Zink-Blei Legierung bestehen, während die vermutlich in Britannien gefertigten Stücke weitestgehend aus einer Kupfer-Blei-Zinn-Verbindung gegossen wurden.<sup>538</sup>

### 5.1.18 Fibeln vom Typ Wiesbaden

(Kat.Nr. 117-118; Abb. 13)

Es haben sich zwei Bügelfragmente aus Buntmetallblech erhalten, die aufgrund der charakteristischen Querriefengruppen dem Typ Wiesbaden<sup>539</sup> zugeordnet werden können. Der Typ datiert in die erste Hälfte und frühe zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>540</sup> Verbreitet ist er vom Rhein-Main-Gebiet, über Mitteldeutschland bis nach Pommern. Konzentrationen kristallisieren sich besonders an der mittleren Elbe bis zur Oder und im Rhein-Main-Gebiet sowie in Pommern heraus. J. Werner deutete aufgrund der Fibeln von Hammor und Kamen-Westick auch eine mögliche Verbreitung bis nach Norddeutschland an.<sup>541</sup>

M. Schulze unterteilte Fibel mit gebogenem Blechbügel und Querriefen anhand der Fußform in mehrere Gruppen, die allesamt in die erste Hälfte und in die frühe zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts gehören. Die formulierten Gruppen, die jedoch jeweils nur aus wenigen Exemplaren bestehen, haben eine kleinräumigere Verbreitung, als der gesamte Typ Wiesbaden. Die Fibeln sind

generell häufig im elbgermanischen Raum anzutreffen, kommen aber auch zwischen Rhein und Weser, im Maingebiet und vereinzelt in Skandinavien vor.<sup>542</sup> M. Schulze ordnete den Altfund aus Kamen-Westick (Kat.Nr. 117, Abb. 13) ihrer Gruppe 202, Ix AH 9a zu. Die sechs Fibeln, die M. Schulze zur Zeit der Bearbeitung bekannt waren, stammen hauptsächlich aus Wiesbaden und in je einem Fall aus Kamen-Westick und aus Treptow in Pommern. Die Fibelgruppe datiert sie in die erste Hälfte des 5. und in die frühe zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>543</sup>

### 5.1.19 Ringfibeln

(Kat.Nr. 142; Taf. 7; Abb. 15)

Aus Kamen-Westick ist eine Ringfibel mit aufgerollten Enden des Typs Riha 8.2.4 aus Buntmetall überliefert.<sup>544</sup>

Ringfibeln sind sowohl häufig im germanischen Raum als auch in den römischen Provinzen, hier insbesondere in Britannien, belegt. Unter den Ringfibeln sind die Formen mit aufgerollten Enden am weitesten verbreitet. Bei der Form mit aufgerollten Enden ist nicht zu klären, ob es sich um eine zunächst römische Form handelt, die im Barbaricum nachgeahmt wurde, oder die römischen Stücke auf barbarische Vorbilder zurückgehen.<sup>545</sup> Sie haben eine relativ lange Laufzeit, die mindestens vom ersten Jahrhundert bis zum 4./5. Jahrhundert reicht. Eiserne Stücke datieren tendenziell eher in die jüngere römische Kaiserzeit bzw. Völkerwanderungszeit.<sup>546</sup>

### 5.1.20 Scheibenfibeln

#### 5.1.20.1 Provinzialrömische Scheibenfibeln

##### 5.1.20.1.1 Emailscheibenfibeln

##### *Sternenförmige Emailscheibenfibel*

##### *Typ Exner III 24; Riha 3.15.2*

(Kat.Nr.119-121; Taf. 6; Abb. 14)

Aus Kamen-Westick liegen drei Emailscheibenfibeln mit einem sternförmigen Muster vor. Die Scheiben bestehen aus einer Kupferlegierung und sind, soweit noch erhalten, auf einer Armbrustkonstruktion mit einem hohen Nadelhalter befestigt. Die Spiralkonstruktion des Nadelapparates mit hohem Nadelhalter ist eigentlich ein Charakteristikum germanischer Fibeln, kommt im Bar-

*Non-ferrous metalworking in England, Late Iron Age to Early Medieval.* Ungedr. Dissertation Universität London. London.

<sup>538</sup> Swift, 2000, S. 87-88.

<sup>539</sup> Werner, 1981.

<sup>540</sup> Hoffmann, 2004, S. 59-60; Werner, 1981.

<sup>541</sup> Martin, 1997, S. 163-164, Abb. 163; Werner, 1981, S. 235.

<sup>542</sup> Schulze, 1977, S. 103-104, 116, 113-114, 125-127: Gruppen, S. 180, 202, 208, 231, 236, 208, und 231.

<sup>543</sup> Schulze, 1977, S. 113-114; Werner, 1981, S. 230, Taf. 28, 1.

<sup>544</sup> Riha, 1979, S. 208-209.

<sup>545</sup> Ettliger, 1973, S. 133; Riha, 1979, S. 208; Teegen, 1998, S. 342, zur Frage römisch oder germanisch bes. 345-346.

<sup>546</sup> Riha, 1979, S. 208-209; Teegen, 1998, S. 324-343, 346.

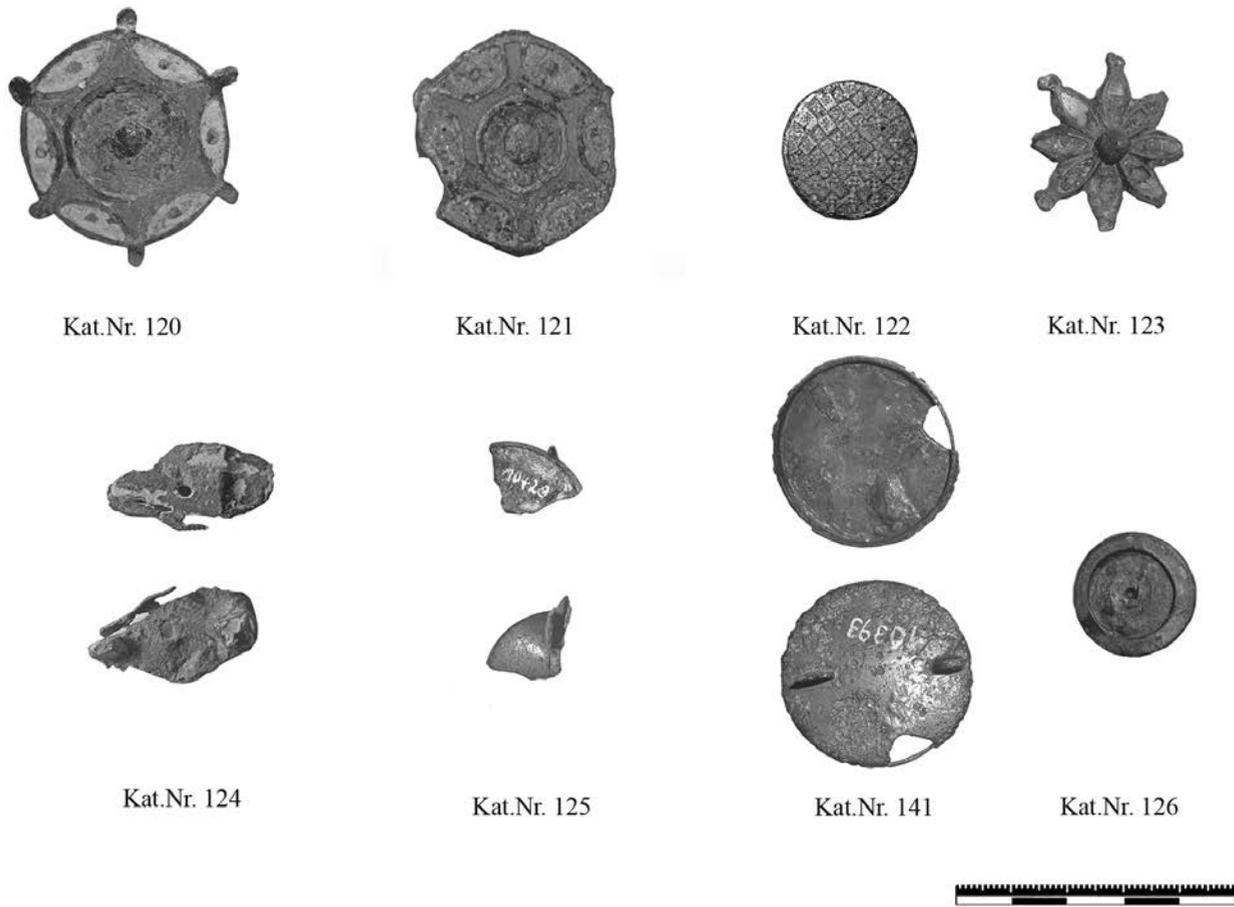


Abb. 14: Provinzialrömische Scheibenfibeln aus Kamen-Westick (Fotos P. Könemann).

baricum aber häufig auch bei Emailscheibenfibeln vor.<sup>547</sup> Gelegentlich sind Spiralkonstruktionen aber auch in den römischen Provinzen belegt.<sup>548</sup> Sonst wurden im römischen Raum eher Nadelapparate mit Backenscharnier verwendet.<sup>549</sup> Bei allen Fibeln aus Kamen-Westick besteht das Muster im Mittelfeld aus sechs hängenden Bögen aus rotem Email. Zwei der Fibeln sind nahezu identisch (Taf. 6, Kat.Nr. 119-120, Taf. 6; Kat.Nr. 120 und 121, Abb. 14). Ihr äußeres und ihr zentrales Feld sind mit einem blassgrünen Email verziert. Die dritte Fibel (Taf. 6, Kat.Nr. 121) hat dagegen im Mittel- und Außenfeld einen türkisernen Farbton. Riha bezeichnete diese Fibeln als Variante 3.15.2.<sup>550</sup> Nach K. Exner gehören sie zur Form Exner III 24.<sup>551</sup> Bei A. Böhme laufen diese unter Typ 41 x.<sup>552</sup>

Die Emailscheibenfibeln gehören allgemein in das späte 2. und 3. Jahrhundert.<sup>553</sup> Es gibt nur wenige Objekte aus geschlossenen, datierbaren Befunden. In Augst wurde ein schichtdatiertes Fragment gefunden, welches durch die Keramik in das ausgehende 2. Jahrhundert zu setzen ist.<sup>554</sup> Eine Fibel aus einem sarmatischen Grab aus Kiszombor in Ungarn gehört durch den Fundkontext in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts.<sup>555</sup> Ein Exemplar aus dem Grab 2 von Borstel kann aufgrund der Urne nur grob in „den älteren Abschnitt der spätrömischen Kaiserzeit“ eingeordnet werden. Laut P. Kubka handelt es sich hierbei um eine Bestattung des 3. Jahrhunderts.<sup>556</sup>

Das Hauptverbreitungsgebiet der emailverzierten Fibeln liegt im römischen Raum, hier vor allem im heutigen Rheinland, Belgien, Nordfrankreich und England. Sie kommen aber auch in anderen römischen Provinzen vor.<sup>557</sup> Dem Verfasser sind bisher 9 Exemplare aus dem

<sup>547</sup> Thomas, 1966, S. 131-132; Mirschenz, 2013, S. 109-110;

Becker, Bemmann, Laser et. al. 2006: CRFB D 6, Taf. 98-99.

<sup>548</sup> Böhme, 1972, Taf. 26; Thomas, 1966, S. 131-132.

<sup>549</sup> Riha, 1979, Taf. 13,306; Bayley und Butcher, 2004, Abb. 152, Taf. 265.

<sup>550</sup> Riha, 1979, S. 87.

<sup>551</sup> Exner, 1939, S. 103, Taf. 13.

<sup>552</sup> Böhme, 1972, S. 36-38.

<sup>553</sup> Böhme, 1972, S. 38; Riha, 1979, S. 87.

<sup>554</sup> Riha, 1979, S. 87; Riha, 1994, S. 76.

<sup>555</sup> Párducz, 1950, S. 243, Taf. 39; Thomas, 1966, S. 132.

<sup>556</sup> Kupka, 1942, S. 224, Abb. 6.

<sup>557</sup> Exner, 1939, S. 40, 103; Thomas, 1966, S. 125, 132. Siehe auch Riha, 1979, S. 87.

Barbaricum bekannt, die in Niedersachsen aber vor allem in einem eher eng begrenzten Raum in den neuen Bundesländern gefunden wurden.<sup>558</sup>

**Millefiorifibel Typ Exner III 30; Riha 7.14**  
(Kat.Nr. 122; Taf. 6; Abb. 14)

Eine weitere Emailscheibenfibel aus Kamen-Westick ist eine Millefiorifibel. Scheibe, Nadelhalter und Scharnier sind in einem Guss hergestellt worden. Das Schachbrettmuster besteht aus rotem, blauem und weißem Glas. Es handelt sich um den Typ Exner III 30 bzw. Riha Typ 7.14.<sup>559</sup>

Millefiorifibeln vom Typ Exner III 30 sind gut datiert. In Trier wurde ein Exemplar aus einer Zerstörungsschicht des zweiten Viertels des 3. Jahrhunderts geborgen. Ein Grabfund aus Tiefenthal gehört in das erste Drittel des 3. Jahrhunderts und ein Schatzfund von Wiggensbach hat durch die Schlussmünze einen *terminus post quem* von 230 n. Chr.<sup>560</sup>

Bei der Herstellung des typischen Schachbrettemails wurden Glasstäbe beliebigen Querschnittes aneinandergelegt, zusammengesmolzen und auseinandergezogen. Für die Scheibenfibeln verwendete man meist blaue und weiße Stäbe.<sup>561</sup>

S. Thomas konnte 58 Exemplare aus dem Barbaricum und den römischen Provinzen anführen, dabei entfallen 13 Fibeln auf den germanischen Raum. Die provinziäl-römische Verbreitung reicht von England bis nach Ungarn. Eine Fundkonzentration gibt es in dem Raum um Mainz. Im Barbaricum sind diese besonders im Gebiet der Elbe belegt.<sup>562</sup> Mehrfach sind diese Fibeln auch im Nordseeküstenbereich dokumentiert.<sup>563</sup> Der nächstgelegene Vergleichsfind zu der Fibel aus Kamen-Westick wurde in der Siedlung von Rosendahl-Osterwick geborgen, die nach ersten Einschätzungen in das 2.-5. Jahrhundert datiert.<sup>564</sup>

**Emailscheibenfibel in Form einer achtblättrigen Blüte**  
(Kat.Nr. 123; Taf. 6; Abb. 14)

Aus Kamen-Westick gibt es eine blütenförmige Scheibenfibel mit Emailverzierung. M. Mirschenz verwies bereits auf eine Ähnlichkeit zu einem Stück aus Köln.<sup>565</sup> Chronologisch gehört die Fibel, wie die anderen Emailscheibenfibeln auch, vermutlich in das 3. Jahrhundert.

**Scheibenfibelfragment mit annähernd rhombischer Grundform**

(Kat.Nr. 124; Taf. 6; Abb. 14)

Für ein weiteres, jedoch stark beschädigtes Scheibenfibelfragment, hält St. Berke es für möglich, dass es sich durch seine rhombische Grundform ebenfalls um eine Emailscheibenfibel handeln könnte, die dem Typ Riha 7.17 angehört.<sup>566</sup> Diese sind vor allem in den westlichen Provinzen verbreitet und datieren in das 2. Jahrhundert.<sup>567</sup> Das Stück ist jedoch für eine sichere typologische Einordnung zu stark beschädigt.

**Emailscheibenfibeln: Produktionsorte und allgemeine Verbreitung im Barbaricum**

Allgemein sind Email-verzierte Objekte besonders in Belgien, Nordfrankreich, England und in den römischen Provinzen im Rheinland verbreitet. Gehäuft kommen sie im Rheinland in den großen Städten Köln, Mainz und Trier vor.<sup>568</sup> Aufgrund der Fundkonzentrationen um die Provinzhauptstädte werden auch die Werkstätten dieser Arbeiten in den großen Städten verortet. Die große Anzahl von Emailobjekten, die im Gebäudeschutt von Mainz entdeckt wurden, sah Exner als ein stützendes Argument für eine Produktion in den Hauptorten. Aufgrund der großen Ähnlichkeiten der Emailobjekte in Form und Technik müsse es einen Austausch der Technologie der Handwerker untereinander gegeben haben.<sup>569</sup> J. Bayley und S. Butcher verwiesen auf die starke Standardisierung der Formen und Verzierungen, was auf eine organisierte Massenproduktion schließen lässt.<sup>570</sup>

Im Barbaricum sind Emailscheibenfibeln besonders im Bereich der mittleren Elbe, dem Saale-Unstrut Gebiet und in Tschechien häufiger anzutreffen.<sup>571</sup> Mehrfach sind sie auch von der Nordseeküste in Niedersachsen und den nördlichen Niederlanden bekannt.<sup>572</sup> Für Westfalen konnte S. Thomas ihrer Zeit nur wenige solcher Fibeln anführen.<sup>573</sup> Jedoch hat sich auch hier die Anzahl seitdem erhöht. Insbesondere im Bereich der Hellwegzone ist eine größere Anzahl von Emailscheibenfibeln zu verzeichnen. Neben den Funden aus Kamen-Westick gibt es aus dieser Region weitere Exemplare unterschiedlichen Typs. Aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin sind vier Stücke bekannt.<sup>574</sup> In Castrop-Rauxel-Ickern sind zwei peltaförmige Fibeln mit Emailauflage

<sup>558</sup> Thomas, 1966, S. 132, 177; Laser und Leineweber, 1991, S. 215; Voß, 2013, S. 208, Abb. 9,1.

<sup>559</sup> Exner, 1939, Taf. 14, III, 30; Riha, 1979, S. 189-191.

<sup>560</sup> Exner, 1939, S. 64; Thomas, 1966, S. 134.

<sup>561</sup> Thomas, 1966, S. 124.

<sup>562</sup> Thomas, 1966, S. 133.

<sup>563</sup> Schuster, 2006, S. 41-42.

<sup>564</sup> Berke und Stapel, 2005.

<sup>565</sup> Mirschenz, 2013, S. 111; Exner, 1939, Taf. 15,41.

<sup>566</sup> Berke, 2009, S. 95: CRFB D 7, IX-12-5/5.104.

<sup>567</sup> Riha, 1979, S. 194-195.

<sup>568</sup> Exner, 1939, S. 40-44; Feugère, 1985, S. 357-358, 368-370; Thomas, 1966, S. 124-125. Zur Emailherstellung in Britannien in vorrömischer und römischer Zeit siehe Bateson, 1981.

<sup>569</sup> Exner, 1939, S. 40-43.

<sup>570</sup> Bayley und Butcher, 2004, S. 176.

<sup>571</sup> Böhme-Schönberger, 1998b, S. 363-365, Abb. 10; Laser und Leineweber, 1991, S. 215; Peškař, 1972, S. 97-101, Taf. 19; Thomas, 1966, S. 124-125, 147-148, Taschenkarte 1.

<sup>572</sup> Schuster, 2006, S. 41-42.

<sup>573</sup> Thomas, 1966, S. 124-125, 147-148, Taschenkarte 1.

<sup>574</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 39, 2-5.

gefunden worden.<sup>575</sup> In Erwitte, Kreis Soest<sup>576</sup> und in Soest wurden ebenfalls je eine Emailscheibenfibel entdeckt.<sup>577</sup> In Dorsten-Holsterhausen ist eine gleichseitige Emailscheibenfibel der Form Riha 7.16 nachgewiesen. In den gleichen Zusammenhang könnte ein Bleimodel gehören, was den Typen Riha 7.16 und Riha 7.19 ähnelt.<sup>578</sup> In der Nähe der römischen Grenze wurde die Millefiorifibel in Rosendahl-Osterwick, Kr. Coesfeld<sup>579</sup> und eine weitere Emailscheibenfibel in Borken gefunden.<sup>580</sup> Weser aufwärts waren S. Thomas nur vereinzelte Vorkommen bekannt.<sup>581</sup> Dort sind nun auch drei Emailscheibenfibeln aus Bielefeld-Sieker<sup>582</sup> und eine aus dem Gräberfeld von Costedt<sup>583</sup> hinzugekommen. Emailscheibenfibeln kommen daher in Westfalen allgemein häufiger vor. Eine Fundkonzentration ist für die Hellwegzone festzustellen.

#### **5.1.20.1.2 Scheibenfibelfragmente mit schmalem, leicht erhöhtem Rand**

(Kat.Nr. 125, 141; Abb. 14)

Um römische Fabrikate handelt es sich möglicherweise auch im Fall von zwei Scheibenfibeln mit einem schmalen, leicht erhöhten Rand. Bei einer der beiden Fibeln (Taf. 6, Kat.Nr. 125) wird diese Annahme dadurch gestützt, dass das Stück im Gegensatz zu den germanischen Stücken gegossen wurde (s.u.). Leicht erhöhte, schmale Ränder sind auch von Emailscheibenfibeln des Typs Riha 7.13 bekannt, die in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts gehören.<sup>584</sup>

#### **5.1.20.1.3 Römische Scheibenfibel mit Pressblechauflage: Riha Typ 3.14; Böhme Gruppe 44 a**

(Kat.Nr. 126; Taf. 6; Abb. 14)

Als provinziäl-römisches Exemplar ist auch eine kleine runde Scheibenfibel mit verstärktem Rand anzusprechen. Nach A. Böhme gehört dieses Stück in die Gruppe 44 Variante a: Scheibenfibeln mit Pressblechauflage und verstärktem Rand.<sup>585</sup> Nach E. Riha entspricht die Gruppe dem Typ 3.14.<sup>586</sup> Die Pressblechauflage hat sich nicht erhalten. Normalerweise bestehen diese Scheibenfibeln aus einem vergoldeten Blech und sind mit einer Imitation eines Perldrahtes versehen. Die Scheibe an sich war nach Aussage von A. Böhme in der Regel verzinnt. Als Hauptverbreitungsgebiet gelten die germanisch-rätischen Provinzen. Sie wurden sowohl in

Kastellen als auch in den zugehörigen *vici* gefunden und waren nach A. Böhme Teil der Frauentracht. Erstmals treten diese Scheibenfibeln mit Pressblechauflage etwa ab der Mitte des 2. Jahrhunderts auf und wurden auch noch während des 3. Jahrhunderts getragen. Wann genau sie aus der Mode gekommen sind, bleibt bis dato offen.<sup>587</sup>

#### **5.1.20.2 Germanische Scheibenfibeln**

(Kat.Nr. 127-139; Taf. 6 und 7; Abb. 15)

Erstmals beschäftigte sich S. Thomas 1962 bzw. 1967 ausführlicher mit den germanischen Scheibenfibeln, die bis zu dieser Arbeit ein Desiderat in der Forschung darstellten und nur in Ansätzen besprochen wurden. Als Basis dienten S. Thomas insgesamt 544 germanische Scheibenfibeln, die sie insbesondere durch ein Literaturstudium aufnahm.<sup>588</sup> Zuletzt hat M.-J. Bode 1998 den aktuellen Forschungsstand zusammengefasst.<sup>589</sup>

Die germanischen Scheibenfibeln können auf provinziäl-römische Vorbilder zurückgeführt werden. S. Thomas teilte die Typen nach Form der Basis, der Auflage und der Befestigungsart ein. Allgemein bezeichnet man Armbrustkonstruktionen, die einen Blech Aufsatz tragen, als Scheibenfibeln germanischer Prägung. Sie sind relativ variantenreich und müssen keineswegs immer aus einer runden Scheibe bestehen.<sup>590</sup>

Scheibenfibeln sind allgemein erst ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts belegt. Das Auftreten der germanischen Stücke ist vermutlich mit dem verstärkten Import von römischen Scheibenfibeln im Zusammenhang zu sehen. Sowohl die provinziäl-römischen als auch die germanischen Scheibenfibeln treten im Barbaricum etwa annähernd zeitgleich auf. S. Thomas verweist ebenfalls darauf, dass erst nachdem die Produktion von Emailfibeln in den römischen Provinzen etwa ab der Mitte des 3. Jahrhunderts zurückgeht, ein Anstieg von germanischen Arbeiten zu verzeichnen ist.<sup>591</sup>

#### **Scheibenfibel in Form eines dreiblättrigen Kleeblatts**

Eine in Kamen-Westick gefundene Buntmetallfibel in Form eines dreiblättrigen Kleeblattes (Kat.Nr. 127; Taf. 6; Abb. 15) gehört zur Gruppe E, Serie 1 nach S. Thomas. Es ist bei dieser Fibelform damit zu rechnen, dass auf diese ein Pressblech gelötet war. Genietete Stücke der Serie 1 wurden bei den von S. Thomas untersuchten Stücken nicht beobachtet.<sup>592</sup> Sie nimmt für diese Form eine Datierung in die Stufe C1 an. In

<sup>575</sup> Pape, Speckmann et. al, 2011, S. 100.

<sup>576</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 38, 3.

<sup>577</sup> Rudnick, 2010, S. 55, Abb. 41.

<sup>578</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 57, Taf. 65, Abb. 18, 2.

<sup>579</sup> Berke und Stapel, 2005.

<sup>580</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 38, 2.

<sup>581</sup> Thomas, 1966, S. 148, Taschenkarte 1.

<sup>582</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 38, 1, 4 und 5.

<sup>583</sup> Siegmund, 1996, S. 122, Taf. 12, 1.

<sup>584</sup> Riha, 1979, S. 188-189, Taf. 61, 1606-1614.

<sup>585</sup> Böhme, 1972, S. 41-42.

<sup>586</sup> Riha, 1979, S. 86-87.

<sup>587</sup> Böhme, 1972, S. 41-42; Riha, 1979, S. 86-87.

<sup>588</sup> Thomas, 1967.

<sup>589</sup> Bode, 1998.

<sup>590</sup> Bode, 1998, S. 321-322; Thomas, 1967, S. 6-13.

<sup>591</sup> Thomas, 1967, S. 71; Thomas, 1966, S. 129; Exner, 1939, S. 44.

<sup>592</sup> Thomas, 1967, S. 56-58.

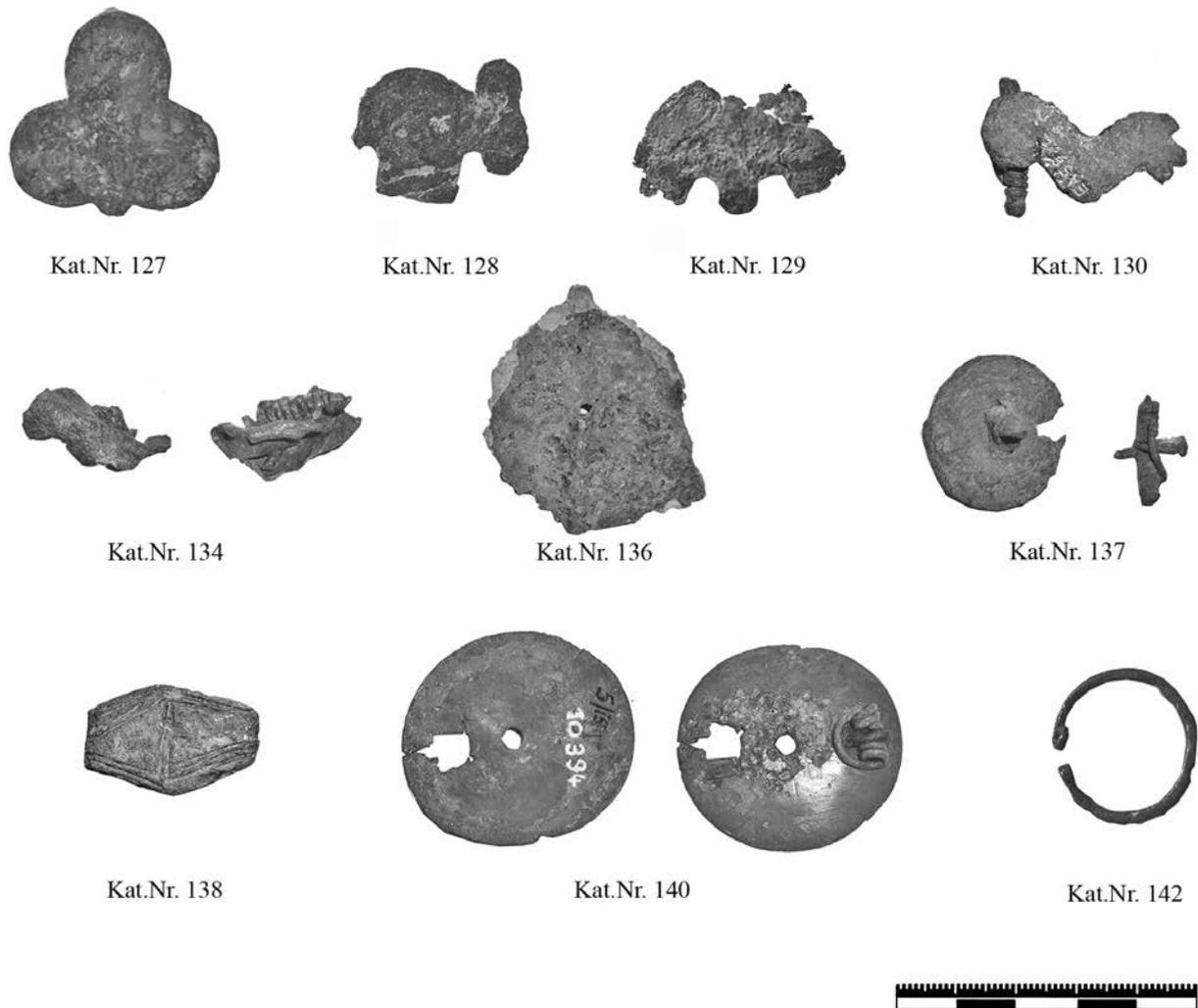


Abb. 15: Germanische Scheibenfibeln und Ringfibel aus Buntmetall (Kat.Nr. 142) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts seien sie aus der Mode gekommen. Nach E. Keller sind die Fibeln aus Süddeutschland der Stufe C1a zuzurechnen.<sup>593</sup> S. Thomas stellte eine Konzentration vergleichbarer Fibeln im elbgermanischen Bereich fest, mit Schwerpunkt im Unstrut-Saale Raum. Darüber hinaus kommen sie aber auch im Rheinland, hier u.a. in Rheindorf, vereinzelt auch in Unterfranken, im Maingebiet, Böhmen in und Bornholm vor. In den römischen Provinzen sind diese nur singulär belegt, ebenso fehlen direkte römische Vorbilder, die eine Ableitung erlauben. Insgesamt geht S. Thomas davon aus, dass es sich bei den blattförmigen Fibeln um eine elbgermanische Fibel handelt.<sup>594</sup>

#### **Tierscheibenfibeln**

(Kat.Nr. 128-131; Taf. 6; Abb. 15)

Aus Kamen-Westick haben sich vier Basen von Tierscheibenfibeln erhalten, die nach S. Thomas allgemein zur Gruppe F gehören. Die Pressblechauflagen sind nicht überliefert. Nach den Beobachtungen von S. Thomas ist das Formenspektrum der Tierfibeln auf wenige Tierarten beschränkt, bei denen es sich um Eber, Hirsch, Hirschkuh, Hund oder Wolf und Hase handelt.<sup>595</sup> Eine Fibel aus Kamen-Westick (Kat.Nr. 128; Taf. 6; Abb. 15) könnte anhand des langen Kopfes, bzw. der Ohren, als Hase interpretiert werden. Im germanischen Raum sind diese bisher eher selten anzutreffen. Eine Hasenfibel aus Bad Pyrmont hat zumindest am Kopf, Buckel und Hinterteil eine ähnliche Form. Das Kamener Exemplar besitzt jedoch keine voneinander getrennten Beine. Möglicherweise handelt es sich hierbei um ein unfertig gebliebenes Objekt, bei dem der Part der Beine

<sup>593</sup> Keller, 1974, Abb. 5; Thomas, 1967, S. 59.

<sup>594</sup> Thomas, 1967, S. 59-60, Karte 7; von Uslar, 1938, S. 112.

<sup>595</sup> Thomas, 1967, S. 61-63.

nicht ausgeschnitten wurde.<sup>596</sup> Die zweite Tierscheibenfibel (*Kat.Nr. 129; Taf. 6; Abb. 15*) ist an den Rändern schlecht erhalten, daher ist eine konkrete Ansprache nicht möglich. In der Form ähnelt das Stück leicht einem Exemplar aus Cheine, bei dem S. Thomas die Tierart ebenfalls nicht feststellen konnte. Im Fall der dritten Tierscheibenfibel handelt es sich möglicherweise um die Gestalt eines Wolfes oder Hundes (*Kat.Nr. 130; Taf. 6; Abb. 15*), die Beine fehlen. Eine weitere Fibel ist schlecht erhalten (*Kat.Nr. 131; Taf. 6*). Die Umrisse ähneln aber der gerade besprochenen Fibel. Tierscheibenfibeln kommen sowohl in Stufe Eggers C1 als auch C2 vor. Sie scheinen nach derzeitigem Forschungsstand ihre Hauptverbreitung im elbgermanischen Raum zu haben.<sup>597</sup> Die Funde aus Bad Pyrmont und Kamen zeigen, dass sie aber auch zwischen Rhein und Weser vorkommen. Es ist anzunehmen, dass die Tierscheibenfibeln von provinzialrömischen Vorbildern abzuleiten sind, wie sie unter anderem auch aus *Augusta Raurica* oder vom Zugmantel und von der Saalburg bekannt sind. Bei den römischen Objekten gibt es jedoch ein größeres Spektrum an Tierarten, oftmals sind diese auch feingliedriger gefertigt.<sup>598</sup>

#### **Scheibenfibeln der Gruppen Thomas A und B** (*Kat.Nr. 132-136, 140; Taf. 6 und 7; Abb. 15*)

Des Weiteren gibt es einige runde Scheibenfibeln, deren Erhaltung jedoch relativ schlecht ist. Die meisten dieser gehören vermutlich der Gruppe Thomas A an (*Taf. 6, Kat.Nr. 132, 133, 135, Kat.Nr. 134 und 140, Abb. 15*), die Scheibenfibeln mit flachem Blechbelag zusammenfasst. Konzentrationen dieser Fibeln machte S. Thomas besonders im elbgermanischen Gebiet aus, jedoch kommen diese auch im rhein-weser-germanischen Raum vor.<sup>599</sup> Zwei weitere Scheibenfibelfragmente könnten der Gruppe Thomas B „Scheibenfibeln mit gewölbtem Blechbelag“ angehören. Dazu gehört eine leicht gewölbte Basis mit einer mittig angebrachten Lochung (*Kat.Nr. 136, Taf. 6; Abb. 15*) und eine Scheibenfibelfaser mit einem Dorn in der Mitte, an denen evtl. ein gewölbter Pressblechbelag befestigt wurde (*Kat.Nr. 137; Taf. 6; Abb. 15*). Diese Fibelgruppe konnte besonders häufig im Unstrut-Saale Gebiet und zwischen Weser und Elbe dokumentiert werden und kommt damit besonders häufig im elbgermanischen Raum vor. Weitere größere Vorkommen gibt es aber auch im südlichen Schleswig-Holstein.<sup>600</sup> Chronologisch gehören die runden Scheibenfibeln hauptsächlich in die jüngere römische Kaiserzeit (C1-C3), vereinzelt tauchen diese aber auch schon in Stufe B2 auf.<sup>601</sup> Die Scheibenfibeln

scheinen sich mit der Zeit zunehmend zu vergrößern, während die C1 zeitlichen Stücke im Durchschnitt 3 cm im Durchmesser messen, liegt die Größe bei den C2 zeitlichen bei etwa 5 cm. In der Stufe C3 beträgt liegt die Größe zwischen etwa 6 und 8 cm. In der Stufe C3 kommen die Scheibenfibeln mit Pressblechaufgabe, abgesehen vom nordgermanischen Raum, wo sie sich weiterentwickeln, aus der Mode.<sup>602</sup>

#### **Hexagonale Scheibenfibel** (*Kat.Nr. 138; Taf. 7; Abb. 15*)

Keinen direkten Vergleich hat eine Scheibenfibel hexagonaler Form. Ein formal ähnliches Stück stammt aus der Saalburg und wurde hier der Gruppe Böhme 44a zugeordnet. Es handelt sich hierbei ebenfalls um eine sechseckige Scheibenfibel, jedoch mit dem Unterschied, dass sie einen erhöhten, verbreiteten Rand hat.<sup>603</sup> Die Art der Verzierung, die aus Kerblinien und Kreisaugenpunzen besteht, weisen sie als germanische Arbeit aus. Besonders die Kreisaugenpunzen sind ein beliebtes regionales Dekorelement.

Eine weitere Scheibenfibel kann aufgrund ihres Erhaltungszustandes nicht näher angesprochen werden. Neben der Spiralachse ist nur ein kleiner Rest der Scheibe überliefert.

#### **5.1.20.3 Provinzialrömische und germanische Scheibenfibeln: Vergleich und Herstellungstechnik**

Der Unterschied zwischen römischen und germanischen Scheibenfibeln liegt insbesondere in ihrer divergenten Herstellungstechnik. In den römischen Werkstätten wurden sie im Gussverfahren hergestellt. Nadelhalter, Backenscharnier oder Spiralhalter sowie die Verzierungen goss man direkt mit. Nach S. Thomas seien die germanischen Scheibenfibeln hingegen aus einem Blech herausgeschnitten und Nadel- und Spiralhalter nachträglich angenietet oder angelötet worden.<sup>604</sup> W.-R. Teegen stellte jedoch für die germanischen Scheibenfibeln aus Bad Pyrmont fest, dass auch die Basen dieser Scheibenfibeln allesamt gegossen sind.<sup>605</sup> Die meisten Fibeln aus Kamen-Westick weisen eine sehr dünne Basis auf und wurden vermutlich aus einem Blech hergestellt. Für die provinzialrömischen Stücke sind ein Backenscharnier und die häufig gebogene Nadel charakteristisch, während bei den germanischen Stücken ausschließlich eine zweigliedrige Spiralkonstruktion mit gerader Nadel verwendet wurde. Die Nadelhalter unterscheiden sich ebenfalls voneinander, während die römischen Scheibenfibeln meist niedrig angesetzt sind und eine annähernd dreieckig Form be-

<sup>596</sup> Thomas, 1967, S. 166, Abb. 22.2.

<sup>597</sup> Thomas, 1967, S. 60, 88, Abb. 22, 2, Karte 8.

<sup>598</sup> Thomas, 1967, S. 65; Böhme, 1972, Taf. 27; Riha, 1979, S. 66-68.

<sup>599</sup> Thomas, 1967, S. 18-31.

<sup>600</sup> Thomas, 1967, S. 31-42.

<sup>601</sup> Bode, 1998, S. 328-332; Thomas, 1967, S. 67-70.

<sup>602</sup> Bode, 1998, S. 328-332.

<sup>603</sup> Böhme, 1972, S. 41-42, Taf. 28, 1119.

<sup>604</sup> Thomas, 1967, S. 12, bes. S. 15-18.

<sup>605</sup> Teegen, 1999, S. 182.

sitzen, ist dieser bei den germanischen Exemplaren meist nach oben hin, gerade oder nach unten verbreitert.<sup>606</sup> In den römischen Provinzen kommen verschiedene Formen vor. Die Basis kann rund, radförmig, durchbrochen, oval, quadratisch, hexagonal, pelta-, kreuz-, hakenkreuzförmig sein sowie die Gestalt eines Tieres oder eines Gegenstandes haben. Das germanische Formenspektrum beschränkt sich dagegen auf runde, rechteckige, hakenkreuz- bzw. wirbelartige Formen sowie tier-, blatt- und rosettenförmige Basen.<sup>607</sup>

Auch hinsichtlich der Verzierung unterscheiden sich römische und germanische Scheibenfibeln voneinander. Bei römischen Stücken wurde sehr häufig Email angewandt, während bei den barbarischen Gegenständen Pressbleche aufgenietet oder -gelötet wurden. Gerade diese Pressbleche sind häufig nicht überliefert. Nur im Barbaricum kommen relativ große Exemplare von Scheibenfibeln vor, die u.a. äußerst prunkvoll gestaltet sein und auch aus Silber bestehen können. Über die Stärke der Pressbleche fehlen weitestgehend die Angaben. Die Pressbleche bei Fibeln mit erhöhtem Belag, hakenkreuzförmige Wirbelfibeln, Rosettenfibeln und Prunkfibeln mit niedrigem Belag wurden genietet, während man bei Blechen von Fibeln mit flachem Belag, Tierfibeln und bei blattförmigen Fibeln ein Lot verwendete, um sie auf der Basis anzubringen.<sup>608</sup>

In mehreren Fällen konnte S. Thomas feststellen, dass provinziäl-römische Stücke im barbarischen Raum nicht nachgeahmt, sondern umgearbeitet wurden. Dies ist besonders stark im Fall der Hakenkreuz- bzw. Wirbelfibel zu verzeichnen. Bei den Scheibenfibeln mit flachem und gewölbtem Belag konnte eine Anlehnung an römische Vorbilder festgestellt werden.<sup>609</sup>

Nach J.-M. Bode wäre es lohnenswert sich stärker mit den germanischen Scheibenfibeln unter technischen Gesichtspunkten zu befassen, um möglicherweise Ähnlichkeiten und Übernahme von römischen Techniken zu untersuchen.<sup>610</sup>

Die römischen Scheibenfibeln, die genauer metallurgisch untersucht werden konnten, bestehen allesamt aus einer Kupfer-Zinn-Blei Legierung. Vom Zugmantel und von der Saalburg wurden 12 provinziäl-römische Scheibenfibeln mittels RFA analysiert, bei denen alle eine erhöhte Konzentration an Zinn und Blei gemessen wurde. Fünf Fibeln wurden mittels AAS gemessen, hier konnten genauere Werte der Legierung festgestellt werden. Der Anteil von Blei macht bei beiden um die 15 % aus und der Gehalt von Zinn liegt zwischen ca. 7-12 %.<sup>611</sup>

### 5.1.21 Fibelfragmente mit unklarer Zuordnung

(Kat.Nr. 88, 143-148)

Einmal ist in Kamen-Westick ein silbernes Nadelspiralfragment vertreten (Kat.Nr. 143, Taf. 7). Fibeln mit silberner Nadelspirale sind auch aus dem Gebiet des Haßleben-Leuna Horizontes u.a. aus dem Grab von Osterwieck, Kr. Halberstadt<sup>612</sup> und dem Grab 8 von Haßleben<sup>613</sup> sowie mit drei Fibelspiralfragmenten in der Siedlung von Mühlberg, Kr. Gotha<sup>614</sup> belegt. Armbrustspiralfragmente aus Buntmetall wurden in Kamen-Westick bisher fünfmal dokumentiert (Kat.Nr. 144-148).

Ein Fibelbügel (Kat.Nr. 88; Taf. 4) lässt sich aufgrund der schlechten Erhaltung nicht eindeutig identifizieren. Es könnte sich sowohl um eine Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter der Gruppe Almgren VI, 2 als auch um eine Fibel der Gruppe Almgren VII, ähnlich wie Almgren 205 bzw. nach L. Schulte A VII 3, 3, gehandelt haben.<sup>615</sup> Das Verzierungselement der zwei randbegleitenden Linien liegt sowohl bei einer Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter aus Kamen (Kat.Nr. 69) als auch bei Fibeln der Gruppe Almgren VII 3,3 vor.<sup>616</sup>

## 5.2 Ringschmuck

### Armringe

(Kat.Nr. 149-154; Taf. 7; Abb. 16)

Aus Kamen-Westick sind vier Armringe belegt, davon bestehen zwei aus Buntmetall und je einer aus Gold und Silber. Zwei weitere Fragmente gehörten vermutlich ebenfalls zu Armringen. Die beiden Armreife aus Buntmetall (Kat.Nr. 149 und 150; Taf. 7; Abb. 16) sind nahezu identisch. Einer von diesen ist geringfügig kleiner als der andere und rund 3 g leichter. Sie sind beide umlaufend mit Kreisaugendekor verziert, die von Bögen eingerahmt werden. Der Verschlussmechanismus besteht aus einem Haken und einer Öse. Bislang gibt es keine direkten stilistischen Vergleiche, jedoch sind bandförmige Armringe mit Kreisaugendekor von verschiedenen Plätzen bekannt. E. Riha bezeichnete Blecharmringe aus *Augusta Raurica* als Form 3.20.<sup>617</sup> Bandförmige Armringe sind ein Produkt der westlichen römischen

<sup>606</sup> Thomas, 1967, S. 13.

<sup>607</sup> Thomas, 1967, S. 13.

<sup>608</sup> Thomas, 1967, S. 13-17.

<sup>609</sup> Thomas, 1967, S. 71-72.

<sup>610</sup> Bode, 1998, S. 332.

<sup>611</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Mittels RFA wurden vom Zugmantel untersucht: ZM 91, ZM 98, ZM 99, ZM 132, ZM 222, ZM 1983, ZM 1984, ZM 3028, Z 5053, Z 5051. Von der Saalburg wurden mittels RFA untersucht: 0/430, S 544. Mittels AAS wurden

vom Zugmantel ZM 132, ZM 1983, ZM 1984, ZM 5053 und von der Saalburg S 544 untersucht.

<sup>612</sup> Schneider, 1968, S. 46, Taf. 6; Farbfoto mit Sicht auf die Nadel siehe Eggenstein, 2008a, 135.

<sup>613</sup> Schulz, 1933, Taf. 5,1; Farbfoto mit Sicht auf die Silbernadel siehe Ausstellungskatalog Rom und die Barbaren: Kunst und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH, Hrsg. 2008, S. 88, Kat.-Nr. 286.

<sup>614</sup> Laser, Hammer und Lutz, 1998, S. 265, Kat. 3-5.

<sup>615</sup> Schulte, 2011, S. 143-147.

<sup>616</sup> Schulte, 2011, S. 144, Abb. 96, 3 und 6. In Ansätzen vergleichbar ist auch Abb. 96,7.

<sup>617</sup> Riha, 1990, S. 58-59.

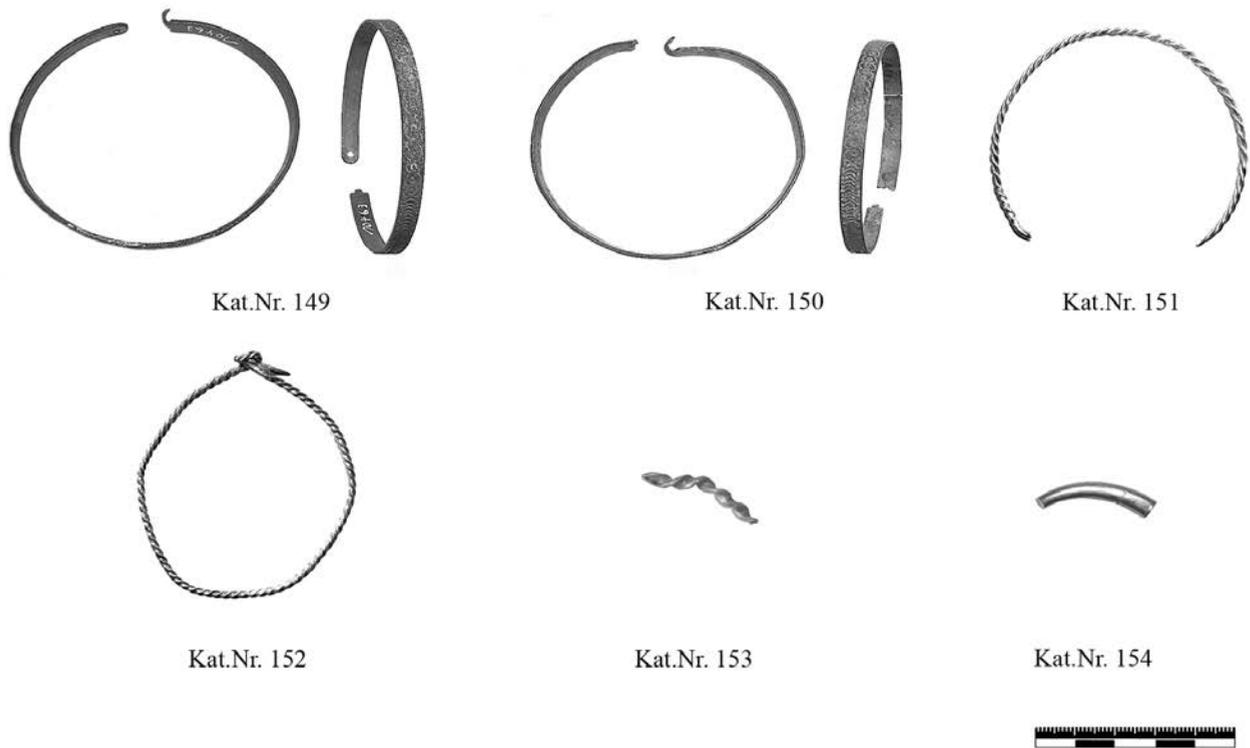


Abb. 16: Armringe aus Buntmetallblech (Kat.Nr. 149 und 150), tordierte Armringe aus Gold (Kat.Nr. 151) und Silber (Kat.Nr. 152), tordiertes Silberdrahtfragment (Kat.Nr. 153), massives Fragment eines Goldrings (Kat.Nr. 154) (Fotos: P. Könemann).

Provinzen. Sie sind bisher besonders häufig in Britannien belegt, kommen aber auch in den germanischen Provinzen, in Raetien, Noricum und Pannonien vor. Die starke heterogene Gestaltung solcher Armringe spricht für eine Produktion in verschiedenen Werkstätten.<sup>618</sup> Die Funde aus dem Kastell von Kaiseraugst datieren grob in das 4. Jahrhundert.<sup>619</sup> Die bandförmigen Armreifen mit einer ähnlichen Verschlusskonstruktion aus dem Gräberfeld von Krefeld-Gellep stammen aus Gräbern, die in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts und in einem Fall in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datieren.<sup>620</sup> E. Keller setzte Blecharmringe aus Südbayern in das mittlere und letzte Drittel des 4. Jahrhunderts.<sup>621</sup> Ein weiterer, von der Konstruktion her vergleichbarer Armreif, stammt aus dem völkerwanderungszeitlichen Körpergrab von Dortmund-Asseln, welches in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert.<sup>622</sup> Vergleichbar ist ebenso ein Armreif aus Ptuj in Slovenien, der nach M. Budja bereits in das 2. Jahrhundert gehört.<sup>623</sup> In Anbetracht der zahlreichen Belege, die für eine Datierung in die zweite Hälfte des 4. und erste Hälfte

des 5. Jahrhunderts sprechen, erscheint diese Datierung jedoch sehr früh.

Ein weiterer Armreif aus Kamen-Westick besteht aus drei tordierten Golddrähten (Kat.Nr. 151, Abb. 16). Tordierte Armreife aus Buntmetall haben in der späten Kaiserzeit eine weite Verbreitung. Sie kommen in den Donauprovinzen vor, sind besonders in den römischen Provinzen am Rhein häufig belegt und streuen über Gallien bis nach Britannien.<sup>624</sup> Für das goldene Exemplar aus Kamen-Westick ist aufgrund der Verbreitung der tordierten Armreifen aus Buntmetall ebenfalls eine Provenienz aus den römischen Provinzen wahrscheinlich oder wurde zumindest nach römischen Vorbildern gefertigt. Chronologisch gehören sie in das 4. Jahrhundert. Die Armringe aus Krefeld-Gellep datieren in die zweite Hälfte des 4. und an den Beginn des 5. Jahrhunderts.<sup>625</sup>

Zudem wurde in Kamen-Westick ein Armreif aus tordierten Silberdraht dokumentiert (Kat.Nr. 152; Taf. 7; Abb. 16). Beide Enden sind hakenförmig umgebogen und bilden so den Verschlussmechanismus. Formal vergleichbar sind Stücke aus dem Grab 201 und ein Lesefund aus dem Gräberfeld von Regensburg, die aus einem vierkantigen Draht aus Gold bzw. einer Kupferlegierung hergestellt wurden. Für die beiden Rin-

<sup>618</sup> Keller, 1974, S. 104-105; von Schnurbein, 1977, S. 83-84; Swift, 2000, S. 136-144.

<sup>619</sup> Riha, 1990, S. 58-59, Tab. 70.

<sup>620</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 348-350, Taf. 57, 15-18; Taf. 58, 1-3.

<sup>621</sup> Keller, 1974, S. 104-105; von Schnurbein, 1977, S. 83-84.

<sup>622</sup> Könemann, 2015, S. 262 Taf. 6, 6; Könemann, 2011, S. 102, Abb. 5.

<sup>623</sup> Budja, 1979, S. 249, Taf. 4.13.

<sup>624</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 345-346; Riha, 1990, S. 60; Swift, 2000, S. 124.

<sup>625</sup> Keller, 1974, S. 97-98; Pirling und Siepen, 2006, S. 345-346; Riha, 1990, S. 60.

ge gibt es keine Datierungsansätze.<sup>626</sup> Als weitere Analogien für den Armring aus Westick können auch ein Silberhalsring aus dem Frauengrab 363 von Schleithelm-Hebsack im Kanton Schaffhausen (Schweiz) und ein Halsring aus Buntmetall aus einem Grab aus Ihringen in Baden-Württemberg genannt werden. Beide Gräber gehören in die Zeit um 400 n. Chr.<sup>627</sup> Wie für den tordierten Armring aus Gold, ist auch für das Exemplar aus Silber eine Datierung in die zweite Hälfte des 4. und das frühe 5. Jahrhundert anzunehmen.

Bei einem Bruchstück eines tordierten Silberdrahts aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 153, Abb. 15*) könnte es sich ebenfalls um die Reste von Ringschmuck gehandelt haben.

Im Fall eines Fragments eines Goldringfragments aus Kamen-Westick liegt unter Umständen ein Fragment eines Kolbenarmrings vor (*Kat.Nr. 154; Taf. 7; Abb. 15*). Darauf verweisen die starke Krümmung und die zunehmende Verdickung zu einem Ende hin. Das Stück hat deutliche Zerteilungsspuren, die vermutlich von einer Zange stammen. Die Gruppe der Kolbenarmringe wurde bereits in mehreren Publikationen eingehend besprochen.<sup>628</sup> Aus dem germanischen Raum sind die Armringe im 3. Jahrhundert aus Gräbern des Haßleben-Leuna-Horizontes und aus dänischen Bestattungen bekannt. Anschließend treten die Kolbenarmringe im 5. Jahrhundert wieder in Gräbern mit Goldausstattungen auf. Hierzu zählen die Bestattungen von Fürst, Wolfsheim, Pouan, Blučina, Großörner und das Childerichgrab von Tournai.<sup>629</sup> Die Fundlücke bei der Grabbeigabe des 4. Jahrhunderts erklärt sich J. Werner mit einer Veränderung im Grabritus.<sup>630</sup> Auch wenn die Armringe im 4. Jahrhundert nicht aus Gräbern bekannt sind, sind zwei Kolbenarmringe aus dem Hortfund von Lengerich, Kreis Lingen, in Niedersachsen belegt. Die Deponierung wurde vermutlich in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts vorgenommen. Die niedergelegten Kolbenarmringe unterscheiden sich aufgrund ihrer facetierten Körper geringfügig von den vorher und nachher bekannten Stücken aus Gräbern.<sup>631</sup> Zurückgeführt werden die Kolbenarmringe aus dem germanischen Raum auf sarmatisch/südrussische Funde aus dem 1. und 2. Jahrhundert.<sup>632</sup> Ebenso könnte der Ursprung im römischen Raum liegen, hier insbesondere beim Militär.<sup>633</sup>

Allgemein werden die goldenen Kolbenarmringe als besonderes Statussymbol betrachtet. Nach J. Werner seien die Ringe sogar mit Angehörigen einer königlichen

chen Familie, einer *stirps regia*, in Verbindung zu bringen. Werner trennt die Bedeutung der Kolbenarmringe von den Schlangenkopfarmringen. Letztere seien eher als Geschenke an die Gefolgschaft zu deuten.<sup>634</sup> Die Überlegung der Abgrenzbarkeit der Ringformen wurde aber widerlegt. H. Steuer verwies darauf, dass die Schlangenkopfarmringe höhere technische Fähigkeiten erfordern, als die einfachen gegossenen Kolbenarmringe.<sup>635</sup> Gleichfalls ist nach Carnap-Bornheim und Ilkjær kein Unterschied bei der Verwendung der Armringtypen in den Mooropferfunden zu erkennen.<sup>636</sup> Auch die These einer Begrenzung der goldenen Kolbenarmringe auf eine besonders herausragende Familie bzw. Familien, die mit Königsfamilien gleichzusetzen seien, ist nach H. Steuer nicht haltbar. Sie können ebenfalls von Gefolgsleuten getragen worden sein.<sup>637</sup> Eine Zuweisung der goldenen Armringe als Insignie eines Mitgliedes einer germanischen Königs- oder Fürstenfamilie hält sich aber bis in die jüngere Forschung.<sup>638</sup> Dass die Kolbenarmringe mit sozial höher stehenden Personen bzw. auch mit höchstrangigen Individuen in Verbindung stehen, ist durch ihr Vorkommen in Prunkgräbern und ihres Materialwertes aber nicht zu widerlegen. Weiterhin wurden die Ringe auch als Rangabzeichen,<sup>639</sup> als Zeichen des Reichtums durch Zugriff auf Gold<sup>640</sup> und auch als von römischen Feldherren vergebene militärische Auszeichnung<sup>641</sup> interpretiert.

Der Fund aus Kamen-Westick ist nur als Fragment überliefert und kann keinem Kontext zugeordnet werden. Der fragmentarische Zustand des Goldrings ist ein klares Zeichen dafür, dass er keinen Zweck als Statussymbol mehr erfüllte, als er in die Erde gelangte. Stattdessen stand in diesem Fall der Materialwert im Vordergrund. Fraktionierte Armringfragmente sind auch aus den Mooropferfunden belegt und hatten in diesem Fall vermutlich die Funktion von unbrauchbar gemachten Devotionalien.<sup>642</sup>

### Fingerringe

(*Kat.Nr. 155-165; Taf. 7; Abb. 17*)

Bislang sind elf Fingerringe aus Kamen-Westick bekannt. Drei Fingerringe aus Silber (*Kat.Nr. 155 und 157, Taf. 7; Kat.Nr. 156, Abb. 17*) und ein Ring aus Buntmetall (*Kat.Nr. 158; Taf. 7*) mit einem D-förmigen Querschnitt gehören der Gruppe „unverzierte Fingerringe in Eheringform“, Beckmann Gruppe I, 2 bzw. Typ Riha

<sup>626</sup> von Schnurbein, 1977, S. 82, 86, Taf. 39,1; Taf. 188, 3.

<sup>627</sup> Bückler, 1997, S. 138-141; Ruckstuhl, 1988, S. 19, Abb. 4,2; Roeren, 1960, Abb. 7.

<sup>628</sup> Erstmals in einem größeren Zusammenhang mit Wertung siehe Werner, 1980; Des Weiteren Raddatz, 1957, S. 117-120; von Carnap-Bornheim und Ilkjær, 1996a, S. 360-365; Schmauder, 2002, S. 89-100.

<sup>629</sup> Zusammengestellt und beurteilt von Werner, 1980.

<sup>630</sup> Werner, 1980, S. 23.

<sup>631</sup> Schmauder, 1999; Erstmals publiziert durch Hahn, 1854.

<sup>632</sup> von Carnap-Bornheim und Ilkjær, 1996a, S. 360; Raddatz, 1957, S. 117-118.

<sup>633</sup> Schmauder, 1999, S. 102; Schmauder, 2002, S. 98.

<sup>634</sup> Werner, 1980, S. 22-23.

<sup>635</sup> Steuer, 1982, S. 249.

<sup>636</sup> von Carnap-Bornheim und Ilkjær, 1996a, S. 365.

<sup>637</sup> Steuer, 1982, S. 247-248.

<sup>638</sup> Siehe z. B. Wiczorek und Périn, 2001, S. 90 Kat.-Nr. 1.3, „Goldener Kolbenarmring eines germanischen Fürsten. Brou, Gde. Bourg-en-Bresse, Dép. Ain, Frankreich“.

<sup>639</sup> von Carnap-Bornheim und Ilkjær, 1996a, S. 364.

<sup>640</sup> Raddatz, 1957, S. 120; Steuer, 1982, S. 247-249.

<sup>641</sup> Schmauder, 1999, S. 102; Schmauder, 2002, S. 98.

<sup>642</sup> Zur Übersicht über fraktionierte Armringe siehe von Carnap-Bornheim und Ilkjær, 1996a, S. 368 Tab. 43.

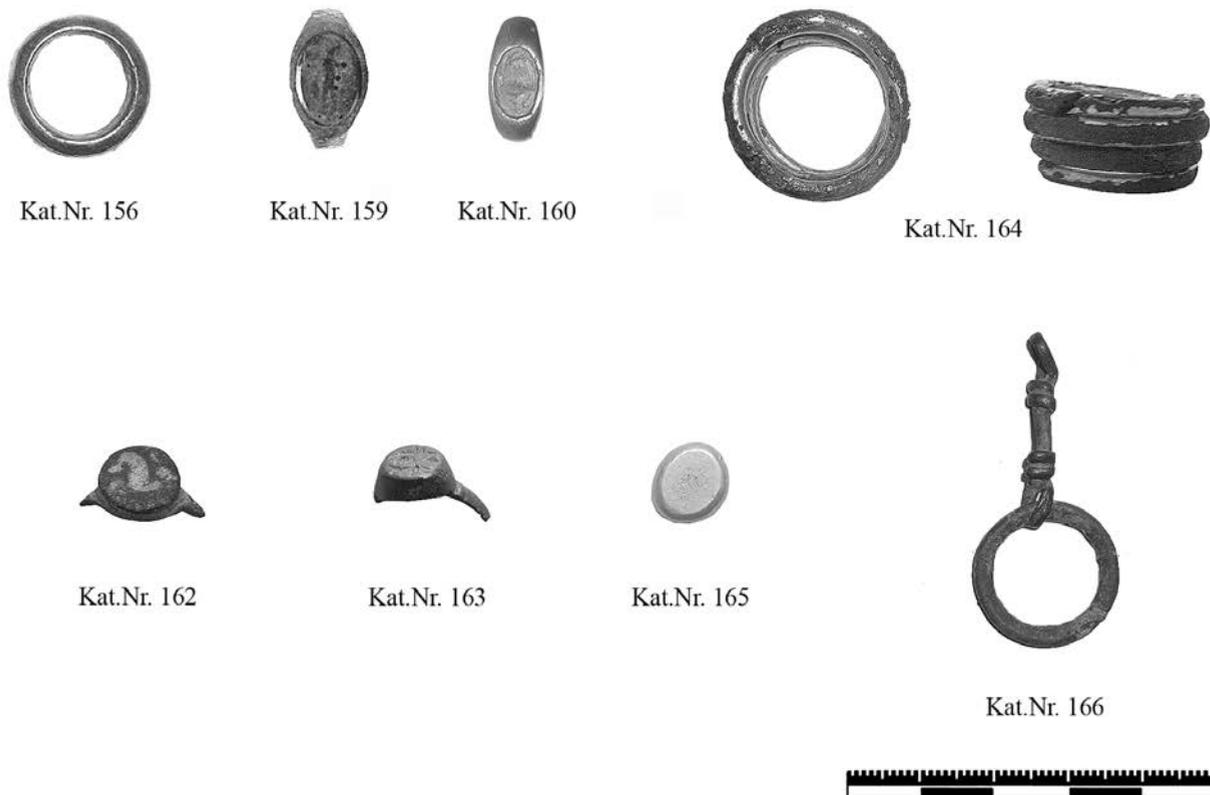


Abb. 17: Auswahl an Fingerringen (Kat.Nr. 156, 159, 160, 162-164), Ringeinlage aus Gold (Kat.Nr. 165) und Teil eines Ohrings (Kat.Nr. 166) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

2.34 an.<sup>643</sup> Ein vergleichbarer Fingerring aus Silber ist aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin dokumentiert.<sup>644</sup>

Dieser Ringtyp ist während der gesamten römischen Kaiserzeit im römischen und germanischen Raum belegt und kann chronologisch nicht näher eingegrenzt werden. In der Germania magna wurden solche Ringe schlichter Form oft aus Gold hergestellt. Am häufigsten sind aber Ringe aus Kupferlegierungen, die über den gesamten germanischen Raum verstreut anzutreffen sind.<sup>645</sup> Wegen ihres geringen Durchmessers werden diese Ringe als Ehe- oder Verlobungsringe von Frauen interpretiert. Diese einfache Form ist aber auch aus Männergräbern bekannt.<sup>646</sup> Die Differenzierung zwischen Frauen- und Männerringen aufgrund des Ringmaßes ist jedoch problematisch. Einerseits sind die heutigen Ringmaße nur bedingt auf die damaligen Ringgrößen übertragbar und andererseits wurden Ringe auch an anderen Fingern angesteckt. Größere Ringe trug man zum Beispiel auch am Daumen und müssen

daher nicht notgedrungen Männerringe gewesen sein.<sup>647</sup>

Ein weiterer Buntmetallring aus Kamen besitzt eine Einlage aus Glaspaste mit einer figürlichen Darstellung (Kat.Nr. 159; Taf. 7; Abb. 17). Die blaue Glaspaste ist mit Luftblasen durchzogen, was auf eine schlechte Verarbeitung deutet. Das Exemplar gehört der Form Riha 2.1.2 bzw. Beckmann Gruppe IV 21a an.<sup>648</sup> Fingerringe dieser Form sind in *Augusta Raurica* häufiger vertreten. Sie wurden aus Bunt- und Edelmetall gefertigt und sind aus Straten des 1. bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts belegt. Glaspasten als billige Alternative zu Gemmensteinen wurde insbesondere bei Ringen des 3. und 4. Jahrhunderts n. Chr. verwendet. Sie werden mit einer Abnahme von Gemmensteinimporten aus Indien und Kleinasien in Verbindung gebracht. Glaspasten kommen aber bereits im 1. Jahrhundert vor.<sup>649</sup> Die figürliche Darstellung ist relativ unscharf. Es handelt sich bei dieser um eine im Profil dargestellte Person mit einem länglichen, leicht ovalen Gegenstand in der Hand. Der Typus der Darstellung ist allgemein bekannt. Es handelt sich hierbei um Merkur, der einen Geldbeutel in der Hand trägt. Parallelen von Abbildungen des Merkur auf

<sup>643</sup> Beckmann, 1969, Taf. 1, 20; Riha, 1990, S. 46-47.

<sup>644</sup> Dickmann, 1997, S. 34.

<sup>645</sup> Beckmann, 1969, S. 27; Hoffmann, 2004, S. 69; Riha, 1990, S. 46-47.

<sup>646</sup> Zur Interpretation mit älterer Literatur siehe Beckmann, 1969, S. 8-9; Riha, 1990, S. 46-47.

<sup>647</sup> Exkurs Furger zu Ringgrößen in Riha, 1990, S. 49-51; Konrad, 1997, S. 85, Anm. 310.

<sup>648</sup> Beckmann, 1969, Taf. 21a; Riha, 1990, S. 31-32.

<sup>649</sup> Hoffmann, 2004, S. 71; Riha, 1990, S. 22-23.

Gemmen mit schärferer Darstellung der Gottheit sind aus dem 2. und 3. Jahrhundert belegt.<sup>650</sup> Ein Beispiel eines gut erkennbaren Merkbildnisses stammt von einer Gemme aus *Augusta Raurica*,<sup>651</sup> schlechter ausgeprägt sind die Ausführungen auf zwei weiteren Einlagen, die ebenfalls aus dieser römischen Stadt stammen.<sup>652</sup>

Ein weiterer Ring aus Silber, dessen Einlage jedoch nicht überliefert ist, kann ebenfalls der Form Riha 2.1.2 bzw. Form Beckmann IV 21a zugerechnet werden (*Kat.Nr. 160; Taf. 7; Abb. 17*).<sup>653</sup> In diese Gruppe gehören auch zwei eiserne Exemplare aus Kamen-Westick.

Zur Fingerringgruppe Riha 2.1.4 / Beckmann IV, 20 (*Kat.Nr. 161; Taf. 7*), die normalerweise mit einer Einlage verziert ist, gehört ein Ring aus Buntmetall. Die Einlage fehlt. Zwei vergleichbare Ringe stammen aus *Augusta Raurica*. Sie datieren in die zweite Hälfte des 2. und die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts bzw. in das 4. Jahrhundert.<sup>654</sup>

In die Gruppe der Ringe mit eingravierten Tier-, Götter und Pflanzendarstellungen, mit gesondert gearbeiteter Platte, Form Riha 2.8.2, sind zwei Ringe aus Kamen-Westick zu stellen (*Kat.Nr. 162-163; Taf. 7; Abb. 17*). Beide haben eine erhöhte Ringplatte mit Gravur. Laut Schichtdatierungen aus *Augusta Raurica* gehören Ringe dieses Typs in das 4. Jahrhundert.<sup>655</sup>

Ein in Kamen-Westick entdeckter eiserner Fingerring mit Vergoldung gehört der Gruppe der dreifach-Fingerringe Beckmann III, 11 an (*Kat.Nr. 164, Abb. 15*). Diese Form ist besonders aus dem skandinavischen Raum bekannt, wo sie hauptsächlich aus Gold, in einigen Fällen aber auch aus Silber hergestellt wurden. Möglicherweise handelt es sich bei dem Fund aus Kamen-Westick um eine kostengünstigere Imitation der skandinavischen Vorbilder. Zeitlich sind diese Ringe aus der gesamten römischen Kaiserzeit und in einem Fall auch aus der Völkerwanderungszeit bekannt.<sup>656</sup>

Als Fingerringeinlage ist möglicherweise ein kleines ovales Goldobjekt in Form einer Gemme zu bewerten (*Kat.Nr. 165; Taf. 7; Abb. 15*).

Römische Fingerringe gehören zu den selteneren römischen Importen in Westfalen. Es sind lediglich zwei möglicherweise drei Ringe bekannt.<sup>657</sup>

### Ohrring

(*Kat.Nr. 166; Taf. 17; Abb. 17*)

Um die Reste eines Ohrrings handelt es sich möglicherweise bei einem Ring um den ein verschlungener Draht gewickelt wurde. Eine ähnliche Konstruktion ist von ei-

nem Goldohrring aus dem Grab 55 von Stephanskirchen in Bayern bekannt. Bei diesem Stück wurde an einem verschlungenen Draht eine Münze befestigt.<sup>658</sup> Vergleichbar ist aufgrund der Herstellungsweise auch ein Golddrahtohrring mit einer daran montierten Glasperle aus *Augusta Raurica*. Der Ohrschmuck wurde von E. Riha in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert.<sup>659</sup> Die meisten bekannten Ohrringe sind aus Gold und Silberdraht hergestellt worden, es gibt aber auch Exemplare aus Kupferlegierungen.<sup>660</sup>

## 5.3 Haarnadeln und Haarpfeile

### Haarnadeln

(*Kat.Nr. 174 und 176, Taf. 8; Kat.Nr. 167, 172, 173, 208, Taf. 8; Kat.Nr. 168-171, 175, 209, Taf. 27; Kat.Nr. 164 und 167, Abb. 18*)

Aus Kamen-Westick sind insgesamt zehn Haarnadeln bekannt. Fünf Nadeln (*Kat.Nr. 167, Abb. 18; Kat.Nr. 167 und 168 Taf. 8; Kat.Nr. 169-171, Taf. 27*) gehören nach B. Beckmann der Gruppe VIII an, in der Nadeln mit wenig betontem Kopf oder Schaftverzierung zusammengefasst werden. Am nächsten kommt den Nadeln aus Kamen die Form Beckmann 127. Beckmann ordnete dieser Form, neben dem Altfund aus Kamen-Westick, ein Nadelexemplar aus einem Grab aus Leverkusen-Rheindorf zu, das in die Stufe C2 gehört. Die Nadeln dieser Form gehören insgesamt in die jüngere römische Kaiserzeit und streuen über den gesamten germanischen Raum.<sup>661</sup> Zwei Exemplare der Gruppe Beckmann VIII stammen auch aus Feddersen Wierde. J. Schuster weist darauf hin, dass H.W. Böhme derartige Nadeln unter den Typ Fécamp fasste, der jedoch deutlich massiver ist als die zierlichen Nadeln des Typs Beckmann VIII. Schuster bezeichnet die zierlichen Stücke mit kugeligem Kopf aufgrund ihrer Fundlage innerhalb des Siedlungshorizonts 5, der in das 3. Jahrhundert gehört, als einen Vorläufer der späteren Haarpfeile.<sup>662</sup>

Vergleichbar mit den Nadeln aus Feddersen Wierde sind auch zwei Exemplare aus Kamen-Westick, die mit 2 mm im Durchmesser ebenfalls recht dünn sind (*Kat.Nr. 172-173, Taf. 8*). Eines dieser Stücke hat wie eine der Nadeln aus Feddersen Wierde<sup>663</sup> eine Prismenzone in der Mitte. Die beiden Stücke aus Kamen-Westick wurden von H. W. Böhme dem Typ Fécamp zugeordnet, der in das ausgehende 4. Jahrhundert datiert.<sup>664</sup> Die

<sup>650</sup> Hoffmann, 2004, S. 72-73.

<sup>651</sup> Riha, 1990, Taf. 1, 14.

<sup>652</sup> Riha, 1990, Taf. 1, 13, 15; Taf. 87, 2981.

<sup>653</sup> Beckmann, 1969, Taf. 21a; Riha, 1990, S. 31-32.

<sup>654</sup> Riha, 1990, S. 31, Tab. 16; Beckmann, 1990, Taf. 1, 20.

<sup>655</sup> Riha, 1990, S. 35-36, Tab. 20.

<sup>656</sup> Beckmann, 1969, S. 32-33, Taf. 10.

<sup>657</sup> Berke, 2009: CRFB-D 7 Clarholz, Gütersloh X-02-05/2.1; Körbecke, Höxter X-04-3/7.1 und evtl. Lüdje, Lippe X-05-12/1.7.

<sup>658</sup> Keller, 1971, Taf. 31, 13.

<sup>659</sup> Riha, 1990, S. 72, Taf. 30, 699; Keller, 1971, S. 84, Taf. 15, 15.

<sup>660</sup> Riha, 1990, S. 70; Keller, 1971, S. 84.

<sup>661</sup> Beckmann, 1966, S. 37-38, bes. S. 38, 44.

<sup>662</sup> Schuster, 2006, S. 65. Zur Datierung des Siedlungshorizontes 5 siehe dort S. 112-113.

<sup>663</sup> Schuster, 2006, Taf. 15, 121.

<sup>664</sup> Böhme, 1974, Taf. 10 und 14. Zur Zuweisung zum Typ Fécamp siehe dort S. 354, Fundliste 9. Zum Typ Fécamp

meisten Haarpfeile dieses Typs sind aber massiver. Möglicherweise könnten daher die beiden Stücke analog zu den beiden Nadeln aus Feddersen Wierde älter datieren.

Eine weitere Nadel aus Kamen-Westick besteht aus einem Buntmetalldraht und ist am Kopf schneckenförmig aufgerollt (*Kat.Nr. 174, Taf. 8; Abb. 18*). Nach Beckmann handelt es sich hier um die Nadelform 129. Analogien gibt es hauptsächlich aus Jütland, ein einzelnes Exemplar stammt aus Südnorwegen. Beckmann datierte ein Exemplar in die Stufe B2. Weitere von M. Przybyła zusammengestellte Stücke stammen aus Gräbern der Stufe Eggers C2 und C3.<sup>665</sup>

Der Gruppe Beckmann III, Form 48 ist eine Nadel mit ansatzweise kugeligem Kopf zuzurechnen (*Kat.Nr. 175, Taf. 27*). Sie datieren sowohl in die ältere als auch jüngere römische Kaiserzeit. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt zwischen Oder und Elbe, sie kommen aber auch am unteren Lauf der Weichsel vor.<sup>666</sup> Diese einfache Nadelform mit ansatzweise kugeligem Kopf ist jedoch nicht nur im Barbaricum belegt, sondern kommt auch in den römischen Provinzen vom 1. bis zum 4. Jahrhundert vor.<sup>667</sup>

Im Fall eines Nadelkopfes (*Kat.Nr. 176, Taf. 8*) ist der Schaft leicht abgewinkelt. Aufgrund des schlechten Erhaltungsgrades kann nicht mehr festgestellt werden, ob der Schaft nur verbogen ist, und es sich daher um eine Nadel der Gruppe Beckmann III, Form 48 oder es sich um eine Nadel der Gruppe V, Form 89 handelt. Die Form 89 unterscheidet sich von der Form 48 durch den kurz nach dem Kopf abwinkelnden Nadelschaft. Chronologisch gehören diese Nadeln in die Stufe Eggers B mit Schwerpunkt in der Stufe B2.<sup>668</sup>

Zwei Nadelschäfte können keinem Typ mehr zugeordnet werden (*Kat.Nr. 208, Taf. 8; Kat.Nr. 209, Taf. 27*).

### Haarpfeile vom Typ Fécamp und Wijster

(*Kat.Nr. 180, Abb. 18; Kat.Nr. 179-185, 187-191, 194, 196-204, 206, 207; Taf. 28, 186, 192, 193, 195, 201, 206, Taf. 8*)

Unter den Haarpfeilen ist mit 17 Exemplaren der Typ Fécamp am häufigsten belegt. Er wird durch seinen kugeligen, konischen oder eher flachen Kopf charakterisiert (*Kat.Nr. 180, Abb. 18; Kat.Nr. 179-185, 187, 191, 194; Taf. 28, 186, 192, 193, 195*). Der Schaft ist im oberen Bereich meist plastisch verziert, wobei die Verzierung der Haarpfeile aus Kamen-Westick relativ heterogen ausfällt. Sehr häufig kommt eine Verzierung durch profilierte Riefengruppen und Prismazonen vor.<sup>669</sup>

Die zweite Haarpfeilform in Kamen-Westick sind Haarpfeile des Typs Wijster, der bisher mit sieben Stü-

cken repräsentiert ist (*Kat.Nr. 198, Abb. 18; Kat.Nr. 196-200, Taf. 8; Kat. 201 und 202, Taf. 27*). Der Typ ist durch seinen ausgeprägten pilzförmigen Kopf gekennzeichnet.<sup>670</sup> Der Schaft ist im oberen Bereich durchgängig profiliert und mit facettierten Prismazonen verziert. Einige Stücke wurden auf dem Kopf mit einem Kreuz dekoriert (*Kat.Nr. 196 und 198; Taf. 8; Kat.Nr. 201, Taf. 27; Kat.Nr. 201; Schoppa 1970, Taf. 8, 7*).

Bei fünf Haarpfeilfragmenten fehlt der Kopf. In diesem Fall können sie keinem der beiden Typen eindeutig zugeordnet werden (*Kat.Nr. 203, 204, 206, 207, Taf. 8; Kat.Nr. 205, Taf. 28*).

Die Haarpfeiltypen Fécamp und Wijster sind gleichsam in dem Raum zwischen Maas und Weser distribuiert. Die Haarpfeile kommen sowohl im barbarischen Raum, hier besonders an der Nordseeküste und in Westfalen, als auch auf römischen Boden, dort am Niederrhein und Nordgallien, vor. Schwerpunkte sind besonders an der Maas und am Niederrhein, wo sie aus den Niederlanden häufig als Flussfunde bekannt sind, sowie zwischen Ruhr- und Lippe festzustellen.<sup>671</sup> Zwischen Ruhr und Lippe sind derartige Haarpfeile von mehreren Fundplätzen belegt, wobei die Zahl der Haarpfeile vom Typ Fécamp überwiegt.<sup>672</sup> Aus Gräbern stammen in diesem Raum Haarpfeile des Typs Wijster aus Dortmund-Asseln<sup>673</sup> und Bad Lippspringe.<sup>674</sup> In Siedlungen wurden Haarpfeile beider Typen in Castrop-Rauxel an den Fundplätzen Zeche Erin<sup>675</sup> und Ickern,<sup>676</sup> Bochum-Harpen,<sup>677</sup> Soest-Ardey<sup>678</sup> und Paderborn-Balhorn gefunden.<sup>679</sup> Aus Dorsten-Holsterhausen ist ein Haarpfeil des Typs Fécamp bekannt.<sup>680</sup> Auch nördlich der Lippe sind diese Haarpfeile in Westfalen aus Borken<sup>681</sup> und ein Haarpfeil aus der Siedlung in Rosendahl-Osterwick, Kreis Coesfeld<sup>682</sup> nachgewiesen.

Die Haarpfeile wurden im Gussverfahren hergestellt und gelten als Einzelerzeugnisse,<sup>683</sup> was auch die große Variantenvielfalt in Kamen-Westick widerspiegelt.

Ob es sich bei den Haarpfeilformen um eine germanisch/„fränkische“ oder um eine provinzialrömische bzw. gallo-römische Form handelt, wird in der Forschung kontrovers diskutiert. Die Forschungsposition, die sich für eine provinzialrömische Form ausspricht, ist beson-

<sup>670</sup> Böhme, 1974, S. 35.

<sup>671</sup> Böhme, 1974, S. 38, Fundkarte 9; Böhme, 1999, S. 61 und 62, Abb.62; Werner, 1990; Verlaeck, 1996. Zu einigen Haarpfeilen aus Nordbrabant und aus dem Bereich des Meuse-tals siehe Verwers, 1998/99, S. 99.

<sup>672</sup> Böhme, 1974, S. 38, Fundkarte 9; Böhme, 1999, S. 61 und 62, Abb.62.

<sup>673</sup> Könemann, 2015, S. 211; Könemann, 2011, S. 101, Abb. 3; 102, Abb. 5.

<sup>674</sup> Lange, 1959, S. 298-302.

<sup>675</sup> Werner1970, Taf. 21.

<sup>676</sup> Pape, Speckmann et al., 2011, S. 57.

<sup>677</sup> Brandt, von Uslar und Schoppa, 1970, Taf. 43, 6.

<sup>678</sup> Halpaap, 1994, S. 170, Taf. 45,5; Rudnick, 2010, S. 82, 89, Abb. 69.

<sup>679</sup> Eggenstein, 2000a, S. 65.

<sup>680</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 64.

<sup>681</sup> Brieske, 2001a, S. 144.

<sup>682</sup> Berke und Stapel, 2005, S. 461.

<sup>683</sup> Werner, 1990, S. 17.

<sup>665</sup> allgemein Böhme, 1974, S. 35, 38-39.

<sup>666</sup> Beckmann, 1966, S. 38; Przybyła, 2012, S. 17.

<sup>667</sup> Beckmann, 1966, S. 23-24, Taf. 16, Karte 12.

<sup>668</sup> Riha, 1990, S. 104-106.

<sup>669</sup> Beckmann, 1966, S. 30-31.

<sup>670</sup> Böhme, 1974, S. 35.

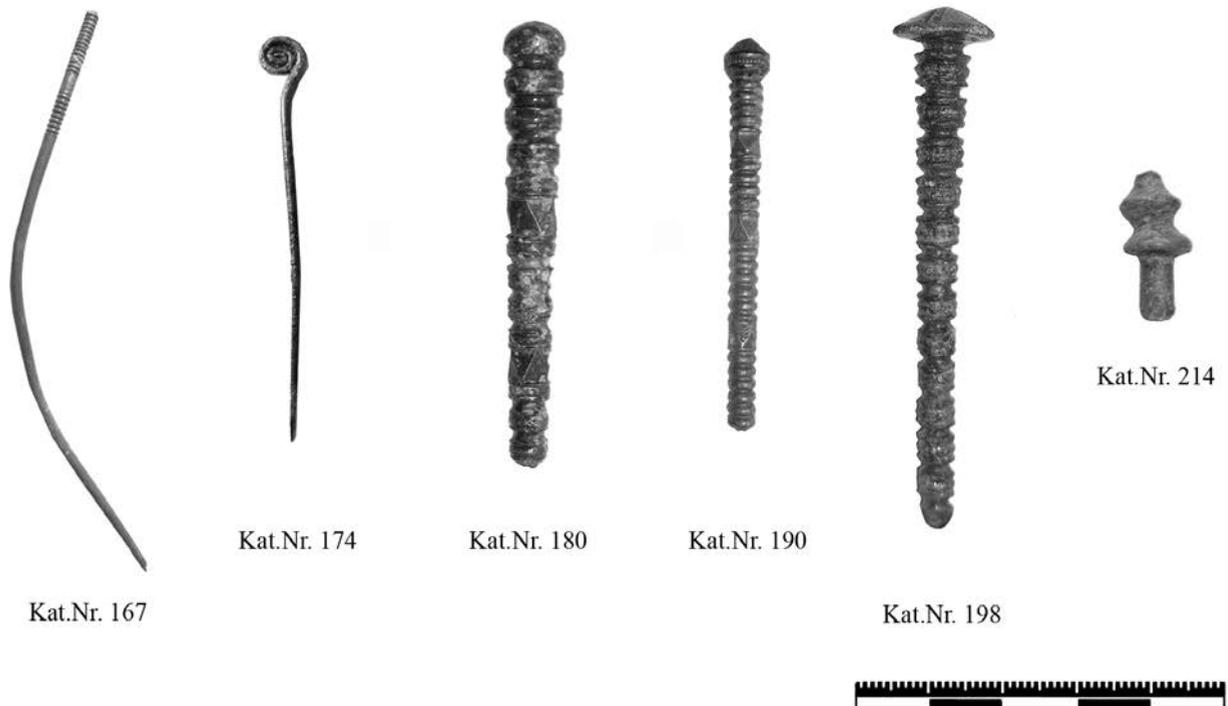


Abb. 18 Haarnadel der Gruppe Beckmann VIII (Kat.Nr.167), Nadel der Form Beckmann 129 mit aufgerolltem Kopf (Kat.Nr. 174), Haarpeil vom Typ Fécamp (Kat.Nr. 180), Haarpeil Typ Fécamp (Kat.Nr. 190) aus Buntmetall mit Vergoldung, Haarpeil des Typs Wijster (Kat.Nr. 191) und profiliertes Haarpeilfragment (Kat.Nr. 214) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

ders in der niederländischen Forschung vertreten,<sup>684</sup> während J. Werner und sein Schüler H. W. Böhme die Haarpeile als Bestandteil der „fränkischen Frauenschmuck“ interpretierten.<sup>685</sup>

Nach J. Werner seien die Vorläufer der Haarpeile von „limeszeitlichen provincialrömischen Nadeln abzuleiten“ und nicht von Haarnadeln aus dem Barbaricum.<sup>686</sup> Die spätantiken Haarpeile selbst seien aber eine rechtsrheinisch-fränkische Form.<sup>687</sup> J. Schuster sah jedoch in den Haarnadeln der Gruppe Beckmann VIII, bei der es sich um eine germanische Form handelt, eine Vorform der späteren Haarpeile.<sup>688</sup> W. A. van Es zufolge seien die Haarpeile aus Buntmetall aufgrund ihrer stärkeren Verbreitung in Nordgallien ein römisches Produkt, seien aber hauptsächlich für einen germanischen Abnehmerkreis hergestellt worden.<sup>689</sup> H. W. Böhme lokalisierte die Produktionszentren dieser Haarpeile einerseits zwischen Niederrhein und Maas und andererseits in Westfalen.<sup>690</sup> Aus den Niederlanden gibt es aus Didam-Kollenburg eine Gussform eines Haarpeiles.<sup>691</sup> Als Indiz einer westfälischen Produktion kann möglicherweise ein Haarpeil des Typs Fécamp aus Dorsten-

Holsterhausen herangezogen werden, bei dem es sich möglicherweise um einen Fehlguss handelt.<sup>692</sup>

Die Haarpeile aus Nordgallien stammen hauptsächlich aus herausragenden Gräbern und bestehen aus Edelmetall. Im rechtsrheinischen Raum wurden sie dagegen in den Niederlanden und Westfalen vor allem in Siedlungen gefunden und wurden aus einer Kupferlegierung gegossen.<sup>693</sup>

Ein weiteres Indiz für ein germanisches Produkt sei nach J. Werner, dass aus den über 5000 Gräbern, welche in Krefeld-Gellep ausgegraben wurden, lediglich zwei Exemplare des Typs Fécamp bekannt sind, davon einer aus Silber. Hier sind andere römische Haarnadeln sehr viel zahlreicher. Auch im Nordseeküstengebiet, wo derartige Haarpeile selten sind, seien andere Nadeltypen genutzt worden.<sup>694</sup> Im nordseegermanischen Bereich sind nur zwei Haarpeile des Typs Fécamp und einer des Typs Tongern belegt. In Feddersen Wierde und Elsflth fehlen Haarpeile der Typen Fécamp und Wijster vollständig. Eine Nadel des Typs Beckmann VII spricht Schuster als möglichen Vorgänger des Typs Fécamp an.<sup>695</sup> Aus den 34 römischen bzw. spätantiken Gräbern von Krefeld-Gellep ist bislang lediglich ein Haarpeil des Typs Fécamp dokumentiert

<sup>684</sup> Siehe z. B. van Es, 1967; Verlaeck, 1996, S. 4-8.

<sup>685</sup> Werner, 1962; Werner, 1990; Böhme, 1999, bes. S. 61-62.

<sup>686</sup> Werner, 1962, S. 151-152.

<sup>687</sup> Böhme, 1999, bes. S. 61-62; Werner, 1990, S. 17.

<sup>688</sup> Schuster, 2006, S. 64.

<sup>689</sup> van Es, 1967.

<sup>690</sup> Böhme, 1974, S. 38.

<sup>691</sup> Freundliche Mitteilung von Stijn Heeren.

<sup>692</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 64.

<sup>693</sup> Werner, 1990.

<sup>694</sup> Werner, 1990, S. 14-15.

<sup>695</sup> Brieske, 2001a, S. 142-144; Schuster, 2006, S. 65; Mückenberger, 2013, S. 152.

worden, während andere Formen überwiegen.<sup>696</sup> G. Halsall stellte die Haarpfeile als ein Element des „frontier styles“ heraus. Sie seien daher das Ergebnis einer Vermischung prävinzialrömischer und germanischer Elementen.<sup>697</sup>

Im Zusammenhang mit der Frage nach den Produktionsstandorten kommen zwei Regionen infrage. Einerseits handelt es sich eindeutig um das Rheindelta, wo eine Produktion durch Gussformen abgesichert ist. In der Hellwegzone sind derartige Haarpfeile ebenfalls sehr gut vertreten und könnten auf Grund ihrer Anzahl auch in dieser Region hergestellt worden sein. Bisher fehlen aber Gussformen und Halbfabrikate (abgesehen von dem möglichen Fehlguss aus Dorsten), die einen Guss dieser Haarpfeile eindeutig beweisen würden. Durch ihr zahlreiches Auftreten in den Siedlungen der Hellwegzone ist aber eindeutig, dass diese Haarpfeile zum festen Bestandteil der lokalen materiellen Kultur gehörten.

Nach H. W. Böhme handelt es sich bei dem Typ Fécamp gegenüber dem Typ Wijster um die chronologisch ältere Form, die erstmals im letzten Drittel des 4. Jahrhunderts auftritt. Da es mit der Form Wijster nur wenige Berührungspunkte gäbe, sei diese um 400 n. Chr. von dem Typ Wijster abgelöst worden. Der Typ Wijster tritt H. W. Böhme zufolge um 400 n. Chr. in Erscheinung, mit einer Laufzeit bis in die Mitte des 5. Jahrhunderts.<sup>698</sup> Die Basis einer eindeutigen chronologischen Abgrenzung beider Typen ist wegen der geringen Anzahl verlässlicher Datierungshinweise für den Typ Wijster problematisch. Zu den Gräbern, die den Typ Wijster enthalten und sich besser datieren lassen, gehört das Grab Wijster 211, das noch in die Stufe Böhme II gehört (380-420 n. Chr.), sowie die Gräber Nijmegen Nieuwstraat und das Grab 1 von Bad Lippspringe, die bereits in die Stufe III (400-450 n. Chr.) zu setzen sind.<sup>699</sup> Der Haarpfeil aus dem Körpergrab von Dortmund-Asseln/West datiert aufgrund der Beigaben in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts. Ein zweiter Haarpfeil des Typs Wijster aus Dortmund-Asseln/West stammt aus einem Grab, das möglicherweise bereits im späten 4. Jahrhundert angelegt wurde. Hierauf weist eine Scherbe eines drehscheibengefertigten Gefäßes, die wahrscheinlich dem Typs Chenet 342 zuzuordnen ist.<sup>700</sup>

Da die Basis für eine sichere Datierung des Typs Wijsters bisher auf eine relativ geringe Zahl an Gräbern gestützt ist, müssen auch die Datierungsansätze von J. Werner berücksichtigt werden. Dieser zieht 1970 für die Datierung der Haarpfeile aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin neben den Nadeln des Typs Wijster noch die Haarpfeile mit ein, die später von H. W. Böhme als

Typ Fécamp bezeichnet wurden.<sup>701</sup> Durch die sehr ähnliche Verzierung beider Nadelformen setzt J. Werner für die Haarpfeile eine chronologische Laufzeit von der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts bis in das 5. Jahrhundert an,<sup>702</sup> die er in einem Aufsatz aus dem Jahr 1990 noch einmal auf einen Zeitraum vom letzten Drittel des 4. Jahrhunderts und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts präziserte.<sup>703</sup>

#### Haarpfeile ohne eindeutige Zuordnung

(Taf. 8, Kat.Nr. 210-212, Taf. 8; Kat.Nr. 213, Taf. 28; Kat.Nr. 214, Taf. 7; Abb. 18)

Vier weitere Haarpfeile haben wie der Typ Fécamp einen flachen, kugeligen oder halbkugeligen Kopf, sind aber unterhalb des Kopfes nur geringfügig verziert (Kat.Nr. 210-212, Taf. 8; Kat.Nr. 213, Taf. 28). Vergleichbar sind sie mit Haarnadeln aus *Augusta Raurica*. Hier werden sie als Riha Typ 26 Variante 4 „Haarnadeln mit wenig gewulstetem Kopf“ bezeichnet. Chronologisch kommen sie in Schichten des ausgehenden 1. bis 3./4. Jahrhunderts vor.<sup>704</sup> An dieser Stelle muss offen bleiben, ob die vier Haarpfeile aus Westick eine weniger verzierte Variante des Typs Fécamp sind oder eine zu der genannten römischen Form gehören.

Des Weiteren ist ein Fragment einer Nadel mit profiliertem Kopf belegt (Kat.Nr. 214, Taf. 7; Abb. 18). Vergleichbar ist ein Fragment aus Liebenau. Nach V. Brieske könnte es sich bei diesem Stück möglicherweise um ein Teil einer Nadel des von Typs Tongern handeln, der um 400 einsetzt und auch noch bis in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts läuft.<sup>705</sup>

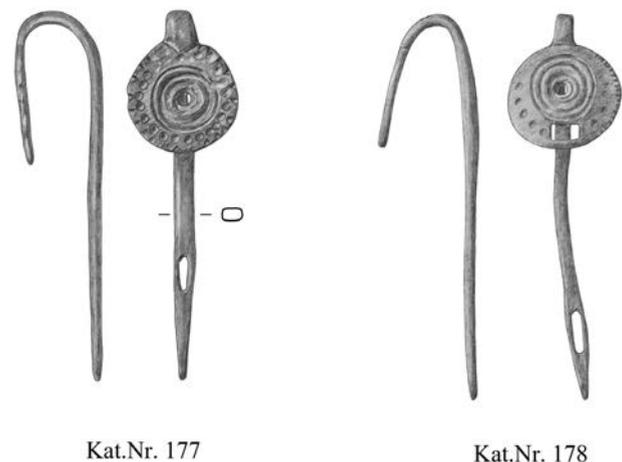


Abb. 19 : Scheibenkopfnadeln des Typs Bliedersdorf aus Kamen-Westick (Zeichnung: LWL-Archäologie für Westfalen/ K. Peters).

<sup>696</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 360-364.

<sup>697</sup> Halsall, 2000, S. 172. Zur frontier culture siehe auch Whittaker, 1994, S. 235-238.

<sup>698</sup> Böhme, 1974, S. 38-39; Böhme, 1999, S. 61 und 62; Pirling, 1979, S. 96; Brieske, 2001a, S. 144.

<sup>699</sup> Böhme, 1974, S. 28, 39, 155-157.

<sup>700</sup> Könemann, 2015, S. 209-210.

<sup>701</sup> Böhme, 1974, S. 38-39.

<sup>702</sup> Werner, 1970, S. 76; Werner, 1962, S. 145-154.

<sup>703</sup> Werner, 1990, S. 14.

<sup>704</sup> Riha, 1990, S. 111-112.

<sup>705</sup> Brieske, 2001a, S. 142-143; Böhme, 1974, S. 36, 39.

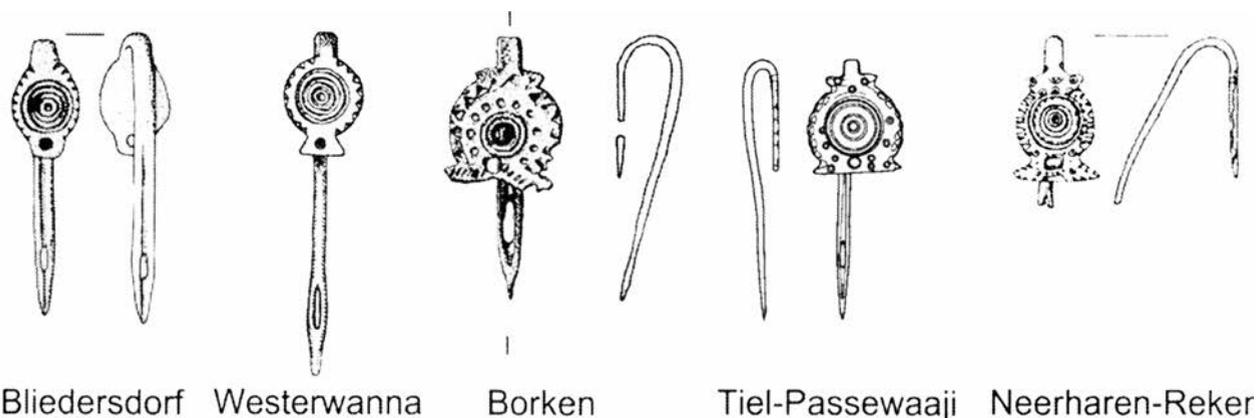


Abb. 20: Scheibenkopfnadeln des Typs Bliedersdorf. Zum Einzelnachweis siehe Bödeker und Ristow 2011 (nach Bödeker und Ristow 2011, Abb. 1).

#### 5.4 Scheibenkopfnadeln mit umgebogener Kopfplatte vom „Typ Bliedersdorf“ / „Tieföhrnadeln“

(Kat.Nr. 177-178, Abb. 19; Taf. 7)

Mit zwei Exemplaren sind in Kamen-Westick kurze Nadeln mit umgebogener, scheibenförmiger Kopfplatte vertreten. Dieser Nadeltypus wurde von R. Roeder in den 1930er Jahren erstmals als Tieföhrnadel bezeichnet.<sup>706</sup> S. Bödecker und S. Ristow sprechen diese Buntmetallnadeln als Scheibenkopfnadeln vom Typ Bliedersdorf an, als Abgrenzung zum ähnlich gestalteten Typ Köln ohne umgebogener Kopfplatte (zum Vergleich s. Abb. 21).<sup>707</sup>

Aufgrund der gestalterischen Ähnlichkeit der Scheibenköpfe mit den Gürtelösen der einfachen Gürtelgarnituren, werden sie allgemein mit der Entwicklung der sogenannten „Föderatenkultur“ bzw. „Barbarogallischen-Kultur“ in Verbindung gebracht. Die Nadeln datieren wie die einfachen Gürtelgarnituren in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>708</sup> H. W. Böhme charakterisierte diese Nadeln, wie bereits R. Roeder, als sächsisch,<sup>709</sup> jedoch erstreckt sich die Distribution dieser Objekte über einen größeren Raum. Ihre Verbreitung streut vom Elbe-Weser-Dreieck über Westfalen bis hin zur unteren Maas. Zusammen mit dem Typ Köln sind bisher über 40 solcher Buntmetallnadeln mit Scheibenkopf bekannt.<sup>710</sup>

Insgesamt lässt sich für die Tieföhrnadeln vom Typ Bliedersdorf eine breitere Varianz in ihrer Gestaltung erkennen (Abb. 21 und 22). Bisher gleicht kein Stück dem anderen. Auch die beiden Nadeln aus Kamen-Westick

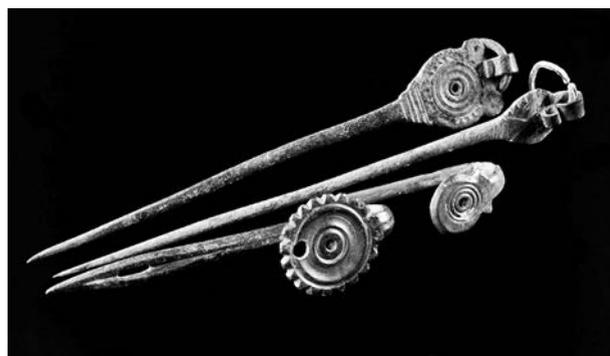


Abb. 21: Scheibenkopfnadeln der Typen Bliedersdorf und Köln. Typ Bliedersdorf: Die beiden untersten Nadeln aus Borgentreich. Typ Köln: Oberste Nadel aus Krefeld-Gellep, zweite von oben aus Frechen. Foto: Nach Bödeker und Ristow 2010b.

unterscheiden sich in ihrem Aussehen. Das lässt darauf schließen, dass die Stücke vermutlich einzeln oder in kleiner Stückzahl hergestellt worden sind. Trotz der geringen Anzahl und der unterschiedlichen Verzierung lassen sich die Nadeln des Typs Bliedersdorf regional weiter untergliedern. Nach derzeitiger Fundkenntnis ist eine Gruppe in der Hellwegzone festzustellen. Die Nadeln haben eine runde Scheibe ohne Fortsätze und ähneln daher stärker den Gürtelösen von Gürtelgarnituren. Zu dieser regionalen Gruppe gehören zwei Nadeln aus Borgentreich und die beiden Exemplare aus Kamen-Westick.<sup>711</sup> Die Nadeln von Borgentreich und eine der Nadeln von Kamen-Westick besitzen zudem, neben der Lochung in der Mitte, eine weitere Öffnung am Rand der Scheibe. Diese weitere Öffnung am Scheibenrand ist aber auch von Nadeln aus dem Elbe-Weser-Raum oder Gallien bekannt. Eine weitere Variante lässt sich im Elbe-Weser-Raum feststellen, zu der die beiden Nadeln aus Westerwanna, Bremen-Mahndorf und die Nadel aus Bliedersdorf gehören. Von der Scheibengestaltung her

<sup>706</sup> Roeder, 1933, S. 40.

<sup>707</sup> Bödecker und Ristow, 2011; Bödecker und Ristow, 2010a.

<sup>708</sup> Bödecker und Ristow, 2010a; Bödecker und Ristow, 2011, S. 347-348. Ich danke an dieser Stelle S. Bödecker und S. Ristow, die mir freundlicherweise genehmigten ihre Abbildungen (hier Abb. 20 und 21) abzudrucken.

<sup>709</sup> Böhme, 1999, S. 69-70, Abb. 189.

<sup>710</sup> Bödecker und Ristow, 2011, S. 344-345, Abb. 2.

<sup>711</sup> Zu der Nadel aus Krefeld und Borgentreich siehe Abb. bei Bödecker und Ristow, 2010b.



Abb. 22: Bulla aus Buntmetall (Kat.Nr. 368) und Silberobjekt mit Kreisaugenverzierung (Kat.Nr. 440) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

ähneln sie zwar stark denen aus dem Bereich der Hellwegzone, jedoch mit dem Unterschied, dass sie am runden Scheibenkopf einen trapezförmigen Fortsatz haben.<sup>712</sup> Die letzte regionale Untergruppe des Typs Bliedersdorf besteht aus den Exemplaren aus Neerharen-Reekem in Belgien, Tiel-Passewaaij in den Niederlanden und das Exemplar aus Borken/Westfalen. Sie unterscheiden sich von den anderen Nadeln durch ihre stärkere Verzierung mit Kreisaugen. An den Scheiben befinden sich sowohl am Kopfende als auch zum Nadelschaft hin eine trapezförmige Fortführung, die am Kopfende stärker ausgeprägt ist.<sup>713</sup> Diese regionalen Untergruppen können aber erst durch weitere Funde bestätigt werden.

Die genaue Funktion dieser Nadeln ist nicht bekannt. Sie werden einerseits als Schmucknadel bezeichnet, könnten andererseits aber auch als Taschenverschluss oder ähnliches gedient haben. Eine Verwendung als Haarnadeln oder als Nähwerkzeug wird wegen ihrer kurzen Form eher ausgeschlossen.<sup>714</sup>

## 5.5 Bulla

(Kat.Nr. 368; Taf. 7; Abb. 22)

Mit einem Exemplar ist in Kamen-Westick eine römische Bulla aus Buntmetall dokumentiert. Es handelt sich bei diesem Anhänger um eine Kapsel, die man mittels eines an der Öse befestigten Riemens um den Hals

trug. Sie gehört zur Tracht freigeborener Jungen und wurde mit dem Eintritt des Erwachsenenalters abgelegt. Ob Mädchen die Bulla ebenfalls tragen durften, ist nicht geklärt. Anschließend wurde die Bulla den Hausgöttern geweiht.<sup>715</sup> Sie dienten als Schutzamulett.<sup>716</sup> Die Bullae wurden aus verschiedenen Materialien hergestellt. Die Exemplare aus Gold waren jedoch den Patriziersöhnen vorbehalten.<sup>717</sup>

Formal ist das Stück aus Kamen-Westick vergleichbar mit einer in Enns/Lauriacum gefundenen Bulla aus Silber, die in das 2./3. Jahrhundert datiert.<sup>718</sup>

Von den römischen Bullae leiten sich auch Kapselanhänger aus dem germanischen Raum ab, die in Dänemark, Schleswig-Holstein und entlang der Elbe bis zur Weichsel verbreitet sind. Sie treten ab dem 1. Jahrhundert n. Chr. in diesem Raum auf.<sup>719</sup>

## 5.6 Lunulaanhänger

(Kat.Nr. 441, Taf. 7)

Bei einem mondsichelförmigen Objekt könnte es sich um einen kleinen Lunulaanhänger gehandelt haben. Die Lunulaform war im Römischen Reich weit verbreitet und kommt sowohl als einfache Schmuckform als auch bei Pferdegeschirrbestandteilen vor. Den lunulaförmigen Anhängern wird ein unheilabwehrender Amulettcharakter zugeschrieben, der besonders von Frauen und Mädchen getragen wurde.<sup>720</sup>

## 5.7 Pyramidal zulaufendes Silberobjekt mit Kreisaugenverzierung

(Taf. 18, Kat.Nr. 440, Taf. 7; Abb. 22)

Für ein pyramidenförmiges Silberobjekt mit Kreisaugenverzierung konnte der Verfasser keine Vergleichsstücke finden. Es handelt sich dabei um ein Schmuckobjekt, welches leicht pyramidal zuläuft. Der Querschnitt ist quadratisch. Das Exemplar ist mit Kreisaugen verziert, welche für die späte römische Kaiserzeit typisch sind. Vorstellbar ist, dass es sich hier um den Bestandteil eines Schmuckanhängers gehandelt haben könnte.

<sup>715</sup> Goette, 1986.

<sup>716</sup> Keminger, 1997, S. 145.

<sup>717</sup> Bullinger, H, 1991. Bulla § 1, Römische B. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 4. 2. Auflage. Berlin/New York. S. 109-110.

<sup>718</sup> Keminger, 1997, S. 145.

<sup>719</sup> Bullinger, H, 1991. Bulla § 1, Römische B. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 4. 2. Auflage. Berlin/New York. 110; Jahnkuhn, H. 1991. Bulla §2. Bulla bei den Germanen. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 4. 2. Auflage. Berlin/New York, S. 110-111; Radatz, 1957, S. 135-138; Kleemann, 1939; Beckmann, 1973.

<sup>720</sup> Riha, 1990, S. 73.

<sup>712</sup> Zu Westerwanna siehe Röhrer-Ertl, 1971, Taf. 29, 2179 und Roeder, 1933, Taf. 33, zu Bremen-Mahndorf siehe Grohne, 1953, S. 120 Abb. 40, i. und zu Bliedersdorf siehe Roeder, 1930, Taf. VI, d.

<sup>713</sup> Zu der Nadel aus Borken siehe Gaffrey und Remme, 2000, zu Neerharen-Reekem de Boe, 1983, S. 72, Abb. 37, 10 und zu Tiel-Passewaaij Bödecker und Ristow, 2011, Abb. 1.

<sup>714</sup> Bödecker und Ristow, 2010a, S. 125; Bödecker und Ristow, 2011, S. 346.

## 5.8 Römisches „Militärzubehör“

### 5.8.1 Römisches Pferdegeschirrzubehör der frühen und mittleren Kaiserzeit

#### *Hexagonale Beschläge*

(Kat.Nr. 217-220, Taf. 9; Kat.Nr. 218 und 220, Abb. 23)

In diese Gruppe können vier Beschläge aus Kamen-Westick eingeordnet werden. Ein Exemplar hat einen einfachen runden Buckel (Kat.Nr. 218, Taf. 9; Abb. 23), während die Erhebungen der drei anderen Beschläge in Form einer stilisierten Vulva gestaltet sind (Kat.Nr. 217, 219, 220, Taf. 9; Kat.Nr. 220, Abb. 23). Von einem dieser beiden genannten Vulva-Beschläge ist nur der Buckel erhalten. Der Rest der Beschlagplatte wurde abgetrennt. In allen Fällen ist die Erhebung auf der Rückseite hohl. Die beiden intakten hexagonalen Beschläge haben je zwei Stifte, die am Ende mit Gegenknöpfen versehen sind, um diese an den Zügelriemen zu befestigen.

Das Hauptvorkommen dieser sechseckigen Beschläge liegt nach J. Oldenstein vor allem in den gallischen und germanischen Provinzen, insbesondere im Bereich des obergermanisch-rätischen Limes.<sup>721</sup> Zahlreiche Neufunde von Pferdegeschirrtteilen aus Britannien, Noricum, Pannonien, Dakien und Italien belegen, dass diese Art von Riemenbesatz auch in anderen Provinzen in Gebrauch war.<sup>722</sup> Sie gehören unzweifelhaft zum Pferdegeschirr, was Funde von vollständigen Pferdegeschirren zeigen. Ein gut erhaltenes Zaumzeug wurde in dem Grab von Celles (Waremmе) in Belgien gefunden. Hierzu gehören auch drei hexagonale Beschläge mit Vulvadarstellung.<sup>723</sup> In der Hellwegzone sind sechseckige Beschläge mit Vulvadarstellung aus Soest-Ardey,<sup>724</sup> Paderborn-Almeufer<sup>725</sup> und aus dem Bereich der Lippe aus der germanischen Siedlung von Dorsten-Holsterhausen<sup>726</sup> bekannt. Die Beschläge treten etwa in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts auf und laufen bis an das Ende des 3. Jahrhunderts.<sup>727</sup>

#### *Herzförmiger Phallusanhänger*

(Kat. 221, Taf. 9; Abb. 23)

Einmal ist ein sogenannter herzförmiger Phallusanhänger im Fundmaterial von Kamen-Westick vertreten. Er diente ebenfalls als Pferdegeschirrschmuck.<sup>728</sup> Diese Anhängerform ist häufig zusammen mit den oben genannten Vulvabeschlägen vergesellschaftet, beispielsweise in Celles (Waremmе) in Belgien.<sup>729</sup> An einigen

herzförmigen Phallusanhängern wurde sogar ein Beschlag mit Vulvadarstellung mittels einer Öse befestigt. Ein Beispiel hierfür liegt aus der Saalburg vor.<sup>730</sup>

Die Anhänger mit den stilisierten Phallusdarstellungen sind im gesamten Imperium Romanum verbreitet und lassen sich von *Dura-Europos* in Syrien bis nach England nachweisen. Sie treten ebenso wie die hexagonalen Beschläge ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts auf, haben ihren chronologischen Schwerpunkt vermutlich aber im 3. Jahrhundert.<sup>731</sup>

#### *Lunulaanhänger*

(Kat.Nr. 222, Taf. 9; Abb. 23; Kat.Nr. 276, Taf. 12; Abb. 23)

Zwei Anhänger haben eine Lunulaform. Einer dieser ist massiv gegossen und hat eine mitgegossene Öse, um das Stück am Pferdegeschirr zu befestigen. Die Lunulaform war neben der Verwendung als Zierde militärischer Pferdegeschirrbestandteile im Alltag ebenfalls eine beliebte Form für Schmuckanhänger.<sup>732</sup> Diese Zierde von Pferdegeschirren ist auf Reliefs der Traianssäule abgebildet.<sup>733</sup>

Nach Oldenstein datieren diese Schmuckanhänger grob in das 2. und 3. Jahrhundert.<sup>734</sup> H. Schoppa setzt den Lunulaanhänger von Kamen-Westick in das 4. Jahrhundert (Kat.Nr. 222, Taf. 9; Abb. 23).<sup>735</sup> St. Berke stützt sich bei der Datierung des Westicker Stückes aber auf die Datierungsansätze J. Oldensteins.<sup>736</sup>

Deutlich kleiner ist ein weiterer Lunulaanhänger (Kat.Nr. 276, Taf. 12; Abb. 23). Er besteht aus zwei miteinander vernieteten Blechteilen. An der Rundung hatte er eine rechteckig, bis ovale Durchbrechung, an dem der Anhänger befestigt wurde. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Stück ebenfalls um Zierschmuck eines Pferdegeschirrs.

#### *Kleiner, ansatzweise halbmondförmiger Beschlag*

(Kat.Nr. 277, Taf. 12; Abb. 23)

Um einen Zierbeschlag eines Pferdegeschirrs könnte es sich auch bei einem kleinen Beschlag mit zwei Zapfen und Gegenknöpfen auf der Rückseite handeln. Ein direkter Vergleich konnte nicht gefunden werden. Die Zapfenkonstruktion ist jedoch typisch für mittelkaiserzeitliche Militärbeschläge.

<sup>721</sup> Oldenstein, 1976, S. 137-138.

<sup>722</sup> Gschwind, 1998, S. 115; Höck, 2006, S. 252-255.

<sup>723</sup> Massart, 2000.

<sup>724</sup> Halpaap, 1994, S. 181, Taf. 110, 23; Pieper, 2010, Abb. 21, 144.

<sup>725</sup> Klapp, 2013, S. 96-97, Taf. 24, F 225-26.

<sup>726</sup> Ebel-Zepezauer, 2009, S. 70, Taf. 72, Fz, 5488.

<sup>727</sup> Gschwind, 1998, S. 115; Oldenstein, 1976, S. 138-139.

<sup>728</sup> Oldenstein, 1976, S. 137-139, Taf. 34, 260-266.

<sup>729</sup> Massart, 2000; Oldenstein, 1976, S. 137.

<sup>730</sup> Oldenstein, 1976, Taf. 34, 267.

<sup>731</sup> Gaitzsch, 2010, S. 115; Oldenstein, 1976-137-139.

<sup>732</sup> Oldenstein, 1976, S. 162-163.

<sup>733</sup> Oldenstein, 1976, S. 163-164; Zur Abbildung auf der Traianssäule mit Beschreibung siehe u.a. Cichorius, 1900, S. 87, Taf. LXV.

<sup>734</sup> Oldenstein, 1976, S. 163-164.

<sup>735</sup> Schoppa, 1970, S. 26.

<sup>736</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 96.

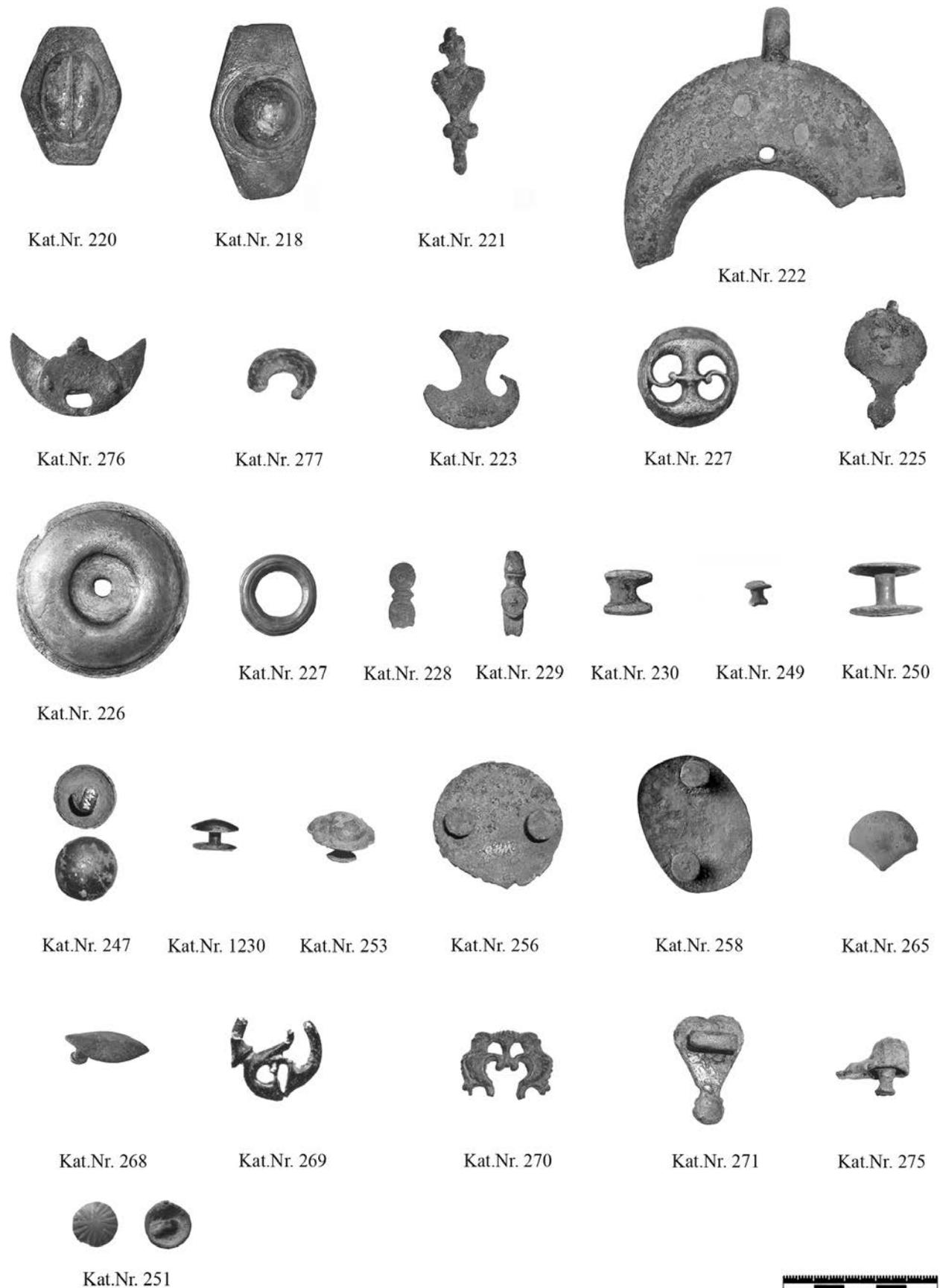


Abb. 23: Auswahl von römischen Pferdegeschirrbestandteilen der frühen und mittleren römischen Kaiserzeit aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann; Kat.Nr. 269 nach Schoppa 1970, Taf. 7, 16).

**Beschläge mit Peltaform***(Kat.Nr. 223-224, Taf. 9; Abb. 23)*

In diese Gruppe gehören zwei Beschläge. Einer besitzt eine einfache Pelta-Form mit zwei Stiften auf der Rückseite, die mit Gegenknöpfen versehen sind (*Kat.Nr. 223; Taf. 9; Abb. 23*). Ähnlich ist dieses Stück Exemplaren aus dem Limesgebiet.<sup>737</sup> Sie datieren sicher an das Ende des 2. und an den Beginn des 3. Jahrhunderts. Diese Beschlagform war im Imperium weit verbreitet.<sup>738</sup> Ein ähnlicher peltaförmiger Beschlag, der vermutlich als Altstück einzustufen ist, ist aus dem Grab 127 von Chouy in Frankreich belegt. Die Bestattung gehört aufgrund einer Münze des Valentinian in das späte 4. bzw. frühe 5. Jahrhundert.<sup>739</sup>

Des Weiteren kommt in Kamen-Westick Beschlag mit einer doppelten, sich gegenüberstehenden Peltaverzierung vor (*Kat.Nr. 224, Taf. 9; Abb. 23*). Beide Pelten bilden ein rundes, durchbrochenes Objekt. Die Form der Pelta leitet sich offenbar von antiken leichten Schilden ab.<sup>740</sup> Der Beschlag besitzt zwei Stifte mit Gegenknöpfen, um diesen an Stoff oder Leder zu befestigen. Aus dem Gebiet des obergermanisch-rätischen Limes ist aus dem Kastell Saalburg ein ähnliches Stück bekannt.<sup>741</sup> Weitere Vergleiche lassen sich aus der römischen Provinz Germania inferior aus Köln und Hambach anführen.<sup>742</sup> Das Exemplar aus Hambach ist jedoch größer und mit 76 g auch schwerer als der Fund aus Westick.<sup>743</sup>

Nach Oldenstein kommt diese Beschlagform nach der Mitte des 2. Jahrhunderts auf und läuft mindestens in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts weiter.<sup>744</sup>

**Scheibenförmiger Anhänger***(Kat.Nr. 225, Taf. 9; Abb. 23)*

Aus Kamen-Westick ist ein scheibenförmiger Anhänger dokumentiert. Das Stück hat Ähnlichkeit zu Anhängern aus Xanten und Haltern.<sup>745</sup> Die aus der Scheibe herausstehenden Auswüchse, wie sie am Xantener Anhänger vorkommen, sind jedoch abgebrochen. Ebenso fehlt die kolbenförmige Verdickung der Enden. K. H. Lenz datiert den Xantener Anhänger in eine Zeitspanne von der tiberischen bis neronisch-vespasianischen Zeit.<sup>746</sup> Das Halterner Exemplar spricht ebenfalls für eine frühkaiserzeitliche Datierung.<sup>747</sup> Solche Anhänger gehören zum Besatz von Pferdegeschirren.<sup>748</sup>

**Scheibenförmige Riemenverteiler***(Kat.Nr. 226, Taf. 9; Abb. 23)*

Ein scheibenförmiger Riemenverteiler ist in Kamen-Westick einmal vertreten. Die Scheibe ist z.T. gewölbt und in der Mitte durchlocht. Sie ist vollständig unpatiniert und gold-glänzend. Die eigentlichen Riemenverteiler sind nicht mehr existent.<sup>749</sup> Ein vollständiges Exemplar dieser Form ist bei J. Nicolay dargestellt.<sup>750</sup> Die scheibenförmigen Riemenverteiler sind charakteristisch für die claudisch-neronische Zeit.<sup>751</sup>

**Verteilerring***(Kat.Nr. 227, Taf. 9; Abb. 23)*

Im Fall eines Ringes aus Kamen-Westick handelt es sich möglicherweise um einen Verteilerring. Ein vergleichbares Stück mit einer profilierten Schauseite, der aber doppelt so groß ist wie das Kamener Exemplar, stammt aus dem Kastell Burghöfe 3. Das Militärlager gehört hauptsächlich in die frühe Kaiserzeit. Anhand verschiedener Pferdegeschirrbeschläge hat es aber offensichtlich auch noch eine Phase im 2. und 3. Jahrhundert.<sup>752</sup>

**Zierbeschlag mit sich gegenüberstehenden Scheiben***(Kat.Nr. 228, Taf. 9; Abb. 23)*

Ein solcher Beschlag ist im Inventar von Kamen-Westick einmal vertreten. Diese Beschlagform ist im Raum des östlichen Rheindeltas mehrfach verbreitet. Sie werden als Pferdegeschirrbesatz gedeutet und datieren in das 1. Jahrhundert n. Chr.<sup>753</sup> Häufig kommen diese Beschläge u. a. auch in dem frühen Kastell von Burghöfe 3 vor.<sup>754</sup> Ein vergleichbares Stück stammt auch aus der Siedlung von Bielefeld-Sieker, welches nach St. Berke in das 1. Jahrhundert gehört.<sup>755</sup>

**Riemenschlaufe***(Kat.Nr. 229, Taf. 9; Abb. 23)*

Vergleichbare Riemenschlaufen, von der aus Kamen-Westick ein Exemplar dokumentiert ist, gehörten zum Zubehör des Pferdezaumzeuges. Sie wurden verwendet, um die Riemen des Pferdegeschirrs an Kreuzungspunkten, wie Ringen oder Phaleren, zu verbinden.<sup>756</sup> Ein vergleichbares Stück stammt aus den Niederlanden vom Gebiet des östlichen Rheindeltas.<sup>757</sup> Die Riemenschlaufen sind auch aus anderen Kontexten des 1. Jahrhunderts gut bekannt. Th. Schmidts geht davon aus,

<sup>737</sup> Oldenstein, 1976, S. 178-184, Taf. 53, 622-629.<sup>738</sup> Oldenstein, 1976, S. 179.<sup>739</sup> Böhme, 1974, S. 312, Taf. 116, 11.<sup>740</sup> Gaitzsch, 2000, S. 105.<sup>741</sup> Oldenstein, 1976, Taf. 55, 574.<sup>742</sup> Gaitzsch, 2000.<sup>743</sup> Gaitzsch, 2000, S. 105.<sup>744</sup> Oldenstein, 1976, S. 184-185.<sup>745</sup> Lenz, 2006, Taf. 32, 292; Müller, 2002, Taf. 50, 545.<sup>746</sup> Lenz, 2006, S. 161.<sup>747</sup> Müller, 2002, S. 48-49, Taf. 50, 545.<sup>748</sup> Lenz, 2006, S. 24-25; Müller, 2002, S. 47-50.<sup>749</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 58-59.<sup>750</sup> Nicolay, 2007, Abb. 2, 22.<sup>751</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 58-59; Nicolay, 2007, S. 49-50.<sup>752</sup> Franke, 2009, S. 39, 71-73; Taf. 31, 690.<sup>753</sup> Nicolay, 2007, S. 54, Taf. 34, A3 37. 1, 166, 26.<sup>754</sup> Franke, 2009, Taf. 18, 407-414.<sup>755</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 120, Taf. 49,3.<sup>756</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 60-61.<sup>757</sup> Nicolay, 2007, S. 49-51, Taf. 57, 223.2.

dass diese nicht allzu weit in das 2. Jahrhundert n. Chr. hineinreichen, da diese Form in den Kastellen des obergermanisch-rätischen Limes nicht mehr vorkommt.<sup>758</sup> Auch B. Kainrath setzt ein vergleichbares Stück aus dem frühromischen Kastell von Aislingen in das 1. und in das gesamte 2. Jahrhundert.<sup>759</sup> Die Riemenschlaufen aus Newstead in England gehört in die antoninische Zeit und daher in das 2. Jahrhundert.<sup>760</sup> Im Reiterkastell von Heidenheim/*Aquileia*, welches zwischen 105 und 115 n. Chr. zunächst als Holz-Erde Kastell errichtet und zwischen 155-160 n. Chr. aufgegeben wurde, sind solche Riemenschlaufen noch vertreten.<sup>761</sup>

#### **Beschläg mit flachen, gleichbreiten Gegenknöpfen** (*Kat.Nr. 230, 249, 250, 309, 310, Taf. 10; Abb. 23*)

Zu dieser Gruppe gehören vier Exemplare aus Kamen-Westick (*Taf. 11, Kat.Nr. 230, Taf. 10, Abb. 23*). Einer dieser Beschläge hat zwei gleichbreite, quadratische Gegenknöpfe. Vier vergleichbare Beschläge sind aus dem östlichen Rheindeltagebiet bekannt.<sup>762</sup>

Drei weitere Beschläge haben runde gleichbreite Endplatten (*Kat.Nr. 249, 250, 309, 310, Taf. 10; Kat.Nr. 249 und 250, Abb. 23*). Analogien stammen aus den Limeskastellen und aus dem mutmaßlichen Siedlungsgebiet der Bataver im östlichen Rheindelta.<sup>763</sup> Sowohl für den Beschlag mit runder- als auch mit quadratischen Endplatten kann eine Datierung in das 2. und 3. Jahrhundert angenommen werden.<sup>764</sup>

Derartige Beschläge sind besonders aus militärischen Kontexten bekannt. Zur funktionalen Deutung gibt es unterschiedliche Angaben. J. Nicolay interpretiert sie als Gürtelzubehör, während J. Oldenstein sie zum Pferdegeschirr rechnet. Letztgenannte Deutung geht insbesondere auf einen Gesamtfund eines Pferdegeschirrs vom Zugmantel zurück.<sup>765</sup>

#### **Kleine, runde Beschläge, sogenannte Knöpfe** (*Kat.Nr. 231-248, 251, 1230; Kat.Nr. 231-238, 240-248, 251, 1230, Taf. 10; Kat.Nr. 247, Abb. 23*)

In diese heterogene Gruppe gehören insgesamt 24 Exemplare aus Kamen-Westick. Am häufigsten sind mit 14 Exemplaren kleine runde Beschläge mit flacher Kopfplatte und kleinem Gegenknopf (*Kat.Nr. 231-244, Taf. 10*). Sie dienten zur Verzierung der Lederriemen. Nach J. Oldenstein sind sie hauptsächlich in das letzte Drittel des 2. und Beginn des 3. Jahrhunderts zu setzen.<sup>766</sup>

Zur Gruppe der Beschläge mit pilzförmigem Kopf und einem Gegenknopf gehören drei Exemplare (*Kat.Nr. 245-247, Taf. 10; Kat.Nr. 247, Abb. 23*). Chronologisch sind sie grob in das 2. und 3. Jahrhundert einzuordnen.<sup>767</sup> Zwei weitere kleine Beschläge mit pilzförmigem Oberteil aus Kamen-Westick haben einen größeren Gegenknopf (*Kat.Nr. 248 und 1230, Taf. 10; Kat.Nr. 1230, Abb. 23*).

Ein Knopf ist auf der Rückseite mit einer Öse bestückt. Auf der Kopfplatte ist er mit einem strahlenförmigen Kerbmuster verziert (*Kat.Nr. 251, Abb. 23*). Er gleicht Stücken aus Kastellen des obergermanisch-rätischen Limes. Sie datieren in die zweite Hälfte des 2. und die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts.<sup>768</sup>

#### **Runde Beschläge mit stark pilzförmig gewölbtem Oberteil und Gegenknopf** (*Taf. 11, Kat.Nr. 252, 253*)

Es gibt zwei Beschläge mit stark pilzförmig gewölbtem Oberteil im Fundmaterial der Siedlung Kamen-Westick. Von einem der Beschläge ist der Stift nicht überliefert. Sehr ähnliche Stücke liegen auch aus Xanten vor. Sie datieren dort in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts.<sup>769</sup>

#### **Gewölbte Beschläge mit zwei Gegenknöpfen** (*Kat.Nr. 255 und 256, Taf. 10; Kat.Nr. 254, 258, 259, Taf. 11; Kat.Nr. 260, Taf. 28; Kat.Nr. 256 und 258, Abb. 23*)

Dieser Gruppe können sieben unterschiedlich große Beschläge mit runder und ovaler Form zugeordnet werden. Vier Exemplare haben eine runde Kontur (*Kat.Nr. 254-257 und Taf. 11, Kat.Nr. 255-256*), während zwei Stücke oval sind (*Taf. 12, Kat.Nr. 258-259*). Ein weiterer Beschlag ist stark beschädigt und ist ansatzweise elliptisch (*Taf. 12, Kat.Nr. 260*). Ein runder, leicht gewölbter Beschlag ist auch aus Paderborn-Almeufer belegt.<sup>770</sup>

Diese Beschlagart kommt häufig in Limeskastellen vor. Ihre Größe variiert generell mit einem durchschnittlichen Durchmesser zwischen ca. 3-6 cm. In mehreren Fällen wurde Oberflächenveredelung mit Weißmetall festgestellt. Diese Beschläge werden in das letzte Drittel des 2. und vornehmlich in das 3. Jahrhundert datiert. Sie könnten nach M. Gschwind aber auch noch im frühen 4. Jahrhundert benutzt worden sein. Ob es sich bei den Beschlägen eindeutig um Pferdegeschirrbestandteile handelt oder auch an Gürteln befestigt wurden, ist bislang unsicher.<sup>771</sup>

<sup>758</sup> Schmidts, 2004, S. 34.

<sup>759</sup> Kainrath, 2008, S. 50, Taf. 3, B 26.

<sup>760</sup> Bishop und Coulston, 2009, Abb. 90; Curle, 1911, Taf. 25, 6.

<sup>761</sup> Scholz, 2009, S. 186 Abb. 90; 457.

<sup>762</sup> Nicolay, 2007, S. 38, Taf. 41, 51. 20; 99.3; 221.1; 242.17.

<sup>763</sup> Nicolay, 2007, S. 41; Oldenstein, 1976, S. 170, Taf. 47, 494-503.

<sup>764</sup> Nicolay, 2007, S. 38, Taf. 41, 51. 20, 99.3, 221.1, 242.17; Oldenstein, 1976, S. 170.

<sup>765</sup> Nicolay, 2007, S. 38, Taf. 41; Oldenstein, 1976, S. 170.

<sup>766</sup> Oldenstein, 1976, S. 171, Taf. 47-48, 512-527.

<sup>767</sup> Oldenstein, 1976, S. 168-169, Taf. 46, 485-489.

<sup>768</sup> Oldenstein, 1976, S. 175, 591-593, 595-596.

<sup>769</sup> Lenz, 2006, S. 34, 193-194. Siehe dort Fundkomplex 682-708.

<sup>770</sup> Klapp, 2013, Taf. 67, Eg 21.

<sup>771</sup> Gschwind, 1998, S. 124; Hoffmann, 2004, S. 115-116; Oldenstein, 1976, S. 186-187.

**Muschelförmige Beschläge**

(Kat.Nr. 261-268; Kat.Nr. 261-263, 265-267, Taf. 12; Kat.Nr. 265, Abb. 23)

Diesem Beschlagtyp können sieben Exemplare aus Kamen-Westick zugeordnet werden. Alle haben zwei Stifte mit einem Gegenknopf auf der Rückseite. Diese Beschläge sind bei den Pferdegeschirrfunden von Celles (Waremmen) in Belgien zahlreich vertreten und kommen auch an einem Zaumzeugfund von Zugmantel vor. Sie gehören daher eindeutig zum Pferdegeschirr.<sup>772</sup> Häufig sind diese muschelförmigen Beschläge besonders in den gallischen und germanischen Provinzen, sind aber auch in anderen Teilen des Imperiums verbreitet. Sie wurden auch in Italien, Britannien, Rätien und Nordafrika, hier in der ehemaligen römischen Provinz Mauretania Tingitana, gefunden.<sup>773</sup> Aus der Hellwegzone sind bislang zwei weitere muschelförmige Beschläge aus Paderborn vom Almeufer und aus Soest-Ardey bekannt.<sup>774</sup>

J. Oldenstein datierte diese Beschlagform in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts.<sup>775</sup> Vermutlich treten sie wie die hexagonalen und die herzförmigen Beschläge mit Phallusdarstellung bereits in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts auf, da diese Zierelemente in Celles (Waremmen) zusammen vorkommen.<sup>776</sup> M. Gschwind wies anhand von spätkaiserzeitlichen Fundplätzen jedoch nach, dass solche Beschläge auch noch weit bis in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts in Benutzung waren und noch in Fundkontexten des 4. Jahrhunderts zu finden sind.<sup>777</sup> Bereits in das 4. Jahrhundert datiert die Höhensiedlung vom Katzenberg bei Mayen, die nicht vor 300 n. Chr. bewohnt wurde. Hier wurden drei muschelförmige Beschläge entdeckt. Daher gehörten diese Beschläge möglicherweise auch noch im frühen 4. Jahrhundert zum Bestandteil von Kavallerieausrüstungen.<sup>778</sup> Andererseits könnte es sich bei diesen Stücken auch um Altfunde handeln, die wegen ihres Materialwertes als sekundärer Rohstoff in die Höhensiedlung gelangten.

Um ein Altstück handelt es sich wahrscheinlich bei einem muschelförmigen Beschlag aus dem Grab 2909 von Krefeld-Gellep, das in die Mitte des 4. Jahrhunderts datiert. Hier war das Exemplar vermutlich am Gürtel befestigt.<sup>779</sup>

**Ellipsenförmiger Beschlag**

(Kat.Nr. 268, Taf. 10; Abb. 23)

Einmal ist ein ellipsoider Beschlag mit zwei Stiften, die jeweils mit einem Gegenknopf versehen sind, vertreten. Für die Stücke aus dem Limesgebiet nimmt Oldenstein für diese Beschläge eine chronologische Laufzeit zwischen 130/150 n. Chr. und dem Beginn des 3. Jahrhunderts an.<sup>780</sup>

**Beschlag mit Trompetenornament**

(Kat.Nr. 269, Abb. 23)

Bereits während der Ausgrabungen in den 1930er Jahren wurde ein Beschlag mit Trompetenornament entdeckt. Ein Teil des Exemplars ist abgebrochen. Das Objekt, bei dem sich drei „Trompeten“ annähernd im Kreis gruppieren, wurde bereits von H. Schoppa publiziert. Analog zu Funden aus Limeskastellen datierte H. Schoppa den Beschlag in das 2. Jahrhundert.<sup>781</sup>

Die Beschläge mit Trompetenornament haben im Imperium Romanum eine weite Distribution und sind von Britannien bis nach Syrien anzutreffen. Sie treten vermutlich erstmals ab der Mitte des 2. Jahrhunderts auf und kamen etwa in der Mitte des 3. Jahrhunderts aus der Mode. Vermutlich leitet sich das Trompetenmuster von einer britischen Spätlatänetradition ab, die, wie auch im Fall der Emailscheibenfibeln, ab dem 2. Jahrhundert eine Renaissance erlebte und sich von der Insel über das Imperium Romanum verbreitete.<sup>782</sup>

**Zaumbeschlag mit Delphinmotiv**

(Kat.Nr. 270, Taf. 11; Abb. 23)

Der Beschlag stellt zwei stilisierte, sich gegenüberstehende Delphine mit Rückenkamm dar. Das Stück wurde massiv gegossen und hat zur Befestigung zwei Stifte mit Gegenknöpfen auf der Rückseite. Zwischen den beiden Köpfen befindet sich eine Muschel. Normalerweise hat dieser Beschlagtyp auch am anderen Ende, wo die Schwanzflossen beider Tiere beinahe aufeinander treffen, ebenfalls eine trennende Muschel.<sup>783</sup> Diese scheint aber bei dem Exemplar aus Kamen-Westick herausgebrochen zu sein.

J. Oldenstein ordnete das Stück von der Saalburg fälschlicherweise noch den Beschlägen mit Trompetenornament zu. C. Massart erkannte jedoch das stilisierte Delphinmotiv.<sup>784</sup>

Funktional gehören die Beschläge zum Pferdegeschirr. Sie sind auch bei dem Fund von Celles (Waremmen) belegt, wo sie insbesondere am Zaumzeug der Kopfpartie

<sup>772</sup> Massart, 2000, Abb. 9, 10, 12; Oldenstein, 1976, S. 187; Saalburger Jahrbuch 5, 1913, S. 61 Abb. 17.

<sup>773</sup> Gschwind, 1998, S. 116; Hoffmann, 2004, Abb. 10; Oldenstein, 1976, S. 187.

<sup>774</sup> Klapp, 2013, S. 96, Taf. 36, Fö 8; Taf. 67, Eg 20; Halpaap, 1994, S. 181, Taf. 107, 11.

<sup>775</sup> Oldenstein, 1976, S. 187.

<sup>776</sup> Massart, 2000.

<sup>777</sup> Gschwind, 1998, S. 117-120.

<sup>778</sup> Hunold, 2011, S. 146, Abb. 129.

<sup>779</sup> Gschwind, 1998, S. 119; Hunold, 2011, S. 146; Pirling, 1989, S. 47, Taf. 3, 2-3.

<sup>780</sup> Oldenstein, 1976, S. 188-190.

<sup>781</sup> Schoppa, 1970, S. 26, 28, Taf. 7, 16.

<sup>782</sup> Oldenstein, 1976, S. 205-207. Zum detaillierten Nachweis der Fundorte siehe dort Anm. 691 und 692 mit weiterführender Literatur. Zu den Emailscheibenfibeln siehe Exner, 1939, S. 40-44; Thomas, 1966, S. 124-125.

<sup>783</sup> Siehe zum Vergleich Gaitzsch, 2010, Abb. 137.

<sup>784</sup> Oldenstein, 1976, S. 203, Taf. 69, 920; Massart, 2000.

angebracht waren. Dieser Grabbefund brachte insgesamt 11 solcher Delphinbeschläge hervor. Daher gehörten vermutlich eine ganze Reihe dieser Beschläge zu den Zaumzeugen.<sup>785</sup> Auch in der Brandbestattung von Kerpen-Manheim wurden die Delphinbeschläge mit weiterem Pferdegeschirrzubehör vorgefunden. Darunter war ein Anhängerbeschlag mit Vulvadarstellung und zwei Phallusanhänger.<sup>786</sup>

Formal am ähnlichsten ist das Stück aus Kamen-Westick den zwei Beschlägen aus Kerpen-Manheim, die die gleiche Seitenflossenstellung haben. Nur bei den Stiften zur Befestigung unterscheiden sich beide Objekte voneinander.<sup>787</sup>

Die Delphinbeschläge datieren etwa an das Ende des 2. und in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts.<sup>788</sup> Der Befunde des Brandgrabes von Kerpen-Manheim gehört aufgrund der Beigaben an das Ende des 2. Jahrhunderts und die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts.<sup>789</sup>

Verbreitet sind diese Zaumbeschläge mit Delphinmotiv hauptsächlich zwischen Brabant und Limburg und sind auch im batavischem Raum vertreten.<sup>790</sup> Die bisher östlichsten Vertreter in den römischen Provinzen stellen die beiden Beschläge aus dem Grab von Kerpen-Manheim dar.<sup>791</sup> Abgesehen von dem Fund aus Kamen-Westick sind bisher keine Analogien aus dem Barbaricum bekannt.

#### **Herzförmiger Beschlag**

(Kat.Nr. 271, Taf. 11; Abb. 23)

Der herzförmige Beschlag hat auf der Rückseite einen Stift mit einem rechteckigen Steg zur Befestigung. Nicolay datiert solche Stücke aus dem batavischem Raum in die Periode 3 (120-250/300 n. Chr.).<sup>792</sup> Ein weiterer Vergleich stammt aus der Bauphase III/IV des Burgus von Froitzheim, die in das späte 3. Jahrhundert gehört.<sup>793</sup>

#### **Phalera mit Medusendarstellung**

(Kat.Nr. 272, Abb. 24)

Die Phalera mit Medusenhaupt wurde bereits im Verlauf der Altgrabungen in den 1930er Jahren entdeckt und erstmals von H. Schoppa und dann zuletzt von G. Eggenstein vorgestellt.<sup>794</sup>

Ansatzweise vergleichbar ist das Stück aus Kamen-Westick mit einer Phalera aus Niederbieber.<sup>795</sup> Die Phalerae mit Medusendarstellungen sind aus den römi-



Kat.Nr. 272

Abb. 24: Phalera mit Darstellung der Medusa aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

schen Provinzen gut bekannt. Sie kommen sowohl am Limes als auch im östlichen Rheindeltagebiet vor.<sup>796</sup>

Die Phalerae werden meist als *dona militaria*, als militärische Auszeichnungen, gewertet, dienten aber auch als Pferdeschmuck.<sup>797</sup> Der Darstellung der Medusa wurde in der Antike eine apotropäische Wirkung zugeschrieben.<sup>798</sup>

Laut J. Oldenstein waren Phalerae mit Medusendarstellung während der gesamten Besetzungszeit des Limes verwendet worden.<sup>799</sup> H. Schoppa setzte das Stück aus Kamen-Westick nach stilistischen Gesichtspunkten in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts.<sup>800</sup>

#### **L-förmiger Beschlag mit kurzem, halbkugeligem Ende**

(Kat.Nr. 275, Taf. 11; Abb. 23)

In Kamen-Westick ist bisher ein Beschlag dieser Kategorie belegt. Eine Analogie ist in Elsflth-Hogenkamp dokumentiert. Nach K. Mückenberger ist dieser Beschlag verwandt mit der heterogenen Gruppe der herzförmigen Beschläge nach Oldenstein.<sup>801</sup> Das Stück aus Elsflth sei möglicherweise an das Ende der Entwicklung der herzförmigen Beschläge zu setzen, daher könnte er an das Ende des 3. oder den Beginn des 4. Jahrhunderts gehören.<sup>802</sup> Vergleichbar mit dem Stück aus Kamen-Westick ist auch ein Beschlag aus Westerman. Da dieser aus einer Sammlung stammt, lässt er sich chronologisch nicht sicher einordnen.<sup>803</sup> Eine eindeutige Datierung des Beschlages muss wegen fehlender sicherer Datierungshinweise offen bleiben. Aufgrund des Stiftes mit Gegenknopf, der von zahlreichen anderen Beschlägen des 2. und 3. Jahrhunderts bekannt ist,

<sup>785</sup> Massart, 2000, S. 513-515, Abb. 4-6.

<sup>786</sup> Gaitzsch, 2010.

<sup>787</sup> Gaitzsch, 2010.

<sup>788</sup> Massart, 2000, S. 115.

<sup>789</sup> Gaitzsch, 2010, S. 114-115.

<sup>790</sup> Massart, 2000, S. 515; Gaitzsch, 2010, S.115; Nicolay, 2007, Taf. 75.

<sup>791</sup> Gaitzsch, 2010, S. 115.

<sup>792</sup> Nicolay, 2007, Taf. 80, 19.

<sup>793</sup> Barfield et al., 1968, S. 60, Abb. 37, 8.

<sup>794</sup> Schoppa, 1970, S. 26, 31, Taf. 7,1; Eggenstein, 2006, S. 112-113.

<sup>795</sup> Oldenstein, 1976, Taf. 71, 942.

<sup>796</sup> Nicolay, 2007, S. 41-44; Oldenstein, 1976, S. 207-208.

<sup>797</sup> Büttner, 1957, S. 132-133, 145-152; Nicolay, 2007, S. 41-43; Oldenstein, 1976, S. 208.

<sup>798</sup> Eggenstein, 2006, S. 113.

<sup>799</sup> Oldenstein, 1976, S. 208.

<sup>800</sup> Schoppa, 1970, S. 26.

<sup>801</sup> Oldenstein, 1976, S. 198-202, Taf. 65-68.

<sup>802</sup> Mückenberger, 2013, S. 131, Abb. 91 283; 133; 134 Abb. 92.

<sup>803</sup> Zimmer-Linnfeldt, 1960, S. 49, Taf. 197, 1560.

ist eine Datierung in die mittlere und späte römische Kaiserzeit anzunehmen.

### **Beschlagfragment** (Kat. Nr. 353, Taf. 12)

Ein Beschlagfragment lässt sich nur aufgrund des Stiftes mit Gegenknopf, wie er von anderen Beschlägen aus limeszeitlichen Kastellen bekannt ist, nur grob in die mittlere Kaiserzeit einordnen. Eine Datierung ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts und in das 3. Jahrhundert ist wahrscheinlich.

### **Scheibenförmige Riemenschieber** (Kat.Nr. 305-308 und Kat.Nr. 306-308, Taf. 12)

Es sind aus Kamen-Westick vier scheibenförmige Riemenschieber mit jeweils zwei ansatzweise rechteckigen, schmalen Schlitzten dokumentiert. J. Oldenstein publizierte je einen solchen Riemendurchzug von Pferdegeschirren aus den Kastellen von Cannstatt und Niederbieber. Er datierte sie in einen Zeitrahmen vom späten 2. Jahrhundert bis Anfang der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Diese Form des Pferdegeschirrbestandteils kommt aber auch heute noch vor.<sup>804</sup> Da es sich bei den Stücken aus Kamen-Westick um Lesefunde handelt, lassen sich keine gesicherten Aussagen zur Zeitstellung treffen.

## **5.8.2 Römisches Militärgürtelzubehör der frühen und mittleren römischen Kaiserzeit**

### **Beschlag eines Riemenschurzes?** (Kat.Nr. 278, Taf. 12; Abb. 25)

Bei diesem Beschlag handelt es sich um einen kleinen, quadratischen Besatz aus Buntmetall, der auf der Rückseite vier Nieten aufweist. Vergleichsstücke für die kleinen, quadratischen Riemenbeschläge gibt es aus der *Colonia Ulpia Traiana* (Xanten). Sie datieren von der spätaugusteischen bis zur neronisch/vespasianischen Zeit.<sup>805</sup> Weitere Pendants lassen sich u.a. auch für *Augusta Raurica* und Haltern anführen.<sup>806</sup> Diese Beschläge werden oft als Bestandteile eines Riemenschurzes gedeutet. Nach der Einteilung der Riemenbeschläge aus Haltern ist dieser kleine quadratische Beschlag mit vier Nieten auf der Rückseite dem Typ 1 zuzuordnen.<sup>807</sup>

Der Riemenschurz bestand aus Lederriemen, die am Gürtel befestigt waren oder aus den Enden des Gürtelriemens gebildet wurden. Solche Gürtel trugen besonders ab der Mitte des 1. Jahrhunderts bis zum

frühen 2. Jahrhundert sowohl Legionären als auch Auxiliare.<sup>808</sup> Sie sind nach Deschler-Erb nur für Infanteristen bezeugt.<sup>809</sup> Nach M. Müller ist eine Zuweisung solcher Beschläge zu einem Riemenschurz nicht eindeutig nachzuweisen. Es könnte sich bei diesen auch um Pferdegeschirrbesatz gehandelt haben.<sup>810</sup> Die kleinen quadratischen Riemenschurzbeschläge tauchen in spätaugusteischer Zeit auf und sind für das gesamte 1. Jahrhundert belegt.<sup>811</sup>

Einen völlig gegensätzlichen Interpretationsansatz für den Beschlag aus Kamen-Westick liefert ein weiteres Exemplar dieser Art aus einem frühmittelalterlichen Körpergrab, der ebenfalls aus einer Kupferlegierung besteht. Hier gehört das Objekt zum Bestandteil der Gürtelgarnitur, an dem die *Spatha* befestigt wurde.<sup>812</sup>

Diese beiden unterschiedlichen Deutungsmöglichkeiten zeigen, dass für das Fundstück aus Kamen-Westick nicht eindeutig entschieden werden kann, ob es römischer Provenienz ist und daher in das 1. Jahrhundert n. Chr. datiert oder bereits in das Frühmittelalter gehört. Die Riemenbeschläge aus Haltern weisen überwiegend Seitenlängen zwischen 1,0-1,5 cm auf.<sup>813</sup> Das kommt auch dem Stück von Kamen-Westick mit einem Maße von 1,1 x 0,95 cm insgesamt näher. Die Seitenlängen des frühmittelalterlichen Beschlags aus Jülich hat eine Kantenlängen von über 2 cm und ist damit doppelt so lang wie die Seitenlängen des Stücks aus Kamen-Westick.<sup>814</sup>

### **Rechteckige Schnallenrahmen mit kräftig profilierten Enden** (Kat.Nr. 280-282, Taf. 12; Kat.Nr. 280, Abb. 25)

Dieser Gürtelschnallenform sind drei Fragmente aus Kamen-Westick zuzuordnen. Ein vergleichbares Stück wurde während der Altgrabung von Castrop-Rauxel-Zeche Erin entdeckt. Analog zu einem Fund aus dem Kastell von Hofheim datierte J. Werner diesen Schnallenrahmen in das 1. Jahrhundert. Er betrachtete das Stück als römisch.<sup>815</sup> E. Ritterling bezeichnete das Exemplar aus Hofheim 1904 zunächst als Kastenbeschlag, revidierte seine Aussage aber 1912 und interpretierte das Stück als Schnalle eines Pferdegeschirrs.<sup>816</sup> Ein weiterer Schnallenrahmen, der ansatzweise denen aus Westick gleicht, ist aus dem Donau-Kastell von Aislingen bekannt. G. Ulbert interpretierte dieses entsprechende Stück als mögliche Schnalle eines Sat-

<sup>804</sup> Oldenstein, 1976, S. 177, Taf. 52, 617-18; Halpaap, 1994, S. 181-182; Pfeffer, 2012, S. 78.

<sup>805</sup> Lenz, 2006, S. 24, 180, Taf. 52, 512-516.

<sup>806</sup> Deschler Erb, 1999, S. 45-47; Müller, 2002, Taf. 63.

<sup>807</sup> Müller, 2002, S. 55, Abb. 16.

<sup>808</sup> Nicolay, 2007, S. 38-39.

<sup>809</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 45.

<sup>810</sup> Müller, 2002, S. 55.

<sup>811</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 47.

<sup>812</sup> Pöppelmann, 2010, Taf. 43.

<sup>813</sup> Müller, 2002, S. 196.

<sup>814</sup> Pöppelmann, 2010, S. 380.

<sup>815</sup> Werner, 1970, S. 77; Taf. 21,18. Siehe auch Dickmann, 1997, S. 32. Zu dem Fundstück aus Hofheim siehe: Ritterling, 1904, S. 412, Abb. 9, Nr. 17754; Ritterling, 1912, Taf. 14, 2314, S. 23.

<sup>816</sup> Ritterling, 1904, S. 412-413, Abb. 9, Nr. 17754; Ritterling, 1912, S. 182-183, bes. Anm. 237, Taf. 14, 2314, S. 23.

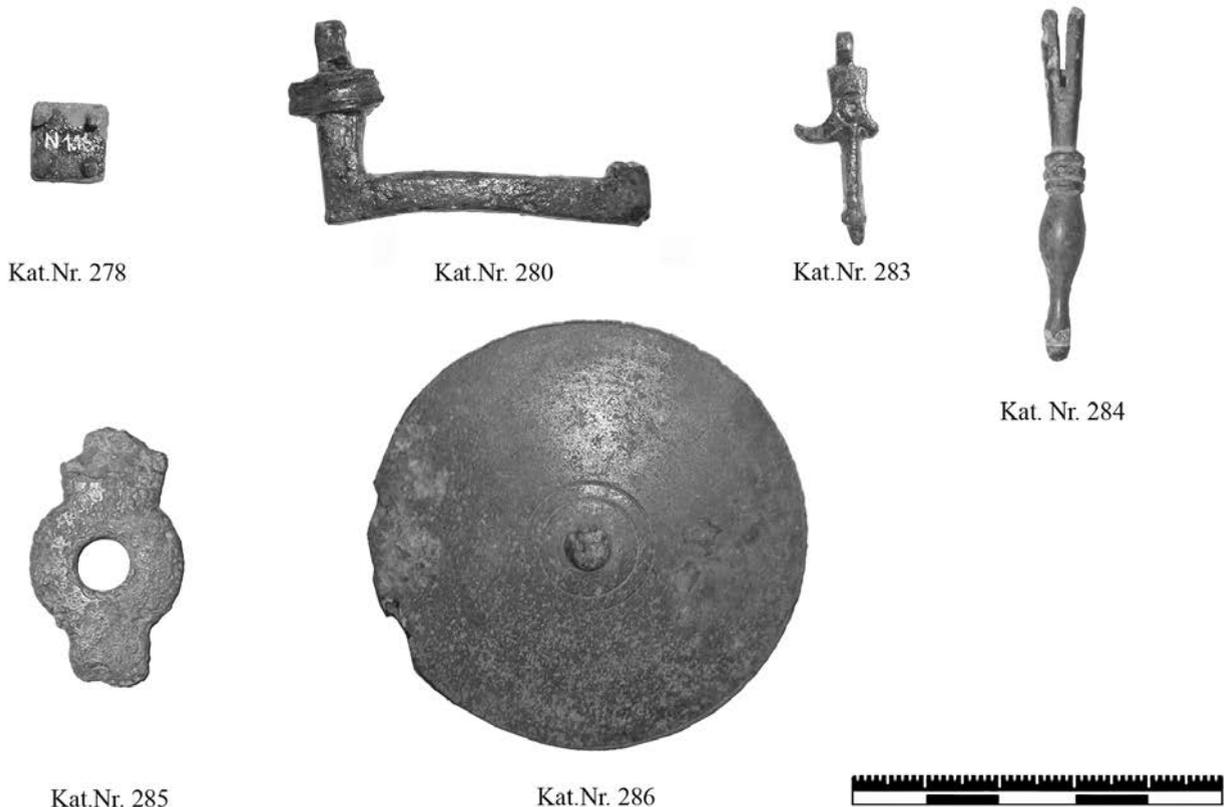


Abb. 25: Römische Gürtelbestandteile der frühen und mittleren Kaiserzeit aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

tels.<sup>817</sup> Für das Kastell von Aislingen wird ein Beginn der Belegung ab den späten Regierungsjahren des Tiberius und eine Aufgabe des Kastells in der Zeit Vespasians angenommen.<sup>818</sup> Bisher sind die Funde aus Hofheim und Aislingen die einzigen Referenzen aus dem römischen Raum.

Ein durchaus vergleichbares Stück stammt aus Lešno aus dem Gebiet der Wielbark Kultur. Nach R. Madyda-Legutko ist es ein Einzelstück. Aufgrund der Fibel der Form Almgren V, Serie 8 datierte sie das Stück an den Ausgang der Stufe B2.<sup>819</sup> Weitere Analogien sind auch aus dem Moorfund von Thorsberg bekannt. K. Raddatz datierte die vier ähnlichen Schnallen in die Stufe B2.<sup>820</sup>

#### **Dreiarmer Schnallendorn**

(Kat.Nr. 283, Taf. 12; Abb. 25)

Der Schnallendorn hat eine dreiarmer Form. Der Hauptarm endet in einem stilisierten Tierkopf. Mittig wurde ein Kreisauge eingepunzt. Vergleichsstücke gibt es aus *Augusta Raurica* und dem östlichen Rheindelta-

gebiet.<sup>821</sup> Überwiegend sind diese Schnallendorne aus einer Kupferlegierung hergestellt worden und wurden dann verzinkt bzw. versilbert. M. Deschler-Erb datiert diese Stücke in das 1. Jahrhundert n. Chr., jedoch ist innerhalb dieser Zeitspanne keine genauere Eingrenzung möglich.<sup>822</sup> J. Nicolay setzt diese in seine Periode 2, welche eine grobe Zeitspanne von 12 v. Chr. bis 120 n. Chr. einnimmt.<sup>823</sup>

#### **Riemenendbeschläge**

(Kat.Nr. 284-285, Taf. 12; Abb. 25)

Zwei Funde aus Kamen-Westick sind als Riemenendbeschläge von Gürteln anzusprechen. Eines dieser Stücke ist am Ende keulenförmig profiliert (Kat.Nr. 284, Taf. 12; Abb. 25). Der Riemen wurde in ein gespaltenes Oberteil eingefügt. Die Gruppe der Riemenendbeschläge ist recht heterogen gestaltet, sodass jedes Stück ein Unikat darstellt.<sup>824</sup> Am nächsten kommen dem Exemplar aus Kamen-Westick einige Riemenendbeschläge aus dem

<sup>817</sup> Ulbert, 1959, S. 73, 94, Taf. 18, 26.

<sup>818</sup> Ulbert, 1959, S. 31-43.

<sup>819</sup> Madyda-Legutko, 1986, S. 51, Taf. 15, 26.

<sup>820</sup> Raddatz, 1957, S. 43-45, Taf. 1, 10, Taf. 2, 1-3.

<sup>821</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 42, Taf. 17; Nicolay, 2007, S. 60-70, Taf. 38.

<sup>822</sup> Deschler-Erb, 1999, S. 42.

<sup>823</sup> Nicolay, 2007, S. 60-70, Taf. 38.

<sup>824</sup> Oldenstein, 1976, S. 142-145.

Kastell vom Zugmantel<sup>825</sup> und Funde aus dem Batavergebiet.<sup>826</sup> Nach J. Oldenstein treten diese Riemenendbeschläge erstmals um die Mitte des 2. Jahrhunderts auf. Wie lange sie im 3. Jahrhundert in Benutzung waren, sei nicht geklärt.<sup>827</sup> Nicolay datiert die Stücke generell in das 2. und 3. Jahrhundert.<sup>828</sup> Ähnliche Riemenzungen mit keulenförmig profiliertem Ende treten auch im germanischen Raum ab Stufe Eggers B2 auf.<sup>829</sup>

Ein weiteres Fragment einer Riemenzunge aus Kamen-Westick gehört nach Oldenstein zur Gruppe der sogenannten „Germanischen“ Riemenendbeschläge (*Kat.Nr. 285, Taf. 12; Abb. 25*).<sup>830</sup> Vergleichbar mit dem Fragment aus Kamen-Westick ist ein besser erhaltenes Stück aus Xanten.<sup>831</sup> Nach der Einteilung der Thorsberger Gürtelbestandteile gehört das Kamener Exemplar in die Untergruppe J II, welche chronologisch in die Stufe Eggers C2 datiert.<sup>832</sup> Acht Exemplare dieser Riemenbeschlagsform wurden von H. Schach-Dörges aus dem Elbe-Oder-Raum publiziert. Verbreitet sind diese Riemenzungen mit Ringscheibe im Barbaricum besonders im ostgermanischen Raum, sind aber auch für den mitteleuropäischen und böhmischen Raum belegt.<sup>833</sup> Vereinzelt gibt es auch aus Unterfranken.<sup>834</sup>

J. Oldenstein rechnet für das Limesgebiet damit, dass solche Stücke in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. verwendet wurden.<sup>835</sup> Das Stück aus Xanten wird in das erste bis zweite Drittel des 3. Jahrhunderts datiert.<sup>836</sup> Nach H. Schach-Dörges gehören diese Riemenzungen in die Stufe Eggers C2.<sup>837</sup> Das Grab 1 von Stockstadt, Lkr. Aschaffenburg, in dem eine solches Stück vorkommt, gehört bereits an den Anfang des 4. Jahrhunderts.<sup>838</sup>

K. Raddatz nahm für die „Germanischen Beschläge“ an, dass die Ursprungsform aus dem sarmatischen Raum stammte und dann die römischen Formen beeinflusste. J. Oldenstein lehnte aber diese Deutung ab und sprach sich eher für germanische Impulse aus, auf die die Form am Limes zurückzuführen sei.<sup>839</sup>

### **Balteusschließe**

(*Kat.Nr. 286, Taf. 12; Abb. 25*)

Bei der Balteusschließe handelt es sich um eine Runde Scheibe, die mittig mit zwei vertieften konzentrischen Kreisen verziert ist und im Zentrum eine Knubbe aufweist. Auf der Rückseite wurde eine leicht nierenförmige

Drahtöse angebracht. Für dieses Stück gibt es mehrere Vergleichsfunde aus dem Gebiet des obergermanisch-rätischen Limes. Aber auch aus dem östlichen Rheindelta sind Balteusschließen bekannt.<sup>840</sup>

Diese kreisrunde Scheibe verschloss den Balteus, einen breiten Ledergurt, an dem die Spatha befestigt wurde.<sup>841</sup> Im Moorfund von Vimose konnten mehrere solcher Scheiben geborgen werden, deren organische Unterlage sich noch erhalten hat. Durch zusätzliche bildliche Darstellungen gelang eine Rekonstruktion dieses Schultergurtes für das Schwert.<sup>842</sup>

Ihr Hauptverbreitungsgebiet sind die römischen Provinzen, wo sie auch im Grenzgebiet vorkommen. Im barbarischen Raum sind diese Balteusschließen unter anderem auch aus den Moorpfersplätzen von Vimose, Thorsberg, und Nydam bekannt.<sup>843</sup>

Die Oberfläche wurde oft mit Weißmetall überzogen. Die Öse wurde an die Platte angelötet.<sup>844</sup> Der von H. Schoppa vorgeschlagene Ansatz die Balteusschließe aus Kamen-Westick in das 4. Jahrhundert zu setzen, ist eindeutig zu spät.<sup>845</sup> J. Oldenstein datiert den Beginn der Produktion der Balteusschließen aufgrund der Kastellfunde von Niederbieber, wo sie besonders zahlreich belegt sind, ab der Mitte des 2. Jahrhunderts, vermutlich aber erst gegen Ende des 2. Jahrhunderts. Anschließend gehörten sie im gesamten 3. Jahrhundert zur Ausrüstung römischer Soldaten.<sup>846</sup> Für die Balteusschließen aus einem Xantener Befundkomplex kommt K. H. Lenz zu einer Datierung vom ersten bis zum zweiten Drittel des 3. Jahrhunderts.<sup>847</sup>

### **5.8.3 Bestandteile von Gürteln mit Propellerbeschlägen und spätantiken Gürtelgarnituren**

In Kamen-Westick sind insgesamt 41 Teile von spätantiken Gürtelgarnituren dokumentiert. Die Gürtel mit Propellerbeschlägen bestehen aus einer Schnalle mit Beschlag, einer Riemenzunge und mehreren propellerförmigen, 4-5 cm langen, Gürtelleisten.<sup>848</sup> Bei den spätantiken Gürtelgarnituren handelt es sich um breite Ledergürtel mit Beschlagplatten, an denen eine Reihe weiterer metallischer Beschläge befestigt wurde. Die Anordnung der metallischen Gürtelbestandteile rekonstruierte J. Ypey anhand niederländischer Funde.<sup>849</sup> Durch weitere Grabkontexte, wie in Vireux-Molhain,

<sup>825</sup> Oldenstein, 1976, Taf. 36, 311, 312, 314.

<sup>826</sup> Nicolay, 2007, S. 38, Taf. 41.

<sup>827</sup> Oldenstein, 1976, S. 145-147.

<sup>828</sup> Nicolay, 2007, S. 38.

<sup>829</sup> Raddatz, 1957, S. 81-85.

<sup>830</sup> Oldenstein, 1976, S. 147-150.

<sup>831</sup> Lenz, 2006, Taf. 72, 680.

<sup>832</sup> Raddatz, 1957, S. 89, 93-99, Abb. 2, Nr. 5 und 4.

<sup>833</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 78-79.

<sup>834</sup> Hoffmann, 2004, S. 96-97.

<sup>835</sup> Oldenstein, 1976, S. 149-150.

<sup>836</sup> Lenz, 2006, S. 34, 193.

<sup>837</sup> Schach-Dörges, 1970, S. 78-79.

<sup>838</sup> Schulze-Dörlamm, 1985, S. 545-546.

<sup>839</sup> Oldenstein, 1996, S. 148-149; Raddatz, 1957, S. 93-99.

<sup>840</sup> Nicolay, 2007, S. 40, Taf. 48; Oldenstein, 1976, S. 1115-1120.

<sup>841</sup> Nicolay, 2007, S. 40; Oldenstein, 1976, S. 226-234.

<sup>842</sup> Stjernquist, 1954, S. 62-64, Abb. 4.

<sup>843</sup> Stjernquist, 1954, S. 60.

<sup>844</sup> Stjernquist, 1954, S. 60.

<sup>845</sup> Schoppa, 1970, S. 26.

<sup>846</sup> Oldenstein, 1976, S. 230-231.

<sup>847</sup> Lenz, 2006, S. 31, 189-190, Taf. 64.

<sup>848</sup> Siehe zum Beispiel Martin, 1968, Abb. 1-2; Sommer, 1984, Taf. 34, 3-20, Taf. 54, 1-7.

<sup>849</sup> Ypey, 1969.

Liebenau und in Jülich, ist die Rekonstruktion für einfache Gürtelgarnituren bestätigt worden.<sup>850</sup> Durch die Beschlagplatten lassen sich verschiedenen Typen unterscheiden.<sup>851</sup> Einerseits handelt es sich um fünfteilige und dreiteilige kerbschnittverzierte Gürtelgarnituren mit breiten Beschlagplatten. Nach H. W. Böhme werden sie als Typ A und B sowie Typ Vieuxville bezeichnet. Chronologisch später sind einfache, zweiteilige Gürtelgarnituren. Hier sind die beiden Beschlagplatten deutlich schmaler. Zu den Gürteln gehören metallische Riemenzungenbeschläge zum Versteifen des Endriemens. An den Gürteln selbst wurden weitere Beschläge angebracht. In einigen Fällen handelt es sich um Ösen, an denen Gegenstände befestigt werden konnten. Andere Beschläge, wie Leisten, dienten zur Stabilisierung des Gürtels. Die einfachen Gürtelgarnituren sind so aufgebaut, dass an beiden Enden eine Beschlagplatte an den Gürtel angebracht wurde, auf denen Röhren, sogenannte Astragalröhren, aufgeschoben wurden. An einem Ende befestigte man die Gürtelschnalle, während am anderen Ende ein Gürtelriemen mit einer metallischen Riemenzunge saß.<sup>852</sup>

### **Propellerförmige Beschläge**

(*Kat.Nr. 345-347, 352, Taf. 13; Kat.Nr. 345 und 352, Abb. 26*)

Propellerförmige Beschläge sind in Kamen-Westick bisher dreimal belegt (*Kat.Nr. 345-347, Taf. 13; Kat.Nr. 345, Abb. 26*). Hierbei handelt es sich um Leisten zum Stabilisieren des Gürtels.<sup>853</sup> Eine weitere Gürtelversteifung (*Kat.Nr. 352, Taf. 14, Abb. 26*) besteht gleichfalls aus einem runden Mittelteil von dem zu beiden Seiten zwei annähernd trapezförmige Segmente weggehen. Die Enden sind ausgebrochen. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Stück ebenfalls um einen propellerförmigen Beschlag.

Die Gürtel mit Propellerbeschlägen gehörten mit Wahrscheinlichkeit zu einer römischen militärischen oder zivilen Amtstracht. Aufgrund einer Darstellung eines Gürtels mit Propellerbeschlägen auf einem Relief des Konstantinbogens, ist davon auszugehen, dass diese Gürtel spätestens in der Zeit um 315 n. Chr. in Gebrauch waren.<sup>854</sup> E. Keller datierte die archäologisch überlieferten Beschläge von der constantinischen Zeit bis in das letzte Drittel des 4. Jahrhunderts.<sup>855</sup> In Kre-

feld-Gellep kommen Propellerbeschläge aus Gräbern der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts vor.<sup>856</sup> In Xanten datiert ein solcher Beschlag in die Mitte des 4. bzw. in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>857</sup>

Verbreitet sind die bekannten Gürtel mit propellerförmigem Beschlag vor allem in den römischen Provinzen in Nordgallien, am Rhein und an der Donau. Vereinzelt sind sie auch in Britannien, im südlichen Frankreich und Nordafrika nachgewiesen.<sup>858</sup>

Häufig gehören die propellerförmigen Leisten zu Gürteln mit Schnallen mit propellerförmigem Beschlag, die sich in die Typen Champeldont, Muids und Gala einteilen lassen, und zu Delphinschnallen mit durchbrochenem Beschlag gehören, die etwa in die Mitte des 4. Jahrhunderts bis in den Zeitraum um 380 n. Chr. datieren.<sup>859</sup> Späte, aber längere, Propellerbeschläge sind auch noch für die Zeit um 400 bzw. in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts nachgewiesen.<sup>860</sup>

### **Beschlagplatten von Gürtelgarnituren**

(*Kat.Nr. 348-349, Taf. 13; Abb. 26*)

Ein Fragment aus Kamen-Westick kann als Teil einer Beschlagplatte einer spätantiken Gürtelgarnitur identifiziert werden. Sie ist nur zur Hälfte erhalten (*Kat.Nr. 348, Taf. 13, Abb. 26*). Bei einer weiteren Blechplatte könnte es sich ebenfalls um eine solche handeln (*Kat.Nr. 349, Taf. 13*).

Das Beschlagfragment (*Kat.Nr. 348, Taf. 13, Abb. 26*) gehörte wahrscheinlich zu einer einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnitur. Die Astragalröhre fehlt.<sup>861</sup> Eine Analogie für das Exemplar aus Kamen-Westick, bei der die Astragalröhre ebenfalls nicht überliefert ist, gibt es aus Westerwanna Grab 549.<sup>862</sup> Ähnlich verzierter Platten von einfachen Gürtelgarnituren mit Astragalröhre liegen aus Liebenau Körpergrab M8/A2, Aalden, Furfooz Grab 3 und durch einen Einzelfund aus Samson vor.<sup>863</sup>

Die einfachen Gürtelgarnituren datieren hauptsächlich in die Stufen Böhme II und III. Das entspricht einem absolutchronologischen Zeitansatz von dem letzten Viertel des 4. Jahrhunderts und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>864</sup>

<sup>850</sup> Brieske, 2001a, S. 267-268, Abb. 115; Cosack, 1982, Taf. 6; 7; Lémant, 1985, S. 12-13, Abb. 17 und 18; Pöppelmann, 2010, S. 25-26, Abb. 3.

<sup>851</sup> Böhme, 1974, S. 53-65.

<sup>852</sup> Böhme, 1974, S. 161-163; Pöppelmann, 2010, S. 24; Ypey, 1969.

<sup>853</sup> Sommer, 1984, S. 5-6.

<sup>854</sup> Keller, 1974, S. 67; L'Orange und von Gerkan, 1939, S. 138, 141, Taf. 33 a. Das Relief befindet sich am östlichen Seiteneingang an der Ostwand, rechts. Bei der Darstellung handelt es sich um eine männliche Person mit einem Brustpanzer. Durch die Attribute Prunkfibel und Feldherrenornament deutet L'Orange diese Persönlichkeit als Bildnis des Kaisers Konstantin.

<sup>855</sup> Keller, 1971, S. 67.

<sup>856</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 385-386.

<sup>857</sup> Lenz, 2006, S. 36, Taf. 89, 918.

<sup>858</sup> Keller, 1971, S. 67, 219-220; Sommer, 1984, S. 6.

<sup>859</sup> Zu Schnallen mit propellerförmigen Beschlag siehe: Böhme, 1986a, S. 38-41; Böhme, 1986b, S. 482-487; Zur Datierung der Delphinschnallen mit durchbrochenem Beschlag siehe Böhme, 1986b, S. 482.

<sup>860</sup> Böhme, 1986b, S. 501-502.

<sup>861</sup> Böhme, 1974, S. 64-65; Brieske, 2001a, S. 180.

<sup>862</sup> Böhme 1974, Taf. 48, 6.

<sup>863</sup> Liebenau M8/A2: Cosack, 1982, Taf. 6 und 7; Aalden: Böhme, 1974, Taf. 58, 6; Furfooz Grab 3, Böhme, 1974, Taf. 88, 1 und 2; Samson Einzelfund: Böhme, 1974, Taf. 100, 16 und 17.

<sup>864</sup> Böhme, 1974, S. 89.



Kat.Nr. 345



Kat.Nr. 352



Kat.Nr. 348



Kat.Nr. 351



Kat.Nr. 350



Kat.Nr. 312



Kat.Nr. 338 (rechte Abb. nach Schoppa 1970, Taf. 7, 6)



Kat.Nr. 339



Kat.Nr. 341 (nach Schoppa 1970, Taf. 7,5)



Kat.Nr. 348



Kat.Nr. 342



Kat.Nr. 343



Kat.Nr. 344



Kat.Nr. 317



Kat.Nr. 322 (Nach Schoppa 1970, Taf. 7, 10 und 9)



Kat.Nr. 323



Kat.Nr. 331



Kat.Nr. 329



Kat.Nr. 313



Kat.Nr. 325



Kat.Nr. 335



Kat.Nr. 336



Abb. 26: Auswahl von Bestandteilen spätantiker Gürtelgarnituren (Fotos: P. Könemann; Kat.Nr. 338, linke Abbildung, Kat.Nr. 322, Kat.Nr. 323 und Kat.Nr. 341 nach Schoppa 1970, Taf. 7, Nr. 5, 6, 7, 9 und 10).

**Astragalröhren***(Kat.Nr. 350-351, Taf. 13, Abb. 26)*

Astragalröhren sind zweifach belegt. In einem Fall handelt es sich nur um ein kleines Fragment. Für dieses Stück (*Kat.Nr.350, Taf. 13, Abb. 26*) gibt es mehrere Vergleiche. Sie gehören meist zu einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnituren.<sup>865</sup> Die Astragalröhren wurden auf Beschlagplatten aufgeschoben.<sup>866</sup>

**Gürtelschnalle mit festem Beschlag***(Kat.Nr. 312, Taf. 13, Abb. 26)*

Mit einem Exemplar ist ein Fragment einer Gürtelschnalle mit festem Beschlag unter den Siedlungsfunden von Kamen-Westick vertreten. Obwohl die Kerbschnittverzierung bereits stark abgerieben und die Schnalle nur zur Hälfte erhalten ist, kann das Stück als Tierkopfschnalle mit festem Beschlag angesprochen werden. Bei diesem Schnallentyp wurden Schnalle und Beschlag in einem Stück gegossen. Aufgrund der schlechten Überlieferung kann das Stück typologisch nicht weiter differenziert werden.<sup>867</sup> Schnallen mit festem Beschlag gehören in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>868</sup>

**Halbrunde Gürtelschnalle mit ovalem Beschlag***(Kat.Nr. 338, Taf. 13, Abb. 26)*

Die Schnalle wurde bereits von H. Schoppa publiziert.<sup>869</sup> Der mit konzentrischen Kreisen verzierte, ovale Beschlag fehlt heute. Es sind nur noch die Schnalle und der Dorn vorhanden. Vergleichbar ist eine Gürtelschnalle aus Xanten.<sup>870</sup> Eine ähnliche Gürtelschnalle aus Krefeld-Gellep ist münzdatiert und gehört in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>871</sup> E. Keller datierte die Schnallen mit halbrundem Bügel und ovalem Beschlag in den Zeitraum von 340-380 n. Chr.<sup>872</sup> Verbreitete ist diese römische Form in den Nordwest- und Donauprovinzen.<sup>873</sup>

**Nierenförmige Gürtelschnalle***(Kat.Nr. 339, Taf. 13; Abb. 26)*

Von einer nierenförmigen Gürtelschnalle ist nur der aus Buntmetall gegossene Schnallenrahmen erhalten. Der Beschlag und der Dorn fehlen. Im Normalfall haben solche Schnallen mit nierenförmigem Bügel entweder

einen ovalen oder einen rechteckigen Beschlag. Vergleichbare Schnallen aus Krefeld-Gellep und Südbayern datieren in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts.<sup>874</sup> Diese Schnallenform ist dem Zubehör spätantiker Gürtelgarnituren zuzuordnen. Eine nierenförmige Gürtelschnalle aus Krefeld-Gellep gehörte eindeutig zu einer Garnitur mit Propellerbeschlägen. In einem weiteren Fall ist in diesem Gräberfeld die Vergesellschaftung mit einer spätantiken Kerbschnittgürtelgarnitur belegt.<sup>875</sup>

**Scheibenförmige Riemenzungen***(Kat.Nr. 340, Taf. 13; Kat.Nr. 340 und 341, Abb. 26)*

In die Gruppe der scheibenförmigen Riemenzungen können zwei Funde eingeordnet werden. Eines der Stücke hat eine runde, verzierte Scheibe (*Kat.Nr. 340, Taf. 13; Abb. 26*). Eine sehr ähnliche Riemenzunge kann aus dem belgischen Grab von Vieuxville als Vergleich herangezogen werden. Das Stück aus Kamen-Westick ist jedoch stärker verziert. Das Grab von Vieuxville gehört in die Stufe II nach Böhme, demnach in den Zeitraum von 380-420 n. Chr.<sup>876</sup>

Eine weitere scheibenförmige Riemenzunge aus Kamen-Westick wurde bereits von H. Schoppa vorgelegt (*Kat.Nr. 341, Abb. 26*).<sup>877</sup> Bei diesem Stück sind die oberen Riemenzwingen mit zwei stilisierten, seitlich stehenden Pferdeköpfen verziert. Pferdeköpfe sind bei den scheibenförmigen Riemenzungen relativ häufig anzutreffen.<sup>878</sup> Mit durchbrochenen henkelartigen Pferdeköpfen, wie es bei dem Stück von Kamen der Fall ist, kommen sie aber seltener vor.<sup>879</sup> Durch den fehlenden Randschmuck gehören beide Stücke zur Form C, d nach M. Sommer.<sup>880</sup> Stilistisch vergleichbar sind auch kleinere Gürtelschnallen mit seitlich stehenden Pferdeköpfen, die besonders häufig in Britannien gefunden wurden und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datieren.<sup>881</sup>

Scheibenförmige Riemenzungen sind Formen des letzten Drittels des 4. Jahrhunderts und der ersten Jahrzehnte des 5. Jahrhunderts. Sie sind Bestandteil der „Punzverzierten Gürtelgarnituren“, bei denen scheibenförmige Riemenzungen mit Pferdekopfprotomen häufiger belegt sind.<sup>882</sup>

Mehrfach wurde diese Riemenendbeschlagform im süddeutschen Raum beiderseits des Rheins gefunden. In Westfalen ist eine weitere flächig verzierte, scheibenförmige Riemenzunge aus Castrop-Rauxel, Fundstelle Zeche Erin nachgewiesen.<sup>883</sup>

<sup>865</sup> U.a. Bremen-Blumenthal Grab A: Böhme, 1974, Taf. 6, 6 und 7; Liebenau Körpergrab M8/A2: Cosack, 1982, Taf. 6 und 7; Böhme, 1974, Taf. 28, 1 und 2; Sahlenburg Körpergrab 29: Böhme, 1974, Taf. 29, 11-12; Westerwanna Grab 549: Böhme, 1974, Taf. 48, 4 und 5; Rhenen Grab 833: Böhme, 1974, Taf. 63,2; Einzelfunde aus Samson: Böhme, 1974, Taf. 100, 11-19.

<sup>866</sup> Siehe z. B. Brieske, 2001a, S. 180, Abb. 69.

<sup>867</sup> Böhme, 1974, S. 71-73.

<sup>868</sup> Böhme, 1974, S. 79-89.

<sup>869</sup> Schoppa, 1970, Taf. 7, 6.

<sup>870</sup> Lenz, 2006, S. 36; Taf. 89, 914.

<sup>871</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 369.

<sup>872</sup> Keller, 1971, S. 58-59.

<sup>873</sup> Keller, 1971, S. 59.

<sup>874</sup> Keller, 1971, S. 59-61; Pirling und Siepen, 2006, S. 369-371.

<sup>875</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 369-371.

<sup>876</sup> Böhme, 1974, S. 81 Texttafel B, 157.

<sup>877</sup> Schoppa, 1970, Taf. 7, 5 und 8, 1.

<sup>878</sup> Böhme, 1974, S. 77, Fundliste 18.

<sup>879</sup> Siehe bei einem Exemplar aus Brény, das ebenfalls mit Kreisaugenpunzen dekoriert ist. Böhme, 1974, Taf. 115, 10.

<sup>880</sup> Sommer, 1984, S. 55.

<sup>881</sup> Böhme, 1986b, S. 505-509, Abb. 30.

<sup>882</sup> Böhme, 1974, S. 79-90, Abb. 31; Böhme, 1986b, S. 499.

<sup>883</sup> Böhme, 1974, S. 91, Taf. 18; Sommer, 1984, S. 54-55; Werner, 1970, Taf. 21, 25.

### **Herzförmige Riemenzunge** (Kat.Nr. 342, Taf. 13; Abb. 26)

In Kamen-Westick ist eine Riemenzunge mit ansatzweise herzförmiger Scheibe und henkelartigen Auswüchsen an dem Zwingenteil überliefert. Die Oberfläche ist stark beschädigt, sie scheint aber unverziert zu sein. Nach M. Sommer gehört das Stück in die Gruppe der herzförmigen Riemenzungen der Gruppe A. Diese Riemenendbeschläge wurden hauptsächlich aus Bronze hergestellt, selten aus Silber.<sup>884</sup>

Das Stück aus Kamen-Westick unterscheidet sich von anderen Exemplaren dieser Gruppe dadurch, dass die Scheibe in eine trapezförmige Zwinge übergeht. Aufgrund dessen ähnelt das Exemplar aus Kamen-Westick, abgesehen von dem herzförmigen Ende, eher den scheibenförmigen Riemenzungen. Möglicherweise handelt es sich um eine Zwischenform zwischen scheibenförmigen- und herzförmigen Riemenzungen.

Die herzförmigen Riemenzungen datieren nach E. Keller in das zweite und dritte Viertel des 4. Jahrhunderts.<sup>885</sup> Wegen der formalen Ähnlichkeit zu den scheibenförmigen Riemenzungen könnte das Stück aus Kamen aber auch noch jünger sein.

Verbreitet ist diese Form besonders in Gallien und Pannonien, wenige Stücke sind aus Bulgarien und Nordafrika bekannt.<sup>886</sup>

### **Lanzettförmige Riemenzungen** (Kat.Nr. 343-344, Taf. 13; Abb. 26)

Aus Kamen-Westick sind bisher zwei lanzettförmige Riemenzungen bekannt. Sie werden aufgrund ihrer Form auch als amphoraförmige Riemenzungen bezeichnet.<sup>887</sup> H. W. Böhme spricht diese Gürtelbestandteile als lanzettförmige Riemenzungen des Typs A an.<sup>888</sup> Nach M. Sommer gehören diese zum Typ C Variante 2, „Riemenzungen ohne Endzierde“.<sup>889</sup> Ein Charakteristikum ist das trapezförmige Zwingenteil, in dem der Gürtelriemen befestigt wurde.<sup>890</sup> Bei einer der beiden Riemenzungen (Kat.Nr. 344, Taf. 13; Abb. 26) ist dieses weitestgehend abgebrochen. Von der zweiten lanzettförmigen Riemenzunge aus Kamen-Westick ist dagegen nur die punzverzierte, trapezförmige Zwinge erhalten. Ein vergleichbares Stück zu (Kat.Nr. 344) ist aus der Siedlung von Paderborn-Balhorn bekannt.<sup>891</sup>

Die lanzettförmigen Riemenbeschläge des Typs Böhme A kommen sehr häufig in Kombination mit Beschlagteilen einfacher Gürtelgarnituren vor.<sup>892</sup> Chrono-

logisch gehört die Form in die Zeit um 400 bzw. in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>893</sup>

Diese Riemenzungen kommen von Südbritannien bis zur Mosel und zwischen Seine und Rhein vor. Die östlichsten Vertreter wurden in Ungarn an der Donau und Bosnien gefunden. Einzelstücke gibt es auch aus Friaul in Italien und Slovenien. Im Barbaricum kommen sie insbesondere im Rhein-Weser-Gebiet vor.<sup>894</sup>

### **Gürtelösen und Gürtelhaken**

(Kat.Nr. 313-321, 324, Taf. 13; Kat.Nr. 14 325-331, Taf. 14; Kat.Nr. 313, 322, 323, 325 329, 331, Abb. 26)

Am häufigsten sind unter den Bestandteilen von spätantiken Gürtelgarnituren in Kamen-Westick Gürtelösen vertreten. Die Gürtelösen wurden an das Gürtelleder angebracht, um daran mit einem Riemen Gegenstände, wie z.B. Beutel oder Messer, zu befestigen.<sup>895</sup>

Hierzu gehören elf Gürtelösen in Rosettenform (Kat.Nr. 313-323, Taf. 13; 313, 317, 322, 323, Abb. 26). Es haben sich von diesen aber nur die Scheiben erhalten. Die Aufhängung, an der der Ring angebracht wurde, der zur Befestigung für Gegenstände diente,<sup>896</sup> ist in allen Fällen abgebrochen. Unter den Exemplaren aus Kamen-Westick gleicht kein Stück dem anderen. Einige Stücke sind mit konzentrischen Kreisen verziert. Oftmals werden am Rand Blütenblätter angedeutet. Ein Exemplar wurde an den äußeren Rändern mit Dreiecken dekoriert. Diese rosettenförmigen Gürtelösen gehören in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts, treten aber auch noch in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts auf.<sup>897</sup> Sehr häufig gehörten sie zu einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnituren.<sup>898</sup>

Des Weiteren gibt es einen Beschlag der ebenfalls aus rosettenförmigen Scheibe besteht (Kat.Nr. 324, Taf. 13). Von der Scheibe geht ein schmaler, gebogener Blechstreifen ab. Auf der Rückseite der Rosette befindet sich der Rest eines Niets. Das Stück ist ansatzweise vergleichbar mit einem Beschlag aus Westerwanna Grab 1060.<sup>899</sup> Chronologisch ist das Exemplar aus Kamen-Westick, analog zu den Gürtelrosetten, in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts zu setzen.

Taf. 39, 14; Rhenen Grab 833: Böhme, 1974, Taf. 63,4.; Rhenen Grab 835: Taf. 64,9; Rhenen Grab 842: Böhme, 1974, Taf. 66,4; Wijster Körpergrab 116: Böhme, 1974, Taf. 71,4; Krefeld-Gellep Grab 1100: Böhme, 1974, Taf. 79, 25; Fel Grab 7: Böhme, 1974, Taf. 123,17; Ille-sur-Montfort: Böhme, 1974, Taf. 126, 12.

<sup>893</sup> Böhme, 1974, S. 81, Texttafel B.

<sup>894</sup> Böhme, 1974, S. 91-92; Karte 18; Sommer, 1984, S. 54-55.

<sup>895</sup> Das Befestigen von Gerät an Gürtelösen ist aus dem Grab Vireux-Moulhain Grab 1 (Lémant, 1985, S. 12-13, Abb. 17 und 18) und aus Rhenen belegt (Ypey, 1969, S. 108-109, Abb. 13.).

<sup>896</sup> Bishop und Coulston, 2009, S. 223; Brieske, 2001a, S. 183-185.

<sup>897</sup> Böhme, 1986b, S. 473; Pirling und Siepen, 2006, S. 387.

<sup>898</sup> Siehe z. B. Böhme, 1974: Fel Grab 7: Taf. 123 1-22; Vermand Grab 190: Taf. 139, 1-7; Vermand Grab 284: Taf. 108, 1-6; Spontin Grab B: Taf. 103, 5-10.

<sup>899</sup> Böhme, 1974, Taf. 49, 26.

<sup>884</sup> Sommer, 1984, S. 49.

<sup>885</sup> Keller, 1971, S. 64-65.

<sup>886</sup> Sommer, 1984, S. 49.

<sup>887</sup> Keller, 1971, S. 65-66; Sommer, 1984, S. 51-53.

<sup>888</sup> Böhme, 1974, S. 75-76, Abb. 29.

<sup>889</sup> Sommer, 1984, S. 51-53.

<sup>890</sup> Böhme, 1974, S. 75.

<sup>891</sup> Eggenstein, 2000a, Abb. 1.

<sup>892</sup> Bremen-Blumental Grab A: Böhme, 1974, Taf. 6,8; Liebenau Körpergrab M8/A2: Cosack, 1982, Taf. 6 und 7; Böhme, 1974, Taf. 28,4; Sahlenburg Körpergrab 29: Böhme, 1974,

Einmal ist in Kamen-Westick ein Fragment eines gegossenen rhombischen Gürtelhakens dokumentiert (*Kat.Nr. 325, Taf. 14; Abb. 26*). Er ist mit einem Fund aus dem Gräberfeld von Liebenau vergleichbar.<sup>900</sup> Ähnliche Stücke sind sowohl von Kerbschnittgarnituren des Typs B aus der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts<sup>901</sup> als auch von einfachen Gürtelgarnituren der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts bekannt.<sup>902</sup>

Mit sechs Exemplaren sind in Kamen-Westick rechteckige bzw. leicht trapezförmige Gürtelhaken mit Kerbschnittverzierung vertreten (*Kat.Nr. 326-331, Taf. 14; Kat.Nr. 329 und 331*). An einem dieser Stücke ist der Ring noch erhalten (*Kat.Nr. 331, Taf. 14; Abb. 26*). An einem weiteren Stück ist noch der Haken überliefert, an dem ursprünglich der Ring befestigt wurde (*Kat.Nr. 330, Taf. 14*). Bei den anderen Beschlägen ist der Haken, der zur Befestigung des Ringes diente, abgebrochen.

### **Gürtelleisten und Riemendurchzüge**

(*Kat.Nr. 332-334, 336, 337, Taf. 14; Kat.Nr. 335 und 336, Abb. 26*)

Bei vier Funden handelt es sich um Gürtelleisten (*Kat.Nr. 332-334, Taf. 13*). Bei einem weiteren, facettierten Objekt ist diese Interpretation ebenfalls in Erwägung zu ziehen (*Kat.Nr. 335, Abb. 26*). Diese Leisten fungierten als Zierde, aber auch als Versteifung des Gürtels.<sup>903</sup> Abgesehen von einer Gürtelleiste (*Kat.Nr. 334, Taf. 14*) sind die Stücke mit Kerben verziert. Fast alle Leisten sind an beiden Stellen gelocht, um diese auf das Gürtelleder zu nieten. Nur der verzierte Metallstreifen (*Kat.Nr. 335, Abb. 26*) nicht. Diese schmalen Leisten sind gut bekannt. Sie wurden häufig im Zusammenhang mit einfachen Gürtelgarnituren vorgefunden, was auf eine Datierung in das späte 4. und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts schließen lässt.<sup>904</sup> Im Körpergrab O8/A2 von Liebenau wurde eine ganze Reihe von Riemenleisten gefunden, die in der Beckenregion der Bestatteten Person im gleichen Abstand lagen.<sup>905</sup>

Bei einer gewölbten Leiste mit zwei Gegenknöpfen (*Kat.Nr. 337, Taf. 14*) und einer gewölbten gelochten Leiste handelt es sich um einen Riemendurchzüge (*Kat.Nr. 336, Taf. 14, Abb. 26*). Beide Stücke sind kerbschnittverziert.

### **Herstellung, Werkstätten und Funktion der spätantiken Gürtelgarnituren**

Die Auswertung der in Kamen-Westick gefundenen spätantiken Gürtelgarniturbestandteile zeigt, dass es sich bei diesen Stücken hauptsächlich um Teile handelt, die mit Wahrscheinlichkeit zu einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnituren bzw. zu Gürteln mit Propellerbeschlägen gehört haben. Stark kerbschnittverzierte fünf- oder dreiteilige Gürtelgarnituren der Typen A und B nach Böhme sind in Kamen-Westick nicht dokumentiert. Die einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnituren datieren in das letzte Viertel des 4. und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>906</sup> Die Gürtel mit Propellerbeschlägen gehören in das 4. Jahrhundert.<sup>907</sup>

Einfache Gürtelgarnituren kommen hauptsächlich in Nordgallien zwischen Rhein und Seine vor. Entlang des Rheins sind sie vor allem bis zur Höhe der Mosel belegt. Im barbarischen Raum stammt eine große Zahl solcher Gürtelgarnituren aus Niedersachsen, wo ein Schwerpunkt im Elb-Weser Dreieck festzustellen ist. Es gibt daneben aber auch Vorkommen in den nördlichen Niederlanden, in Südwestdeutschland und in Hessen.<sup>908</sup> In der Hellwegzone sind Teile von spätantiken Gürtelgarnituren neben den Stücken aus Kamen-Westick auch aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin, Castrop-Rauxel-Ickern, Soest-Ardey, Erwitte, Kr. Soest, Rülthe, Kreis Soest, Paderborn-Almeufer und Neuhaus, Kr. Paderborn dokumentiert.<sup>909</sup>

Bei der Funktionsbeurteilung der spätantiken Gürtelgarnituren wird meist die militärische Nutzung stark hervorgehoben. Sie wurden wiederholt als militärisches Rangabzeichen gedeutet. Die Annahme, dass es sich hierbei um militärisches Zubehör handelte, beruht in erster Linie auf ihrer verstärkten Distribution im Grenzbereich und ihrem Vorkommen in Waffengräbern. Des Weiteren sind spätantike Gürtelgarnituren von Kaiser- und Soldatenportraits bekannt.<sup>910</sup> Auf bildlichen Darstellungen werden aber nur Gürtel mit Propellerbeschlägen dargestellt, während Abbildungen von anderen spätantiken Gürtelgarnituren fehlen.<sup>911</sup>

Der Gürtel als Teil einer Amtstracht, das *cingulum militiae*, spielte jedoch nicht nur im militärischen Bereich eine Rolle, sondern wurde gleichfalls von Beamten der zivilen Verwaltung getragen, wie M. Sommer insbesondere anhand bildlicher und schriftlicher Zeugnisse darlegte.<sup>912</sup>

<sup>900</sup> Brieske, 2001a, S. 185, Abb. 71,2.

<sup>901</sup> Böhme, 1974, S. 89: Samson Grab 10, Belgien: Taf. 98, 18-20; Schatzfund von Chécy, Frankreich: Taf. 116,18. Brieske, 2001a, S.185.

<sup>902</sup> Böhme, 1974, S. 89, Westerwanna Grab 549, Niedersachsen: Taf. 48,9, Bremen-Mahndorf: Taf. 15,17; Perlberg, Niedersachsen: Taf. 33,17; Brieske, 2001a, S. 185.

<sup>903</sup> Brieske, 2001a, S. 182.

<sup>904</sup> Böhme, 1974, S. 64: Sahlenburg, Körpergrab 29: Taf. 39, 15; Rhenen Grab 829: Taf. 62, 7-9; Rhenen Grab 833: Taf. 63, 5-6; Rhenen Grab 835: Taf. 64, 13; Rhenen 842: Taf. 66, 8; Wijster Körpergrab: Taf. 116, 10-11; Krefeld-Gellep Grab 1100: Taf. 79, 26-28, 32; Nijmegen Broerstraat: Taf. 84, 15-22.

<sup>905</sup> Brieske, 2001a, S. 182, Abb. 71.

<sup>906</sup> Böhme, 1974, S. 89.

<sup>907</sup> Zur Datierung siehe 5.8.3 Abschnitt Propellerförmige Beschläge.

<sup>908</sup> Böhme, 1998, S. 58, Abb. 7; Böhme, 1986b, S. 499-500.

<sup>909</sup> Klapp, 2013, S. 90-96; Eggenstein, 2000a; Halpaap, 1994, Taf. 107, 8; Lange, 1950, S. 89; Pieper, 2010, S. 143, 149 Abb. 10; Speckmann, 2011c; Neujahrsgruß 2001, S. 56; Werner, 1970, Taf. 21, 25.

<sup>910</sup> Keller, 1971, S. 72, 183-184.

<sup>911</sup> Sommer, 1984, S. 83-86.

<sup>912</sup> Sommer, 1984, S. 83-86. Hierzu zählen die Abbildung des Konstantinbogens (L'Orange und von Gerkan, 1939, S. 138, 141, Taf. 33 a.) und eine Grabmalerei in Silistra in Bulgarien

Die starke Verbreitung der spätkaiserzeitlichen Gürtelgarnituren an der römischen Grenze und an Kastellstandorten wird oft als Indiz für eine Verbindung mit dem spätrömischen Militär gesehen.<sup>913</sup> R. Koch merkte jedoch bereits 1965 an, dass es stilistisch keine gesicherten Hinweise dafür gäbe, dass diese Gürtel rein für das Militär gefertigt wurden, da gleiche Verzierungen auch an anderen, „zivilen“ Objekten zu finden seien.<sup>914</sup> M. Martin verwies darauf, dass die starke Konzentration der Gürtel im Grenzraum auch mit dem unterschiedlichen Grabbrauch in den grenznahen und grenzfernen römischen Regionen im Zusammenhang stehen könnte.<sup>915</sup> M. Sommer und E. Swift machten noch einmal darauf aufmerksam, dass die Kastelle in der Spätantike nicht nur von Soldaten, sondern zum Teil auch von Zivilisten bewohnt wurden.<sup>916</sup>

In dem römischen Gebiet in den heutigen Niederlanden, in dem die Bataver verortet werden, kommen diese Gürtel zum Beispiel auch in ländlichen Siedlungen vor. Während die älteren kerbschnittverzierten Gürtelgarnituren hier nur vereinzelt in den ruralen Ansiedlungen vorkommen, sind die einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnituren mit 43 Belegen häufiger vertreten. J. Nicolay interpretiert diesen Umstand dahingehend, dass die Kerbschnittgürtel in dem römisch-batavischen Gebiet eher mit einer lokalen Elite zu verbinden seien, während einfachen Gürtelgarnituren eher mit einfachen Soldaten und Zivilisten im Zusammenhang zu sehen seien. Die letztgenannte Gruppe sei sogar wahrscheinlicher, da aus den ruralen Siedlungen kaum Waffen nachgewiesen sind.<sup>917</sup>

Nach M. Sommer sei in den Wirren der Spätantike die militärische und zivile Sphäre nicht mehr strikt zu trennen. Die Soldaten des Grenzheeres seien in Ortschaften und Kastellen verteilt gewesen. Durch die Erbllichkeit des Berufes hätten sich regelhaft Soldatenfamilien gebildet. Zivile Anlagen seien befestigt worden. Die Bevölkerung musste oft auf Selbstverteidigung zurückgreifen und lokale Eliten stellte mit den *bucellarii* private Soldaten ein.<sup>918</sup> Auch die Struktur der zivilen Verwaltung wurde in gewisser Weise militarisiert.<sup>919</sup>

Ob die Nutzung diese Gürtelgarnituren allein mit einem römischen Dienst in Verbindung steht, sei es im Rahmen des Militärs oder in der zivilen Verwaltung, ist

auch von Bedeutung für die Interpretation solcher im Barbaricum gefunden Gürtel. Eng verknüpft ist diese Frage auch mit einer ethnischen Deutung bestimmter Gräber in Nordgallien und am Niederrhein. Es handelt sich hier um Gräber, die in der Forschungsgeschichte als „germanisch“ oder „fränkisch“ bezeichneten wurden. Bereits Ende der 1950er Jahre brachte J. Werner diese vermeintlich fremden Gräber, die mehrfach mit Waffen ausgestattet waren oder fremde Fibelformen und Haarpfeile beinhalteten, im Zusammenhang mit germanischen Laeten und Föderaten.<sup>920</sup> Bereits die Bezeichnung als Laeten oder Föderaten, die eine Stellung von Barbaren im römischen Rechtssystem regelt und auf die archäologische Überlieferung übertragen wurde, ist in der Forschung nicht ganz unproblematisch.<sup>921</sup> Aus der Schlussfolgerung erwachsen, dass es sich bei den scheinbar fremden Gräbern auf römischen Boden, zu deren Ausstattung spätantike Gürtelgarnituren gehörten, um germanische „Föderaten“ oder zumindest germanische Soldaten im römischen Dienst handelte, folgte auch eine Interpretation zu den zahlreich im Barbaricum gefunden Gürteln. Diese Gürtelgarnituren wurden daher als ein Indiz dafür betrachtet, dass einige fremde Soldaten nach dem Ausscheiden aus dem römischen Dienst zurück in ihre Heimat kehrten und ihre Ausrüstung mitnahmen.<sup>922</sup> Bereits 1971 verwies E. Keller darauf, dass es für die These, dass die kerbschnittverzierten Garnituren von Germanen getragen wurden, archäologisch kaum Hinweise gäbe.<sup>923</sup> In der jüngeren Forschung werden die sogenannten „Föderatengräbern“ nicht mehr zwangsläufig mit zugewanderten Germanen in Verbindung gebracht, sondern als Ausprägung einer gallo-germanischen bzw. gallo-fränkischen Mischkultur gedeutet.<sup>924</sup> Die Militaria des 4. Jahrhunderts in Nordgallien seien eher als symbolische Grabbeigaben einer neuen Oberschicht zu deuten, unabhängig von einer ethnischen Herkunft. Diese neue Elite sorgte in den unsicheren Zeiten der Spätantike für Schutz und eine Rekultivierung einer zeitweise verlassenen Region.<sup>925</sup>

Wie sind dann jedoch die spätantiken Gürtelgarnituren im Barbaricum und damit auch die Stücke aus Kamen-Westick zu werten? Für die Militaria im Barbaricum muss auch mit einer Umnutzung gerechnet werden. Daher sind die Gürtel nicht mehr ausschließlich auf den römischen Verwaltungs- bzw. Militärdienst zurückzuführen. Dass die Gürtel im Barbaricum vermutlich nicht zwingend die gleiche Bedeutung hatten, die sie innerhalb der Grenzen des Imperiums gehabt haben,

(Frova, 1943, Fig 11). Eine diese Malereien zeigt einen Diener, der einen Gürtel mit Propellerbeschlägen hält (Fig.11). Der Bestattete wird in einem Bild als Togaträger dargestellt, dessen Gewand von einer Zwiebelknopffibel zusammengehalten wird (Fig.6). Eine solche Fibel wird auch in einer weiteren Darstellung abgebildet. In dieser hält ein weiterer Diener einen Mantel, an der eine Zwiebelknopffibel befestigt wurde (Fig 10). Diese Insignien weisen den Togatus als Amtsträger aus.

<sup>913</sup> Böhme, 1974, S. 90; Sommer, 1984, S. 88 und 93.

<sup>914</sup> Koch, 1965, S. 117.

<sup>915</sup> Martin, 1968, S. 8.

<sup>916</sup> Sommer, 1984, S. 96-101; Swift, 2000, S. 1.

<sup>917</sup> Nicolay, 2007, S. 216.

<sup>918</sup> Sommer, 1984, S. 96-97. Zu der Rekrutierung aus Veteranenfamilien siehe auch Strobel, 2011, S. 277.

<sup>919</sup> Bishop und Coulston, 2009, S. 254.

<sup>920</sup> Werner, 1958; Werner, 1962.

<sup>921</sup> Zur Beurteilung des Föderatenbegriffs aus historischer Sicht siehe zuletzt Strickler, 2011; Heather, 1997.

<sup>922</sup> u.a. Böhme, 1974, S. 166-207; Böhme, 1986a; Böhme, 1996; Halsall, 2008.

<sup>923</sup> Keller, 1971, S. 71.

<sup>924</sup> Fehr, 2008, S. 97-102; Halsall, 2008, S. 105-109; Halsall, 2009; Nicolay, 2007, S. 255-258.

<sup>925</sup> Nicolay, 2007, S. 255-258.

zeigen Gürtelgarnituren in Frauengräbern.<sup>926</sup> In Britannien kommen diese Gürtel sogar überwiegend in angelsächsischen Frauengräbern vor.<sup>927</sup>

Auch im Barbaricum lassen sich keine Hinweise für eine militärische Bedeutung feststellen. Im Elb-Weserdreieck kommen Gürtelgarnituren in Gräberfeldern zwar häufig vor, selten waren sie aber mit Waffen vergesellschaftet. Anders als in Nordgallien, wo Waffengräber zum Teil belegt sind. J. Nicolay geht daher davon aus, dass die Gürtel nicht nur von ehemaligen Soldaten, sondern auch von Zivilisten getragen worden sind. Sie könnten im germanischen Raum allein eine symbolische oder sogar modische Funktion gehabt haben, ohne dass der Träger je einen Bezug zum römischen Dienst hatte.<sup>928</sup> Diese einfachen Gürtelgarnituren sind auch sehr viel häufiger im germanischen Raum anzutreffen als die etwas früheren fünf- oder dreiteiligen Kerbschnittgarnituren.<sup>929</sup> Aufgrund der Übernahme dieser vormals römischen Objekte könnten sie im Nachhinein auch im Barbaricum produziert worden sein.

In den römischen Provinzen wurden die einfachen, zweiteiligen Gürtelgarnituren eher in kleinen Werkstätten hergestellt, was die heterogene Gestaltung zeigt.<sup>930</sup> Die Gürtelbeschläge konnten nach Böhme mit einfachen Mitteln im offenen Herdguss hergestellt werden. Daraus schloss er, dass es viele Werkstätten auf lokaler Ebene gegeben haben muss.<sup>931</sup> Auch nach Sommer weisen die bekannten Überreste einer Produktion für Teile der einfachen Gürtelgarnituren, bei denen es sich um Model, Lehmgußformen und Halbfabrikate handelt, eher auf eine Herstellung mit einfachen Mitteln. Das würde ebenfalls für eine Produktion in eher kleinen lokalen Betrieben sprechen.<sup>932</sup>

Neben der Produktion in den römischen Provinzen gibt es auch Indizien einer Herstellung von einfachen Gürtelgarnituren im Barbaricum. M. Sommer behandelte einige Tierkopfschnallen, die er als germanische Imitationen ansprach.<sup>933</sup> Einige Bleimodel für Gürtelteile liegen aus den südwestdeutschen Höhensiedlungen vor.<sup>934</sup> In den fränkischen Siedlungen von Gennep in den Niederlanden und Emmerich-Praest wurden jeweils Fragmente von Gussformen für Beschlagplatten gefunden. Diese Siedlungen liegen jedoch unmittelbar an der römischen Grenze.<sup>935</sup> Auch eine Buntmetallgussform einer rosettenförmigen Gürtelöse aus Kamen-Westick

(s. Kap. 5.31.7.) könnte für eine Produktion von Gürtelbeschlägen in dieser Ortschaft sprechen.

Als Schlussfolgerung für die Bestandteile von römischen Gürtelgarnituren im germanischen Raum und damit auch in Kamen-Westick kann zunächst festgehalten werden, dass sie nicht eindeutig mit heimgekehrten germanischen Soldaten in Verbindung zu bringen sind, die im römischen Heer ihren Dienst verrichtet hatten. Die Gürtel deuten aber auf eine Übernahme eines römischen Habitus. Welchen symbolischen oder modischen Stellenwert sie in der Gesellschaft der Hellwegzone hatte, lässt sich bisher nicht ergründen. Hierfür fehlen aussagekräftige Gräber. In Dortmund-Asseln/West wurden zwar zwei Fragmente von Gürtelgarnituren in zwei Brandgräbern gefunden. Sie waren darüber hinaus allerdings recht spärlich ausgestattet.<sup>936</sup> Die Häufigkeit der Reste von einfachen Gürtelgarnituren in Kamen-Westick deutet jedoch darauf, dass sie hier keine singuläre Erscheinung waren. Die mehrfachen Belege von spätantiken Gürtelgarnituren in der Hellwegzone zeigen, dass sie allgemein in diesem Raum verbreitet waren. Sie kommen auch in kleineren Ansiedlungen wie Castrop-Rauxel-Ickern vor.<sup>937</sup>

## 5.9 Weiteres Gürtelzubehör

### *Rechteckige Buntmetallschnalle*

(Kat.Nr. 287, Taf. 14; Abb. 27)

Nach der Einteilung der Gürtelschnallen von M. Madyda-Legutko gehört die Schnalle aus Kamen-Westick in die Gruppe G. Da der Dorn fehlt, ist eine genaue Typeneinteilung nicht möglich. Wegen der Größe von etwa 2 cm kommen mehrere Typen in die engere Auswahl. Möglich ist der Typ 1, deren Schnallen aber meist aus Eisen gefertigt wurden. Auch die Typen 4, 6 und 7 können in Betracht gezogen werden.<sup>938</sup>

Einfache rechteckige bis ansatzweise quadratische Schnallen haben eine lange Laufzeit. Sie kommen sowohl in der älteren römischen Kaiserzeit als auch in der späten Phase der jüngeren römischen Kaiserzeit noch vor. R. Madyda-Legutko publizierte Analogien aus dem Raum der Wielbark und der Przeworsk Kultur.<sup>939</sup>

Vergleichbar ist auch eine kleine, rechteckige Schnalle aus Bein, die in Krefeld-Gellep gefunden wurde. Diese Schnallenform gibt es aber auch aus Buntmetall. Auch im römischen Raum haben solche Schnallen eine lange Laufzeit. Mehrfach sind sie für das 4. Jahrhundert bezeugt.<sup>940</sup>

<sup>926</sup> Böhme, 1974, S. 91; Bücken, 1997, S. 137-140.

<sup>927</sup> Hawkes und Dunning, 1961, S. 9-10: Bedding Hill, Blewburton Hill Grab 2, Broadway Warcs Grab 1, ebd. S. 45, Dorchester Grab 2, ebd. S. 47, Stratford-on-Avon Grab 70, ebd. S. 49, Dover Grab 48, Sarre Grab 94, beide ebd. S. 55, High Dow Grab 26, ebd. S. 59, Long Wittenham Grab 52, ebd. S. 60, Cassington Grab 2, ebd. S. 63, Luton Grab 8, ebd. S. 68.

<sup>928</sup> Nicolay, 2009, S. 268.

<sup>929</sup> Vgl. Böhme, 1974 Karte 11 und Karte 13.

<sup>930</sup> Böhme, 1974, S. 97; Pöppelmann, 2010, S. 23.

<sup>931</sup> Böhme, 1974, S. 97.

<sup>932</sup> Sommer, 1984, S. 102.

<sup>933</sup> Sommer, 1984, S. 30.

<sup>934</sup> Steuer, 1994, S. 133-135.

<sup>935</sup> Janssen, 1978; Heidinga und Offenbergh, 1992, S. 116-117.

<sup>936</sup> Könemann, 2015, S. 211-212.

<sup>937</sup> Speckmann, 2011c, S. 100.

<sup>938</sup> Madyda-Legutko, 1986, Taf. 13, Typ 1,4 und 6.

<sup>939</sup> Madyda-Legutko, 1986, S. 46-47, 56, 58, Taf. 13.

<sup>940</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 375, Taf. 63, 21; Keller, 1974; 66 Abb. 52; Konrad, 1997, S. 45 Abb. 8,5.

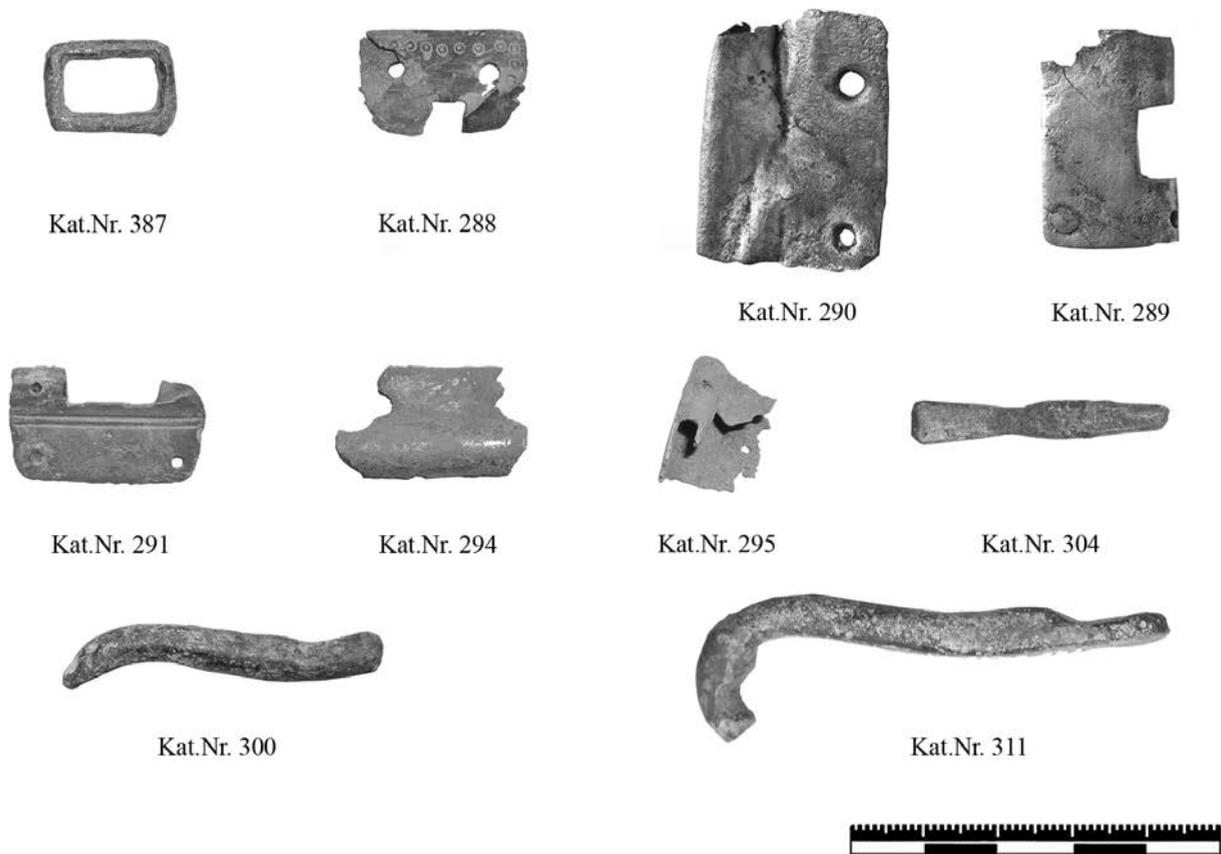


Abb. 27: Schnallenrahmen, Schnallenbeschläge und Dorne von Gürteln aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

#### **Ansatzweise rechteckige Schnallenbeschläge mit zwei Nietlöchern**

(Kat.Nr. 288, Taf. 14; Kat.Nr. 288-290, Abb. 27)

Zu dieser Gruppe gehören drei Exemplare aus Kamen-Westick. Pendants sind von mehreren Schnallentypen bekannt. So könnte für die Schnalle mit einer Aussparung zum Beispiel sowohl Typ 4 der Gruppe G als auch Typ 16 der Gruppe H nach R. Madyda-Legutko in Betracht gezogen werden.<sup>941</sup> Die Schnallen des Typs 4 kommen von der Früh- bis Spätkaiserzeit vor.<sup>942</sup> Die Schnallen des Typs 16 gehören in die frühe Völkerwanderungszeit.<sup>943</sup> Aus dem Thorsberger Moor sind solche einfachen Beschläge ebenfalls von verschiedenen Schnallenformen bekannt.<sup>944</sup> Nach M. Sommer könnten diese einfachen unverzierten Schnallenbeschläge zur Form C, Variante 1 gehören, die dann zur Gürtelgruppe 1 zuzuordnen sind. Diese datieren in das 4. Jahrhundert. Möglicherweise kommen sie bereits im späten 3. Jahrhundert vor und könnten auch noch bis in das frühe 5. Jahrhundert laufen.<sup>945</sup>

Einer dieser einfachen Beschläge ist entlang des Randes mit Kreisäugen verziert (Kat.Nr. 288, Taf. 14; Abb. 27), daher könnte er möglicherweise der Form C, Variante 3 nach M. Sommer zugeordnet werden, die zur Gürtelgruppe 2 gehört und nach Münzen in die Zeit von 364/70-408 n. Chr. datiert.<sup>946</sup> Vergleichbar ist auch ein Exemplar aus der Höhensiedlung auf dem Reisberg bei Scheßlitz-Burgellern, Lkr. Bamberg, das grob in das 4. und 5. Jahrhundert verortet wird.<sup>947</sup>

#### **Sonstige Gürtelbeschläge**

(Kat.Nr. 291-296, Taf. 14; Kat.Nr. 291, 294, 295, Abb. 27)

Zwei Gürtelbeschlagfragmente mit Scharnierresten (Kat.Nr. 291, Abb. 27; Kat.Nr. 292, Taf. 14) haben noch je ein Nietloch. Möglicherweise handelt es sich bei den Stücken um Scharnierbleche. Als möglicher Vergleich kann hier ein Beschlag aus Vieuxvilles herangezogen werden.<sup>948</sup>

Zusätzlich kommen aus Kamen-Westick vier Scharnierblechfragmente (Kat.Nr. 293-296, Taf. 27; Kat.Nr. 294, 294), die unter Umständen ebenfalls zu Gürteln gehörten.

<sup>941</sup> Madyda-Legutko, 1986, Taf. 13 und 19.

<sup>942</sup> Madyda-Legutko, 1986, S. 47.

<sup>943</sup> Madyda-Legutko, 1986, S. 65-66.

<sup>944</sup> Raddatz, 1957, Taf. 1, 2, Taf. 5, 2.

<sup>945</sup> Sommer, 1984, S. 21-22, 59-62, 74-76.

<sup>946</sup> Sommer, 1984, S. 21-22, 62-65, 76-78.

<sup>947</sup> Hofmann, 2010, S. 116.

<sup>948</sup> Sommer, 1984, S. 59, 16.

**Schnallendorne**

(*Kat.Nr. 297-299, 301-304, Taf. 15; Kat.Nr. 300, 304, 311, Abb. 27*)

Sieben Objekte aus Kamen-Westick sind als Schnallendorne anzusprechen. Bei zwei weiteren Fundstücken könnte es sich ebenfalls um solche handeln.

Ein Schnallendorn ist etwa 5 cm lang und hat abgeschragten Seiten (*Kat.Nr. 302, Taf. 15*). Gleiches gilt für ein 3 cm langer Dorn (*Kat.Nr. 301, Taf. 15*). Die abgeschragten Kanten sind besonders typisch für Objekte des 4. und 5. Jahrhunderts.

Des Weiteren ist ein Dornfragment mit hakenförmigen Ende überliefert (*Kat.Nr. 299, Taf. 15*). Zwei weitere Stücke sind rundstabil, davon hat eines ein abgeflachtes Ende (*Kat.Nr. 300, 311, Abb. 27*). Um einen Schnallendorn könnte es sich auch bei einem schlanken, ansatzweise zoomorphen Stück mit zwei Kreisäugen handeln. Die Kreisäugen deuten evtl. natürliche Augen an (Taf. 16, *Kat.Nr. 304*).

## 5.10 Germanisches Reiterzubehör: Zügelkettenglieder und Nietknopfsporn

**Doppelösen/Zügelkettenglieder**

(*Kat.Nr. 273-274, Taf. 15; Abb. 28*)

Zwei Funde aus Kamen-Westick sind als Doppelösen bzw. Zügelkettenglieder anzusprechen. Vergleichbare Ösen sind aus römischen Kontexten aus Haltern,<sup>949</sup> Hofheim,<sup>950</sup> und Rheingönheim belegt.<sup>951</sup> In der Hellwegzone kommen diese in einheimisch-germanischen Kontexten in Soest,<sup>952</sup> Castrop-Rauxel-Zeche Erin<sup>953</sup> und aus Castrop-Rauxel-Ickern vor.<sup>954</sup> Ein Bleimodellfragment aus Haltern wird als Indiz für eine Herstellung von Zügelketten in dem Militärlager von Haltern gedeutet. S. von Schnurbein verneinte 1975, dass es sich um ein Bleimodell eines Zügelkettengliedes handele, da es nicht dick genug sei. B. Rudnick führte jedoch 2010 eine Doppelöse (K 85) aus Soest an, die dem Modell stark ähnelt.<sup>955</sup> Nach B. Rudnick gehören die Doppelösen daher in das frühe 1. Jahrhundert.<sup>956</sup>

Durchaus vergleichbar sind auch Zügelkettenschenglieder aus dem Barbaricum.<sup>957</sup> Anhand der Ein-

teilung von S. Wilbers-Rost sind die Zügelkettenglieder am ehesten mit den Formen Z 1 und Z 2 zu vergleichen. Aufgrund weniger datierbarer Stücke gehören diese in die Stufe B2a bzw. an den Übergang von B2a zu B2b. Die Zügelkettenglieder der Formen Z 1 und 2 sind alle östlich der Weser, mit einer Konzentration im Samland, verbreitet.<sup>958</sup> Daneben gibt es nach Wilbers-Rost in Niedersachsen, den Niederlanden und im römischen Grenzgebiet einige Zügelkettenglieder, die den Zwischengliedern der Formen Z 1-4 ähneln. Vollständige Zügelketten sind aus diesem Raum aber bislang nicht bekannt.<sup>959</sup> Zu diesen ähnlichen Stücken gehören ein Exemplar aus dem römischen Kastell Saalburg<sup>960</sup> und dem Grab 225 von Leverkusen-Rheindorf.<sup>961</sup> Das Grab von Rheindorf kann in das 2. Jahrhundert datiert werden. Die beiden Stücke stehen nach Wilbers-Rost der Form Z 1 am nächsten, während sie das Exemplar aus Haltern mit der Form Z 2 vergleicht.<sup>962</sup>

Als Vergleich für die Objekte aus Kamen-Westick kommen die Zügelkettenformen 6 A und möglicherweise auch die Form 6 B nach M. Ørsnes infrage.<sup>963</sup> Aufgrund der ausgebrochenen Öse ist nicht eindeutig zu klären, ob diese rund sind, was charakteristisch ist für den Typ 6A, oder spitz zulaufen, was eher für den Typ 6B sprechen würde. Das Exemplar (*Kat.Nr. 274*) ist durch seinen Mittelteil eher hantelförmig, was typisch für den Typ 6A ist. Vergleichbar sind beide Stücke aus Kamen-Westick mit dem Grab 225 von Leverkusen-Rheindorf.<sup>964</sup> Nach Ørsnes gehört diese bereits zur Form 6B.<sup>965</sup> N. Lau ordnete den Vergleichsfund von Leverkusen-Rheindorf dem Zügelkettentyp Kirpehnen III zu.<sup>966</sup> Entfernt vergleichbar sind auch einige Zügelkettenglieder der Gruppe 6B aus Illerup, deren Mittelteil aber kräftiger profiliert ist<sup>967</sup> und Zügelketten aus dem Thorsberger Moor. Der Typ 6B der Zügelkettenglieder gehört der Zügelkettenform OB an, welche in die Stufe B2 bis in die frühe Stufe C2 gehören.<sup>968</sup> Die Exemplare der Form OB nach der Einteilung von M. Ørsnes sind mit dem Typ Vimose gleichzusetzen.<sup>969</sup> Der Typ Kirpehnen III gehört in die Stufe B2/C1 und überschneidet sich chronologisch auch noch mit dem Typ Vimose.<sup>970</sup>

Analoge Zügelkettenglieder stammen auch aus Unterfranken, die ebenfalls in die Stufe C gesetzt werden.<sup>971</sup>

<sup>949</sup> Müller, 2002, S. 51, Taf. 54, 597 und 598.

<sup>950</sup> Ritterling, 1913, S. 171, Taf. 19, 2-3; Schaeff, 2011, Taf. 29, D 151.

<sup>951</sup> Ulbert, 1969a, S. 46, Taf. 35, 10.

<sup>952</sup> Pfeffer, 2012, S. 78, 262 Abb. 211; Rudnick, 2010, S. 44 Abb.24.

<sup>953</sup> Müller, 2002, Anm. 237.

<sup>954</sup> Pape, Speckmann et al., 2011, S. 96-97.

<sup>955</sup> von Schnurbein, 1975, S. 215, Taf. 63, 3 a und b; Rudnick, 2010, S. 44 Abb. 25.

<sup>956</sup> Rudnick, 2010, S. 44, Abb.44.

<sup>957</sup> Siehe zuletzt Lau, 2014 zum aktuellen Stand und Forschungsgeschichte.

<sup>958</sup> Wilbers-Rost, 1994, S. 45-48, Beilage 1, Z 1 und 2.

<sup>959</sup> Wilbers-Rost, 1994, S. 53-56.

<sup>960</sup> Saalburger Jahrbuch 8, 1934, Taf. 2,5.

<sup>961</sup> von Uslar, 1938, S. 128-129, Taf. 33,6. Hier auch einen Hinweis auf die Ähnlichkeit mit latènezeitlichen Gürtelketten.

<sup>962</sup> Wilbers-Rost, 1994, S. 53-55.

<sup>963</sup> Ørsnes, 1993, S. 205, Fig. 14.

<sup>964</sup> von Uslar, 1938, S. 128-129, Taf. 33,6.

<sup>965</sup> Ørsnes, 1993, S. 279.

<sup>966</sup> Lau, 2014, S. 35.

<sup>967</sup> von Carnap-Bornheim und Ilkjaer, 1996a, S. 257-259; von Carnap-Bornheim und Ilkjaer, 1996, Taf. 5.

<sup>968</sup> Ørsnes, 1993, S. 222-224.

<sup>969</sup> Zum Typ Vimose siehe zuletzt Lau, 2014, S. 39- 54.

<sup>970</sup> Lau, 2014, S. 35.

<sup>971</sup> Hoffmann, 2004, S. 114.



Kat.Nr. 273



Kat.Nr. 274



Kat.Nr. 360



Abb. 28: Zügelkettenglieder (Kat.Nr. 273 und 274) und profilierter Nietknopfsporn (Kat.Nr. 360) aus Kamen-Westick (P. Könemann).

Abschließend ist festzuhalten, dass diese Zügelkettenglieder hauptsächlich im Barbaricum vorkommen. Daneben kommen sie aber auch vereinzelt in römischen Militärlagern vor. In Haltern könnten sie sogar hergestellt worden sein. Nach Ørsnes handelt es sich bei den frühen Zügelketten, die er als Typ OA bezeichnet, um einen keltischen und römischen Typ. Zur Herstellung solcher frühen Zügelkettenglieder diente auch das handtelförmige Gussmodell aus Haltern. Auch die Stücke des Typs OB könnten möglicherweise noch zur römischen Reiterausstattung gehört haben. Sie wurden aber hauptsächlich im germanischen Raum verwendet.<sup>972</sup> Die mehrfach belegten Stücke aus Siedlungen der Hellwegzone zeigen, dass diese offenbar auch dort zur Reiterausrüstung gehörten.

Die metallischen Zügelketten wurden, insbesondere aufgrund ihres Gewichtes, wahrscheinlich weniger für den alltäglichen Gebrauch verwendet. Sie waren vermutlich eher Bestandteil einer Prunkausstattung bzw. militärischen Ausrüstung.<sup>973</sup>

### Profiliertes Nietknopfsporn (Kat.Nr. 360, Taf. 15; Abb. 28)

Bislang ist aus Kamen-Westick ein profilierter Dorn eines Reitersporns aus Buntmetall bekannt. Mit großer Wahrscheinlichkeit gehört dieses Stück zu einem Nietknopfsporn. Kleine Dornen mit profiliertem Kugelsegment und einem konischen Aufsatz werden nach U. Giesler der Dornenform 4 zugerechnet. Sie kommen insbesondere bei den provinzialrömischen Sporen der Form C und D vor. Nur in einem Fall gehörte diese Dornenform zu einem Sporn der mitteleuropäischen Variante B.<sup>974</sup> Die Variante D setzt bereits in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts ein, während die Variante C erst in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts auftaucht. Beide Varianten laufen bis Anfang des 5. Jahrhunderts. Die Dornenform 4 ist bisher für Sporen des 4. und des frühen 5. Jahrhunderts belegt.<sup>975</sup> Diese ist bisher hauptsächlich aus den römischen Provinzen Noricum und Pannonien bekannt.<sup>976</sup> Nach U. Giesler sind die Sporenformen C und D zwar überwiegend in den römischen Provinzen verbreitet, scheinen jedoch wegen des Auftauchens von Mischformen auf germanische Ursprünge zurückzugehen. Eine klare Abgrenzung von germanischen und römischen Sporen erscheint daher problematisch.<sup>977</sup>

Neben dem Dorn aus Buntmetall ist in Kamen-Westick auch ein beschädigter Sporn aus Eisen belegt (Abb. 29). Hierbei handelt es sich vermutlich um einen Haken- oder Bügelknopfsporn.<sup>978</sup>



Abb. 29: Eiserner Haken- oder Bügelknopfsporn aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

<sup>972</sup> Ørsnes, 1993, S. 231-234. Zur Genese der germanischen Pferdegeschirre und der Verbindung mit dem römischen Militär siehe auch Lau, 2007, S. 131.

<sup>973</sup> Ørsnes, 1993, S. 209; Wilbers-Rost, 1994, S. 95.

<sup>974</sup> Giesler, 1978, S. 8-13, 17, Abb. 2.

<sup>975</sup> Giesler, 1978, S. 21-28.

<sup>976</sup> Giesler, 1978, S. 17.

<sup>977</sup> Giesler, 1978, S. 28-32; Hoffmann, 2004, S. 112.

<sup>978</sup> Jahn, 1921, S. 39-70.

## 5.11 Quadratischer Bleibeschlag mit vergoldetem Pressblech

(Kat.Nr. 354, Taf. 15; Abb. 30)

Von besonderer Art ist in Kamen-Westick ein quadratischer Beschlag mit vergoldetem Pressblech. Das Blech wurde auf eine Grundplatte aus Blei montiert. Das Hauptmotiv stellt einen Paarhufer dar, welcher zurück schaut. Es lässt sich nicht eindeutig klären, ob es sich um ein Reh, einen Hirsch oder ein Fabelwesen handelt. An zwei Stellen ist der Beschlag gelocht, um diesen zu befestigen. Das untere Nietloch ist durch Ausbrechen des Nietes beschädigt.

Vergleichbare Pressblecharbeiten sind insbesondere aus dem Bereich der jütischen Halbinsel und in einem Fall auch aus der Slowakei bekannt. Hier sind quadratische Beschläge mit Tierdarstellungen aus Stráže (Slowakei),<sup>979</sup> Skedemosse (Öland/Schweden)<sup>980</sup> und Høje-Taastrup (Seeland/Dänemark) belegt.<sup>981</sup> Runde Pressblecharbeiten mit ähnlichen Verzierungen sind von der Scheibenfibel von Tagendorf (Niedersachsen),<sup>982</sup> der silbernen Scheibenfibel von Häven, (Mecklenburg-Vorpommern)<sup>983</sup> und einem Ortband aus Fredsö (Dänemark)<sup>984</sup> bekannt. Vergleichbar ist auch die Pressblechverzierung der zwei Zierscheiben von Thorsberg (Schleswig-Holstein).<sup>985</sup> Während diese Pressblecharbeiten in einem engeren Verbreitungsgebiet konzentriert sind, handelt es sich bei den Stücken aus Stráže und Kamen-Westick um Ausreißer.<sup>986</sup>

Die meisten dieser getriebenen Pressblecharbeiten sind aus einem vergoldeten Silberblech hergestellt worden.<sup>987</sup> Alle diese Arbeiten stellen Huftiere dar, bei denen es sich um Hirsch, Reh oder ein Fabelwesen handelt. In einigen Fällen interpretierte man diese auch als Hindin.<sup>988</sup>

Die verzierten Pressbleche von Tangendorf und Häven wurden auf einer Scheibenfibel befestigt.<sup>989</sup> Das Blech von Høje-Taastrup wurde sekundär zu einer Fibel umgearbeitet.<sup>990</sup> Die Bleche von Stráže und Skedemosse sind Bestandteile von Prachtgürteln.<sup>991</sup> Durch die gute Vergleichbarkeit des Stückes aus Kamen mit diesen beiden Exemplaren, ist es möglich, dass der Fund aus



Kat.Nr. 354



Abb. 30: Quadratischer Bleibeschlag mit vergoldetem Pressblech aus Kamen-Westick (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/ H. Menne).

Westick ebenfalls als Zierbeschlag eines Cingulums fungierte.

Allgemein wird für derartige Arbeiten ein Vorbild aus dem römischen Provinzen angenommen, weshalb eine Synthese römischer und germanischer Elemente vorliegt.<sup>992</sup> Vergoldete Pressblecharbeiten werden mit einer Elite bzw. einer Elitenkommunikation verbunden, da diese einerseits, abgesehen von dem Stück aus Kamen, nur aus Mooropferfunden Südschwedens und aus gut ausgestatteten Gräbern, wie Stráže und Wrocław-Zakrzów (Sakrau), stammen und andererseits der Rohstoff Edelmetall und die aufwendigen Verzierungselemente eher auf eine kleinere Gruppe beschränkt gewesen war. Solche Feinschmiedearbeiten wurden vermutlich hauptsächlich über Tausch und Schenkungen verbreitet.<sup>993</sup>

Sowohl das Grab aus Stráže als auch die Zierscheibe aus dem Thorsberger Moor datieren in die Stufe Eggers C1b.<sup>994</sup> Für die Entstehung der Fibel von Tangendorf wird eine Datierung an das Ende des 3. Jahrhunderts angenommen.<sup>995</sup> Die Gürtelbestandteile von Skedemosse sind in einen Zeitraum zwischen 235/245 und 275/285 n. Chr. zu stellen.<sup>996</sup> Insgesamt sind vergleichbare Prachtgürtelbestandteile mit figuralen Pressblechen häufiger aus den Zeitabschnitt, der von C1b bis C2 reicht, bekannt und weniger aus dem 4. Jahrhundert.<sup>997</sup>

<sup>979</sup> Quast, 2009, S. 38, Abb. 57, 21; 50, Abb. 73,3.

<sup>980</sup> Hagberg, 1967a, S. 56-57; Hagberg, 1967b, S. 24-28.

<sup>981</sup> Boye, 2004, S. 52-53, Abb. 10.

<sup>982</sup> Wegewitz, 1941, S. 36-41, Taf. 15; 16; Drescher, 1955.

<sup>983</sup> Schuldt, 1961, Taf. 50.

<sup>984</sup> Drescher, 1955; Werner, 1966, S. 24-25.

<sup>985</sup> von Carnap-Bornheim, 1997, S. 72, Abb. 2a; 74, Abb. 3.

<sup>986</sup> Zur Gesamtverbreitung dieser Pressblecharbeiten mit Huftieren siehe Quast, 2009, S. 49 Abb. 72. Überblick über die älteren Funde siehe Hagberg, 1967b, S. 24-28. Eine Kartierung der Pressblechbeschläge mit dem Motiv eines Hirschs bzw. Hirschkuh vor Punktstempel Hintergrund, in dem Kamen-Westick erstmals mitkartiert wurde, siehe Rau, 2012, S. 382, Abb. 9.

<sup>987</sup> Generell zur Herstellung siehe Drescher, 1955.

<sup>988</sup> Hagberg, 1967b, S. 24; Blankenfeldt, 2007, S. 103.

<sup>989</sup> Drescher, 1955; Schuldt, 1961, Pl.1.

<sup>990</sup> Quast, 2009, S. 48.

<sup>991</sup> Hagberg, 1967a, S. 53-58.

<sup>992</sup> Blankenfeldt, 2007, S. 100; von Carnap-Bornheim, 1997; Roth, 1979/1980, S. 44-50; Przybyła, 2005, S. 116; Werner, 1966, u.a. S. 13-14.

<sup>993</sup> Blankenfeldt, 2007, S. 100; Przybyła, 2005, S. 116; Rau, 2005, S. 96; Generell zu Pressblecharbeiten von Prachtausrüstungen und ihrer Bewertung als Element einer Elite siehe von Carnap-Bornheim und Ilkjaer, 1996a, S. 409-470, bes. S. 470.

<sup>994</sup> von Carnap-Bornheim, 1997, S. 80; Quast, 2009, S. 11.

<sup>995</sup> Drescher, 1955, S. 25.

<sup>996</sup> Blankenfeldt, 2007, S. 103, Anm. 50.

<sup>997</sup> Przybyła, 2005, S. 115-116.

## 5.12 Scheidenbeschläge und Messer- bzw. Dolchgriffbestandteile

### Scheidenendbeschläge

(Kat.Nr. 428 und 429, Taf. 15; Abb. 31)

Ein profilierter, pilzförmiger Aufsatz mit einer vertikal gerippten Verzierung kann analog zu römischen Stücken als Ortbandknopf angesprochen werden (Kat.Nr. 428 Taf. 15; Abb. 31).<sup>998</sup> Der Aufsatz ist vollständig durchbrochen und gehört zu den Stücken, die nachträglich befestigt wurden.<sup>999</sup> Chronologisch sind diese Ortbandknöpfe nicht enger zu datieren. Sie kommen im gesamten 1. und offensichtlich auch noch im frühen 2. Jahrhundert vor. Sofern diese Ortbandknöpfe im Verbund mit einer Schwertscheide gefunden wurden, sind die mehr oder weniger pilzförmigen Ortbandendknöpfe häufiger am älteren Gladiustyp Mainz dokumentiert, sind aber auch bei dem jüngeren Typ Pompeji belegt.<sup>1000</sup> Das Stück aus Kamen-Westick ist mit einer Höhe von 1,2 cm und einem Durchmesser von 1,38 cm im Vergleich zu den Knöpfen der Gladii recht klein. Die Gladiusendbeschläge sind meist doppelt so groß. Gleichfalls ist die Lochung des Exemplars aus Kamen sehr eng. Es ist daher eher anzunehmen, dass dieser Ortbandendknopf zu einer kleineren Waffe, möglicherweise zu einer Dolchscheide, gehörte.

Ein tüllenförmiges Ortband aus Buntmetallblech ist nur als Fragment erhalten. Die Spitze, welche offensichtlich ein Ortknopf imitierte, ist ebenfalls nicht mehr vollständig erhalten. Die Schauseite ist mit einem Strahlendekor mit fünf Linien verziert. Das Ortbandfragment verweist auf eine lange schlanke Klingenspitze. Ansatzweise vergleichbare Metalltüllen listete Chr. Miks auf. Die wenigen bekannten Exemplare der Tüllenortbänder, darunter solche aus Bein, datierte er, soweit dies möglich war, in das 1. Jahrhundert n. Chr.<sup>1001</sup> Die schlanke Klingenspitze des Kamener Exemplars könnte möglicherweise auf ein Ortband für ein Gladius des Typs Mainz weisen. Dieser Schwerttyp kam in der augusteisch-tiberischen Zeit auf und wurde im Verlauf des 1. Jahrhunderts vom Typ Pompeji ersetzt.<sup>1002</sup> Nach Chr. Miks könnte es sich bei den Tüllenortbändern auch um Bestandteile von Messer- oder Dolchscheiden handeln.<sup>1003</sup>

### Messer- bzw. Dolchgriffbestandteile

(Kat.Nr. 430-437, Taf. 15; Abb. 31)

Zu einem Dolch gehörte wahrscheinlich ein metallischer Griffbestandteil (Kat.Nr. 430, Taf. 15; Abb. 31). Dem Verfasser ist keine Analogie hierzu bekannt. Es ist unsi-



Abb. 31: Scheidenendbeschläge (Kat.Nr. 428 und 429), Dolchgriffbestandteil (Kat.Nr. 430), Stichblatt (Kat.Nr. 433) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könnemann).

cher wie das Stück datiert und ob es in die römische Kaiserzeit gehört.

Fünf ovale (Kat.Nr.431-434, 437, Taf. 15; Kat.Nr. 433, Abb. 31) und ein rundes Plättchen (Kat.Nr. 435, Taf. 15) mit je einer punktuellen oder annähernd rechteckigen Durchbrechungen können als Messerstichblätter angesprochen werden. Diese Stichblätter wurden auf die Griffangel aufgeschoben. Ein weiteres rundes Stichblatt hat abgewinkelte Ränder (Kat.Nr. 436, Taf. 16).

## 5.13 Zügelführungsringe

(Kat.Nr. 355-359, Taf. 16; Abb. 32)

Die massiv gegossenen Zügelführungsringe gehören zum Zaumzeug von Zugtieren. Sie wurden zur Lenkung der Tiere am Kummel des Jochs befestigt.<sup>1004</sup> Aus Kamen-Westick sind bisher fünf Zügelführungsringe belegt. Hierbei lassen sich zwei Befestigungsmechanismen erkennen. Einerseits handelt es sich um Zügelführungsringe, die mittels eines Ringes am Joch befestigt wurden, andererseits um Aufsätze, die man mittels eines eisernen Dorns am Joch montierte.

In die Gruppe der Führungsringe, bei denen die Befestigung am Joch mittels eines Ringes erfolgte, gehören drei Objekte (Kat.Nr. 355, 366, 359, Taf. 16; Abb. 32).

<sup>998</sup> z.B. Miks, 2007, Taf. 204.

<sup>999</sup> Miks, 2007, S. 224.

<sup>1000</sup> Miks, 2007, S. 229-230.

<sup>1001</sup> Miks, 2007, S. 228-229.

<sup>1002</sup> Miks, 2007, S. 109-112; Ulbert, 1969b, S. 123-124.

<sup>1003</sup> Miks, 2007, S. 229.

<sup>1004</sup> Allgemein siehe Alföldi und Radnoti, 1940; Alföldy-Thomas, 2008, S. 338; Bérenger, 2011, S. 86.



Abb. 32: Römische Zügelführungsringe aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

Eines dieser Stücke (*Kat.Nr. 355, Taf. 16; Abb. 32*) ist relativ einfach gehalten und mit einem Objekt aus der kaiserzeitlichen Siedlung von Bielefeld-Sieker vergleichbar. St. Berke datierte diesen in das 2. bis 3. Jahrhundert.<sup>1005</sup> Ebenfalls vergleichbar in ihrer einfachen Ausführung sind ein Zügelführungsring aus dem Fund von Neupotz<sup>1006</sup> oder Stücke aus römischen Kastellen.<sup>1007</sup> Diese Zügelführungsringe waren in den römischen Provinzen weit verbreitet. Sie kommen sowohl in frühromischen als auch in spätrömischen Kontexten vor, eine genaue zeitliche Einordnung gelang für diese Gruppe bislang nicht.<sup>1008</sup> J. Nicolay definiert diesen Typ mit einer flachen Basis als Typ C, der ab dem frühen 2. Jahrhundert auftaucht und auch noch in das 3. Jahrhundert hineinläuft.<sup>1009</sup>

Zu dem Zügelführungsring mit sattelförmig nach unten gebogenen Auflage, die die Form eines Blattes hat (*Kat.Nr. 356, Taf. 16; Abb. 32*), gibt es aus der näheren Umgebung ein direktes Vergleichsstück aus Borken/Westfalen.<sup>1010</sup> Weitere Analogien aus dem Barbaricum stammen aus Unterpleichfeld und Frankenwinheim in Mainfranken<sup>1011</sup> sowie aus Großjena (Sachsen-Anhalt).<sup>1012</sup> Aus römischen Kontexten sind diese u.a. vom Zugmantel, von der Saalburg, Rottweil/*Arae Flaviae*, aus dem Kastell in Mainz und verschiedenen ländlichen Siedlungen im niederländischen Rheindelta belegt.<sup>1013</sup>

Der Zügelführungsring aus dem Mainzer Kastell wurde in das 2. Jahrhundert datiert.<sup>1014</sup> J. Nicolay, der diese Zügelführungsringe als Typ D2 anspricht, setzt eine Laufzeit von der Zeit der Flavier bis in das 3. Jahrhundert an.<sup>1015</sup>

Ein weiterer Führungsring aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 359, Taf. 16; Abb. 32*) besitzt ebenfalls eine sattelförmige Auflage, ist aber am oberen Ende mehrfach profiliert. In Ansätzen vergleichbar ist ein Fragment eines Zügelführungsringes aus Gaukönigshöfen-Acholshausen, Lkr. Würzburg. Dieses Stück ist jedoch unterhalb des Führungsringes abgebrochen, im oberen, profilierten Bereich aber ähnlich.<sup>1016</sup> Gleiches gilt auch für ein Stück mit profiliertem Ende aus dem Kastell Saalburg.<sup>1017</sup>

Ein weiterer Jochaufsatz aus Kamen-Westick wurde mittels eines eisernen Dornes auf das Joch aufgesteckt, der sich nur noch durch Korrosionsrückstände ermitteln lässt (*Kat.Nr. 358, Taf. 16; Abb. 32*). Die peltaförmige Durchbrechung des Zügeldurchzuges ist u.a. auch von einem Exemplar aus dem römischen Gutshof bei Seeb in der Schweiz<sup>1018</sup> und mehrfach auch aus Pannonien bekannt.<sup>1019</sup> Sie sind in Ansätzen mit dem Stück aus Kamen zu vergleichen.

Im Fall eines weiteren einfach gehaltenen Zügelführungsringes (*Kat.Nr. 357, Taf. 16; Abb. 32*) ist der Befestigungsmechanismus nicht überliefert.

Aus der Hellwegzone ist darüber hinaus ein weiterer Zügelführungsring aus Warburg-Daseburg belegt, der sich aber von den hier aufgeführten Stücken aus Kamen-Westick unterscheidet.<sup>1020</sup> Für die Stücke aus

<sup>1005</sup> Bérenger, 2011, Abb. 3, 1; Berke, 2009: CRFB D 7, S. 118, Taf. 50, 1.

<sup>1006</sup> Alföldy-Thomas, 2008, S. 338, Taf. 545, G 22.

<sup>1007</sup> Beispiele stammen aus dem Donau-Kastell von Aislingen, welches etwa in das zweite Drittel des 1. Jahrhunderts gehört. Ulbert, 1959, Taf. 22, 1. Beispiele aus dem Kastell Saalburg siehe Schleiermacher, 2000, Taf. 4, 7 und 8.

<sup>1008</sup> Alföldy-Thomas, 2008, S. 338; Hoffmann, 2004, S. 113; Schleiermacher, 2000, Taf. 4, 7 und 8.

<sup>1009</sup> Nicolay, 2007, S. 222.

<sup>1010</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 198, Taf. 50, 3a-b; Bérenger, 2011, Abb. 3, 2.

<sup>1011</sup> Hoffmann, 2004, Taf. 11, 12; 41, 6.

<sup>1012</sup> Becker, 1996, S. 47, Taf. 58, 1.

<sup>1013</sup> Zum Rheindelta s. Nicolay, 2007, S. 222, Abb. 6. 6, 9-10; Zugmantel und Saalburg: Schleiermacher, 2000, S. 4-6, 11;

Kastell in Mainz: Behrens und Brenner, 1911 62; Rottweil/*Arae Flaviae*: Planck, 1975, Taf. 75, 4.

<sup>1014</sup> Behrens und Brenner, 1911, S. 62.

<sup>1015</sup> Nicolay, 2007, S. 222-223, Abb. 6.6, 9-10.

<sup>1016</sup> Hoffmann, 2004, Taf. 19, 7.

<sup>1017</sup> Schleiermacher, 2008, Taf. 4, 4.

<sup>1018</sup> Drack, 1990, S. 202-203, Taf. 46, 193.

<sup>1019</sup> Alföldi und Radnóti, 1940, Taf. XXIX.

<sup>1020</sup> Bérenger, 2011.

dem Barbaricum ist zu klären, ob es sich hierbei tatsächlich um einen Hinweis einer Verwendung von Zuggeschirren und daher auch Wagen römischer Art handelt oder, ob derartige Stücke nur einen Metallwert besaßen und zum Einschmelzen genutzt wurden.<sup>1021</sup>

## 5.14 Schreibutensilien: Tintenfassdeckel und Deckel einer Siegelkapsel

### *Tintenfassdeckel*

(Kat.Nr. 361, Taf. 16; Abb. 33)

Ein Objekt der Siedlung von Kamen-Westick konnte als Tintenfassdeckel identifiziert werden. Der profilierte, knaufartige Deckel hat an der Oberfläche drei kleine Knöpfe und eine nierenförmige Öffnung, die durch Drehen verschlossen werden konnte. Solche Tintenfassdeckel sind aus Pannonien bekannt, die allerdings eine runde Öffnung haben. Vergleichbar sind Stücke aus Gräbern aus Dunapentele/*Intercisa*<sup>1022</sup> und aus Kiskőszeg/*Batina*.<sup>1023</sup> Aus der Provinz *Germania inferior* ist ein vergleichbares Exemplar aus Bonn bekannt.<sup>1024</sup> Die Fässer waren lange Zeit in Gebrauch. A. Radnóti datierte sie vom 2. bis 3. bzw. in das frühe 4. Jahrhundert. Eines der Fässer aus Pannonien wurde zusammen mit einer relativ abgegriffenen Münze des Traian in einem Brandgrab gefunden.<sup>1025</sup>

Der Deckel aus Kamen-Westick ist überwiegend gegossen worden. Die Abdeckscheibe mit der verschließbaren Öffnung und den drei Knöpfen wurde höchstwahrscheinlich nachträglich hinzugefügt. Die zylindrischen Körper wurden in einigen Fällen ebenfalls gegossen, sie wurden aber häufig auch aus Buntmetallblech hergestellt.<sup>1026</sup>

### *Deckel einer Siegelkapsel*

(Kat.Nr. 362, Taf. 16; Abb. 33)

Mit einem Exemplar ist eine römische mandelförmige Siegelkapsel im Fundmaterial von Kamen-Westick vertreten. Verziert ist die Kapsel mit konzentrischen Kreisen, die mit rotem, blauem und gelben Email ausgefüllt wurden.

Nach der Typeneinteilung von A. R. Furger, M. Wartmann und E. Riha gehört dieses Stück in die Gruppe 2b „blattförmige emailverzierte Siegelkapseln“. Vergleichbar ist ein Fund aus *Augusta Raurica*.<sup>1027</sup>



Abb. 33: Römischer Tintenfassdeckel (Kat.Nr. 361) und Deckel einer emaillierten Siegelkapsel (Kat.Nr. 362) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könnemann).

Der Deckel diente zum Verschluss eines Döschens.<sup>1028</sup> Vermutlich wurde die Siegelkapsel an einem Dokument befestigt und mit Wachs befüllt, in dem das Siegel des Absenders abgedrückt wurde.<sup>1029</sup> Nach Derks und Roymans dienten die Stücke weniger zur Versiegelung offizieller Schriftstücke, sondern zum Verschluss privater Dokumente, vermutlich von Briefen.<sup>1030</sup>

Als Hauptverbreitungsgebiet der Siegelkapseln gelten die römischen Nordwest- und die Donauprovinzen. Im Mittelmeerraum fehlen die blattförmigen Siegelkapseln mit Emailverzierung.<sup>1031</sup>

Chronologisch gehören die emailverzierten Exemplare in das 2. und 3. Jahrhundert, was einer ähnlichen Zeitspanne wie die der Emailscheibenfibeln entspricht. Definitiv laufen diese emailverzierten Siegelkapseln im letzten Drittel des 3. Jahrhunderts aus.<sup>1032</sup>

Materialanalysen an 19 Siegelkapseln aus *Augusta Raurica* und *Sisak/Siscia* mittels Röntgenfluoreszenz-methode zeigte, dass die meisten Kapseln aus einer Kupfer-Zinn-Bleibronze bestanden.<sup>1033</sup>

<sup>1021</sup> Siehe auch Bérenger, 2011, S. 89.

<sup>1022</sup> Radnóti, 1957, S. 209-211.

<sup>1023</sup> Bilkei, 1980, S. 70.

<sup>1024</sup> Fünfschilling, 2012, S. 193, Abb. 45.

<sup>1025</sup> Radnóti, 1957, S. 211.

<sup>1026</sup> Bilkei, 1980, S. 69; Fünfschilling, 2012, S. 191.

<sup>1027</sup> Furger, Wartmann und Riha, 2009, S. 55-56. Zu dem Vergleichsstück siehe Taf. 3, 20.

<sup>1028</sup> Zur Konstruktion siehe Furger, Wartmann und Riha, 2009, S. 43.

<sup>1029</sup> Jütting, 1995, S. 178; Furger, Wartmann und Riha, 2009, S. 17-25; Walke, 1965, S. 58.

<sup>1030</sup> Derks und Roymans, 2002, S. 91.

<sup>1031</sup> Bateson, 1981, S. 49-50; Jütting, 1995, S. 178; Furger, Wartmann und Riha, 2009, S. 58-59, Abb. 33.

<sup>1032</sup> Bateson, 1981, S. 49-50; Furger, Wartmann und Riha, 2009, S. 60-61; Jütting, 1995, S. 178.

<sup>1033</sup> Furger, Wartmann und Riha, 2009, S. 100-101.

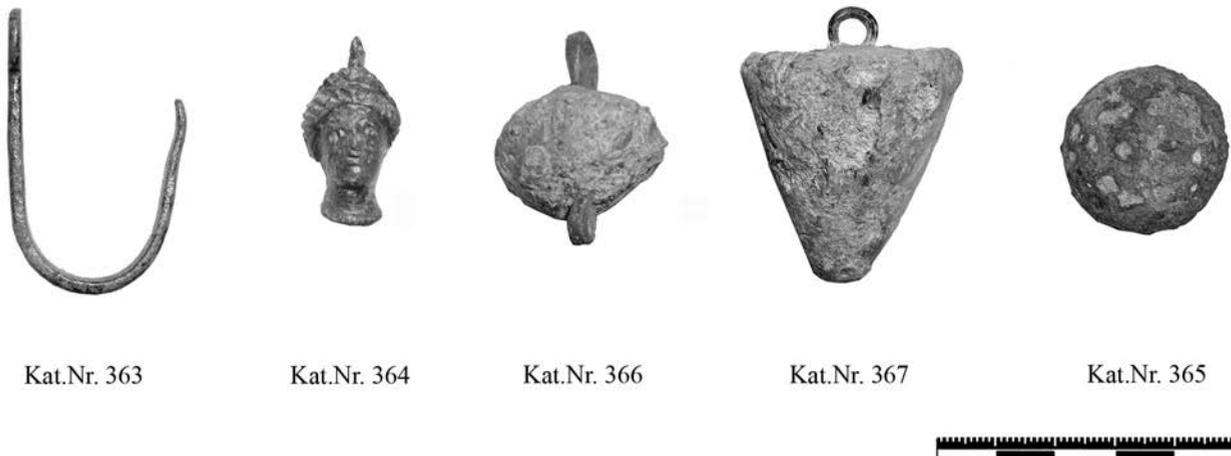


Abb. 34: Lasthaken einer römischen Schnellwaage (Kat.Nr. 363) und Waagengewichte (Kat.Nr. 364-365) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

## 5.15 Waagenbestandteile und Gewichte

(Kat.Nr. 363-367, Taf. 17; Abb. 34)

Aus Kamen-Westick sind fünf Bestandteile überliefert, die zu Waagen gehören. Bei vier dieser Funde handelt es sich um Bestandteile von Schnellwaagen (*statera*). Diese Schnellwaagen bestanden aus einem verkürzten Lastarm, an dem die Last aufgehängt wurde, und einem längeren Skalenarm, der zum Ablesen des Gewichts diente. Das am Skalenarm aufgehängte Laufgewicht wurde beim Wiegen so lange verschoben bis die Waage im Lot war, woraufhin die Schwere durch Markierungen abgelesen werden konnte.<sup>1034</sup>

In Kamen-Westick wurde ein Lasthaken einer solchen Schnellwaage aus Buntmetall entdeckt (Kat.Nr. 363, Taf. 17; Abb. 33). Typologisch ist der Haken ohne den Rest der Waage schwer einzuordnen. Allgemein tauchen Schnellwaagen im 1. Jahrhundert vor Christus auf und laufen in der gesamten römischen Kaiserzeit bis in das Mittelalter. Aufgrund der flachen Form des Aufhängehakens könnte er zu einer späten Schnellwaage des Typs Osterburken gehört haben. Dieser Typus datiert grob in das 2. und 3. Jahrhundert.<sup>1035</sup>

Einmal ist ein Laufgewicht einer Schnellwaage aus Buntmetall in Gestalt eines weiblichen, bekränzten Kopfes mit Mittelscheitelfrisur in Kamen-Westick vertreten. Am Kopfende hat es eine mitgegossene Öse (Kat.Nr. 364, Taf. 17; Abb. 33). Figürliche Büsten- und Kopfgewichte bestehen in den meisten Fällen aus einer Kupferlegierung mit einer Füllung aus Blei.<sup>1036</sup> Das Gewicht aus Kamen-Westick gehört in die Gruppe der Miniatur-

gewichte. N. Franken katalogisierte 11 solcher Miniaturgewichte mit Darstellungen des Merkur, die er grob in das 1. bzw. in einem Fall in das 2. und 3. Jahrhundert nach Christus datiert.<sup>1037</sup> Das Kopfgewicht aus Kamen-Westick, welches 22,6 g wiegt, gehört eindeutig zu den leichteren Gewichten. Im Vergleich dazu wogen die größeren, durchschnittlich 8 cm hohen, römischen Kopfgewichte mit einer Gewichtsspanne von 100 bis 1648 g, hauptsächlich zwischen 300-800g.<sup>1038</sup>

Des Weiteren gibt es in Kamen-Westick ein bikonisches (Kat.Nr. 366, Taf. 17; Abb. 33) und ein kegelförmiges Gewicht (Kat.Nr. 367, Taf. 17; Abb. 33) aus Blei, mit einer Öse aus Buntmetall. Daher handelt es sich bei diesen ebenfalls um Gewichte von Schnellwaagen. Solche Laufgewichte aus Blei datieren mindestens vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis in das 7. Jahrhundert n. Chr.<sup>1039</sup> Das bikonische Gewicht (Kat.Nr. 366, Taf. 17; Abb. 33) wiegt 67,7 g und ist damit ebenfalls vergleichsweise leicht. Das kegelförmige Laufgewicht (Kat.Nr. 367, Taf. 17; Abb. 33) ist mit 224,5 g annähernd so schwer wie die meisten römischen Laufgewichte, die zwischen 300 und 800 g wiegen.<sup>1040</sup>

Ein weiteres Gewicht aus einer Kupferlegierung, das in Kamen-Westick dokumentiert wurde, kann als Kugelzonengewicht (Kat.Nr. 365, Taf. 17; Abb. 33) einer Feinwaage gedeutet werden. Diese Form fand während der gesamten Kaiserzeit bis zum Ende des 4. Jahrhunderts Verwendung, bis sie durch die quadratischen byzantinischen Formen abgelöst wurde.<sup>1041</sup> Das Gewicht liegt bei 47,4 g, demnach weniger als 2 römische Unzen. Es kann aber durch die Korrosion verringert sein.

<sup>1037</sup> Franken, 1994, S. 199-201.

<sup>1038</sup> Franken, 1994, S. 67.

<sup>1039</sup> Franken, 1994, S. 213-214.

<sup>1040</sup> Franken, 1994, S. 67.

<sup>1041</sup> Franken, 2009, S. 58.

<sup>1034</sup> Zur Typologie und Funktion siehe Franken, 1993.

<sup>1035</sup> Franken, 1993, S. 70, 85-89.

<sup>1036</sup> Franken, 1994, S. 19.

## 5.16 Kosmetische und medizinische Instrumente

### Pinzetten

(Kat.Nr. 369-372, 374, Taf. 17; 373, Taf. 27; Kat.Nr. 369-371 Abb. 35)

Drei Pinzetten (Kat.Nr. 371-373, Taf. 17 und 26; Kat.Nr. 371, Abb. 35) sind relativ einfach aus einem gebogenen Buntmetallblech hergestellt worden. Der Blechstreifen wurde so umgebogen, dass er in der Mitte eine Öse bildet. Nach E. Riha entspricht diese Pinzette der Variante G.<sup>1042</sup> Diese einfache Form ist vom 1. bis zum 4. Jahrhundert bekannt. Solche Pinzetten sind gleichmäßig im römischen Imperium und im germanischen Raum verbreitet.<sup>1043</sup>

Jünger sind dagegen drei weitere Pinzetten (Kat.Nr. 369, 370, 374, Taf. 17; Kat.Nr. 369, 370, Abb. 35). Eine davon ist verziert und mit Facetten versehen. Eine weitere Pinzette mit dachförmigem Querschnitt ist, abgesehen von den Facetten an der Öse, nicht dekoriert. Die dritte, ebenfalls verzierte Pinzette, ist nur als halbes Fragment überliefert. Vergleichbar mit der Pinzette (Kat.Nr. 370, Taf. 17; Abb. 35) ist ein Exemplar aus Rhenen Grab 842,<sup>1044</sup> das durch die Teile einer einfachen Gürtelgarnitur sowie einer Stützarmfibel in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts zu setzen ist. Vergleichbar mit dem kaum verzierten Pinzettenexemplar aus Kamen (Kat.

Nr. 369, Taf. 17; Abb. 35) ist eine Pinzette aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin. Diese gehört nach J. Werner anhand von Analogien in das 4. und 5. Jahrhundert.<sup>1045</sup> Gleichfalls kann aufgrund der Form und der Facettierungen eine Pinzette aus dem Grab 43 von Krefeld-Gellep als Vergleich herangezogen werden, die aufgrund der Fundvergesellschaftung in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts gehört.<sup>1046</sup> In die gleiche Zeit datiert eine Pinzette aus dem Grab 834 von Rhenen.<sup>1047</sup>

Zusammenfassend können die drei verzierten Pinzetten in das 4. und in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert werden. Die Dekorelemente stimmen mit denen anderer, aus dieser Zeit typischer Fundgattungen überein. Der dachförmige Querschnitt, ist u.a. auch von Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter bekannt. Die Facettierungen sind bei zahlreichen Objekten dieser Zeit, wie bei den Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter, Stützarmfibeln, aber auch Bestandteilen von Gürtelgarnituren üblich.

### Ohrlöffel

(Kat.Nr. 375, Taf. 17; Abb. 35)

Der Schaft des Ohrlöffels aus Kamen-Westick läuft an einem Ende spitz zu und besitzt am anderen Ende ein flaches, ellipsoides Löffelchen. Etwa in der Mitte ist das Gerät polyedrisch verdickt, weshalb das Stück der Variante B „Ohrlöffel mit knotenverziertem Hals“ nach

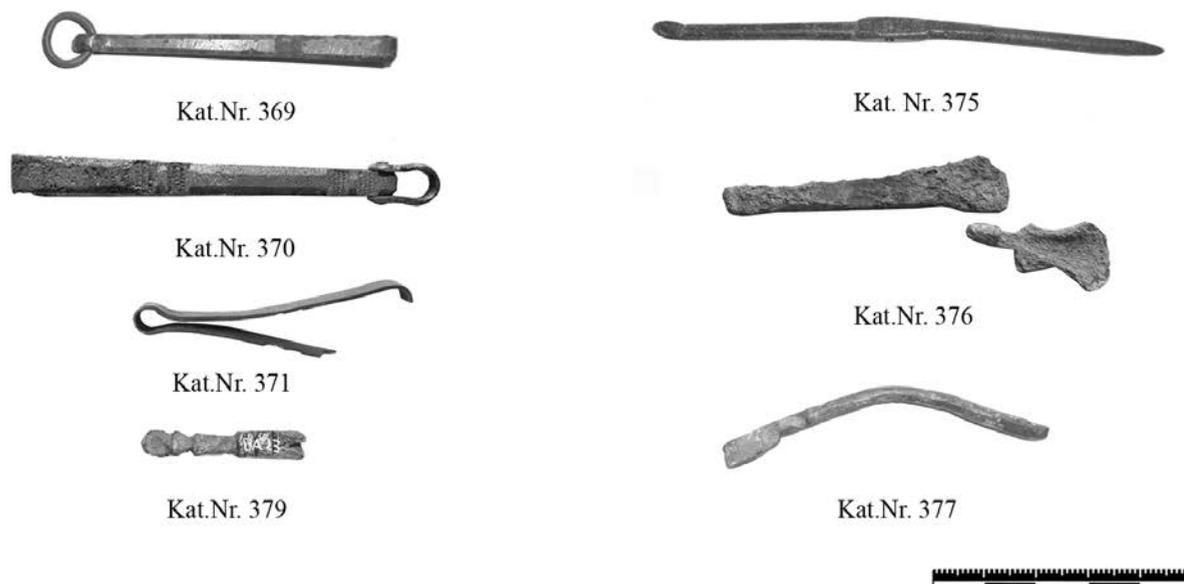


Abb. 35: Kosmetische und medizinische Instrumente: Pinzetten (Kat.Nr. 369-371), ein mutmaßlicher Rasiermessergriff (Kat.Nr. 379), Ohrlöffel (Kat.Nr. 375), Ohrsonde (Kat.Nr. 376) und Spatel (Kat.Nr. 377) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

<sup>1042</sup> Riha, 1986, S. 36, Taf. 13, 105-111.

<sup>1043</sup> Hoffmann, 2004, S. 140; Künzl, 1998, S. 81, 82 Abb. 6; Riha, 1986, S. 37.

<sup>1044</sup> Böhme, 1974, Taf. 66.

<sup>1045</sup> Werner, 1970, S. 78, Taf. 21, 38.

<sup>1046</sup> Böhme, 1974, S. 157, Taf. 77.

<sup>1047</sup> Wagner und Ypey, 2011, S. 604-605.

E. Riha zugeordnet werden kann.<sup>1048</sup> Diese Ohrlöffeldienten im römischen Kulturraum hauptsächlich zur Körperpflege, wurden vermutlich aber auch in der Medizin verwendet. Darauf lassen Vergesellschaftungen von Ohrlöffeln mit medizinischen Instrumenten schließen. Die Schichtdatierungen aus *Augusta Raurica* zeigen, dass die Ohrlöffel generell in der gesamten römischen Kaiserzeit mehr oder weniger unverändert produziert wurden. Im 2. bis in das 4. Jahrhundert nehmen sie in ihrer Zahl zu.<sup>1049</sup>

### **Ohrsonde**

(Kat.Nr. 376, Abb. 35)

Dieser Kategorie ist ein Fragment eines ovalen Löffelchens zuzuordnen. Derartige Instrumente konnten in verschiedenen Bereichen des römischen Alltagslebens Verwendung gefunden haben. Möglich wäre eine kosmetische Nutzung zur Entnahme von kosmetischen Produkten, zur Mischung von Arzneien aber auch ein medizinischer Gebrauch. E. Riha nennt darüber hinaus auch die Verwendung im künstlerischen Bereich. Die sogenannten Ohrsonden wurden gegossen und besitzen einen sehr großen Variantenreichtum. Eine genaue chronologische Einordnung ist nicht möglich, da diese Ohrsonden im Römischen Reich sehr lange in unveränderter Form hergestellt und genutzt wurden. In August sind diese aus Schichten vom 1. bis 3. Jahrhundert bekannt.<sup>1050</sup>

### **Spatel**

(Kat.Nr. 377, Taf. 17; Abb. 35)

Als Spatel ist vermutlich ein Objekt mit rundem Querschnitt und einem annähernd rechteckigen, plattierten Ende zu bezeichnen. Am anderen Ende konnten noch Reste eines gold-glänzenden Flitters festgestellt werden, welcher auf eine Einlage hinweist.

Wie auch bei den Löffelenden könnten auch diese Spatel in verschiedenen Bereichen genutzt worden sein, infrage kommen hier kosmetische-, pharmazeutische, medizinische und eine künstlerische Verwendung. Spatel kommen im römischen Imperium in der gesamten römischen Kaiserzeit vor.<sup>1051</sup> In Bezug auf die Reste der gold-glänzenden Einlage an dem Stück aus Kamen-Westick gibt es Vergleiche zu Instrumenten aus August, die mit Silberdraht verziert sind.<sup>1052</sup>

### **Mutmaßliches Rasiermesserchen**

(Kat.Nr. 378, Taf. 17; Abb. 35)

Bei einem Objekt aus Kamen-Westick, mit einer lappenartigen Aussparung am einen Ende und einer kleinen

Öse an der anderen, könnte es sich analog zu einer kleinen Instrumentengruppe aus *Augusta Raurica* möglicherweise um ein Rasiermesserchen handeln. E. Riha bezeichnete sie als „Balusterförmige Rasiermessergriffe Variante C“, bei denen vermutlich in den lappenartigen Vertiefungen Eisenklingen saßen. Vergleiche waren E. Riha nicht bekannt.<sup>1053</sup>

## **5.17 Utensilien zur Textilbearbeitung aus Buntmetall**

(Kat.Nr. 380 und 383 Taf. 18; 379-383, Abb. 36)

Zu dieser Gruppe gehören zwei Nadeln aus Buntmetallblech, deren Ohr ausgeschnitten wurde. (Kat.Nr. 380, Taf. 18; Kat.Nr. 379, Abb. 36)

Den Nähutensilien sind des Weiteren zwei Fingerhüte (Kat.Nr. 381 und 382, Abb. 36) zuzuordnen, von dem keiner aus einem gesicherten Befund stammt. Aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin sind offenbar sechs solcher Nähhilfen aus römisch-kaiserzeitlichen Befunden belegt. Die Form der Fingerhüte bleibt bis in die Gegenwart nahezu unverändert.<sup>1054</sup>

Ein bikonisches Buntmetallobjekt mit zentraler Lochung (Kat.Nr. 383, Taf. 18; Abb. 36) könnte funktional möglicherweise als Spinnwirtel verwendet worden sein. Doppelkonische Spinnwirtel aus Keramik sind aus einem längeren Zeitraum der Frühgeschichte bekannt. Auf dem Runden Berg bei Urach sind doppelkonische Formen bei den Spinnwirteln aus Keramik häufiger vertreten, darunter auch aus Kontexten des 4. und 5. Jahrhunderts.<sup>1055</sup> Spinnwirtel aus einer Kupferlegierung sind sehr selten, wie U. Arends für das Frühmittelalter feststellte.<sup>1056</sup> In Westfalen sind doppelkonische Spinnwirtel aus Ton u.a. auch aus Soest-Ardey nachgewiesen. Die Form hat aber keinerlei chronologische Aussagekraft, sie kommt bereits seit der Latènezeit vor und ist sowohl aus früh- als auch spätkaiserzeitlichen Kontexten bekannt.<sup>1057</sup> Mit einem Gewicht von 35 g handelt es sich bei dem Bikonus aus Buntmetall aus Kamen-Westick eher um einen schwereren Wirtel, die nach U. Arends vermutlich eher zum Spinnen von Flachs oder Hanf verwendet wurden.<sup>1058</sup>

<sup>1048</sup> Riha, 1986, S. 59.

<sup>1049</sup> Riha, 1986, S. 58.

<sup>1050</sup> Riha, 1986, S. 64-66.

<sup>1051</sup> Riha, 1986, S. 72-73.

<sup>1052</sup> Riha, 1986, Taf. 59, 659; Taf. 60, 662.

<sup>1053</sup> Riha, 1986, S. 29, Taf. 82-85.

<sup>1054</sup> Dickmann, 1997, S. 37.

<sup>1055</sup> Koch, 1994, S. 51-78, Taf. 12-16.

<sup>1056</sup> Arends, 1978, S. 185.

<sup>1057</sup> Pfeffer, 2012, S. 56-57, Abb. 35, bes. Abb. 35, 634. Siehe hier auch Hinweise zu weiteren Spinnwirteln aus kaiserzeitlichen und eisenzeitlichen Siedlungen in Westfalen.

<sup>1058</sup> Arends, 1978, S. 219-220.

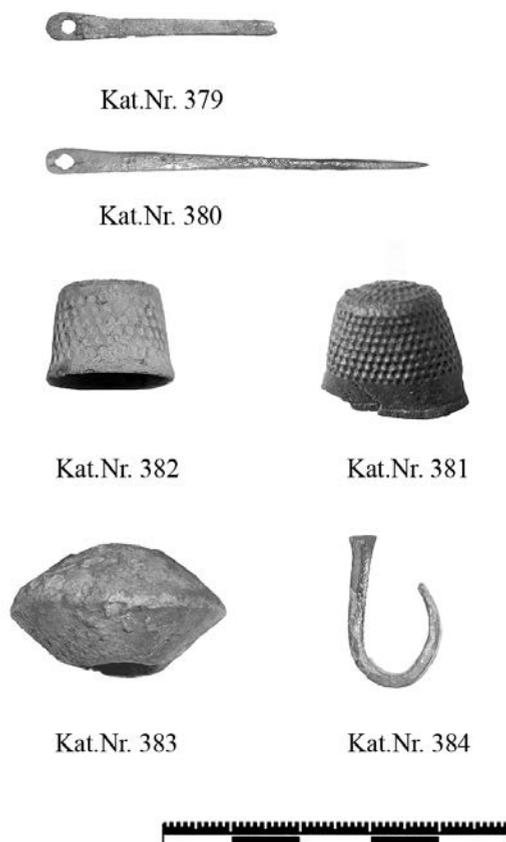


Abb. 36: Utensilien zur Textilverarbeitung und ein Buntmetallhaken aus Kamen-Westick: Nadeln aus Buntmetallblech (Kat.Nr. 379 und 380), Fingerhüte (Kat.Nr. 381 und 382), Spinnwirtel (Kat.Nr. 383), Buntmetallhaken (Kat.Nr. 384) (Fotos P. Könemann).

## 5.18 Buntmetallhaken

(Kat.Nr. 384, Taf. 18; Abb. 18)

Ein Buntmetallhaken ist einmal im Inventar der Siedlung von Kamen-Westick vertreten. Die Funktion ist ungeklärt.

## 5.19 Orakelstäbchen

(Kat.Nr. 409-422, Taf. 18; Kat.Nr. 410, 412, 416, 421, Abb. 37)

Bisher sind im Siedlungsinventar 14 kleine, zylindrische Stäbe dokumentiert, die als Orakelstäbchen bezeichnet werden.<sup>1059</sup> Eine Deutung als Keramikstempel wurde wegen des Fehlens gleicher Muster auf Gefäßen negiert. Auch eine Interpretation als Gewicht wurde abgelehnt, weil die Gewichte der Stäbe nicht unbedingt mit

<sup>1059</sup> Zum Forschungsstand, Typen und Verzierungsstilen siehe Dickmann, 2002; Grünewald, 1997.

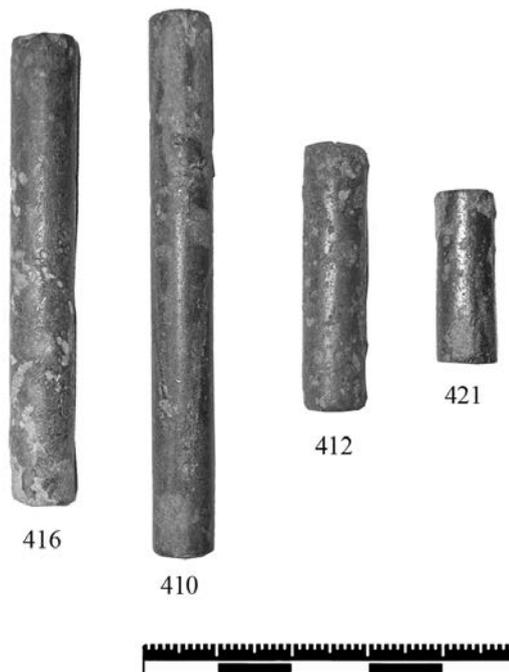


Abb. 37: Auswahl an Orakelstäbchen aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

den damals gängigen Maßeinheiten übereinstimmen. Eine Funktion als Barren kommt ebenfalls nicht infrage, da diese Stäbe auch aus nichtmetallischen Materialien hergestellt wurden. Das meist paarige Auftreten in Gräbern und Horten führte daher zu der Deutung, dass es sich bei den Stäben um ein Orakel gehandelt haben könnte. Die Vergesellschaftung dieser Stäbe mit Götterfiguren in den Horten von Marren und Beelen könnte für einen kultischen Charakter dieser Objekte sprechen. Jedoch schloss Chr. Grünewald auch eine Verwendung als Spiel nicht aus.<sup>1060</sup>

Von den von E. Dickmann zusammengestellten Formen sind die Typen A und B vertreten. Die Form A, die längliche zylindrische Orakelstäbchen mit einer Länge von über 3,5 bis ca. 7 cm zusammenfasst, ist bisher mit zehn Exemplaren am häufigsten vertreten (Kat.Nr. 410, 411, 413-419, 422, Taf. 18; Kat.Nr. 410, 416, Abb. 37). Die kleinen zylindrischen Stäbe der Form B, unter die Stäbchen mit einer Länge von unter 3,5 cm zu fassen sind, ist dreimal belegt (Taf. 19, Kat.Nr. 412, 420, 421, Taf. 18; Kat.Nr. 412, 421, Abb. 37). Ein Stäbchen (Kat.Nr. 409, Taf. 18) ist nur zum Teil überliefert.

Die meisten Stücke sind an den Stirnseiten verziert. Bei den Verzierungen sind Kreuze (Kat.Nr. 412, 414, 418, 421, 422, Taf. 18) am häufigsten dokumentiert. Zudem kommen konzentrische Kreise (Kat.Nr. 413, 416, Taf. 18), ein Kreis mit Punkt in der Mitte (Kat.Nr. 409, Taf. 18) und ein Kreuz mit vier Punkten (Kat.Nr. 411,

<sup>1060</sup> Grünewald, 1997, S. 209-211.

Taf. 18) vor. Ein weiteres Orakelstäbchen wurde an der Stirnseite mit runden Punzen verziert, von denen sich fünf im Form eines Kreuzes gruppieren, während sich in den Zwischenräumen insgesamt drei kleinere, in Dreiergruppen angeordnete Punzen befinden (Kat.Nr. 410, Taf. 18). Drei Stücke sind an der Stirnseite unverziert (Kat.Nr. 415, 419, 417, Taf. 18).<sup>1061</sup> Ein Exemplar trägt zudem an der Längsseite ein Andreaskreuz.<sup>1062</sup>

Bisher sind aus dem Barbaricum ca. 160 solcher Stäbe bekannt. Sie wurden in Siedlungen, Horten und Gräbern dokumentiert. In geschlossenen Befunden sind diese immer in einem paarigen Set vorgefunden worden, von denen eins dieser Stäbe in den meisten Fällen keine Zeichnung hat. Die Orakelstäbchen wurden sowohl aus Kupferlegierungen, Blei, Silber, Holz als auch Knochen hergestellt. Diese kleinen Stäbe sind im Barbaricum aus Skandinavien, Niedersachsen und Westfalen häufiger dokumentiert, sie sind aber auch aus den römischen Nordwestprovinzen nachgewiesen.<sup>1063</sup> Aus der Hellwegzone sind Orakelstäbchen bisher aus Paderborn,<sup>1064</sup> Soest-Ardey<sup>1065</sup> Castrop-Rauxel-Zeche Erin<sup>1066</sup> und Ickern bekannt.<sup>1067</sup> Die kleinen zylindrischen Stäbe kommen sowohl in der römischen Kaiserzeit als auch im frühen Mittelalter vor.<sup>1068</sup>

## 5.20 Nägel und Niete aus Buntmetall

(Kat.Nr. 442-453, 1216; Kat.Nr. 443-445, Taf. 18; Kat.Nr. 442, Abb. 38;)

Insgesamt wurden 12 Buntmetallnägeln und -nieten dokumentiert. Ein Nagel mit kugeligem Kopf (Kat.Nr. 442; Abb. 38) ist vergleichbar mit vier Nägeln aus dem gallo-romanischen *vicus* von Liberchies.<sup>1069</sup>

### 5.21 Konischer Niet

(Kat.Nr. 453, Taf. 18; Abb. 38)

Unter den Lesefunden der Siedlung Kamen-Westick ist ein konischer Niet mit abgestumpfter Spitze vertreten, dessen Basis durch eine umlaufende Rille abgetrennt

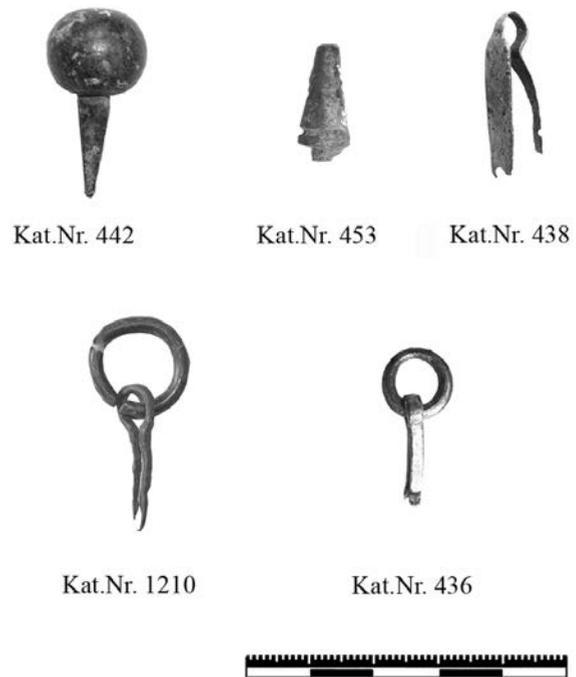


Abb. 38: Nagel mit konischem Kopf (Kat.Nr. 442), konischer Niet (Kat.Nr. 453), Zwingen aus Buntmetall (Kat.Nr. 438 und 1210) und Silber (Kat.Nr. 436) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Köne-mann).

ist. Er ist vergleichbar mit einem Niet aus Burghöfe, der etwa gleiche Längenmaße wie das Stück aus Kamen-Westick hat. R. Franke weist solche konischen Nieten dem Helmtyp Niederbieber zu. Die entsprechenden Nieten dienten zur Befestigung von Kalotten- und Stirnschutzbügeln.<sup>1070</sup> Der Helmtyp Niederbieber wurde ab dem späten 2. bis etwa zum zweiten Drittels des 3. Jahrhunderts sowohl von Fußsoldaten als auch von der Reiterei getragen. Es gibt sowohl Stücke dieses Typs aus Eisen als auch aus Buntmetall.<sup>1071</sup>

Ähnliche kegelförmige Nieten sind auch von einem Buntmetallbeschlag eines Holzeimers aus einem Grab in Wiepenkathen belegt, die zur Befestigung der Henkelattasche dienten. Diese Bestattung gehört aufgrund der Ausstattung, zu der auch eine Stützarmfibel gehört, in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts.<sup>1072</sup>

### 5.22 Zwingen

(Kat.Nr. 438, Taf. 18; Kat.Nr. 438, 439, 1210, Abb. 38)

Zwingen hatten unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten. Ein Beispiel hierfür stellt die Befestigung von Ringen an Kästchen dar, wie es aus Krefeld-Gellep be-

<sup>1061</sup> Diese Verzierungen wurden auch von E. Dickmann dokumentiert. Dickmann, 2002, S. 140, Abb. 21, 1; 6; 7; 8; 12.

<sup>1062</sup> Vgl. Dickmann, 2002, Abb. 22.e.

<sup>1063</sup> Grünewald, 1997, S. 206-209; Dickmann, 2002; Pirling und Siepen, 2006, S. 456-457.

<sup>1064</sup> Grünewald, 1997, S. 215, Kat. Nr. 9.

<sup>1065</sup> Halpaap, 1994, S. 203-204, Abb. 60, 2, Taf. 109, 1.

<sup>1066</sup> Dickmann, 1997, S. 64-65.

<sup>1067</sup> Speckmann, 2011b, S. 98.

<sup>1068</sup> Dickmann, 2002, S. 140-141; Grünewald, 1997, S. 209-211; Pirling und Siepen, 2006, S. 456-457.

<sup>1069</sup> Brulet und Demanet, 1993, S. 144-147, Abb. 71, 43-46; Brulet und Demanet, 2001 S. 79, Abb. 55.

<sup>1070</sup> Franke, 2009, S. 40, Taf. 31, 694.

<sup>1071</sup> Burmeister, 1998, S. 133; Franke, 2009, S. 40; Waurick, 1988, S. 338-341.

<sup>1072</sup> Siehe Böhme, 1974, Taf. 57, 21.

legt ist.<sup>1073</sup> Auch in Südbayern wurde eine Zwinge an einem Ring geheftet.<sup>1074</sup> Zwei der Zwingen (*Kat.Nr. 430, 1210, Abb. 38*) aus Kamen-Westick bestehen aus einer Zwinge-Ring Kombination, davon eine aus Silber, mit Spuren einer Vergoldung (*Kat.Nr. 1210; Abb. 38*).

## 5.23 Römische Statuetten und Statuettenbasen

### Marsstatuetten

(*Kat.Nr. 400, 401, Taf. 20; Abb. 39*)

Aus Kamen-Westick sind zwei Marsstatuetten belegt. Beide Statuetten sind unbekleidet. Ihr rechter Arm ist erhoben. Die Form beider Figuren ist eher klobig und wenig detailliert. Bei einer der beiden Statuen (*Kat.Nr. 400, Taf. 20; Abb. 39*) ist auf der rechten Seite des Helms ein „M“ und auf der linken ein „R“ eingraviert. Wahrscheinlich deuten sie auf den Namen MARS hin. Die Marsstatuetten standen vermutlich auf einem Sockel und hielten in der erhobenen rechten Hand eine Hasta und trugen am linken Arm einen Schild, wie es für eine Figur aus Liberchies (Belgien) belegt ist.<sup>1075</sup>

Vergleichbar mit der Marsfigur (*Kat.Nr. 400, Taf. 20; Abb. 39*) ist eine Statuette aus Frankreich, die abgesehen von der stärkeren Darstellung der Brustmuskulatur dem Stück aus Kamen stark gleicht.<sup>1076</sup> Aufgrund der Körperhaltung können mehrere Mars Statuetten mit unterschiedlichen Detailgrad aus Belgien als Vergleich herangezogen werden.<sup>1077</sup> Ein exaktes Ebenbild in Körperhaltung, Gesichtsdarstellung, Muskulatur und Schambereich, ist ein Mars aus Maisières.<sup>1078</sup>

Der Marstypus des nackten, bartlosen Mars mit den Attributen Lanze, Schild und einem korinthischen Helm ist in Gallien weit verbreitet. Die große Anzahl dieser Figuren, deren Qualität von sehr gut bis sehr minderwertig reicht, lässt den Schluss zu, dass es sich hierbei um einen Massenartikel handelt, der nach D. Burger als „günstige“ Motivgabe gekauft werden konnte.<sup>1079</sup> Weitere Analogien solcher klobig gefertigten Marsfiguren gibt es auch aus dem damaligen römischen Gebiet im heutigen Deutschland in einiger Zahl,<sup>1080</sup> darunter eine Figur, deren Bauchnabel wie bei der Marsfigur aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 401, Taf. 20; Abb. 39*) mittels einer Kreisaugenpunze dargestellt wurde.<sup>1081</sup>

Direkte Vergleiche zu den beiden Figuren des jungen, unbekleideten Mars sind aus der Hellwegzone aus Breckerfeld, Ennepe-Ruhr Kreis, welche an das Ende des 2. und die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert wurde,<sup>1082</sup> und Bochum-Stiepel bekannt.<sup>1083</sup> Die Figur aus Bochum besteht nachweislich aus einer Blei-Zinn Bronze mit hohem Bleianteil, was die durch E. Müsch in Münster durchgeführten Röntgenfluoreszenzanalysen zeigten.<sup>1084</sup>

Eine Marsfigur dieses Typus wurde in Liberchies (Belgien) in der gleichen Schicht, wie die dortigen Terra Sigillata Scherben des 2. Jahrhunderts gefunden, was einen Datierungsanhaltspunkt liefert.<sup>1085</sup>

### Minervastatuette

(*Kat.Nr. 402, Taf. 20; Abb. 39*)

Eine weibliche Statuette ist als Minerva anzusprechen. Sie steht auf dem rechten Bein, das linke ist gebogen und steht ein bisschen weiter vorn als das andere. Der rechte Arm ist nach oben gerichtet, der Linke ist ebenfalls ausgestreckt. Beide Arme hielten vermutlich einstmals einen Gegenstand. Im Fall des erhobenen rechten Armes handelte es sich wohl um eine Lanze. Am linken, ansatzweise rechtwinkeligen, leicht erhobenen Arm war wahrscheinlich ein Schild befestigt. Darauf deutet die klobige Form des Armes mit einer flachen Außenseite. Bekleidet ist die Statuette mit einem Chiton. Im Brustbereich lässt sich noch schwach durch eine leicht rauere Struktur die *Aegis* erahnen,<sup>1086</sup> in diesem Fall handelt es sich um ein mythologischer Überwurf aus Ziegenfell,<sup>1087</sup> wie sie von mehreren Minervastatuetten bekannt ist.<sup>1088</sup>

Die Beinstellung stimmt auch mit einer Statuette aus Wijnaldum überein.<sup>1089</sup> Dieser Typus der bewaffneten Minerva mit erhobenem rechten Arm, der eine Lanze hielt, während der linke Arm einen Schild trug, ist mehrfach belegt. Er ist abzugrenzen von Minervastatuetten, die eine Scheibe oder einen Vogel in der rechten Hand halten.<sup>1090</sup> Am Niederrhein, aber auch weiter südlich, ist der Typ der bewaffneten Minerva häufiger doku-

<sup>1073</sup> Pirling und Siepen, 2006, Taf. 81, 2.

<sup>1074</sup> Keller, 1971, Taf. 36, 4.

<sup>1075</sup> Faider-Feytmans, 1979, S. 52-53, Taf. 7 und 6.

<sup>1076</sup> Roland, 1965, S. 37, Nr. 22.

<sup>1077</sup> Faider-Feytmans, 1979, S. 5-13.

<sup>1078</sup> Faider-Feytmans, 1979, Taf. 11, 17.

<sup>1079</sup> Burger, 2012, S. 235, 237; Rogge, Vermeulen und Moens, 1995, S. 195-198.

<sup>1080</sup> Menzel, 1966, Taf. 8 und 9, 11, 24.

<sup>1081</sup> Menzel, 1966, Taf. 9, 19.

<sup>1082</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 55, Taf. 53,1; Bleicher, W, 1991. Die Marsstatuette von Breckerfeld. *Hohenlimburger Heimatblätter*, 52. S. 225-229.

<sup>1083</sup> Schubert, 2012; Cichy, 2015.

<sup>1084</sup> Cichy, 2015, S. 78, Anm. 8. Durchgeführt wurden die Messungen von E. Müsch, Zentrale Dienste der LWL-Archäologie für Westfalen mit einem portablen Gerät der Baureihe Niton XL 3t 980.

<sup>1085</sup> Faider-Feytmans, 1979, S. 52-53, Tafel 7 und 6.

<sup>1086</sup> Von M. Mirschenz wurde diese fälschlicherweise als Reparaturspuren gedeutet. Mirschenz, 2013, S. 112.

<sup>1087</sup> Siehe zur *Aegis*, griechisch *Aigis*: Stengel, 1993/1958. s.v. *Aigis* In: *Paulys Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft*, I,1. Stuttgart. Sp. 970-972. In der Ikonographie wird die *Aigis* bei Athene/Minerva oft als mantelartiger Überwurf, oftmals auch mit Gorgonengesicht, dargestellt.

<sup>1088</sup> Siehe zum Beispiel Menzel, 1960, Taf. 22,19; Menzel, 1966, Taf. 28, 60 und 61; Menzel, 1986, Taf. 44, 79.

<sup>1089</sup> Doppelfeld, 1967, S. 212, Taf. 63.

<sup>1090</sup> Zu einigen Beispielen siehe Kaufmann-Heinmann, 1998, S. 50-51, 53, Abb. 25.



Abb. 39: Römische Statuetten aus Kamen-Westick: Mars (Kat.Nr. 400 und 401), Minerva (Kat.Nr. 402), Arm einer Jupiterstatuette (Kat.Nr. 403) (Fotos: Kat.Nr. 401: LWL-Archäologie für Westfalen/ H. Menne; Kat.Nr. 400, 402 und 403: P. Königmann).

mentiert.<sup>1091</sup> Die meisten dieser Statuetten sind zwischen 10 und 15 cm hoch,<sup>1092</sup> während die Figurine aus Kamen nur halb so groß ist.

Die Überlegungen, dass es sich bei dem Exemplar aus Kamen-Westick auch um eine umgearbeitete Victoria handeln könnte,<sup>1093</sup> müssen, aufgrund der ikonographischen Analogien von Minervafiguren zurückgewiesen werden.

#### Arm eines Jupiter

(Kat.Nr. 403, Taf. 20; Abb. 39)

Von einer weiteren Statuette ist nur der Arm überliefert. Das Blitzbündel in der Hand weist ihn als Fragment einer Jupiterfigur aus. Ein spiralig ineinander gedrehtes Blitzbündel sind auch von einer Figur des Jupiter Dolichenus aus *Carnuntum* (Bad Deutsch-Altenburg) und Mauer an der Url bekannt, bei dem es sich ursprünglich um einen Typus aus den oströmischen Provinzen handelt.<sup>1094</sup> Die Statuette aus Url wird von der hadrianischen Zeit bis in das 3. Jahrhundert datiert.<sup>1095</sup> Ein weiteres Beispiel ist eine Statuetten des Jupiter Dolichenus aus Köln, die eben-

falls ein ineinander gedrehtes Blitzbündel trägt.<sup>1096</sup> Der genaue Jupitertypus lässt sich für den Arm aus Kamen-Westick nicht ermitteln.

#### Statuettenbasen

(Kat.Nr. 404-406, Taf. 20)

Bisher sind aus Kamen-Westick drei Basen bekannt, auf denen ursprünglich Statuetten standen. Vergleichbare runde Basen gibt es zum Beispiel aus Matagne-Petite, Pommeroul in Belgien,<sup>1097</sup> von einer Venusstatuette aus Bonn<sup>1098</sup> und von einem Lar aus Xanten.<sup>1099</sup> Starke Ähnlichkeit zu einer der Basen aus Kamen-Westick (Kat.Nr. 404, Taf. 20) hat ein Sockel aus dem niederländischen Friesland.<sup>1100</sup>

#### Zur Herstellung und Datierung von Statuetten

A. Kaufmann-Heinimann nahm an, dass die Statuetten weitestgehend mittels eines Wachsmodells gegossen wurden, womit sie sich den großen Variantenreichtum erklärte.<sup>1101</sup> Da sich zum Beispiel die Marsfiguren aus Kamen-Westick gut mit anderen aus dem Imperium Ro-

<sup>1091</sup> Menzel, 1966, S. 29, Taf. 28,59, Taf. 29, Taf. 28,60. und 30, Taf. 28,61; Menzel, 1986, S. 36, Taf. 42 und 43, Taf. 44, 37; 37, Taf. 44, 79; 37, Taf. 44, 80.

<sup>1092</sup> Menzel, 1960, S. 13-14; Menzel, 1966, S. 29, 30; Menzel, 1986, S. 36-37.

<sup>1093</sup> Mirschenz, 2013, S. 55.

<sup>1094</sup> Fleischer, 1967, Taf. 10-18; Hummer, 2004.

<sup>1095</sup> Fleischer, 1967, S. 34-36.

<sup>1096</sup> Menzel, 1986, S. 1-2, Taf. 1,2.

<sup>1097</sup> Faider-Feytmans, 1979, Tafel 187, A 2, 4 und A 3.

<sup>1098</sup> Menzel, 1986, Taf. 59, 105.

<sup>1099</sup> Menzel, 1986, S. 51.

<sup>1100</sup> Zadocks-Josephus Jitta, Peters und van Es, 1967, S. 128-127.

<sup>1101</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 44-51.

manum bekannten Stücken vergleichen ließen, ist eher anzunehmen, dass besonders die klobig hergestellten Stücke mittels eines Modells hergestellt wurden, das man in Lehm eingedrückte. A. Kaufmann-Heinimann vermutete aber auch, dass die Statuetten über größere Räume verbreitet und zudem andernorts abgeformt und kopiert wurden.<sup>1102</sup> Auch für Statuetten aus dem Barbaricum, welche insbesondere in den nördlichen Niederlanden, aber auch in Norddeutschland und Westfalen gefunden wurden, ist es nach R. Stupperich möglich, dass es sich hier zum Teil um Kopien römischer Vorbilder handeln könnte.<sup>1103</sup> Das einzige Anzeichen für eine germanische Herstellung solcher Figuren, die sich schwer chronologisch einordnen lassen, sind Figurinen aus Fünen. In deren Verbreitungsgebiet kommen ebenfalls auch römische Statuetten vor. Diese einheimischen Figurinen aus Buntmetall sind jedoch sehr viel klobiger geformt<sup>1104</sup> und abgesehen von einigen Beispielen, wie diverse Herkulesfiguren, nicht mit römischen Statuetten vergleichbar.<sup>1105</sup> Auch bei einer Statue aus Geveshausen, Gem. Dötlingen, Lkr. Oldenburg, könnte es sich um eine Imitation römischer Vorbilder handeln.<sup>1106</sup>

Wie im Fall der Marsstatuetten, variiert die Qualität der Figuren in den römischen Provinzen von sehr fein ausgearbeitet, sehr fein, bis stilisiert. Insbesondere bei den beiden letztgenannten Kategorien handelt es sich vermutlich um einen Massenartikel.<sup>1107</sup>

AAS-Messungen an 77 Statuetten aus dem Römisch-Germanischen Museum in Köln durch J. Riederer zeigten, dass die kleinen Figuren aus einem breiten Spektrum an Kupfer-Legierungen bestehen. Häufig wurden für Statuetten aus einer Cu-Sn-Pb Legierung verwendet, bei denen die Zinngehalten zwischen 5-10 % und Bleianteilen zwischen 10-20 bzw. 20-40 % lagen.<sup>1108</sup>

Die Datierung von Götterstatuetten ist problematisch. M. C. Galestin argumentierte, der einzige Weg zu einer Datierung zu kommen, sei durch stilistische Vergleiche, auch wenn diese Möglichkeit zuvor durch andere Wissenschaftler ausgeschlossen wurde. Die stilistische Gliederung von Statuetten ist noch am Beginn seiner Erforschung.<sup>1109</sup> Das Problem einer ikonographischen Einordnung ergibt sich bei der Annahme, dass die Statuetten über Generationen hinweg immer wieder abgeformt worden sein könnten. Zudem ist die Variantenvielfalt der Statuettentypen sehr groß.<sup>1110</sup>

<sup>1102</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 44.

<sup>1103</sup> Stupperich, 1997, S. 19-20.

<sup>1104</sup> Thrane, 1976.

<sup>1105</sup> Zu Figuren aus dem Bestand des Römisch-Germanischen Museums in Bonn siehe: Menzel, 1986, Taf. 33-37. Zu Figuren südlich des Limes siehe: Zadocks-Josephus Jitta, Peters und van Es, 1967, S. 56-57.

<sup>1106</sup> Gehrig, 1995, S. 129, Kat. 8.16.

<sup>1107</sup> Burger, 2012, S. 235, 237.

<sup>1108</sup> Riederer, 2002c, S. 292-300; Thomas, 2002, S. 301-315.

<sup>1109</sup> Galestin, 1995. Hier auch weiterführende Literatur zur Forschungsgeschichte der stilistischen Einordnung von Statuetten aus Buntmetall.

<sup>1110</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 56.

## 5.24 Römische Möbel- und Kastenbestandteile

### *Maskendeckel eines Vorhängeschlosses* (Kat.Nr. 385, Taf. 21; Abb. 40)

Ein Objekt aus Kamen-Westick kann als Maskendeckel eines Vorhängeschlosses angesprochen werden.<sup>1111</sup> Der eigentliche Schlossmechanismus ist bei dem Stück nicht überliefert. Vergleichbar ist ein Stück aus Karlstadt in Unterfranken.<sup>1112</sup> Das Stück wird von K. Hoffmann am ehesten den späten Maskendeckeln aus dem 4. Jahrhundert zugeordnet. Ähnlich gestaltet sind auch Exemplare mit meist unbekanntem Fundort, die von H. Schönberger bearbeitet wurden.<sup>1113</sup> H. Schönberger konnte keine gesicherte Datierung für die Maskendeckel anführen, offenbar beginnt die Herstellung bereits im 1. Jahrhundert und läuft bis in das 4. Jahrhundert hinein.<sup>1114</sup>

Ein Bronzeschloss aus Kalbach wurde in den 1950er Jahren in Darmstadt spektrographisch analysiert. Hauptsächlich besteht dieses Stück aus Kupfer, Zinn und Blei.<sup>1115</sup>

### *Steckaufsatz mit rundem Kopf* (Kat.Nr. 386, 387, Taf. 21; Kat.Nr 386, Abb. 40)

Zwei Funde können als Steckaufsätze mit rundem Kopf angesprochen werden. Die Hauptfunktion dieser Stücke bestand darin die Schlossbeschläge zu befestigen, eine Verwendung für andere Möbelbestandteile wird auch nicht ausgeschlossen.<sup>1116</sup>

Vergleichbar sind u.a. Zierelemente aus Aardenburg/Rodabum (NL), Richborough (GB) und Wahlheim. Auch in *Augusta Raurica* sind diese Schlossblechbeschläge mehrfach dokumentiert.<sup>1117</sup> Solche Steckaufsätze sind in Krefeld-Gellep auch aus Gräbern belegt, die an den Anfang des 4. Jahrhunderts datieren.<sup>1118</sup> Die exemplarisch vorgestellten Vergleichsfunde zeigen, dass diese in den Provinzen eine weitere Verbreitung hatten.

### *Steckaufsatz mit Löwenkopf* (Kat.Nr. 388, Taf. 21; Abb. 40)

Ein weiterer Steckaufsatz ist mit einer Löwenmaske verziert. Analogien wurden aus Trier, Speyer und Bonn vorgelegt. H. Menzel ordnet diese den Kasten- und Möbelbeschlägen zu. In Detzem gehören sie zu einem

<sup>1111</sup> Allgemein zu Vorhängeschlössern mit Maskendeckel siehe Schönberger, 1956.

<sup>1112</sup> Hoffmann, 2004, S. 132, Taf. 23, 20.

<sup>1113</sup> Schönberger, 1956, S. 85, Abb. 3, 2; 87, Abb. 4, 1 und 2.

<sup>1114</sup> Schönberger, 1956, S. 91-94.

<sup>1115</sup> Schönberger, 1956, S. 82.

<sup>1116</sup> Riha, 2001, S. 73-74.

<sup>1117</sup> Aardenburg/Rodabum: Besuijen, 2008, Taf. 4, 2.34; Riha, 2001, S. 73-74; Richborough (GB): Cunliffe, 1968, Taf. 48, 220; Wahlheim: Kortum und Lauber, 2004, Taf. 10,4-7; *Augusta Raurica*: Riha, 2001, S. 73-74.

<sup>1118</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 447-448, Taf. 81, 4-6.

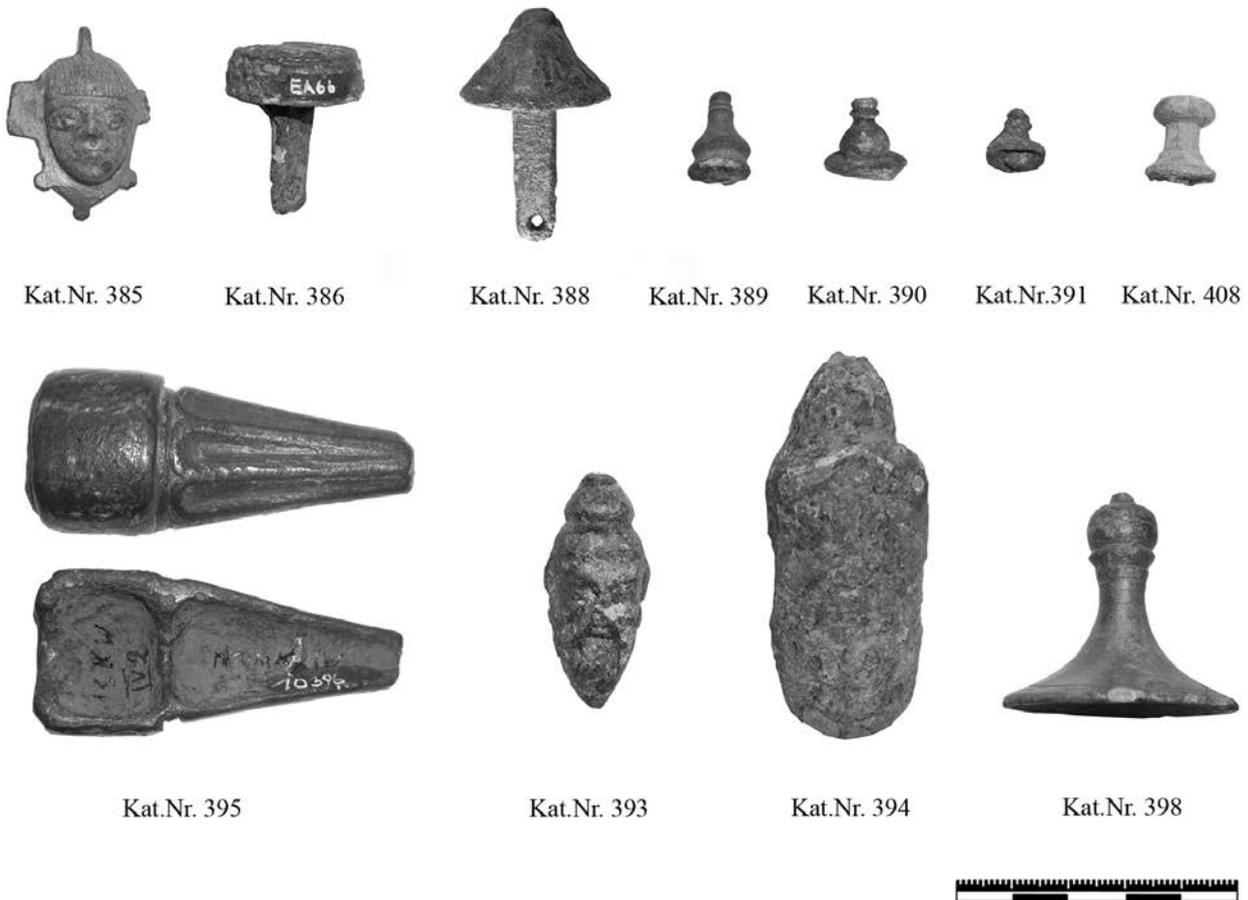


Abb. 40: Römische Kasten und Möbelbeschläge aus Kamen-Westick: Maskendeckel eines Vorhängeschlosses (Kat.Nr. 385), Steckaufsätze (Kat.Nr. 386 und 388), Ziernägeln (Kat.Nr. 389-391 und 408), Kastengriffbestandteile (Kat.Nr. 393-395) und tutulusförmiger Zieraufsatz (Kat.Nr. 398) (Fotos: P. Könemann).

Kastenhlenkelgriff. Hier hat der Löwe ein gebogenes Mittelstück im Maul, das zwei Silensköpfe miteinander verbindet.<sup>1119</sup> Die jüngsten Objekte des Verwahrfundes von Detzem gehören in das 4. Jahrhundert.<sup>1120</sup>

#### Ziernägeln für Kästen

(Kat.Nr. 389-392, 408, Taf. 21; Abb. 40)

Bei drei kleinen konischen Beschlägen auf einer runden Basis handelt es sich um Beschläge, die zur Dekoration von Kästen, Möbeln, aber auch Wagen dienten (Kat.Nr. 389, 390, Taf. 21; Abb. 40). In *Augusta Raurica* wurden sie auf einer Kiste zur Befestigung eines Bleches auf der Oberseite montiert.<sup>1121</sup> Dieser Zierbeschlaggruppe können mindestens zwei und möglicher-

weise ein weiterer tutulusförmiger Aufsatz zugeordnet werden (Kat.Nr. 391, Taf. 21; Abb. 40).

Pendants für diese Zierde gibt es aus Corseul (Côte d'Armor), dem gallo-römischen Gräberfeld von Avenches „En Chaplix“ und *Augusta Raurica*.<sup>1122</sup>

In *Augusta Raurica* liegt die Datierungsspanne dieser Aufsätze anhand von Fundvergesellschaftungen vom 1. bis zum 3. Jahrhundert.<sup>1123</sup> In Avenches „En Chaplix“ stammen die Ziernägeln aus Gräbern des 2. Jahrhunderts.<sup>1124</sup>

Eine ähnliche Zierfunktion wie die dekorativen glockenförmigen Beschläge könnten auch zwei ansatzweise zylindrischer Aufsätze gehabt haben. Eisenkorrosion am Unterteil deuten bei diesen Stücken auf Eisenniete (Kat.Nr. 392 und 408, Taf. 21; Abb. 40).

<sup>1119</sup> Menzel, 1960, S. 23, Taf. 33,33; Menzel, 1966, Taf. 54, bes. Nr. 142 und 143, Taf. 55, 151, Taf. 96, 300 a und 300 b; Menzel, 1986, Taf. 132, 361.

<sup>1120</sup> S. Faust, I.10.46 Verwahrfund von Detzem, In: Konstantin der Große. CD-Rom Beilage mit Katalog der Exponate der Ausstellung Konstantin der Große: Demant und Engemann 2007. Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 268; Goethert, 1994, S. 341-344, Nr. 16, Abb. 12.

<sup>1121</sup> Riha, 2001, S. 76-77, 100, Abb. 90 und 91.

<sup>1122</sup> Corseul (Côte d'Armor): Cloirec, 2001, Abb. 30, 230, 231, 232; Avenches „En Chaplix“: Castella, Martin Pruvot, Amrein, Duvauchelle und Koenig, 1999, Tafel. 167; *Augusta Raurica*: Riha, 2001, S. 76-77.

<sup>1123</sup> Riha, 2001, S. 76-77.

<sup>1124</sup> Castella, Martin, Pruvot, Amrein, Duvauchelle und Koenig, 1999, S. 362.



Abb. 41: Bacchusprotom eines römischen Klappptisches aus Kamen-Westick. H 4,6 cm. Maße der Tülle 2,4 x 2,4, (linkes Foto: Gustav-Lübcke Museum-Hamm/Hübner; rechts nach Schoppa 1970, Taf. 7, 2).

### Kastenhenkelbestandteile

(Kat.Nr. 393-395, Taf. 21; Abb. 40)

Aus Kamen-Westick sind zwei Silensköpfe unterschiedlicher Größe dokumentiert. Der kleinere Silenskopf gehörte ursprünglich zu einem Kastengriff (Kat.Nr. 393, Taf. 21; Abb. 40). Funde aus Köln und Detzem sichern ihre Zugehörigkeit zu einem Kastenhenkelgriff ab. Sie waren am oberen Bereich des Hauptes mit dem Rest des Beschlages verbunden.<sup>1125</sup>

Aus Augst stammen zwei gemeinsam gefundene, aus einer Gussform hergestellte Silensbeschläge. Sie sind mit dem Stück aus Kamen-Westick zu vergleichen und durch ihre Fundvergesellschaftung in das 3. Jahrhundert zu datieren.<sup>1126</sup> In ihrer Höhe von 4,5 cm und ihrem Gewicht von 35,5 g und 40g stimmen die Augster Stücke ebenfalls grob mit Größe und Gewicht des Exemplars aus Kamen-Westick überein.<sup>1127</sup> Das Stück aus Kamen-Westick hat eine Länge von 4,1 cm und ist 33,8 g schwer. Bekannt ist diese Darstellungsform vor allem aus der Germania inferior und Belgica. Ein vergleichbares Stück aus Belgien stammt aus Hainaut.<sup>1128</sup> Stupperich hatte aufgrund des Silenskopfes aus Haltern für eine bereits im 1. und 2. Jahrhundert beginnende Produktion plädiert.<sup>1129</sup>

Aus Kamen-Westick liegt zudem ein halber Kastenhenkelgriff vor (Kat.Nr. 396, Abb. 40). Vollständige Entsprechungen mit Silensmasken gibt es aus Detzem.<sup>1130</sup>

Das Stück aus Kamen-Westick wurde erstmals 1970 von H. Schoppa veröffentlicht.<sup>1131</sup>

Der bereits erwähnte Silenskopf aus Haltern gleicht in seinen Maßen einem weiteren Kopf aus Kamen-Westick (Kat.Nr. 394, Taf. 21; Abb. 40), dessen Gesicht jedoch nur noch schemenhaft zu erkennen ist. Der Kopf aus Haltern wurde wegen seines runden Loches an der Oberseite des Hauptes ebenfalls als Kastenhenkelverzierung gedeutet. Das Stück aus Kamen besitzt kein Loch an der Oberseite und ist auf der Rückseite ausgehöhlt und nicht flach. Daher muss offenbleiben, ob es sich ebenfalls um einen Teil eines Kastenhenkels handelte oder, ob der Kopf etwas Anderes zierte. Der Kopf kann analog zu dem Stück aus Haltern und den kleineren Kastenhenkelgriffen wohl grob in das 1. bis 3. Jahrhundert datiert werden, eine Verwendung im 4. Jahrhundert wäre auch nicht ausgeschlossen.

### Bacchusprotom eines römischen Klappptisches

(Kat.Nr. 396, Abb. 41)

Fundvergleiche zu dem Exemplar aus Kamen-Westick gibt es aus den Niederlanden. Die dargestellten Figuren sind aufgrund der längeren Haare, den Trauben am Kopf und dem Ziegenfell, welches über die linke Schulter gelegt ist, als Bacchus identifiziert worden. Solche Protome bekrönten ein einklappbares Dreibein.<sup>1132</sup>

Da ein Haken fehlt, handelt es sich bei den Kamener Stück vermutlich eher um eine Büste eines Klappgestelles, welches für die Auflage einer Tischplatte gedacht war, statt um eine Protome, die zum Aufhängen eines Beckens diente.<sup>1133</sup>

<sup>1125</sup> Köln: Fremersdorf, 1956, S. 87-88, Taf. 27; Detzem: Menzel, 1966, S. 122, Taf. 300 a und 300 b.

<sup>1126</sup> Riha, 2001, S. 28, Taf. 7.

<sup>1127</sup> Kaufmann-Heinimann, 1994, S. 119-120, Taf. 76, 197.

<sup>1128</sup> Faider-Feytmans, 1979, Tafel 133, 356.

<sup>1129</sup> Kaufmann-Heinimann, 1994, S. 119-120, Taf. 76; Stupperich, R., 1988. *Untersuchungen zu den figürlichen römischen Metallarbeiten anhand der Importfunde aus dem freien Germanien*. Unveröffentlichte Habil.schrift Münster. S. 240-241. Zum Silenskopf aus Haltern: Müller, 2002, Taf. 78, 847.

<sup>1130</sup> Detzem: Menzel, 1966, S. 122, Taf. 300 a und 300 b.

<sup>1131</sup> Schoppa, 1970, S. 33 Taf. 7,12.

<sup>1132</sup> Zadoks-Josephus Jitta, Peters und van Es, 1967, S. 8-11. Ausführlich zu römischen Klappptischen siehe Klatt, 1995.

<sup>1133</sup> Zur Verwendung der Klappptische siehe Klatt, 1995. Zur Nutzung von Tischplatte und Hängebecken siehe bes. S. 350.

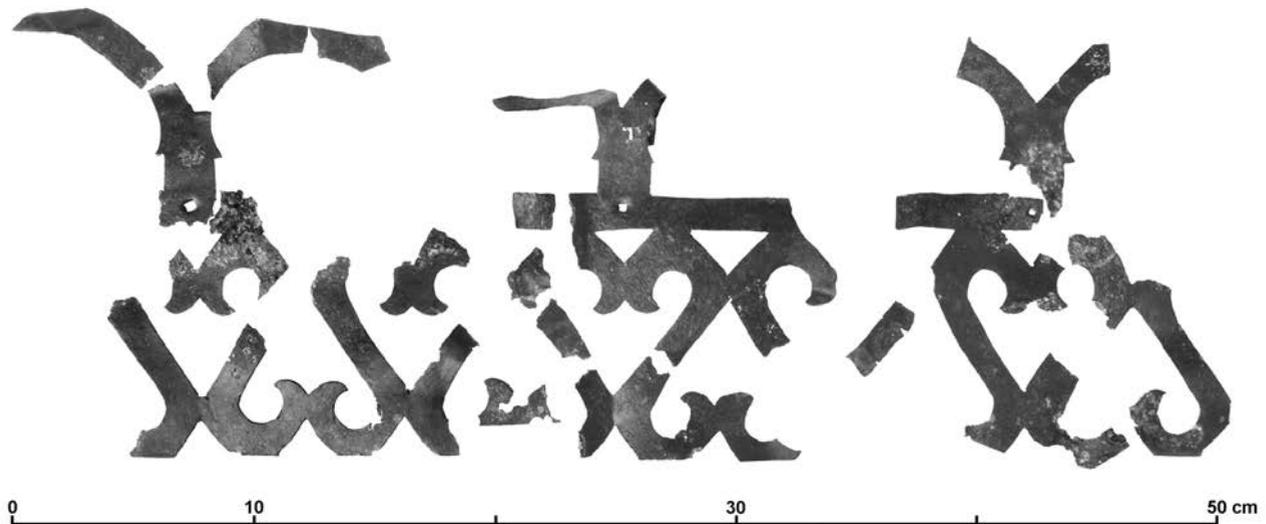


Abb. 42: Fragment eines durchbrochenen Blechbeschlags aus Kamen-Westick (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/ H. Menne).

Die Bacchusbüsten mit seitlicher Tülle, die sich in den meisten Fällen ähneln, werden in der Literatur fälschlicherweise auch als Mänaden bezeichnet, es handelt sich hierbei aufgrund der genannten Attribute aber um die Darstellung des Bacchus. Sie sind charakteristisch für die dreibeinigen Klappstühle der nördlichen Provinzen in Gallien und Germanien, die im 2. und 3. Jahrhundert hergestellt wurden.<sup>1134</sup>

Sowohl die Fundzusammenhänge innerhalb des Imperiums als auch die antiken Darstellungen der Klappstühle in Malerei und Plastik zeugen davon, dass es sich bei diesen Möbelstücken um luxuriösere Objekte handelte.<sup>1135</sup> Aus dem römischen Kulturraum stammen z.B. drei Klappstühle aus dem Frauengrab 3 von Wehringen. Dieses Grab zeichnet die dort bestattete Person durch die Grabarchitektur eines mit Steinen verkleideten Tumulus und seiner zahlreichen und hochwertigen Grabbeigaben von ca. 200 Objekten, als eine Dame aus einer wohlhabenderen Familie aus. Chronologisch datiert die Bestattung in die Zeit um 200 n. Chr.<sup>1136</sup>

Im germanischen Raum sind bisher recht wenige Bestandteile von drei- oder vierfüßigen Klappstühlen bekannt. In den meisten Fällen handelt es sich um Beigaben aus Prunkgräbern. Nur das Stück aus Kamen-Westick ist ein Siedlungsfund, während der Fundkontext einer Klappstuhlbüste aus Aldersleben in Sachsen-Anhalt<sup>1137</sup> unklar ist. Nachgewiesen sind Bestandteile dieser Objektgruppe bisher aus den Be-

stattungen Gommern,<sup>1138</sup> Stráže, Zakrzów<sup>1139</sup> und Mušov.<sup>1140</sup> Interessant ist, dass die Bestandteile der Klappstühle aus diesen vier Prunkgräbern allesamt als Altstücke in die Gräber gelangten. Das Mušover Exemplar datiert in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts vor Chr., die Stücke aus Gommern wurden entweder im letzten Viertel des 1. oder innerhalb des 2. Jahrhunderts angefertigt und die Funde aus Stráže und Zakrzów waren ebenfalls mindestens 50 Jahre alt, als sie in der Bestattung deponiert wurden. Die Stücke aus Gommern und Mušov weisen beide Reparaturspuren auf, was ebenfalls für eine Wertschätzung dieser Möbel spricht. Es lässt sich nicht feststellen, ob sie im Imperium länger in Benutzung waren bis sie letztendlich in das Barbaricum gelangen, oder sie innerhalb des germanischen Raums weitervererbt wurden.<sup>1141</sup>

Allgemein wurden Klappstühle von der spätrepublikanischen Zeit bis in die Spätantike von wohlhabenden Bürgern bis hin zum religiösen und staatlichen Kult genutzt.<sup>1142</sup>

#### *Fragment eines durchbrochenen Blechbeschlags (Kat.Nr. 397, Abb. 42)*

Einmalig ist ein herzförmig durchbrochenes Blechbeschlagfragment mit einer Länge von etwa 50 cm. Das Stück wird als Zierblech eines Möbels oder eines Wagens gedeutet.<sup>1143</sup> Eine Analogie zu diesem Stück ist dem Verfasser nicht bekannt.

<sup>1134</sup> Klatt, 1995, S. 413.

<sup>1135</sup> Klatt, 1995, S. 414-417, 430-436.

<sup>1136</sup> Nuber, 2000, S. 166-168, 364-365.

<sup>1137</sup> Siehe Becker, Bemann, Laser et. al. 2006: CRFB D 6, S. 48, Taf. 116, 1, mit älterer Literatur.

<sup>1138</sup> Künzl, 2010, S. 179-184.

<sup>1139</sup> Stráže und Zakrzów siehe Quast, 2009.

<sup>1140</sup> Künzl, 2002, S. 472-474.

<sup>1141</sup> Künzl, 2002, S. 472-474; Künzl, 2010, S. 179-184; Quast, 2009.

<sup>1142</sup> Klatt, 1995, S. 350.

<sup>1143</sup> Ebel-Zeppezauer, 2007, S. 144, Abb. 5; Eggenstein, 2008a, S. 42, Abb. 24.



Abb. 43: Römische Buntmetallglocken aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

### Tutulusförmige, profilierte Nägel

(Kat.Nr. 398-399, Taf. 21; Kat.Nr. 398, Abb. 40)

Einer der beiden profilierten Nägel ist nur als Fragment erhalten, während der zweite Beschlag nagel weitestgehend erhalten ist. Die Höhe des erhaltenen Beschlages liegt bei 4 cm, der Durchmesser beträgt 3,6 cm.

In Form und Größe stimmen diese Zierbeschläge mit Tutuli aus dem Thorsberger Moorfund überein. In einem Fall dienten diese als Besatz eines Zierbleches. K. Raddatz subsummierte diese Beschläge als mögliche Teile von Pferdegeschirren.<sup>1144</sup> Die Deponierungen von Thorsberg stammen aus der Zeit um 200 n. Chr., aus der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts und aus der Zeit um 300 n. Chr.<sup>1145</sup>

Formal ähnlich sind tutulusförmige Beschlagnägel aus Ladenburg/Lopodunum. Diese sind jedoch mit einer Höhe von durchschnittlich 14 cm und einem Durchmesser von 10 cm weitaus größer.<sup>1146</sup>

## 5.25 Kleine Buntmetallglocken

(Kat.Nr. 423, 425, Taf. 19; Kat.Nr. 423-425, Abb. 43)

Aus Kamen-Westick gibt es vier Buntmetallglocken sowie ein Fragment, welches ebenfalls zu einem solchen Objekt gehört haben könnte. Nach W. Nowakowskis Einteilung können zwei Exemplare der Gruppe der pyramidenförmigen Glocken zugeordnet werden.<sup>1147</sup> Eine

dieser Glocken hat eine stark trapezoide Form (Kat.Nr. 423, Taf. 19; Abb. 43), während das weitere Exemplar an der Basis leicht ausgezogene Ecken aufweist (Kat.Nr. 424, Abb. 43). Eine weitere Glocke gehört den kegelförmigen Glocken an (Kat.Nr. 425, Taf. 19; Abb. 43). Beide Glockenformen (pyramiden- und kegelförmig) sind in den römischen Provinzen in größerer Zahl belegt.<sup>1148</sup> Die Bronzeglöckchen haben eine lange Laufzeit und bleiben über lange Zeit unverändert.<sup>1149</sup>

Eine weitere, bereits von H. Schoppa vorgelegte Glocke Westicks,<sup>1150</sup> kann aufgrund des Beschädigungsgrads keiner Glockenform mehr zugeordnet werden. Bei der Materialaufnahme des Verfassers konnte das Stück nicht eindeutig identifiziert werden. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich bei dem Fragment (Kat.Nr. 426, Abb. 63) um den Überrest des von Schoppa veröffentlichten Stücks. Bei einem weiteren Fragment könnte es sich möglicherweise um den Überrest einer weiteren Glocke handeln (Kat.Nr. 427, Abb. 43).

Diese kleinen Glocken werden hauptsächlich als Bestandteil von Zaumzeug von Reit-, Trag- und Zugtieren interpretiert. Ebenso wird eine kultische und häusliche Verwendung angenommen. Die Verwendung als Viehglocke kam wahrscheinlich eher eisernen Exemplaren zu, da aus Buntmetallglocken in Viehweide-Kontexten nicht nachgewiesen sind.<sup>1151</sup> Im Rheinland kommen diese Glocken in einigen Frauen- und Kindergräbern vor, weshalb hier eine apotropäische Bedeutung vermutet wird.<sup>1152</sup> Welchem Verwendungszweck die römi-

<sup>1144</sup> Raddatz, 1987, S. 93, Taf. 53, 9-11; Taf. 54, 1-5.

<sup>1145</sup> Rau, Blankenfeldt, Lau, Matešić und Westphal, 2009, S. 150-151.

<sup>1146</sup> Künzl, Künzl, Kaufmann-Heinimann und Heukemes, 1998, S. 78-79, Kat.Nr. 41-51.

<sup>1147</sup> Nowakowski, 1988.

<sup>1148</sup> Nowakowski, 1988, S. 77-80.

<sup>1149</sup> Flügel, 1993, S. 99-101; Hoffmann, 2004, S. 119; Nowakowski, 1988, S. 77-80.

<sup>1150</sup> Schoppa, 1970, Taf. 7,8.

<sup>1151</sup> Flügel, 1993, S. 100-101; Hoffmann, 2004, S. 119; Nowakowski, 1988, S. 82-83.

<sup>1152</sup> Bos, 1959, S. 25; Pirling und Siepen, 2006, S. 458, mit weiterführender Literatur.

schen Glocken im Barbaricum zukamen, ist bisher nicht zu ermitteln. In der Germania magna kommen sie gestreut in Siedlungen, Gräbern und in Horten vor. Eine stärkere Konzentration ist lediglich im baltischen Raum zu vermerken.<sup>1153</sup> Aus der Hellwegzone sind neben den Glockenfunden aus Kamen-Westick, noch eine Glocke aus der Siedlung von Castrop-Rauxel-Ickern,<sup>1154</sup> die formal der kleinen pyramidenförmigen Glocke aus Kamen ähnelt (Kat.Nr. 424, Abb. 43), zwei Buntmetallglocken aus Paderborn-Wewer sowie eine Buntmetallglocke aus einem Brandgrab aus Duisburg-Wedau bekannt.<sup>1155</sup>

## 5.26 Römische Metallgefäßreste

### *Deckel einer Kanne vom Typ Eggers 128* (Kat.Nr. 454, Taf. 22; Abb. 44)

Zu einer Kanne des Typs Eggers 128 gehört ein, mit einer plastischen stilisierten Ente verzierter Deckel. Ein nahezu identisches Stück ist aus Unterpleichfeld-Burggrumbach in Unterfranken bekannt. Weitere Analogien zu diesen Kannendeckeln gibt es aus Windisch/Vindonissa,<sup>1156</sup> Niederbieber<sup>1157</sup> und Nijmegen/Noviomagus.<sup>1158</sup>

Bei dem Typ Eggers 128 handelt es sich um eine Blechkanne mit einem Scharnierdeckel. Chronologisch kommen diese ab der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts vor und lösen die älteren Kannen des pompejanischen Typs ab. Hauptsächlich gehören die Gefäße vom Typ Eggers 128 in das 3. Jahrhundert, wurden aber auch noch im 4. Jahrhundert verwendet.<sup>1159</sup> Die Produktionsstätten dieser Blechkannen lagen in den römischen Provinzen.<sup>1160</sup>

Die Gefäßkörper der Kannen der Form Eggers 128 wurden aus dünnem Bronzeblech getrieben, was diese Stücke anfällig für Beschädigungen macht. Darauf weisen Flickstellen an der Kanne von Neupotz.<sup>1161</sup> Henkel und Klappdeckel dagegen wurden gegossen, der Boden wurde ebenfalls nachträglich angebracht.<sup>1162</sup>

Zwei Deckel aus Nijmegen und eine Kanne aus dem Fund von Neupotz wurden von J. Riederer im Rathgen Forschungslabor in Berlin mittels Atomabsorptionsspektalanalyse untersucht. Die Deckel bestehen aus einer bleireichen Kupferlegierung mit Zinn und Zinkgehalten.

Der Gefäßkörper der Kanne aus Neupotz wurde aus einer Zinnbronze mit niedrigem Zinnanteil von 3 % hergestellt, während der Boden aus einer Zinnbronze mit hohem Zinnanteil von 14 % und der Henkel aus einer bleireichen Legierung mit 26 % hergestellt wurde.<sup>1163</sup>

### *Attasche in Form eines Schwanes mit zurückgebogenem Hals* (Kat.Nr. 455, Taf. 22; Abb. 44)

Mit einem Exemplar ist in Kamen-Westick eine Attasche in Form eines Schwans dokumentiert. Eine sehr ähnliche Attasche gibt es im dem Rijksmuseum Nijmegen. Nach M. H. P. Den Boesterd gehörte diese zu einem steilwandigen Becken, dass sie in das 3. und 4. Jahrhundert datierte.<sup>1164</sup> Nach der Einteilung von H. J. Eggers ist dieses Gefäß der Gruppe der „späten“ steilwandigen Becken (Typ 78-88) zuzuordnen.<sup>1165</sup> Sie datieren von der Mitte des 2. Jahrhunderts bis um die Mitte des 3. Jahrhunderts. Diese Becken sind im Barbaricum in der Stufe C bzw. C2 mehrfach belegt. In den römischen Nordwestprovinzen kommen sie häufig in Depots vor, die in die Mitte bzw. zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert werden.<sup>1166</sup>

### *Dreiflügelige Attasche* (Kat.Nr. 456, Taf. 22; Abb. 44)

Das Stück ist am Mittelsteg stark beschädigt, die Öse ist nicht überliefert. Eine vergleichbare, aber besser erhaltene Attasche, stammt aus Frankenwinheim, Lkr. Steinfurt in Unterfranken.<sup>1167</sup> Dieses Stück gehört zum Bestandteil eines späten steilwandigen Beckens.<sup>1168</sup>

### *Runde Attasche mit Ringöse* (Kat.Nr. 457, Abb. 44)

Eine recht schlicht gehaltene Gefäßattasche besteht aus einer runden Scheibe mit einer massiven Ringöse. Möglicherweise ist sie einem steilwandigen Becken zuzurechnen.

### *Buntmetallring mit hexagonalem Querschnitt* (Kat.Nr. 458, Taf. 22; Abb. 44)

Der Ring aus Buntmetall hat eine hexagonale Form und einen Durchmesser von 2,3 cm. Ein ähnlicher hexagonaler Ring mit einem Durchmesser von 5,2 cm stammt aus dem Grab 30 des Gräberfeldes von Veltheim, Kr. Minden. Dieser Ring war möglicherweise Teil einer

<sup>1153</sup> Überblick über römische Glocken im Barbaricum siehe: Nowakowski, 1988, S. 90-101, Abb. 13.

<sup>1154</sup> Speckmann, 2011c, S. 103.

<sup>1155</sup> von Uslar, 1938, S. 191. Mit Abbildung Nowakowski, 1988, S. 92, Abb. 14.2; Pape, 2016.

<sup>1156</sup> Holliger und Holliger, 1985, S. 19-20, Taf. 12, 106.

<sup>1157</sup> Menzel, 1986, Taf. 179, 566.

<sup>1158</sup> Koster, 1997, S. 36-37, Nr. 19 und 20.

<sup>1159</sup> Flügel, 1993, S. 79-80; Koster, 1997, S. 36-37; Künzl, S. 2008a, S. 118.

<sup>1160</sup> Flügel, 1993, S. 79; Künzl, S. 2008a, S. 119.

<sup>1161</sup> Bienert, 2007, S. 32; Künzl, S. 2008a, S. 121.

<sup>1162</sup> Bienert, 2007, S. 32.

<sup>1163</sup> Riederer, 1997, S. 98; Riederer, 2008, S. 407, in Tabelle Probennummern 57-60.

<sup>1164</sup> Den Boesterd, 1956, S. 55-56, Taf. 8, 191.

<sup>1165</sup> Eggers, 1951, Taf. 8-9, Karte 28.

<sup>1166</sup> Zusammenfassend siehe: Berke, 1990, S. 23-24; Künzl, S. 2008b, S. 250-251.

<sup>1167</sup> Hoffmann, 2004, S. 122, Taf. 11, 21.

<sup>1168</sup> Berke, 1990, S. 24; Hoffmann, 2004, S. 122; Kunow, 1983, S. 20, 71.

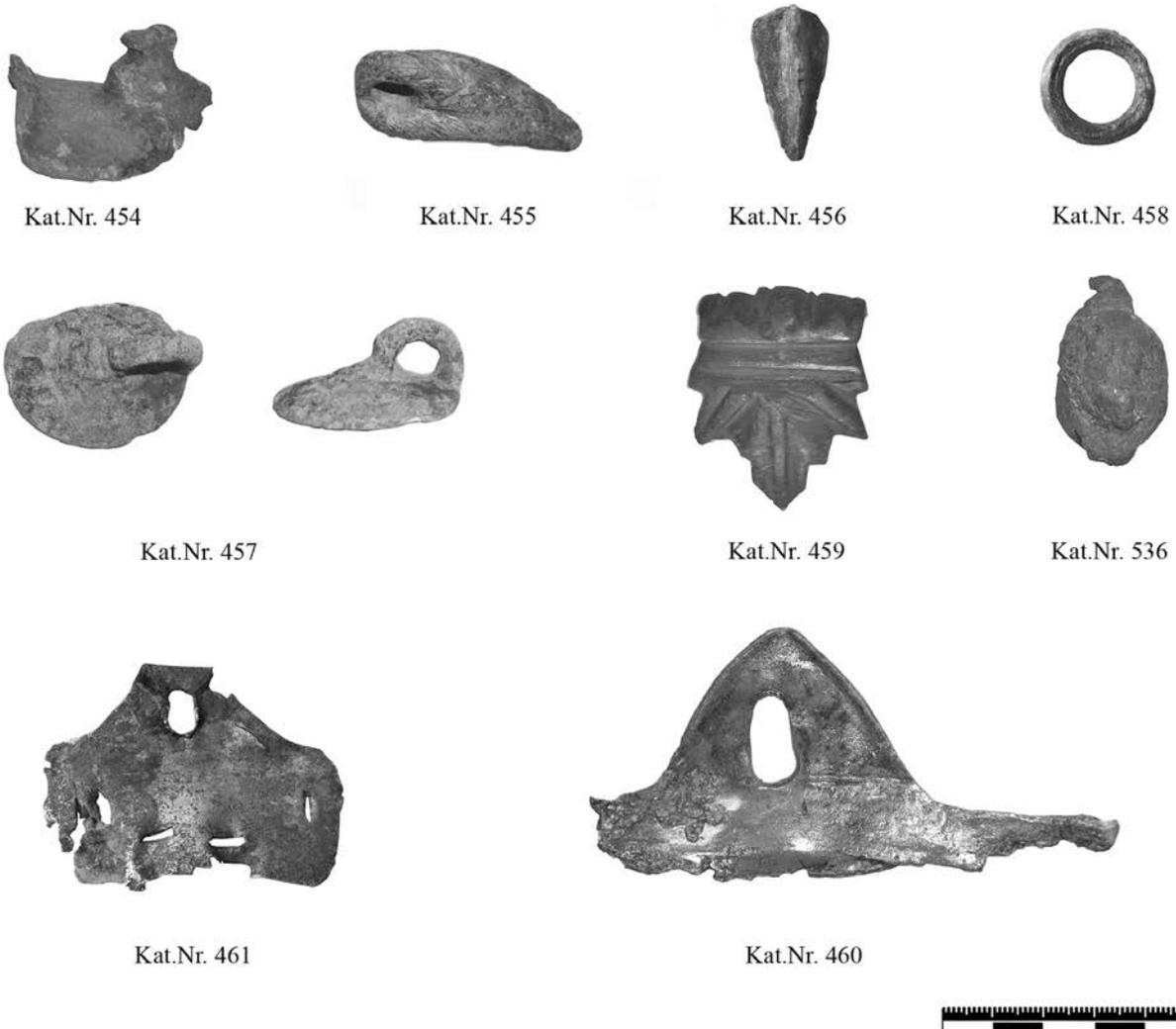


Abb. 44: Bestandteile römischer Metallgefäße aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

weinblattförmigen Attasche, die zu einem Becken der Form Eggers 82 gehörte. Diese Gefäße datieren etwa von der Mitte des 2. bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts.<sup>1169</sup> Weitere Beispiele für sechskantige Ringe, die zu Weinblattattaschen gehören, liegen aus Gommern vor. Hier gehören sie zu einem Becken der Form Eggers 83.<sup>1170</sup> Vergleichbar ist auch ein Ring aus Osterholz, Lkr. Diepholz. Hier ist der sechskantige Ring Bestandteil eines Beckens der Form Eggers 79.<sup>1171</sup>

Sechskantige Ringe sind bei den Typen Eggers 79, 83, 84 und 86 bekannt, die alle in die Gruppe der späten steilwandigen Becken gehören und etwa ab der Mitte

des 2. Jahrhunderts bis zur Mitte des 3. Jahrhunderts hergestellt wurden.<sup>1172</sup>

#### **Attasche in Form eines Weinblattes** (Kat.Nr. 459, Taf. 22; Abb. 44)

Die Attasche in Form eines gezackten Weinblattes ist massiv gegossen. An der Rückseite hat diese zwei dreieckigen Aussparungen, an denen der eigentliche Henkel angebracht wurde. Vergleichsstücke gibt es aus Haltern,<sup>1173</sup> Augsburg-Oberhausen<sup>1174</sup> und Windisch/*Vindonissa*.<sup>1175</sup> Aus dem Barbaricum ist eine solche Attasche aus dem Körpergrab aus Radovesice in Böhmen bekannt.<sup>1176</sup> Die Funde aus Augsburg-Oberhausen und Haltern gehören in die augusteische Zeit. Die Attasche

<sup>1169</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, 173 X-06-//10.22, Taf. 16, 2b; Albrecht, C., 1936. *Frühgeschichtliche Funde aus Westfalen im Städtischen Kunst und Gewerbemuseum Dortmund*. Dortmund.

<sup>1170</sup> Künzl, 2010, S. 171-175, Taf. 41, mit einer Auflistung weiterer Becken mit Weinblattattaschen.

<sup>1171</sup> Erdrich et al., 2002: CRFB 4, S. 70 XX-02-10/2.8, Taf. 95, 1; Raddatz, 1976, Taf. 11, 2 b; Taf 31, c.

<sup>1172</sup> Eggers, 1951, S. 167-168, Taf. 8-9; Berke, 1990, S. 24.

<sup>1173</sup> Müller, 1997, S. 30, Abb. 20,80.

<sup>1174</sup> Hübener, 1973, S. 67 Taf. 24, 12.

<sup>1175</sup> Holliger und Holliger, 1985, S. 10, Taf. 10,10; Sedlmayer, 1999, S. 57-58, Taf. 22 5-7.

<sup>1176</sup> Sakař, 1970, S. 40, 46 Abb. 21,26.

aus Windisch/*Vindonissa* gehört in die erste Hälfte oder noch in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Die Laufzeit ist daher von der augusteischen bis claudischen Zeit anzusetzen. Diese Weinblattattaschenform ist vermutlich ein campanisches Produkt. Eine Zuweisung zu einem bestimmten Gefäßtyp ist nicht möglich.<sup>1177</sup> Wahrscheinlich handelt es sich um die Gefäßattasche eines Beckens.

### **Gesichtsattasche**

(Kat.Nr. 536, Taf. 22; Abb. 44)

Bei einem etwas massiveren Fragment ist noch ganz schwach eine Gesichtsdarstellung festzustellen. Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine Gesichtsattasche. Solche Appliken mit Gesichtsdarstellungen sind sowohl von älter- als auch jünger-kaiserzeitlichen Gefäßen, wie Eimern der Formen Eggers 24-29, Eggers 32 und 35 oder auch Kasserollen, bekannt.<sup>1178</sup>

### **Henkelattaschen von Westlandkesseln Eggers 14**

(Kat.Nr. 460, 461, Taf. 22; Abb. 44)

Zu einem Westlandkessel gehört mit Sicherheit ein Randfragment eines Metallgefäßes mit Henkelattasche (Kat.Nr. 460, Taf. 22; Abb. 44). Ein weiteres Gefäßfragment ist vermutlich ebenfalls einem solchen Kessel (Kat.Nr. 461, Taf. 22; Abb. 44) zuzuordnen. Im Gegensatz zu dem Stück (Kat.Nr. 460) hat das Stück (Kat.Nr. 461) aber keinen verdickten Rand.

Die meisten Typologien der Westlandkessel – zu nennen während hier die Einteilungen von Eggers,<sup>1179</sup> Ekholm,<sup>1180</sup> Hauken<sup>1181</sup> und zuletzt ergänzend Hoepfer<sup>1182</sup> – basieren hauptsächlich auf im Barbaricum gefundenen Stücken. Die Chronologie der Westlandkessel hängt daher überwiegend an der Datierung germanischer Grabfunde. E. Künzl sieht es jedoch kritisch, dass diese Datierungsansätze aus dem germanischen Raum auch die Laufzeit innerhalb des Imperiums widerspiegeln.<sup>1183</sup> Die Datierung der Westlandkessel ist relativ

unsicher und mit einer langen Laufzeit behaftet. Die Westlandkessel mit dreieckigen Attaschen datieren je nach Kontext vom 3. bis in das 5. bzw. frühe 6. Jahrhundert.<sup>1184</sup> Für die späten Westlandkessel wurde sogar eine germanische Nachahmung im skandinavischen Raum in Erwägung gezogen, die bisher aber nicht verifiziert werden konnte, auch nicht mithilfe von naturwissenschaftlichen Analysen.<sup>1185</sup> Im Imperium sind derartige Kessel insbesondere aus Hortfunden bzw. Flussfunde bekannt, wie z. B. aus Neupotz, Hagenbach und Filzen, die in das 3. Jahrhundert datiert werden. Aus Baggerfunden sind bisher etwa 50 Kessel belegt. Fragmente dieser Kesselform stammen aus drei spätantiken Kastellen. Ursprünglich dienten diese Kessel vermutlich als Kochgeschirr. Das Herstellungszentrum der Westlandkessel ist aufgrund ihrer Distribution vermutlich in Nordgallien zu suchen.<sup>1186</sup>

Eine weitere Konzentration der Westlandkessel ist im skandinavischen Raum festzustellen, wo bisher 131 Kessel bekannt sind. Dort stammen sie zu einem größeren Teil aus Gräbern. In Skandinavien sind die Kessel besonders ab dem 4. Jahrhundert vertreten und laufen dort bis in das frühe 6. Jahrhundert hinein. Es gibt bisher lediglich zwei Kessel mit dreieckigen Attaschen, die in die Stufe C1b bzw. C/C1b, daher in die Mitte des 3. Jahrhunderts, datieren.<sup>1187</sup>

In Mitteleuropa sind Westlandkessel im germanischen Raum bisher selten belegt. Es sind nur vier Kessel aus Gräbern in Niedersachsen bekannt.<sup>1188</sup> Ein Exemplar stammt aus Grab 10 von Elm, Kr. Bremervörde.<sup>1189</sup> Vom 4. bis in das frühe 6. Jahrhundert hinein treten Westlandkessel und deren nachfolgende Typen auch in Körpergräbern in Belgien, Frankreich, Nord- und Süddeutschland auf.<sup>1190</sup> Etwas häufiger sind Westlandkessel auch im Material von südwestdeutschen Höhensiedlungen des 4. und 5. Jahrhunderts belegt, wo sie offenbar im Zusammenhang mit Buntmetallverarbeitung standen.<sup>1191</sup>

Bisher konnten Westlandkessel aus Neupotz, Nijmegen und Skandinavien in einiger Zahl naturwissenschaftlich untersucht werden. Die Kessel mit trian-

<sup>1177</sup> Nach J. Werner (Werner, 1954, S. 61) gehörten die Attaschen zu einem Becken. Zu der Gruppe J gehörte auch ein kleines Becken aus dem frühkaiserzeitlichen Hortfund aus Fontillet (Laugadière, 1875; Werner, 1954, S. 51 Abb. 6.1). H. U. Nuber (Nuber, 1972, S. 39 Anm. 209) zweifelte jedoch an der Richtigkeit der Rekonstruktion und der Zugehörigkeit der Weinblattattasche zu einer kleineren Schüssel. Stattdessen könnte die Weinblattattasche seiner Meinung nach eher zu einer Griffschale des Typs Hagenow gehört haben. Im Fall des Attaschenfundes aus dem Grab von Radovesice ordnete H. J. Eggers (Eggers, 1951, S. 143 Nr. 1827) dieses Gefäßzubehör einem Becken der Form Eggers 92 zu, V. Sakař (Sakař, 1970, S. 40) korrigierte dies und nahm an, dass es sich um ein Becken der Form Eggers 91 handele.

<sup>1178</sup> Eggers, 1951, Taf. 4-5; Petrovsky, 1993 Taf. 12, C 22,44.

<sup>1179</sup> Eggers, 1951 Taf. 11-14.

<sup>1180</sup> Ekholm, 1954/1955.

<sup>1181</sup> Dahlin Hauken, Å., 1984. *Vestlandkittler. En studien av provinsialromersk importgrupp i Norge*. unpublizierte Magisterarbeit Bergen. Våren. Einteilung nach Hauken siehe in Künzl, E. 2008a, S. 236 Abb. 4.

<sup>1182</sup> Hoepfer, 1999.

<sup>1183</sup> Künzl, E. 2008a, S. 231.

<sup>1184</sup> Zur Problematik der Datierung siehe von skandinavischer Seite zusammenfassend Bollingberg und Lund Hansen, 2008, S. 469; Straume und Bollingberg, 1995, S. 132-134. Zu der Problematik der Datierung von provinzialrömischer Seite siehe Künzl, E. 2008a, S. 231-235. Zusammenfassend siehe auch Hoepfer, 1999.

<sup>1185</sup> Straume und Bollingberg, 1995, S. 135.

<sup>1186</sup> Neupotz: Künzl, E. 2008a, S. 231-238. Hagenbach: Bernhard, Engels, Engels und Petrovsky, 1990, S. 35-36 Abb. 21,3. Filzen: Werner, 1938, Taf. 108, 8; Ekholm, 1954/1955; Literatur zu weiteren Hortfunden aus Gallien und Obergermanien siehe Künzl, E. 2008a, S. 233; Koster, 1997, S. 71, Nr. 96; Hoepfer, 1999, S. 237, Anm. 237; 239, Anm. 239; 241.

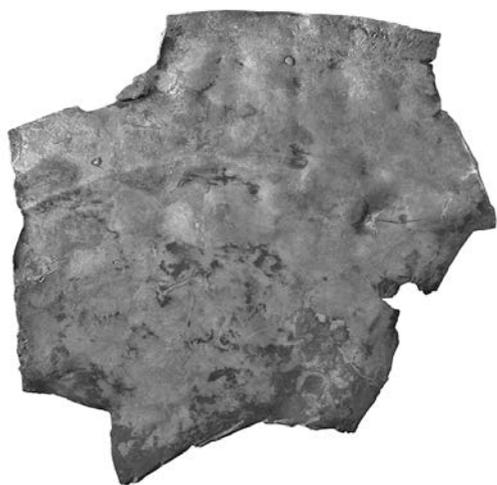
<sup>1187</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 2008, Straume und Bollingberg, 1995, S. 132.

<sup>1188</sup> Hoepfer, 1999, S. 240 Anm. 25.

<sup>1189</sup> Hässler, 1976/1977, S. 83, Abb. 4.

<sup>1190</sup> Hoepfer, 1999, S. 240, Anm. 26.

<sup>1191</sup> Hoepfer, 1999, S. 240-241; Zähringer Burgberg: Steuer, 1989, Abb. 148. Geißkopf und Kügelkopf: Hoepfer, 2003, Taf. 42 und Taf. 72 I 3; Runder Berg bei Urach: Koch, 1984a, S. 180, Taf. 64,1 und Taf. 73, 8-11. 19.



Kat.Nr. 462



Abb. 45: Fragment eines steilwandigen Tellers der Form Künzl NE 24 aus Kamen-Westick mit deutlichen Schnittpuren (Foto: P. Könemann).

gularer Henkelattasche bestehen weitestgehend aus Zinnbronzen mit Zinnanteilen von rund 10 %. Zum Teil haben sie geringe Bleigehalte von annähernd 2 %. Die dreieckigen Henkelattaschen bestehen dagegen häufig aus einer anderen Legierung, nämlich einem Kupfer-Zinn-Blei Legierung mit Bleianteilen von ca. 10 %.<sup>1192</sup>

#### **Fragment eines steilrandigen Tellers Künzl NE 24** (Kat.Nr. 462, Abb. 45)

Ein Gefäßfragment aus Kamen-Westick kann als Teil eines grob getriebenen Tellers angesprochen werden. Aufgrund der kupfernen Farbe und der metallurgischen Untersuchungen,<sup>1193</sup> handelt es sich um eine zinnarme Bronze. Etwa 4 cm unterhalb des Randes ist ein klarer Falz zu vermerken, wo das Gefäß geknickt und flachgehämmert wurde. Außerdem hat das Stück Schnittpuren.

Ähnliche grob getriebene Teller aus einer zinnarmen Bronze sind auch in dem Fund von Neupotz belegt, wo die Form mit verdicktem Steilrand als Typ NE 24 bezeichnet wird. Funktional werden diese Teller dem Kochgeschirr zugeordnet.<sup>1194</sup>

Bei diesen groben Gefäßen handelt es sich offenbar um eine sehr langlebige Form, die bereits in augusteischer Zeit vorkommt. Häufig sind diese auch in Hortfunden belegt, die in das 3. Jahrhundert datiert werden.<sup>1195</sup>

Die archäometallurgische Untersuchung eines solchen Tellers mit verdicktem Steilrand aus dem Fund von

Neupotz zeigte, dass der Teller aus 94 % Kupfer, 4 % Zinn und 1 % Blei gefertigt wurde.<sup>1196</sup> Ähnlich zusammengesetzt ist auch ein Teller der Form NE 24 aus Herven-Bijlandse, der neben dem Hauptbestandteil Kupfer aus rund 2 % Zinn besteht.<sup>1197</sup>

#### **Fragmente von Hemmoorer Eimern**

(Taf. 24, Kat.Nr. 463-466, Taf. 22; Kat.Nr. 463-465, Abb. 47; Kat.Nr. 466; Abb. 46)

Der Gefäßgruppe der Hemmoorer Eimer<sup>1198</sup> können eindeutig ein Randfragment mit Henkelattasche, ein Henkel und zwei kleinere Henkelfragmente aus Kamen-Westick zugerechnet werden. Das Randfragment könnte aufgrund der Attaschenform der Form Eggers 58 oder 61 zugehören.

Die Eimer dieses Typs wurden etwa ab der Mitte des 2. Jahrhunderts bis zur Mitte oder sogar bis zum Ende des 3. Jahrhunderts hergestellt. Im germanischen Raum treten diese auch noch im frühen 4. Jahrhundert in Gräbern auf, wo sie oftmals als Urne dienten.<sup>1199</sup>

Die meisten Hemmoorer Eimer wurden außerhalb des Imperiums entdeckt. Regionale Konzentrationen lassen sich bisher besonders in Skandinavien, Mittel- und Norddeutschland feststellen, wo sie insbesondere aus Gräbern und Horten stammen.<sup>1200</sup> In der Hellwegzone gibt es Belege für Hemmoorer Eimer aus Bochum-Harpen, Paderborn und Castrop-Rauxel-Erin.<sup>1201</sup> Innerhalb des Imperium Romanum wurden die Eimer in militärischen und zivilen Kontexten sowie in Horten entdeckt. Die Horte werden meist in die Zeit der Römischen Reichskrise nach der Mitte des 3. Jahrhunderts datiert. In den Depots sind sie aber relativ spärlich vertreten.<sup>1202</sup> Aus Neupotz ist zum Beispiel nur ein solches Metallgefäß bekannt.<sup>1203</sup> Der Fund von Hagenbach beinhaltet sogar gar keinen Hemmoorer Eimer, weshalb darauf geschlossen wurde, dass diese möglicherweise in dieser Zeit von Östlandkesseln abgelöst wurden.<sup>1204</sup> Nach M. Erdrich seien die Hemmoorer Eimer ab der Mitte des 3. Jahrhunderts innerhalb des Imperiums zunehmend seltener genutzt worden.<sup>1205</sup>

<sup>1196</sup> Riederer, 2008. Siehe Tabelle mit Analyseergebnisse Proben Nr. 76, 109 und 274.

<sup>1197</sup> Riederer, 1997, S. 96, Tab. 1 Nr. 54.

<sup>1198</sup> Zum Forschungsstand dieser Gefäßgruppe mit älterer Literatur siehe u.a. Erdrich, 1995.

<sup>1199</sup> Erdrich, 1995, S. 34; Erdrich, 2001a, S. 45-47; Lindenberg, 1973, S. 55; Lund Hansen, 1987, S. 71-73; Wielowiejski, 1985, S. 183-185.

<sup>1200</sup> Eggers, 1951, S. 165-166; Erdrich, 1995, S. 35; Erdrich, 2001a, S. 45-47; Lindenberg, 1973, S. 54, 60-62; Lund Hansen, 1987, S. 461-462; Werner, 1936. Übersicht über die Hemmoorer Eimer aus Sachsen-Anhalt siehe Becker, Bemann, Laser et al., 2006: CRFB 6, Taf. 41-57.

<sup>1201</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 13, 3-5.

<sup>1202</sup> Werner, 1936; Werner, 1938, S. 262; Erdrich, 1995, S. 35; Eine Auflistung von Hemmoorer Eimern aus Frankreich wurde von L. Notte erstellt, oftmals stammen diese Eimer aus Museen und können keinem Kontext mehr zugeordnet werden. Notte, 1989.

<sup>1203</sup> Künzl, S. 2008a, S. 214-215.

<sup>1204</sup> Bernhard, Engels, Engels und Petrovsky, 1990, S. 38.

<sup>1205</sup> Erdrich, 1995, S. 35.

<sup>1192</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 2008, S. 459; Riederer, 1997, S. 96-97, Nr. 95-99; Bollingberg und Lund Hansen, 1995; Straume und Bollingberg, 1995.

<sup>1193</sup> Siehe Kapitel 8. Materialkundliche Untersuchungen.

<sup>1194</sup> Künzl, S. 2008b, S. 253-254.

<sup>1195</sup> Zusammenfassend mit Verweis auf weitere Fundstellen S. Künzl, S. 2008b, S. 253-254; Koster, 1997, S. 52.



Abb. 46: Henkelfragment eines Hemmoorer Eimers aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).



Kat.Nr. 463



Kat.Nr. 464



Kat.Nr. 465



Abb. 47: Fragmente von Hemmoorer Eimern aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

Die Gefäße wurden in einem Stück gegossen oder aus einem Blech gedrückt,<sup>1206</sup> überschmiedet und auf der Drehbank nachbearbeitet. Dadurch wurde eine geringe Wandstärke von 0,5 bis 1 mm erzielt. Die astragalierten Henkel wurden scheinbar aus einem Stab gefertigt,

der überdreht und an die Henkelattasche eingepasst wurde.<sup>1207</sup>

Das Herstellungszentrum der Eimer aus Messing wird aufgrund des Vorkommens von Galmei im Stollberger Revier meist in der Germania inferior gesucht.<sup>1208</sup> Für Hemmoorer Eimer aus Zinnbronze wurde zudem eine Produktion in anderen Rhein oder Donauprovinzen vermutet.<sup>1209</sup> Als weiterer Produktionsstandort für die Eimer des Hemmoorer Typs wurde auch die Provence in Erwägung gezogen.<sup>1210</sup>

M. Erdrich konnte an einigen der ca. 80 Hemmoorer Eimer aus Schleswig-Holstein und Niedersachsen Spuren von Reparaturen der Gefäßwände mittels Weichloten feststellen. Erdrich vermutete ein Weichlot aus Blei-Zink.<sup>1211</sup> Da zwischen der reparierten Stelle und der originalen Wand keine Unterschiede in der Wandstärke bestehen, geht M. Erdrich davon aus, dass die Reparatur vor dem Abdrehen erfolgt sein musste, damit handelt es sich offenbar um eine Nachbesserung während der Produktion.<sup>1212</sup>

Die Metallanalysen an Hemmoorer Eimern aus Neupotz und Gotland zeigen dass der Großteil der Eimer aus einem zinkreichen Messing mit 17 bis 25% Zink hergestellt wurde.<sup>1213</sup> A. Nieweglowski konnte metallurgisch drei Gruppen an Hemmoorer Eimern aus Kupferlegierungen bestimmen. Unter den 22 analysierten Gefäßen befanden zwei Eimer aus Kupfer mit Alltmetallzusatz, hierbei handelte es sich einerseits um 1,2 % Blei und in dem anderen Fall um 4,5 % Zink. Fünf Eimer bestanden aus Zinnbronzen mit Zinngehalten zwischen 5-15 %, bei zwei dieser Eimer wurden zudem ca. 1 % Zn

<sup>1207</sup> Erdrich, 1995; Lindenberg, 1973, S. 49; Wielowiejski, 1985, S. 183-185.

<sup>1208</sup> Gerlach und Olbrechts, 1992; Löhrr und Zedelius, 1980; Jürgens und Vogt, 1981; Rothenhöfer, 2005, S. 96-97; Siepen, 2010; Voigt, 1955/1956.

<sup>1209</sup> Bónis, 1983 106; Ulbert, 1971, S. 49-52.

<sup>1210</sup> Horn, 1984, S. 142-144; Wielowiejski, 1985, S. 251-252.

<sup>1211</sup> Erdrich, 1995, S. 36.

<sup>1212</sup> Erdrich, 1995, S. 36.

<sup>1213</sup> Künzli, S. 2008, S. 215; Riederer, 2008, S. 430; Lindenberg, 1973, S. 58, 69 Tab. 5.

<sup>1206</sup> Hierzu gibt es gegenteilige Meinung siehe Erdrich, 1995. Dieser vertritt die Auffassung, dass die Eimer aus einem Blech gedrückt wurden.



Kat.Nr. 467



Kat.Nr. 496



Kat.Nr. 497



Abb. 48: Fragmente von römischen Tellern aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

nachgewiesen. Der Großteil der untersuchten Eimer (15 Exemplare), bestanden aus Messing mit hohem Zinkgehalt und in einigen Fällen auch Zinn und Blei, das 5 % weitestgehend nicht überschritt.<sup>1214</sup>

#### **Teller Eggers 118 / Künzl ND 16** (Kat.Nr. 467, Abb. 48)

Ein verziertes Buntmetallfragment kann aufgrund seiner eingeschnittenen floralen Dekoration, die denen von Tellern aus Neupotz gleicht, als Teller vom Typ Eggers 118 identifiziert werden. Nach S. Künzl werden die Teller als Typ ND 16 bezeichnet. Aufgrund von Analogien datiert sie diese in das 3. Jahrhundert.<sup>1215</sup>

Drei Teller der Form Eggers 118 / ND 16 des Fundes von Neupotz wurden von J. Riederer mittels Atomabsorptionsspektralanalyse untersucht. Diese Stücke bestehen aus einer Kupferlegierung mit 9-12 % Zinn und 13-20 % Blei. Daneben gibt es aber auch Teller mit geringeren Bleigehalten von nur 2 %. Oftmals konnte in den Standringen deutlich mehr Blei nachgewiesen als in

anderen Gefäßpartien.<sup>1216</sup> Zudem stellte D. Ankner für 17 von 26 Tellern und Platten heraus, dass diese vermutlich mit Blei und Zinn überzogen wurde.<sup>1217</sup>

#### **Halbdeckel eines Ausgussbeckens Typ Eggers 90** (Kat.Nr. 468, Taf. 23; Abb. 49; Kat.Nr. 469, Abb. 49)

Das mit feinen Punzen dekorierte Exemplar eines Halbdeckels ist nur fragmentarisch überliefert. Aus dem Stück wurden eindeutig Teile herausgeschnitten und der Ausguss wurde gestutzt. (Kat.Nr. 468, Taf. 23; Abb. 49).

Der Deckel gehörte zu einem Ausgussbecken mit Halbdeckel. Bei mehreren vollständigen Gefäßen konnte ein Sieb zum Filtern von Getränken in der Ausgusstülle festgestellt werden, weshalb dieser Gefäßtyp vermutlich dem Trinkgeschirr zugehörte.<sup>1218</sup>

Um ein Deckelfragment könnte es sich auch bei einem weiteren, massiven Buntmetallfragment handeln (Kat.Nr. 469, Abb. 49). Möglicherweise stammt das Stück aus dem Bereich der Ausgusstülle. Die Unterseite ist offenbar verzinkt.

Seit der erstmaligen Bearbeitung dieses Gefäßtyps durch P. Steiner 1934<sup>1219</sup> hat sich der Kenntnisstand über die Typeneinteilung und den Hauptverbreitungsraum dieser Gefäßgattung trotz Neufunde nicht im größeren Umfang verändert.<sup>1220</sup> Allgemein können die Deckel aus Blech hergestellt oder gegossen sein. Im Fall des Stückes aus Kamen-Westick trifft wahrscheinlich letzteres zu. Die Gefäßbedeckung wurde auf das Becken gelötet. Die Verzinnung sowohl des Gefäßes als auch des Deckels ist häufig belegt.<sup>1221</sup> Im Gegensatz zu den Becken selbst, die hauptsächlich aus einer Kupfer-Zinn Legierung bestehen, setzten sich die Deckel neben Kupfer und Zinn in einigen Fällen auch aus hohen Bleianteilen zwischen 7 und 15 % zusammen.<sup>1222</sup>

Häufig wurden Deckel getrennt von den Becken gefunden. Es gibt mehrere Anhaltspunkte dafür, dass Becken repariert und ihnen ein neuer Deckel hinzugefügt wurden.<sup>1223</sup>

J. Werner datierte diese Ausgussbecken 1938 in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts. M. H. P den Boesterd hält es aufgrund eines Fundes im Kastell von Butzbach

<sup>1216</sup> Riederer, 2008, S. 407-412, Probe Nr. 47, 48, 125 und 163. Kat.Nr. D 25, D 29-32, D 34 bzw. Probe Nr. 21, 22, 154-157, 164, S. 298-301.

<sup>1217</sup> Ankner, 2008, S. 447-449, 450-453. Er bediente sich der Röntgenfluoreszenzanalyse mittels eines Siemens SRS 200 Spektrometers und bestrahlte je eine relativ schwach korrodierte und eine schwarzbraune Fläche, wo er eine Verzinnung bzw. Versilberung vermutete.

<sup>1218</sup> Künzl, S. 2008a, S. 197.

<sup>1219</sup> Steiner, 1934.

<sup>1220</sup> Künzl, S. 2008a, S. 197.

<sup>1221</sup> Künzl, S. 2008a, S. 198, 208.

<sup>1222</sup> Künzl, S. 2008a, S. 198; Riederer, 2008, Kat. D 108, Probe Nr. 87-89; Kat D 109, Probe Nr. 110; Kat. Nr. D 110, Probe Nr. 12; Kat. D 111, Probe Nr. 130-131; Kat. D 112, Probe Nr. 132-133; Kat. D 113, Probe Nr. 113-114; Kat. Nr. 114, Probe Nr. 229; Kat Nr. D 115, Probe Nr. 111-112; Kat Nr. D 116, Probe Nr. 33; Kat Nr. D 117, Probe Nr. 236-239; Kat. Nr. 118, Probe Nr. 134-135.

<sup>1223</sup> Künzl, S. 2008a, S. 197-198.

<sup>1214</sup> Nieweglowski, 1995, S. 204-205.

<sup>1215</sup> Künzl, S. 2008a, S. 165-167, Abb. 53; Eggers, 1951, Taf. 11, 118.

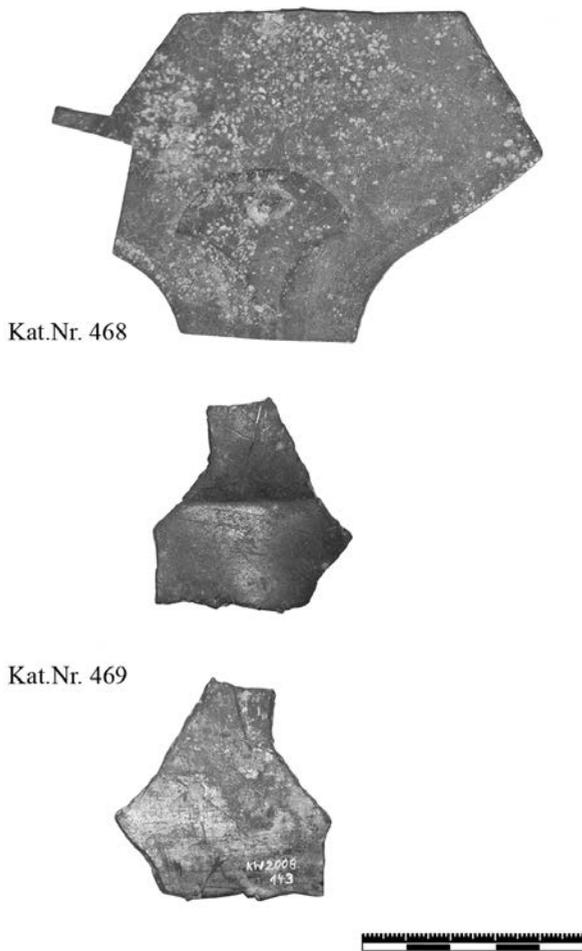


Abb. 49: Fragmente von Ausgussbecken des Typs Eggert 90 aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könnemann).



Abb. 50: Fragment eines römischen Siebs aus Kamen-Westick. Dm ca. 25 cm (Fotos: oben P. Könnemann; unten nach Schoppa 1970, Taf. 7, 7).

für möglich, dass diese Gefäße bereits in das 2. Jahrhundert gehören. S. Künzl geht eher von einer Produktion im 3. Jahrhundert aus.<sup>1224</sup>

Das Hauptverbreitungsgebiet der Ausgussbecken mit Halbdeckel im Römischen Reich liegt besonders in den beiden germanischen Provinzen, den angrenzenden Teilen der Belgica und in Rätien. Hier sind sie mehrfach aus Limeskastellen und häufig aus Metallgeschirrhorten bekannt. Einige Exemplare sind mittlerweile auch in Frankreich belegt. Im Barbaricum sind diese vor allem aus dem Bereich des Haßleben-Leuna Horizontes nachgewiesen. Hier kommen sie insbesondere in Siedlungen vor, dort meist aber fragmentarisch. Darüber hinaus gibt es vereinzelte Funde aus Himlingøje in Dänemark, aus Hannover in Niedersachsen und aus Oldendorf und Lemgo-Hörstmar in Nordrhein-Westfalen.<sup>1225</sup> Aus dem Bereich der Hellwegzone ist ein weite-

res Deckelfragment aus Castrop-Rauxel-Ickern nachgewiesen.<sup>1226</sup>

#### Kellen und Siebe

(Kat.Nr. 470-488; Kat.Nr. 470, 471, 476, 488, Taf. 23; Kat.Nr. 486, Abb. 50; Kat.Nr. 470-472, 475, 476, 484, 488, Abb. 51)

Aus Kamen-Westick sind bisher Teile von insgesamt 20 Sieben bzw. Kellen dokumentiert. Überwiegend handelt es sich um kleine Siebfragmente, darunter sind nur wenige größere Stücke vertreten. Drei Griffe könnten sowohl zu einer Kelle oder zu einem Sieb gehört haben.

<sup>1224</sup> Den Boesterd, 1956, S. 24, siehe hier auch Literaturangaben zu den verschiedenen zeitlichen Ansätzen; Künzl, S. 2008, S. 208. Werner, 1938, S. 260.

<sup>1225</sup> Künzl, S. 2008, S. 208-212, Abb. 88; Seidel, 2011, S. 212, Taf. 2, 13; Becker, 2003, S. 279-280; Becker, 2006, S. 16;

Werner, 1938, S. 260. Deckel oder deren Fragmente kommen vor in: Brandenburg in Nauen: Laser, Voß et al, 1994: CRFB D 1, IV-08-9/1.1; Sachsen-Anhalt: Becker, Bemann, Laser et. al. 2006: Kleinjena (zwei Fragmente); Großjena (insgesamt 3 Bruchstücke von Deckeln) CRFB D 6: VII-11-5/1.13 und 14; Thüringen: Fienstedt: Schmidt, 2008a, Abb.2; Hannover in Niedersachsen: Erdrich et al, 2002: CRFB D 4, XX-01-1/1.1; Häven in Mecklenburg-Vorpommern: Voß et al, 1998: CRFB D 3, II-09-6/1.16

<sup>1226</sup> Speckmann, 2011a, S. 54-55.

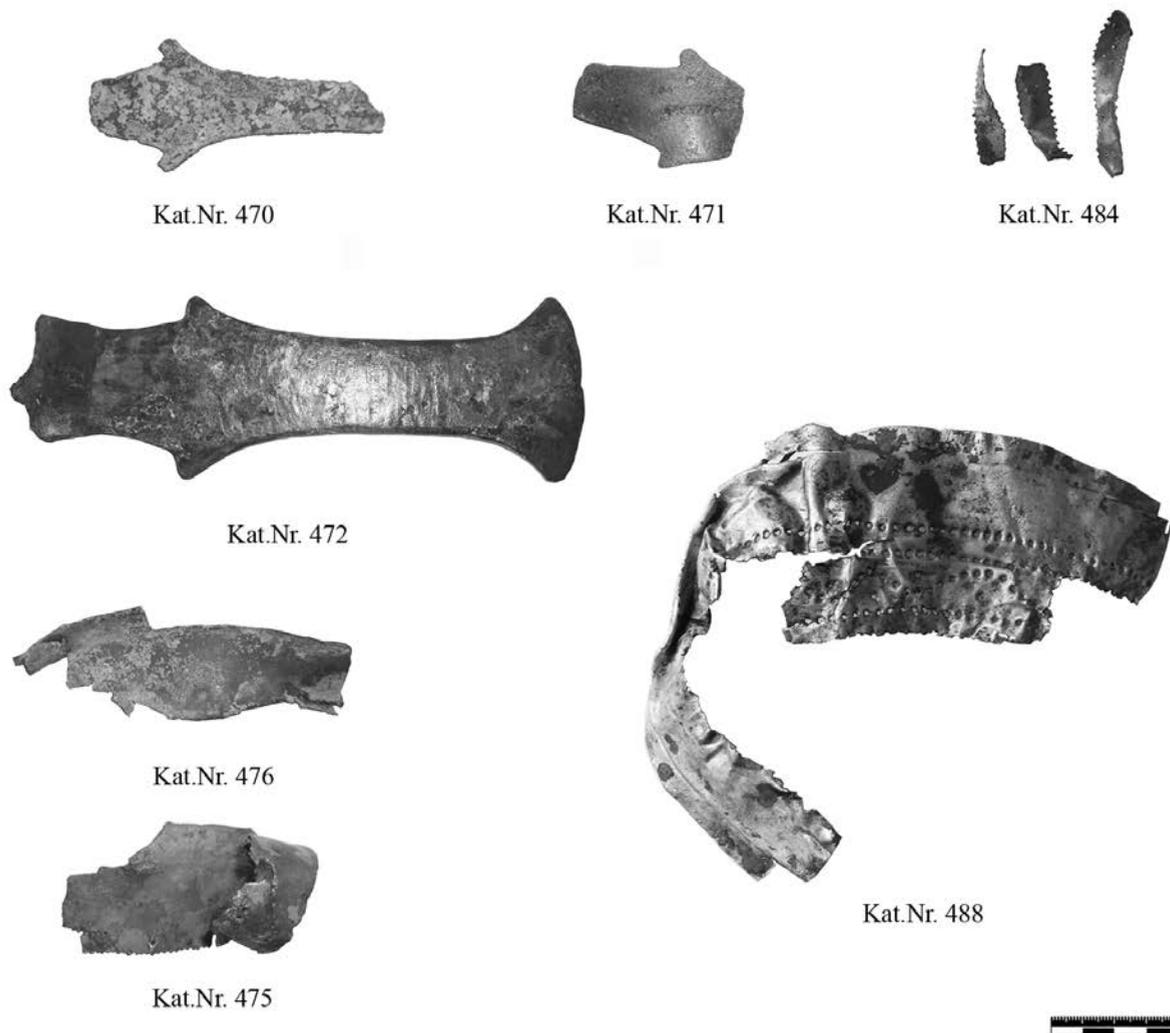


Abb. 51: Fragmente von römischen Sieben bzw. Kellen aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

Im Fall des größten Siebfragmentes, welches bereits in den 1930er Jahren geborgen wurde, fehlen Griff und Boden (Kat.Nr. 486, Abb. 50). Der Griff wurde nach Aussage von H. Schoppa bereits in der Vergangenheit „abgemeißelt“.<sup>1227</sup> Eine Typeneinteilung ist in diesem Fall nicht genau möglich. St. Berke hielt den Typ E 161 für wahrscheinlich und datierte das Stück grob in das 2. bis 3. Jahrhundert.<sup>1228</sup>

Es sind drei Grifffragmente von Sieben oder Kellen überliefert (Kat.Nr. 470-472; Abb. 51; Kat.Nr. 470, 471, Taf. 23). Sowohl die Form Eggers 160 als auch die Form 161 haben einen ruderförmigen Griff mit Auswüchsen an der Seite. Einer der Griffe kann durch seinen Meisterstempel eindeutig der früheren Form Eggers 160 zugerechnet werden (Kat.Nr. 471, Taf. 23, Abb. 51), da die Form E 161 nie gestempelt wurde. Die Form Eggers 160 datiert in eine Zeitspanne, die von etwa 35/45 bis 150/160 n. Chr. reicht und damit etwa die Stufen B1b

und B2 umschreibt.<sup>1229</sup> Ein weiterer Griff (Kat.Nr. 470, Taf. 23, Abb. 51) besitzt längere Zipfel und ist insgesamt länger, was ihn wahrscheinlich als Handhabe der späteren Siebe der Form Eggers 161 klassifiziert. Eindeutig der Form Eggers 161 gehört ein Griff mit Ruderförmigem Ende an (Kat.Nr. 472, Abb. 51). Die Form Eggers 161 wurde ab der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts hergestellt und ist auch in Kontexten des 3. Jahrhunderts häufig belegt.<sup>1230</sup>

Kellen und Siebe bestehen im Normalfall aus einer Zinnbronze mit etwa 10 % Zinn. Bei den AAS Untersuchungen an den 27 Kellen und Sieben aus Neupotz bestand der Großteil aus einer Zinnbronze mit 8-14 % Zinn. Nur in einem Fall wurde ein Zinngehalt von 18 % gemessen. In zwei Fällen setzten sich die Gefäße aus einer Kupfer-Blei-Zinn-Legierung zusammen.<sup>1231</sup>

<sup>1227</sup> Schoppa, 1970, S. 26, 33, Taf. 7, 7.

<sup>1228</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 96-97.

<sup>1229</sup> Petrovsky, 1993, S. 101.

<sup>1230</sup> Künzl, S. 2008a, S. 197.

<sup>1231</sup> Riederer, 2008, S. 437.



Abb. 52: Boden einer römischen Kasserolle aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

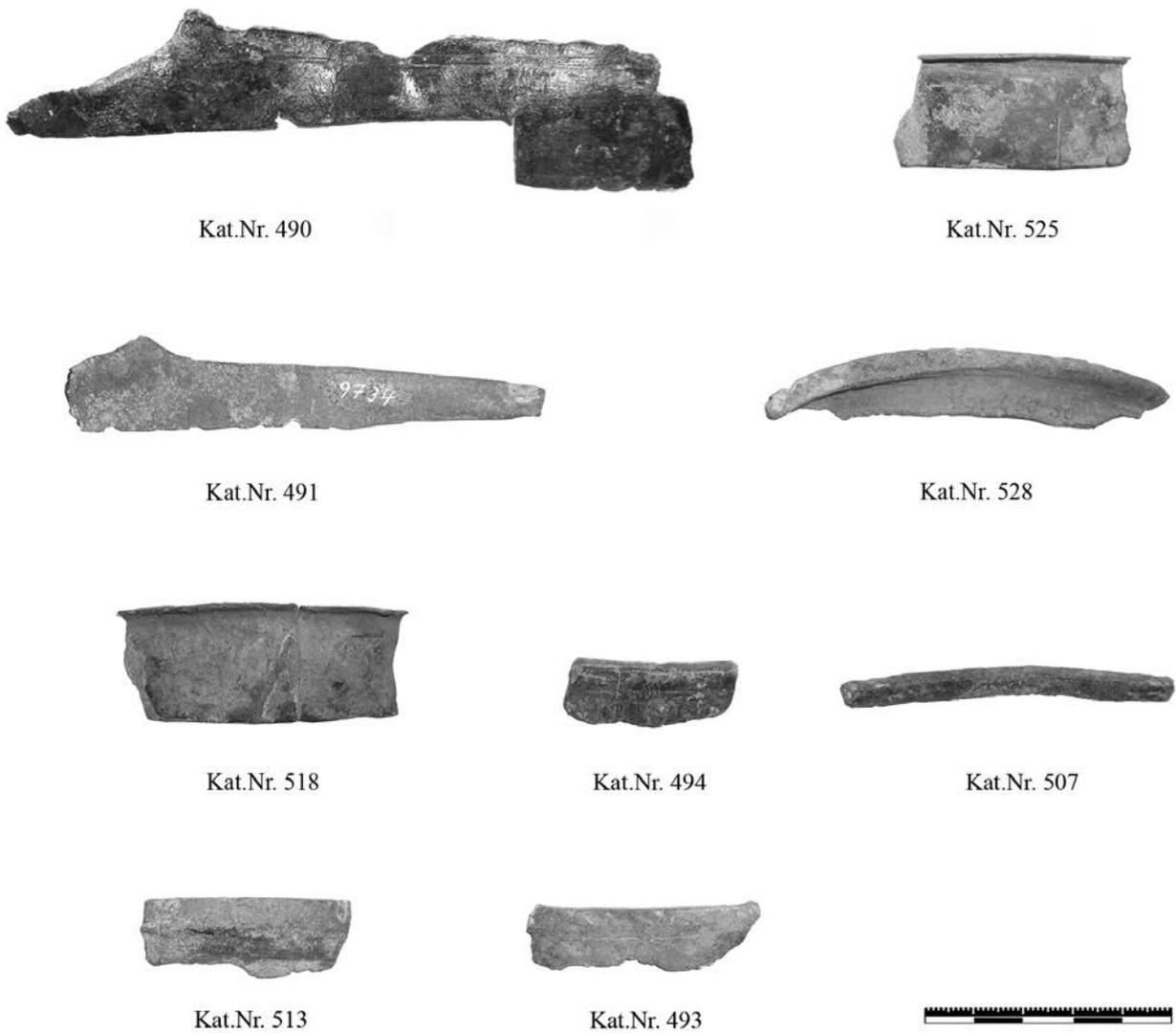


Abb. 53: Auswahl an römischen Metallgefäßfragmenten aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

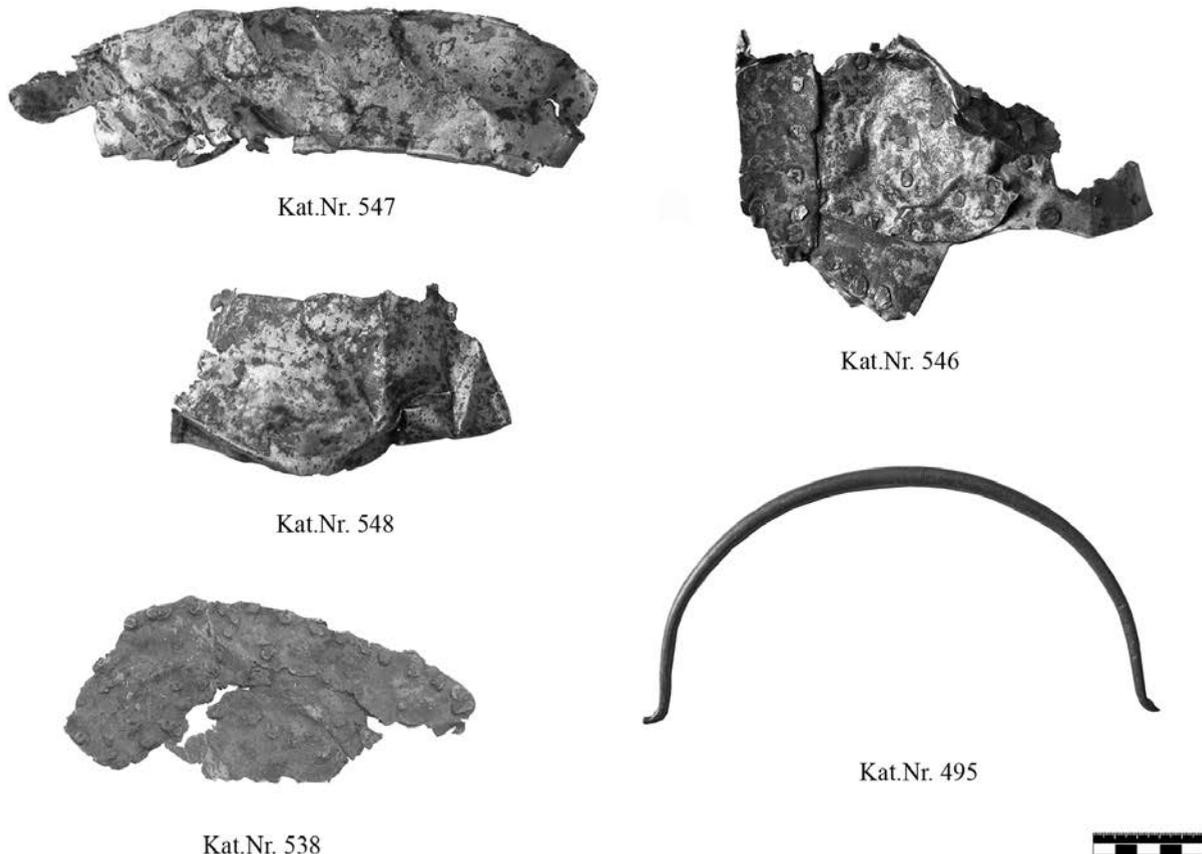


Abb. 54: Fragmente von römischen Metallgefäßen und ein Henkel eines Eimers aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

### **Boden einer Kasserolle**

(Kat.Nr. 489, Taf. 24; Abb. 24)

Unter den Siedlungsfunden von Kamen-Westick ist ein massiver Gefäßboden vertreten, dessen Gefäßblech des Gefäßkörpers antik abgetrennt wurde. Das Gefäß wurde auf einer Drehbank gefertigt, worauf insbesondere die vertieften Rillen, der konkave Boden und das leicht kegelförmige Zentrum, auf dem die „Drehnadel“ aufgesessen hat, verweisen. Diese Kriterien wurden von A. Mutz bei den auf der Drehbank hergestellten Kasserollen beobachtet.<sup>1232</sup> Diese Merkmale und Vergleiche an Gefäßböden<sup>1233</sup> lassen darauf schließen, dass es sich bei dem Gefäßboden aus Kamen-Westick mit großer Wahrscheinlichkeit um das Gefäßunterteil einer Kasserolle handelt. Diese dienten als Ess-, Trink- und Kochgeschirr.<sup>1234</sup>

Eine Typeneinteilung ist für den Boden aus Kamen-Westick aufgrund des fragmentarischen Zustandes nicht möglich. Kasserollen gehören hauptsächlich in die

Stufe Eggers B2, treten aber bereits in B1 auf. Die Produktion dieser Gefäße endet etwa um die Mitte des 2. Jahrhunderts.<sup>1235</sup>

Die meisten metallurgisch untersuchten Kasserollen bestehen aus einer Kupfer-Zinn Legierung mit ca. 90 % Kupfer und etwa 10 % Zinn. Diese konnte durch J. Riederer sowohl für 185 Exemplare aus Pompeji als auch für Gefäße aus Köln, Mainz, Nijmegen und Neupotz festgestellt werden. Es kommen aber auch Kasserollen mit einem höheren Bleianteil vor. Ein Gefäß aus Neupotz und eine Kasserolle aus Augst sind stattdessen aus einer Kupfer-Zinn-Blei Legierung mit Sn Gehalten von 7-12 % und Pb Anteilen zwischen 10 und 16 % hergestellt worden<sup>1236</sup>

Offensichtlich lassen sich die frühen campanischen Fabrikate (Typ Eggers 137 und 138) der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts von den späteren Kasserollen, die von der Mitte des 1. Jahrhunderts bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts in Gallien produziert wurden (Typ Eggers 142), auch chemisch abgrenzen. Nach A. Nieweglowskis

<sup>1232</sup> Mutz, 1961; Mutz, 1972, S. 23-24. Zur Herstellung siehe auch Poulsen, 1995.

<sup>1233</sup> Ähnlich ist auch der Boden einer Kasserolle aus Neupotz: Künzl, 2008, Taf. 132-133, D 74.

<sup>1234</sup> Kunow, 1983, S. 74-75.

<sup>1235</sup> Berke, 1990, S. 14; Flügel, 1993, S. 61-64; Kunow, 1983, S. 25-26; Künzl, S. 2008a, S. 194; Lund Hansen, 1987, S. 45-47, 49-50.

<sup>1236</sup> Mutz, 1961; Riederer, 2002, S. 284-285; Riederer, 2008, Proben Nr. 146 -148.

kommen nach der Mitte des 1. Jahrhunderts in Gallien vermehrt Kasserollen mit hohen Bleigehalten mit mindestens 19 % vor. Der hohe Bleigehalt begrenzt einerseits die Möglichkeiten des Schmiedens, fördert jedoch die Gießbarkeit und Härte des Materials. Insbesondere letzteres wird auch bei der spannenden und drehenden Verarbeitung auf einer Drehbank benötigt.<sup>1237</sup> Röntgenfluoreszenzanalysen, die im Rahmen dieser Arbeit im Materialkundlichen Labor des Deutschen Bergbaumuseums Bochum durchgeführt wurden, deuten darauf hin, dass der Gefäßboden aus Kamen-Westick aus einer Kupferlegierung mit Zinn und höheren Bleianteilen hergestellt wurde. Dies ist ein Indiz dafür, dass es sich bei dem Stück vermutlich eher um ein gallisches Produkt handelt, welches ab der Mitte des 1. Jahrhunderts bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts produziert wurde.

**Nicht genauer differenzierbare Gefäßreste**  
(Kat.Nr. 490-535)

Ein Metallblech (Kat.Nr. 490, Abb. 53) könnte aufgrund der umlaufenden Rillen möglicherweise zu einem Hemmoorer Eimer (Eggers 55-63) oder einem späten steilwandigen Becken (Eggers 78-88) gehört haben. Auch vier etwas massivere Randfragmente, von dem eines noch Ansätze einer Henkelattasche hat, könnten von einem Hemmoorer Eimer stammen (Kat.Nr. 491-494: Kat.Nr. 491, 493, 494, Abb. 53; Kat.Nr. 493, 494, Taf. 24).

Ein Henkel (Kat.Nr. 495, Taf. 24; Abb. 54) war Bestandteil eines Eimers oder Kessels. Zwei verzierte Buntmetallfragmente könnten zu Tellern oder Platten gehört haben (Kat.Nr. 496, 497, Abb. 48). Zwei Randfragmente aus Blech waren unter Umständen Bestandteile von Kellen oder Sieben (Kat.Nr. 518, 525, Abb. 53).

Während der Fundaufnahme wurden zudem 35 Randfragmente (Kat. 498-517, 519-524, 526-535; Kat.Nr. 513, Taf. 24; Abb. 53; Kat.Nr. 507, Abb. 53) dokumentiert, zu denen keine weiteren Aussagen getroffen werden können.

**5.27 Buntmetallringe**

(Kat.Nr. 1049-1086, 1202, 1211; Kat.Nr. 1046, 1050, 1051, 1059, 1066, 1080, 1081, 1086, Abb. 55)

Es wurden 40 Buntmetallringe aus dem Umfeld der Siedlungsfundstelle von Kamen-Westick dokumentiert. Die wenigsten Stücke stammen aus einem Befund. Überwiegend sind es Lesefunde. Aus diesem Grund ist für die Streufunde eine eindeutige Datierung in die römische Kaiserzeit bzw. frühe Völkerwanderungszeit nicht möglich. Die Durchmesser der Ringe variieren von ca. 1 cm bis etwa 3 cm. In Bezug auf die Verwendungsmöglichkeit bieten sich für die römische Kaiserzeit und Völ-

kerwanderungszeit vielfältige Optionen an. Halpaap wies für einige kleinere Ringe aus Soest-Ardey auf eine mögliche Zugehörigkeit zu spätrömischen Gürtelgarnituren hin, wo sie an Gürtelösen befestigt worden sein könnten.<sup>1238</sup> Des Weiteren kommen Ringe unterschiedlicher Größe auch bei Pferdegeschirren, als Attaschenringe bei Metallgefäßen, Geräten oder bei Gürteln vor.<sup>1239</sup> Ebenso können diese Ringe zum Verschluss eines Beutels gedient haben.<sup>1240</sup>

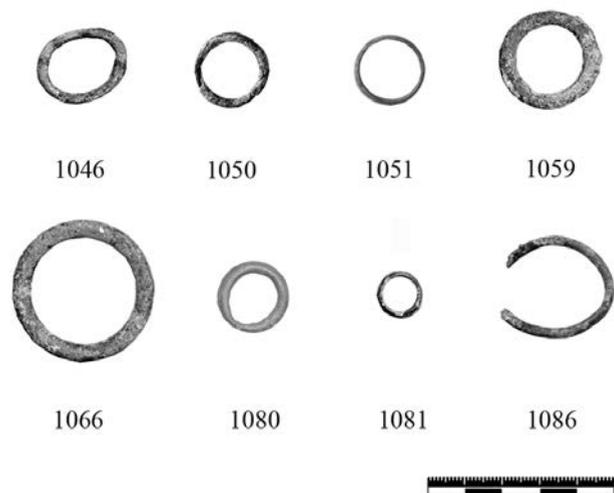


Abb. 55: Auswahl an Buntmetallringen aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).



Kat.Nr. 1242

Abb. 56: Kerbschnittverzierte Henkelattasche eines Holzheimers aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

<sup>1237</sup> Nieweglowski, 1995, S. 201-203.

<sup>1238</sup> Halpaap, 1994, S. 206.

<sup>1239</sup> Hoffmann, 2004, S. 105; Böhme, 1974, S. 48.

<sup>1240</sup> Peschek, 1996, S. 42-44; Brieske, 2001a, S. 220-228.



Kat.Nr. 1241

Abb. 57: Buntmetallknauf. In dem Knauf wurden eine blaue Glasperle und eine blaue Glasgemme entdeckt (Fotos: P. Könnemann).

Ein kleinerer Ring (Kat.Nr. 1051, Abb. 55), der einen Durchmesser von 2 cm und einem D-förmigen Querschnitt hat, könnte aufgrund seiner Maße unter Umständen auch als Fingerring des Typs Riha 2.34 bzw. Beckmann I, 2 anzusprechen sein.<sup>1241</sup> Gleichfalls könnte es sich bei einem weiteren kleinen Ring mit einem Durchmesser von 1,3 cm und einem rechteckigem Querschnitt (Kat.Nr.1081, Abb. 55) um einen Fingerring des Typs Riha 2.33 handeln.<sup>1242</sup>

## 5.28 Kerbschnittverzierte Henkelattasche eines Holzeimers

(Kat.Nr. 1224, Taf. 18; Abb. 56)

Ein massiver Buntmetallbeschlag aus Kamen-Westick ist als Henkelattasche eines Holzeimers anzusprechen. Er ist ansatzweise W-förmig gegabelt und endet seitlich in angedeuteten Tierköpfen, von dem einer abgebrochen ist. Er ist in Kerbschnitt verziert und mit Dreieckspunzen und Kreisäugen dekoriert. Etwa mittig befindet sich ein plastischer Tierkopf. Dem Verfasser sind

keine direkten Analogien bekannt. Die von J. Zeman 1956 und zuletzt von A. Becker 2006 zusammengestellten spätkaiserzeitlichen Eimerbeschläge aus Skandinavien und dem Umfeld des Hassleben-Leuna-Horizontes<sup>1243</sup> oder auch die Henkelattasche aus dem Grab von Wiepenkathen, das in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts datiert,<sup>1244</sup> bestehen aus Blech und sind mit dem Stück aus Kamen-Westick nicht zu vergleichen. Lediglich die „W-Form“ lässt sich parallelisieren. Auch die merowingerzeitlichen Henkelattaschen sind nur in ihrer Grundform ähnlich. Sie werden jedoch im 5. Jahrhundert zum Teil mit seitlich stehenden, durchbrochenen Randtieren geschmückt, die zunehmend nur noch stilisiert dargestellt werden.<sup>1245</sup> Soweit dies auf der Abbildung zu erkennen ist, scheint die Henkelattasche aus dem merowingerzeitlichen Grab 1 von Wardt-Lüttlingen I (Am Hagelkreuz) Niete in Form von Tierköpfen zu besitzen,<sup>1246</sup> was sich mit dem plastischen Tierkopf aus Kamen-Westick vergleichen lässt.

Mangels Vergleiche muss die zeitliche Einordnung der Henkelattasche aus Kamen-Westick offen bleiben. Sie könnte sowohl spätantik als auch frühmittelalterlich sein.

## 5.29 Knauf/Behälter

(Taf. 18; Abb. 57)

Das als Knauf oder Behälter anzusprechende Objekt aus Buntmetall ist innen hohl. Innerhalb des Stücks wurden eine blaue Glasperle und eine blaue Glasgemme entdeckt.<sup>1247</sup> Abgesehen von einer offenbar kaiserzeitlichen Datierung, können für das Objekt keine weiteren Aussagen getroffen werden.

## 5.30 Sonstiges

(Kat.Nr. 1227, 1228, 1229, Abb. 58)

Zu drei weiteren Objekten konnten keine Analogien gefunden werden. Sie stammen aus Befunden und wurden daher in dieser Arbeit mitaufgenommen. Zu diesen Stücken gehört ein massives Buntmetallobjekt, welches an einem Ende stempelartig verbreitert ist (Kat.Nr. 1229, Abb. 58). Hier weist das Objekt Spuren von Eisenkorrosion auf. Ca. 2 cm vom anderen Ende entfernt steckt ein eiserner Niet. Der Gegenstand ist flächig verziert. Möglicherweise handelt es sich bei dem Stück um den Griff eines Gerätes.

<sup>1243</sup> Zeman, 1956; Becker, A. 2006.

<sup>1244</sup> Böhme, 1974, Taf. 57, 16-21.

<sup>1245</sup> Martin, 1976, S. 117-121; Peters, 2011, S. 131-132.

<sup>1246</sup> Houben und Fiedler, 1839, Taf. XLVIII.

<sup>1247</sup> Frdl. Mitteilung U. Neumann; siehe auch Eggenstein, 1997, Taf. 2, 12.

<sup>1241</sup> Beckmann, 1969, Taf. 1, 20; Riha, 1990, S. 46-47.

<sup>1242</sup> Riha, 1990, S. 47.



Kat.Nr. 1229



Kat.Nr. 1227



Kat.Nr. 1228



Abb. 58: Massives, verziertes Buntmetallobjekt (Kat.Nr. 1229), verziertes Silberblech (Kat.Nr. 1227), Halbkreisförmiger Buntmetallscheibe mit Buckel (Kat.Nr. 1228) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könnemann).

Auch für eine halbrunde Scheibe mit einem Buckel in der Mitte und einer Lochung (Kat.Nr. 1228, Abb. 58) sowie für ein verziertes, silbernes Zierblech (Kat.Nr. 1227, Abb. 58) ist keine weiterführende Aussage möglich.

## 5.31 Werkstattreste

### 5.31.1 Blechfragmente

(Kat.Nr. 547-567, 569-737, 739-765, 817, 861; Kat.Nr. 735, Abb. 59)

Im Zuge der Fundaufnahme wurden über 300 Blechfragmente erfasst. In den meisten Fällen handelt es sich um Lese funde. Aus diesem Grund muss, quellenkritisch betrachtet, nicht jedes dieser Bleche eindeutig kaiserzeitlich datieren. Weil aber die Zahl der ansprechbaren Gefäßreste mit eindeutigen Zerteilungsspuren hoch ist, ist es jedoch wahrscheinlich, dass die meisten Bleche in die römische Kaiserzeit gehören. Die Bleche sind als Altmetall zu bewerten, das zur Herstellung und Reparatur von einheimischen Objekten diente. Klein geschrotete, zerschnittene Bleche sind mehrfach von Fundstellen bekannt, an denen Buntmetallverarbeitung belegt ist. In einem Grubenhaus der kaiserzeitlichen Siedlung von Klein Köris, Lkr. Dahme-Spreewald, in dem die Werkmaterialien eines Feinschmiedes dokumentiert wurden, handelte es sich bei etwa der Hälfte der gefundenen Werkstattreste um Bleche.<sup>1248</sup>

Einige Bleche aus Kamen-Westick lassen sich weiter differenzieren. Ein Teil von ihnen hat deutliche Schnittspuren (Bsp. Kat.Nr. 735, Abb. 59). Mehrfach sind mit 15 Exemplaren mehr oder weniger zusammengefal-

tete Bleche belegt (Kat.Nr. 541, 543, 545, 554-565; Bsp. Kat.Nr. 557, Abb. 59; Kat.Nr. 535, Abb. 60). Dies ist auch bei einem Siebfragment der Fall (Kat.Nr. 475, Abb. 51). Solche gefalteten Bleche kommen auch oft an anderen Fundplätzen vor. In Castrop-Rauxel-Zeche Erin werden sie z. B. als Vorratsstück bzw. als Handelsgut bezeichnet.<sup>1249</sup> Gefaltete Bleche sind des Weiteren auch aus Soest-Ardey, Feddersen Wierde, Elsfleth-Hogenkamp, Klein Köris und von Höhensiedlungen in Süddeutschland bekannt.<sup>1250</sup> Zwei Buntmetallbleche (Kat.Nr. 551, 928, Abb. 60) aus Kamen-Westick sind manschettentartig gerollt. Ein ähnliches Metallblech ist auch aus Feddersen Wierde dokumentiert.<sup>1251</sup> Vierzehn Blechfragmente sind zusammengenietet und stammen vermutlich von geflickten Gefäßen (Kat.Nr. 537-546, 568, 649; Kat.Nr. 546, 538, Abb. 54; Kat.Nr. 847, Abb. 59). Andere Bleche sind gelocht und gehörten zum Teil evtl. zu Beschlägen (Kat.Nr. 681, 824, 827, 828, 831, 834-842, 844, 846; Kat.Nr. 837, Abb. 837). Eines dieser Objekte ist zehneckig zugeschnitten worden (Kat.Nr. 839, Abb. 839). Entlang des Randes ist das Stück gelocht. Im Zuge der Altgrabung wurde ein löffelartig zugeschnittenes, dünnes Blech entdeckt (Kat.Nr. 1217, Abb. 59). Weitere Bleche haben Rillenverzierung und gehörten vermutlich zu dünnwandigen Metallgefäßen, wie z. B. Becken. Drei beschnittene Blechbeschläge haben einen deutlich gewölbten Buckel (Kat.Nr. 822, 823, 825, Taf. 25).

Der Großteil der Blechfragmente hat eine Länge zwischen 1 cm und 6 cm, nur wenige Stücke sind größer. Sie wiegen überwiegend zwischen 1 g bis 5 g.

<sup>1249</sup> Dickmann, 1997, S. 41.

<sup>1250</sup> Halpaap, 1994, S. 208; Gustavs, 1998, S. 222-223; Mückenberger, 2013, S. 90-92; Schuster, 2006, S. 91; Steuer, 1994, S. 136.

<sup>1251</sup> Schuster, 2006, Taf. 25, 186.

<sup>1248</sup> Gustavs, 1998, S. 220.

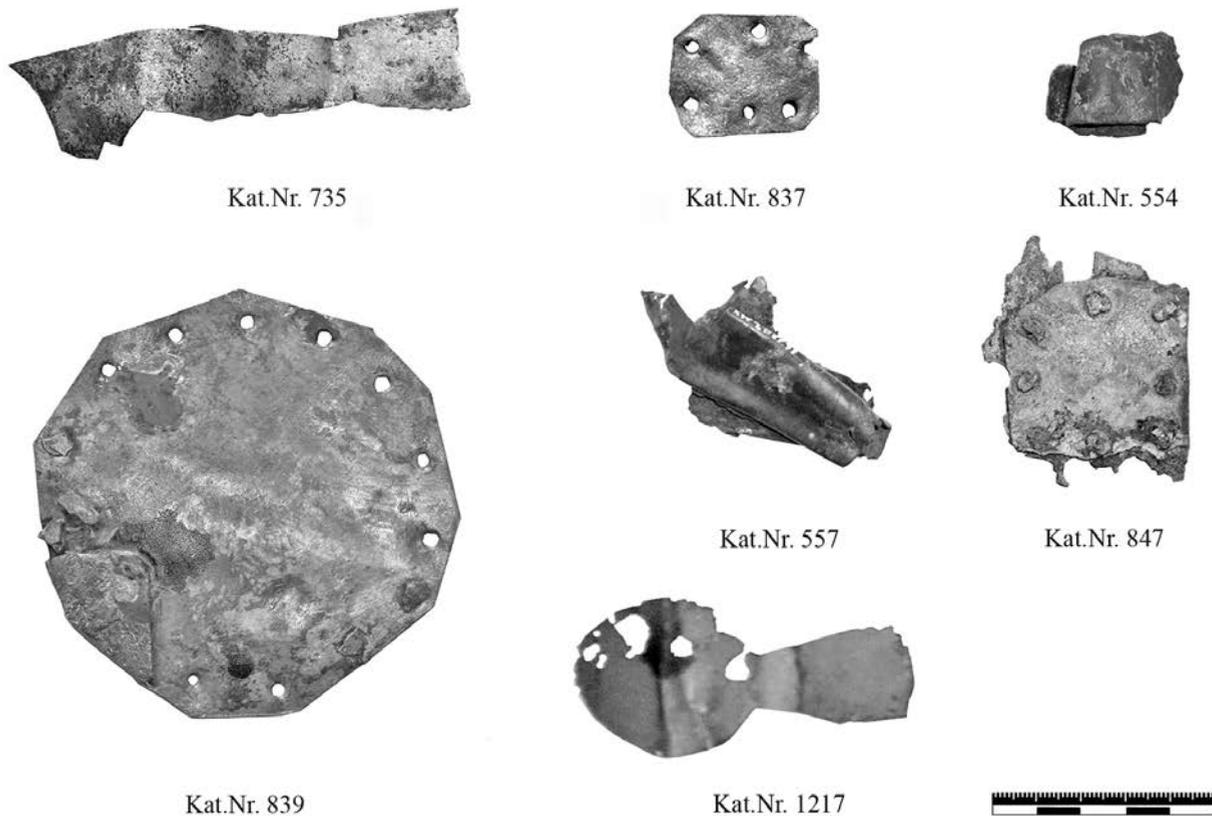


Abb. 59: Auswahl an Blechfragmenten aus Kamen-Westick (Fotos. P. Könemann).

### 5.31.2 Blechstreifen

(Kat.Nr. 766-810, 813, 815, 816, 902, 1212)

Ansatzweise rechteckige Blechstreifen sind in Kamen-Westick 49-fach dokumentiert. Sie sind nicht breiter als 1 cm. Einige Blechstreifen haben an den Längsseiten Zerteilungsspuren. Sie wurden demnach aus einem größeren Blech herausgetrennt (u.a. Kat.Nr. 768, 770, 786, 800, 802, 805; Kat.Nr. 770, 786, 800, Abb. 60). Eine weitere Gruppe von Blechstreifen hat keine Schnittspuren an den Längsseiten. Von diesen wurden Partien an den Schmalseiten abgetrennt. Diese Stücke stammen vermutlich nicht von Buntmetallgefäßen, sondern eher von einem streifenartigen Objekt (z. B. Kat.Nr. 777, 787, 781, 785, 789, 794, 803, 804, 813, 1158; Kat.Nr. 777, 781, Abb. 60).

Ein kleineres Blechstreifenfragment ist mit Kreisäugen verziert (Kat.Nr. 820, Taf. 25; Abb. 60). Möglicherweise handelt es sich hier um ein Bruchstück einer Fibel. Auch ein weiteres Blechstück ist mehrfach mit Kreisäugen dekoriert (Kat.Nr. 860, Abb. 60). Ein Fragment ist etwa in der Mitte leicht geknickt, an den Schmalseiten gekerbt und mittig mit Kreisäugen verziert, wie es sowohl von Fibeln oder auch von Gürtelgarnituren bekannt ist. (Kat.Nr. 1232, Abb. 60). Gleiches gilt für einen gebogenen Streifen mit randbegleitenden Linien (Kat.Nr. 819, Taf. 25).

Einige Streifen aus Buntmetallblech sind 3–4 cm lang und etwa 5 mm breit. Einzelne dieser Blechstreifen sind zusammengeknickt oder in der Mitte gefaltet. Die Längen und Breiten dieser Streifen entsprechen in etwa denen von einfachen Armbrustfibeln der Gruppe Almgren VI, 2 aus Blech, die in der Siedlung mehrfach belegt sind.

### 5.31.3 Mögliche Halbfabrikate

(Kat.Nr. 41, Taf. 2; Abb. 61; Kat.Nr. 848, Taf. 25)

Bei einem Blechstreifen (Kat.Nr. 848, Taf. 25) könnte es sich möglicherweise um einen Rohling für eine Fibel handeln. Das Stück hat bereits einen facettierten Fuß, die Verschlusskappe ist noch nicht heruntergeklappt. Das Stück wurde bereits einmal gebogen. An der anderen Schmalseite ist das Blech abgebrochen. Unter Umständen stellte sich das Material als zu Spröde heraus und das Blech zerbrach bei den Arbeiten, sodass der Rohling nicht mehr weiter bearbeitet wurde.

Eine Fibel mit gleichbreitem, festen Nadelhalter (Kat.Nr. 41, Taf. 2; Abb. 61) ist vermutlich gleichfalls als Halbfabrikat zu werten. Die Fibel ist auseinandergebrochen, besitzt aber keinen gebogenen Bügel. Das Stück könnte beim Biegen zerborsten sein.

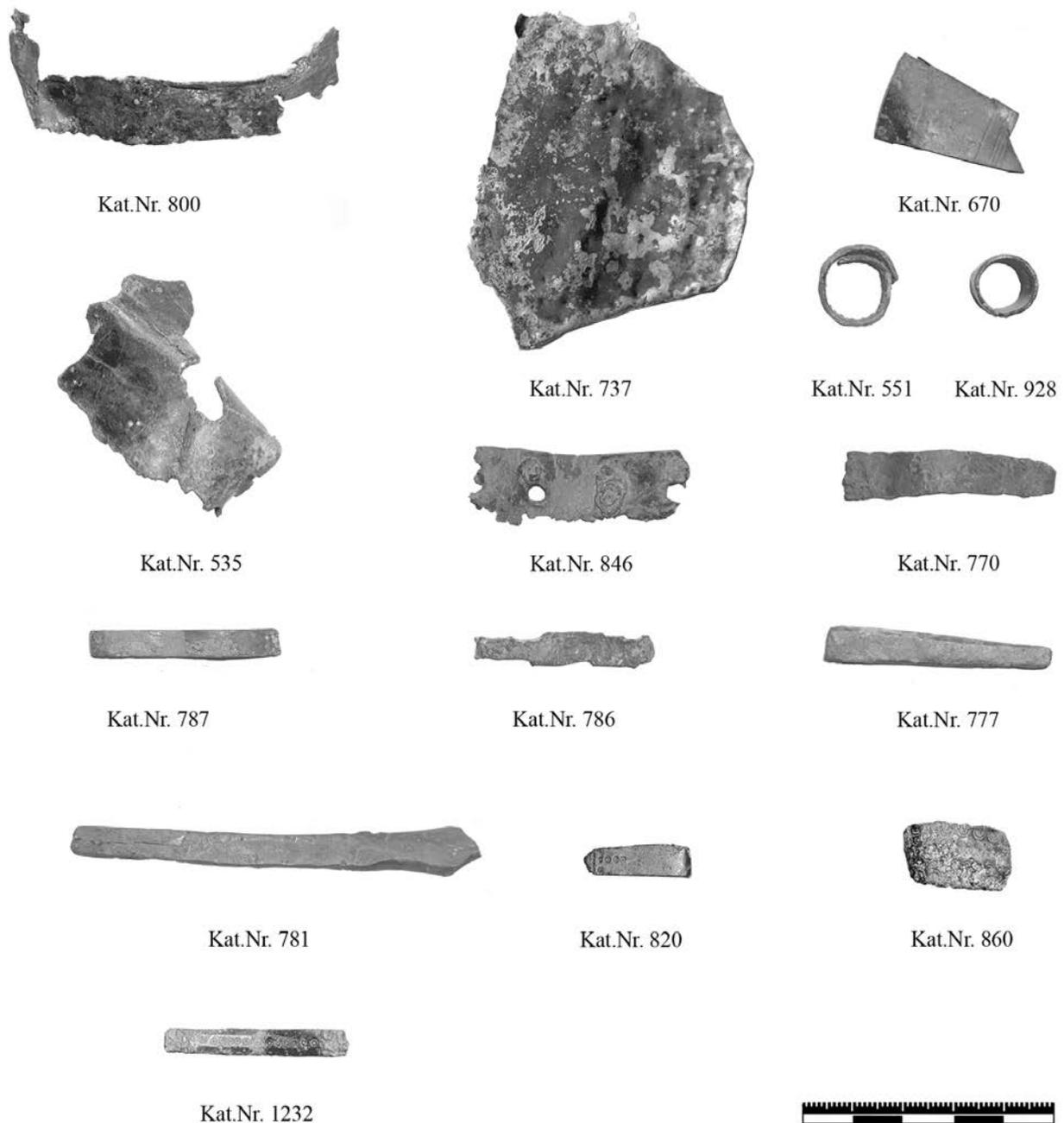


Abb. 60: Auswahl an Buntmetallblechfragmenten aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).



Abb. 61: Mögliches Fibelhalbfabrikat aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

#### 5.31.4 Buntmetalldraht

(Kat.Nr. 862-864, 1151, 1155, 1156, 1186, 1189, 1191, 1201; Kat.Nr. 863, 1201, Abb. 62)

Neunmal sind rundstäbige Drähte mit einem Durchmesser von etwa 2 mm belegt. Die Drähte können, sofern sie kaiserzeitlich datieren, auf verschiedene Weise verwendet worden sein. Aus Draht wurden z.B. die Nadelspiralkonstruktionen für Armbrustfibeln hergestellt. Auch die in der Siedlung Kamen-Westick belegten Haarnadeln der Gruppe Beckmann VIII wurden aus Draht gefertigt. Ein weiteres Drahtfragment aus Kamen-Westick ist gebogen und gerieft (Kat.Nr. 1201, Abb. 62).

### 5.31.5 Stäbe und stabförmige Fragmente aus Buntmetall

(Kat.Nr. 167, 849-859, 865-876, Kat.Nr. 857, Abb. 62)

Zu den Buntmetallresten zählen 22 stabförmige Fragmente. Zum Teil sind sie leicht gebogen. Die meisten Stücke haben einen ansatzweise runden Querschnitt. Vergleichbare Stäbe, welche z.T. ringförmig gebogen sind, sind aus Feddersen Wierde<sup>1252</sup> und aus Mühlberg, Lkr. Gotha bekannt.<sup>1253</sup> Die Fragmente werden dort als Rohmaterial und Werkstattabfälle gewertet.

### 5.31.6 Buntmetallfragmente

(Kat.Nr. 1088-1094, 1096, 1097, 1101, 1102, 1103, 1117, 1122-1125, 1127-1131, 1136, 1138-1149, 1181-1185, 1187, 1191, 1196-1198, 1203, 1204-1207, 1213, Kat.Nr. 1092, 1093, 1096, 1146, Abb. 63)

Mehrere in Kamen-Westick gefundene Stücke lassen sich nur generell als Fragmente ansprechen und konnten keinem Objekt mehr zugeordnet werden. Von solchen wurden 51 Stücke im Katalog aufgenommen. Da es sich bei den Fragmenten zum größten Teil um Lesefunde handelt, ist eine kaiserzeitliche Zeitstellung nicht gesichert, sie könnten auch jünger sein. Das Fragment (Kat.Nr. 426, Abb. 63) gehört mit großer Wahrscheinlichkeit zu dem von Schoppa bereits publizierten Glöckchen.<sup>1254</sup>

### 5.31.7 Gussform aus Buntmetall

(Kat.Nr. 877, Abb. 64)

Einmal ist eine Gussform aus Buntmetall vertreten. Von dieser ursprünglich aus zwei Teilen bestehenden Form ist nur eine dieser überliefert. Dem Negativ nach zu urteilen, wurden in ihr vermutlich Gürtelösen für einfache Gürtelgarnituren hergestellt.

Bei Gussformen aus Metall handelt es sich um sogenannte Kokillen. Solche sind bereits seit der frühen Bronzezeit in Mitteleuropa bekannt.<sup>1255</sup> Die Formen sind besonders für größere Güsse geeignet. Der Vorteil der Kokille ist, dass durch eine höhere Wärmeleitfähigkeit eine schnellere Abkühlung erfolgt und dadurch ein feinkörnigeres Gussgefüge entsteht.<sup>1256</sup>

<sup>1252</sup> Schuster, 2006, S. 90-91. Kat. Nr. 189-201, Taf. 25-26.

<sup>1253</sup> Aus Mühlberg, Thüringen stammen zwei Stäbe mit rundem Querschnitt sowie Durchmesser zwischen 3 und 5 mm. Diese zeigen z.T. Schmiedespuren (Laser, Hammer und Lutz, 1998, Abb. 9,79 und 80).

<sup>1254</sup> Schoppa, 1970, Taf. 7,8.

<sup>1255</sup> Drescher, 1957b, S. 56; Drescher, 1973, S. 95.

<sup>1256</sup> Stichwort Kokille Hammer, Voß und Bachmann, Glossar metallkundlicher und herstellungstechnischer Fachbegriffe erläutert für antike Handwerkstechnik, in: Voß, Hammer, Lutz et al., 1998, S. 322.



Kat.Nr. 863



Kat.Nr. 1201



Kat.Nr. 857



Abb. 62: Buntmetalldrähte (Kat.Nr. 863 und 1201) und ein stabförmiges Buntmetallfragment (Kat.Nr. 857) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

Die von H. Drescher durchgeführten Experimente zum Metallgießen in Buntmetallgussformen zeigten, dass diese sich durchaus zum Gießen von Metall eignen und, dass dieses nicht notwendigerweise einen niedrigeren Schmelzpunkt als die Gussform haben muss. Der Versuch des Gusses in Buntmetallgussformen bezog sich auf die Nachbildung von bronzezeitlichen Beilen, lässt sich aber auch auf andere Buntmetallgussformen übertragen.<sup>1257</sup> Darauf, dass die Kokillen nicht nur zur Herstellung von Modellen dienten, weisen auch die Fibelgussformen aus Neunheiligen und dem römischen Colchester.<sup>1258</sup>

Drescher konnte belegen, dass das flüssige Metall, das in die Form hinein gegossen wird, aus der gleichen Legierung bestehen kann wie die Kokille, ohne dass diese zu schmelzen beginnt. Vor dem Guss ist eine Erhitzung der Metallform notwendig, um Risse zu vermeiden und eine Fluidität des Metalls zu gewährleisten. Risse traten bei den Versuchen von Drescher in der Form auf, wenn die Temperatur der Gussform zu schnell

<sup>1257</sup> Drescher, 1957b.

<sup>1258</sup> Neunheiligen: Walther, 1996, S. 22; Colchester: Bayley und Butcher, 2004, S. 28-29.



Kat.Nr. 1092



Kat.Nr. 1096



Kat.Nr. 1093



Kat.Nr. 426



Kat.Nr. 1142



Abb. 63: Auswahl an Buntmetallfragmenten aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).



Kat.Nr. 877



Abb. 64: Teil einer Gussform aus Buntmetall aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

abnahm. Er nutzte verschiedene Materialien, wie Lehm, Öl, Kreide, Ruß oder Graphit, um die Versuchsformen auszukleiden, was aber nicht zwingend notwendig sei, um den gegossenen Gegenstand aus der Form zu lösen. Die Schwierigkeit beim Guss in einer Metallform ist, die Form zügig vollständig auszugießen, weil sich das Metall bei zu schnellem Erkalten zusammenzieht. Der Vorteil der Metallgussform ist, dass sie im Gegensatz zu den Lehmformen, die nur einen oder nur sehr wenige

Güsse überstehen, nach H. Drescher 50-mal oder mehr verwendet werden kann. Durch die schnelle Abkühlung des Metalls kann eine große Anzahl an Objekten mittels einer Form an nur einem einzigen Tag gegossen werden.<sup>1259</sup>

Sowohl in den römischen Provinzen nördlich der Alpen als auch im Barbaricum scheinen für kleine Objekte statt der Gussformen aus Buntmetall eher Formen aus Lehm bevorzugt worden zu sein, die man mittels Modelle immer wieder erstellen konnte.<sup>1260</sup> E. Cosack zeigte auf, dass aus der Bronzezeit mehr Formen aus Metall bekannt sind, als die wenigen vorhandenen Exemplare aus der römischen Kaiserzeit. Er leitete daraus ab, dass der Guss in einer Lehmform in der römischen Zeit daher üblicher war.<sup>1261</sup> Die Nachweise von Gussformen aus Buntmetall sind in der Tat relativ selten im germanischen Raum zu finden. Neben der Form aus Kamen-Westick sind noch drei weitere Buntmetallformen aus Neunheiligen, Lkr. Gotha,<sup>1262</sup> Geldersheim, Lkr. Schweinfurt<sup>1263</sup> und einen Altfund, der offenbar aus Eitzen, Kreis Uelzen stammt,<sup>1264</sup> dokumentiert, die zur Herstellung von Fibeln mit hohem Nadelhalter dienten. Häufiger sind dagegen

<sup>1259</sup> Drescher, 1957b, S. 56-59, 74-75.

<sup>1260</sup> Drescher, 1973; Cosack, 1973, S. 95.

<sup>1261</sup> Cosack, 1973, S. 95-96.

<sup>1262</sup> Walther, 1996.

<sup>1263</sup> Rosenstock, 1984.

<sup>1264</sup> Cosack, 1973. Im Fall der Gussform aus Eitzen wird jedoch diskutiert, ob es sich tatsächlich um ein römisch-kaiserzeitliche Fibel oder um ein mittelalterliches Gewicht handelt. Siehe hierzu Walther, 1996, S. 22 Anm. 17.

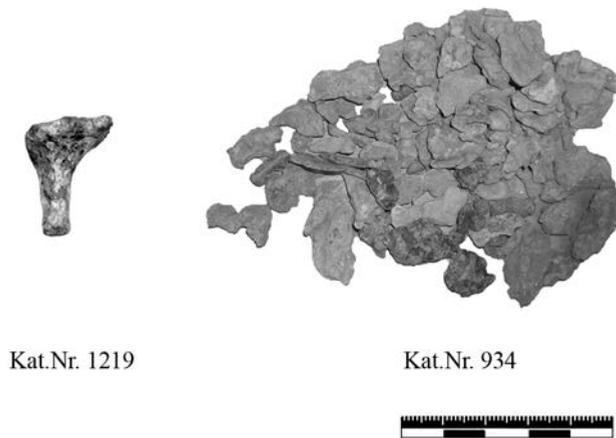


Abb. 65: Gusszapfen und Auswahl an Buntmetallschmelzresten (Fotos P. Könemann).



Abb. 66: Zusammengeschmolzene Objekte. Möglicherweise handelt es sich hierbei um römische Münzen (Fotos: P. Könemann).

Nach- und Hinweise auf Gussformen aus Lehm und Modelle, die zur Produktion von Gussformen dienen.<sup>1265</sup> Die Zahl dieser Stücke ist aber ebenfalls nicht sonderlich zahlreich. E. Cosack verwies darauf, dass die Buntmetallgussformen aus dem Barbaricum keineswegs ein Beweis für eine Massenproduktion sind. Sie können auch über längeren Zeitraum bei Bedarf immer wieder verwendet worden sein.<sup>1266</sup>

<sup>1265</sup> Gussformen aus Bollstedt (Walther, 1996, S. 25, Abb. 5); Glauberg (Steuer, 1990, S. 152-154; Steuer, 1994, S. 135, Fig. 9), Emmerich-Praest (Sommer, 1984, S. 102 Abb. i), Mahlstedt, Lkr. Oldenburg (Wegener, 1981, S. 55), Tornow, Lkr. Oberspreewald-Lausitz (Warnke, 1973, S. 139-141, Abb. 71, 133, Taf. 18), Bathmen, Provinz Overijssel (Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 305-306). Steinernen Gussformen wurden in Feddersen Wierde gefunden (Schuster, 2006, S. 141-143). Modell aus Emmerich-Praest (Sommer, 1984, S. 102); Runder Berg bei Urach (Christlein, 1971, Abb. 1; Christlein, 1974, Taf. 1-2; Koch, 1984, Abb. 6; Steuer, 1994, Abb. 7), Mainschleife bei Urphar (Steuer, 1990, S. 149-150; Steuer, 1994, S. 135 Abb. 8).

<sup>1266</sup> Cosack, 1973, S. 96.

### 5.31.8 Buntmetallschmelzreste

(Kat.Nr. 878-943; Kat.Nr. 1219-1221, Taf. 26; Abb. 65 und 66)

Auf das Schmelzen von Buntmetall weisen 230 erfasste Schmelzreste. Diese Abfallprodukte sind beim Aufschmelzen und Gießen entstanden. Es handelt sich überwiegend um kleine, amorphe Klumpen von geringer Größe. Das Gesamtgewicht der Schmelzreste liegt bei rund 15,2 kg.

Drei dieser Gussreste lassen sich sicher als Gusszapfen identifizieren (Kat.Nr. 1219-1221, Taf. 26; Kat. Nr. 1219, Abb. 65). Sie haben eine Kegel- oder Trichterform, die beim Gießen in die Gussform entsteht. Einer dieser Gusszapfen endet in einem horizontal zum trichterförmigen Gusszapfen hin verlaufenden Stab.

Ein Objekt, das während der Altgrabungen dokumentiert wurde, besteht aus zwei miteinander verschmolzenen Scheiben mit einem Durchmesser von 2,3 cm und einer jeweiligen Stärke von 7 mm (Abb. 66). In der Datenbank des Gustav-Lübcke-Museum wird das Stück als zusammengeschmolzene Münzen aufgelistet. Es sind keine Kaiserporträts erkennbar.

### 5.31.9 Silberschmelzreste und Goldfolie

(Kat.Nr. 944-946, 1233; Kat.Nr. 944, 1226, 1233, Abb. 66)

Silberschmelzreste aus Kamen-Westick sind mit vier Fundstücken relativ selten. Sie sind ein Indiz dafür, dass in der Siedlung vermutlich auch Silber verarbeitet wurde. Bei den Stücken handelt es sich um amorphe Gussreste, von denen zwei flachgehämmert sind. Eines dieser Stücke weist Spuren von Hammerschlägen auf (Kat.Nr. 944, Abb. 66). Die geringe Zahl der Schmelzreste zeigt, dass das Silber im Gegensatz zum Buntmetall seltener verarbeitet wurde und vermutlich auch stärker darauf geachtet wurde, dass beim Guss kein Material verloren ging. In Bezug auf zwei Gussreste kann makroskopische nicht geklärt werden, ob es sich um Silber oder eine Silberlegierung handelt (Kat. Nr. 945, 946). Mit einem Exemplar ist ein kleines Fragment einer Goldfolie vertreten (Kat.Nr. 1226, Abb. 66).

### 5.31.10 Buntmetallbarren

(Kat.Nr. 947-958; Taf. 25; Abb. 68)

Bisher sind zwölf Buntmetallbarren aus Kamen-Westick bekannt. Sie unterscheiden sich zum Teil voneinander, können aber weitestgehend als Stabbarren angesprochen werden. Die meisten Stücke sind nur als Fragment erhalten, von denen Teile abgetrennt wurden. Die unterschiedlich geformten Barren sind in Form und Gewicht nicht standardisiert.

Mehrfach vertreten sind schmale Stabbarren mit einem ansatzweise viereckigen Querschnitt (*Kat.Nr. 949, 950, 953, 954, 955, Taf. 25; Abb. 68*). Zwei dieser Barren haben einen Gussrahmen (*Kat.Nr. 949, 953, Taf. 25; Abb. 68*). Alle Exemplare dieser Form sind nur als Fragmente überliefert.

Ein Einzelstück ist ein länglicher, flacher Barren mit einem leicht ovalen Querschnitt (*Kat.Nr. 951, Taf. 25; Abb. 68*). Die Kanten sind zum Teil leicht abgeschrägt. Die Enden sind abgerundet, an einem Ende wurde recently ein Stück abgetrennt. Eine Oberfläche ist durch Hammerspuren gekerbt.

Abgerundete Enden haben auch zwei weitere Barren, die einen ansatzweise rechteckigen Querschnitt haben. Von diesen ist ein Exemplar vollständig erhalten (*Kat.Nr. 947, 956, Taf. 25; Abb. 68*). Einer der Barren wird zu den Enden hin leicht breiter.

Ein weiteres Barrenfragment weist eine leichte Trapezform und einen rechteckigen Querschnitt (*Kat.Nr. 952, Taf. 25; Abb. 68*) auf. Ein anderes Exemplar hat durch die abgeschrägten Kanten einen oktagonalen Querschnitt. Die Enden dieses Barrens sind abgerundet (*Kat.Nr. 958, Abb. 68*).

Zwei Stücke fallen aus der Kategorie Stabbarren heraus. Einer ist halbkreisförmig (*Kat.Nr. 957, Taf. 25; Abb. 68*), das andere Exemplar (*Kat.Nr. 948, Taf. 25; Abb. 68*) ist im Vergleich zu den Stabbarren flacher. Beide Barren haben deutlich Hammerkerben.

Kein Barren stammt aus einem Befund, wodurch die eindeutige chronologische Einordnung zunächst unklar ist. Stabbarren aus Buntmetall kommen generell von der Bronze- bis in die Neuzeit vor.<sup>1267</sup> Aus der karolingisch-ottonischen Zeit sind vergleichbare Stabbarren u.a. aus Höxter oder auch aus dem Hafengebiet von Haithabu bekannt.<sup>1268</sup>

Von germanischen Fundplätzen sind bisher recht wenige Buntmetallbarren dokumentiert. Aus unmittelbarer Nähe zu Kamen-Westick stammt ein Exemplar mit rechteckigem Querschnitt von der Fundstelle Castrop-Rauxel-Zeche Erin,<sup>1269</sup> der mit drei Barren aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 947, 952, 956, Taf. 25; Abb. 68*) vergleichbar ist. Einen rechteckigen Querschnitt haben auch Barrenfragmente aus Soest-Ardey,<sup>1270</sup> ein Exemplar aus der Werkstatt eines Feinschmiedes aus der spätkaiserzeitlichen Siedlung von Altendorf, Lkr. Bamberg<sup>1271</sup> sowie Stücke aus Warburg-Daseburg<sup>1272</sup> und Elsfluth-Hogenkamp.<sup>1273</sup> Formal vergleichbar sind auch zwei Barren aus dem Lippelager von Haltern, von denen einer einen Stempel mit Inschrift trägt.<sup>1274</sup>

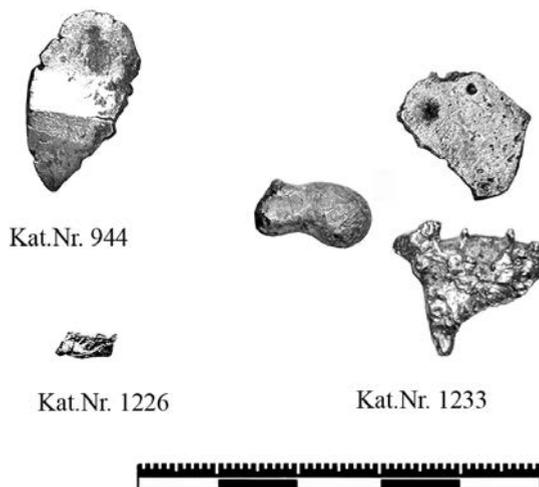


Abb. 67: Silberschmelzreste (*Kat.Nr. 944 und 1233*) und Fragment einer Goldfolie (*Kat.Nr. 1226*) aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könnemann).

Analog zu den schmalen, flachen Buntmetallbarren, mit ansatzweise rechteckigem Querschnitt und abgerundeten Enden, sind auch einige Stabbarren aus Silber anzuführen, die in den römischen Provinzen gefunden wurden.<sup>1275</sup> Aus dem Barbaricum stammt auch ein Silberbarren aus Niedersachsen mit ansonsten ungeklärter Zuweisung.<sup>1276</sup>

In einem Depot aus Frombork in Polen ist aus der zweiten Hälfte des 5. Jahrhunderts ein Barrenfragment bekannt, das der Fotografie nach zu urteilen, ebenfalls einen rechteckigen Querschnitt besitzt.<sup>1277</sup>

Abgerundete Enden, wie sie bei vier der Kamener Stücken mit rechteckigen (*Kat.Nr. 947, 952, Taf. 25; Abb. 68*), leicht ovalem (*Kat.Nr. 951, Taf. 25; Abb. 68*) und oktagonalem Querschnitt (*Kat.Nr. 958, Abb. 68*) belegt sind, sind auch von zwei Barren vom Runden Berg bei Urach bekannt.<sup>1278</sup>

Schmale vierkantige Barren, wie bei mehreren Kamener Stücken (*Kat.Nr. 949, 950, 953, 954, 955, Taf. 25; Abb. 68*), sind aus Warburg-Daseburg, einer Buntmetallwerkstoff aus Zarnekow, Lkr. Ostvorpommern<sup>1279</sup> und aus Bentumersiel nachgewiesen. G. Ulbert wies die Barren aus Bentumersiel, bei denen es sich offensichtlich um Lesefunde handelt, dem römischen Lager aus augusteisch/tiberischer Zeit zu. Ob sie tatsächlich aus einem römischen Kontext stammen oder zu einem germanischen Siedlungsumfeld gehören, ist nicht mehr rekonstruierbar.<sup>1280</sup> Die Barren aus Warburg-

<sup>1275</sup> Wiegels, 2003, Taf. II, 2 und 3; III, 5; XIII, 4 und 5.

<sup>1276</sup> Wiegels, 2003, Taf. X, 4 a und b.

<sup>1277</sup> Jørgensen, 1994, S. 57, 58, Abb. 7, 29; Kempke und Peiser, 1914.

<sup>1278</sup> Koch, 1984a, Taf. 30, 11 und 13.

<sup>1279</sup> Lars Saalow, M. A. [http://www.kulturwerte-mv.de/cms2/LAKD\\_prod/LAKD/content/de/\\_Archiv\\_Presspiegel/Archaeologie\\_und\\_Denkmalpflege/2011/Fund\\_des\\_Monats/Oktober/index.jsp](http://www.kulturwerte-mv.de/cms2/LAKD_prod/LAKD/content/de/_Archiv_Presspiegel/Archaeologie_und_Denkmalpflege/2011/Fund_des_Monats/Oktober/index.jsp) (13.05.2013).

<sup>1280</sup> Ulbert, 1977, S. 36, 53 Kat. 54, Taf. 5, 54; Zur Frage zur Funktion und, ob die Objekte römisch oder germanisch sind siehe Strahl, 2011.

<sup>1267</sup> Drescher, 1973, S. 65.

<sup>1268</sup> Lammers, 2009, S. 56; Warnke, 1992/93, S. 197-206, Abb. 6,2.

<sup>1269</sup> Dickmann, 1995, S. 215.

<sup>1270</sup> Halpaap, 1994, S. 210, Kat. 967, Taf. 79, 6.

<sup>1271</sup> Roth, 1979/1980, S. 800.

<sup>1272</sup> Günther, 1990, S. 48, Abb. 50-51. Fundnummer: F 9.

<sup>1273</sup> Mückenberger, 2013, S. 87, Abb. 68, 966-986.

<sup>1274</sup> Müller, 2002, Taf. 120, 1486, 1488, 1489.

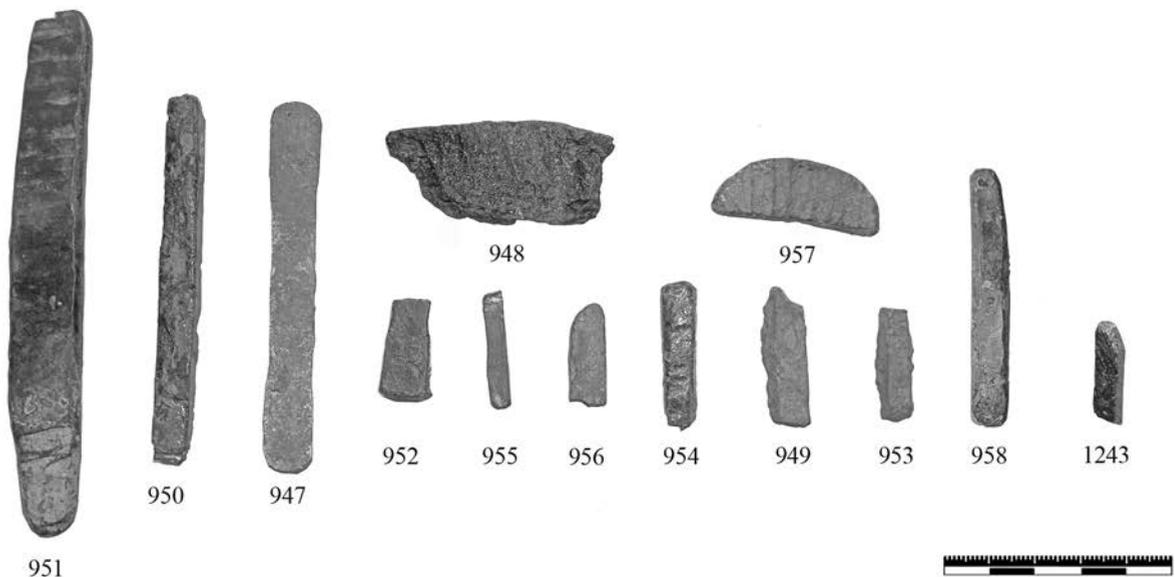


Abb. 68: Buntmetallbarren aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

Daseburg datieren zwischen 20/30 bis 50/60 n. Chr.<sup>1281</sup> Der Fund von Zarnekow ist ebenfalls in die ältere römische Kaiserzeit zu setzen.<sup>1282</sup> Die Funde von Bentumersiel erstrecken sich von der vorrömischen Eisenzeit bis in das 5. Jahrhundert.<sup>1283</sup> Diese Barrenform ist auch aus den römischen Provinzen bekannt und ist bei Exemplaren aus dem Silberhortfund von Snettisham in England und aus Eleuse, dem heutigen Eauze, Dép. Gers in Frankreich belegt. Der Hort von Snettisham datiert der Schlussmünze nach um die Mitte des 2. Jahrhunderts, während die jüngste Münze des Hortfundes aus Eauze einen *terminus post quem* von 261 n. Chr. angibt.<sup>1284</sup>

Barren mit abgeschrägten Kanten, die mit denen von dem Barren (Kat.Nr. 958, Abb. 68) zu vergleichen sind, sind auch von einem Stück aus Warburg-Daseburg bekannt.<sup>1285</sup>

Deutliche Hammerkerben, wie sie bei einigen der Stücken aus Kamen-Westick vorkommen, treten auch bei dem Barren von Bentumersiel,<sup>1286</sup> einem Stück aus Elsfléth-Hogenkamp,<sup>1287</sup> einem Exemplar von Warburg-Daseburg F9<sup>1288</sup> und einem Silberbarren aus Coleraine Co. Londonderry in Nordirland auf, der in einem Depot gefunden wurde.<sup>1289</sup>

Die typologischen Vergleiche zwischen den Barren aus Kamen-Westick und den anderen römischen und

germanischen Fundorten zeigen, dass diese Formen in der römischen Kaiserzeit vorkommen. Da der Großteil der Funde aus Kamen-Westick in die römische Kaiserzeit datiert, ist es wahrscheinlich, dass die Barren ebenfalls in diese Epoche gehören. Diese Barrenform ist aber auch noch im Mittelalter belegt. Auch in dieser Epoche gibt es Exemplare mit abgerundeten Enden. Es handelt sich bei den Buntmetallfunden aber meist um Messingbarren.<sup>1290</sup> Die untersuchten Barren aus Kamen-Westick bestehen hauptsächlich aus einer Kupfer-Zinn oder Kupfer-Zinn-Blei Legierung. Zink kommt bei den analysierten Stücken lediglich in Spuren vor. Nur ein Barrenfragment besteht aus einer Kupfer-Zinn-Blei Legierung. Ein anderes Stück wurde aus einer Kupfer-Zinn-Blei-Zink Mischlegierung hergestellt. Nur ein einziger Barren (Kat.Nr. 951, Taf. 25; Abb. 68) beinhaltet etwa 4 % Zn (siehe Kapitel 8. Materialkundliche Untersuchungen).

Im Zuge der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Barren der römischen Kaiserzeit stellt sich die Frage, ob es sich bei den einfachen Stabbarren aus dem barbarischen Raum um eine Eigenproduktion auf Basis zusammengeschmolzener römischer Objekte oder um einen Import aus den römischen Provinzen handelt. Im germanischen Raum tauchen Stabbarren eher vereinzelt auf. Aus der älteren Kaiserzeit sind solche aus Warburg-Daseburg (Westfalen), Bentumersiel (Ostfriesland) und Zarnekow (Vorpommern) bekannt. Sie haben meist einen vierkantigen Querschnitt. In Warburg-Daseburg und Zarnekow ist

<sup>1281</sup> Günther, 1990, S. 121.

<sup>1282</sup> Lars Saalow, M. A. auf [http://www.kulturwerte-mv.de/cms2/LAKD\\_prod/LAKD/content/de/\\_Archiv\\_Presspiegel/Archaeologie\\_und\\_Denkmalpflege/2011/Fund\\_des\\_Monats\\_Oktober/index.jsp](http://www.kulturwerte-mv.de/cms2/LAKD_prod/LAKD/content/de/_Archiv_Presspiegel/Archaeologie_und_Denkmalpflege/2011/Fund_des_Monats_Oktober/index.jsp) (13.05.2013).

<sup>1283</sup> Strahl, 2011.

<sup>1284</sup> Wiegels, 2003, S. 91, VII, 2 a, 2b, 3a, 3b; S. 93, Taf. IX 1-3. Snettisham: Johns, 1997; Eauze: Schaad, 1992.

<sup>1285</sup> Günther, 1990, Abb. 50.

<sup>1286</sup> Ulbert, 1977, S. 36, 53 Kat. 54, Taf. 5, 54.

<sup>1287</sup> Mückenberger, 2013, S. 87, Abb. 58, 966-968.

<sup>1288</sup> Günther, 1990, S. 48 Abb.6.

<sup>1289</sup> Wiegels, 2003, S. 76-82, Taf. II und III,3 mit weiterer Literatur.

<sup>1290</sup> Übersicht über einige Buntmetallbarren siehe Lammers, 2009, S. 56. Zu Messingbarren des 9. Jahrhunderts aus der slawischen Siedlung von Rostock-Dierkow siehe Warnke, 1992/93, S. 197-206, Abb. 6,2.



Abb. 69: Silberbarren aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).



Abb. 70: Bleiobjekt mit Eindrücken aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

eindeutig Buntmetall verarbeitet worden.<sup>1291</sup> Einige Stabbarren stammen aus dem römischen Lager von Haltern an der Lippe.<sup>1292</sup> Aus der Hellwegzone ist aus der jüngeren römischen Kaiserzeit neben den Barren aus Kamen-Westick, ein Fragment aus Soest-Ardey und ein kleiner Buntmetallbarren aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin bekannt. An diesen Fundplätzen wurde vermutlich ebenfalls Buntmetall verarbeitet. Der Fundplatz Castrop-Rauxel-Zeche Erin wird auch als saisonaler Marktplatz interpretiert, was auf einen Metallhandel und damit auch einem Import hinweisen könnte.<sup>1293</sup> Des Weiteren sind aus der späten Kaiserzeit Barren aus Altendorf, Lkr. Bamberg, dem Runden Berg bei Urach, wo ebenfalls Buntmetallverarbeitung sattgefunden hat, und möglicherweise auch aus Mahlstedt in Niedersachsen dokumentiert, wo vier „Bronzerohstücke“ erwähnt werden.<sup>1294</sup> Bereits in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts gehört ein kleines Buntmetallbarrenfragment aus Frombork.<sup>1295</sup> Aus Lundeborg sind ebenfalls Buntmetallbarren und Silberbarren bezeugt sowie Metallverarbeitung nachgewiesen.<sup>1296</sup> Der Fundplatz von Elsfléth-Hogenkamp, wo ebenfalls der Guss von Buntmetall belegt ist, datiert anhand der Funde von der Zeit um Chr. Geburt bis in das 6. Jahrhundert.<sup>1297</sup> Von anderen Plätzen, an denen eine Buntmetallverarbeitung stattgefunden hat, wie zum Beispiel Dortmund-Oespel oder Klein Körös, wo ein großes Inventar an Buntmetallschrott

zum Recycling nachgewiesen ist, ist kein einziger Barren dokumentiert.<sup>1298</sup>

Nach E. Cosack entspricht das Gewicht eines Stabbarrens aus Silber, der im Archiv von Hannover gefunden wurde, einem Gewicht von 10 Denaren und könnte eine germanische Eigenproduktion aus römischen Münzen sein. Auf der anderen Seite könne es seiner Meinung nach ebenfalls einen gelegentlichen Metallhandel gegeben haben, wodurch auch Bunt- und Edelmetallbarren in den germanischen Raum gelangt sein könnten.<sup>1299</sup>

Aus den römischen Provinzen sind mehrere längliche Stabbarren mit abgerundeten Enden aus Kupfer aus einem Hortfund aus Trier<sup>1300</sup> und ein Bündel von ca. 50 ähnlich geformten Buntmetallbarren aus dem Rhein bei Mainz nachgewiesen.<sup>1301</sup> Vergleichbar sind auch einige als Schmiede-Halbfabrikate bezeichnete Funde aus Augst/Kaiseraugst.<sup>1302</sup> Zudem ähneln Silberbarren aus Snettisham und Eauze in ihrer Form den Barren aus dem Barbaricum.<sup>1303</sup> Es ist anzunehmen, dass die Stücke aus dem römischen Raum auch im Imperium Romanum hergestellt wurden. Daher könnte die geringe Anzahl der chronologisch und räumlich streuenden Barren des Barbaricums und die formal sehr starke Ähnlichkeit ein Indiz für einen gelegentlichen Import von römischen Stabbarren in den germanischen Raum sein.

Andererseits sind die kleinen Barren mit rechteckigen Querschnitt und abgerundeten Enden ohne größeren technischen Aufwand herzustellen. Eine einfache in den Sand eingetiefte Rinne, in die das flüssige Metall gegossen wurde, reicht bereits aus.<sup>1304</sup> Das eisenzeitlich datierende Depot eines Feinschmiedes aus

<sup>1291</sup> Günther, 1990; Ulbert, 1977, S. 36, 53 Kat. 54, Taf. 5, 54; Lars Saalow, M. A. auf [http://www.kulturwerte-mv.de/cms2/LAKD\\_prod/LAKD/content/de/\\_Archiv\\_Presspiegel/Archaeologie\\_und\\_Denkmalpflege/2011/Fund\\_des\\_Monats\\_Oktober/index.jsp](http://www.kulturwerte-mv.de/cms2/LAKD_prod/LAKD/content/de/_Archiv_Presspiegel/Archaeologie_und_Denkmalpflege/2011/Fund_des_Monats_Oktober/index.jsp) (13.05.2013).

<sup>1292</sup> Müller, 2002, Taf. 120, 1486, 1488, 1489.

<sup>1293</sup> Dickmann, 1995, S. 215; Halpaap, 1994, S. 210, Kat. 967, Taf. 79, 6.

<sup>1294</sup> Roth, 1979/1980, S. 800, Abb. 7,6; Koch, 1984, Taf. 30, 11-16, S 185; Wegener, 1981, S. 55.

<sup>1295</sup> Jørgensen, 1994, S. 57, 58 Abb. 7 Nr. 29; Kempke und Peiser, 1914.

<sup>1296</sup> Thomsen, 1994, S. 26.

<sup>1297</sup> Mückenberger, 2013, S. 194-197.

<sup>1298</sup> zu Dortmund-Oespel siehe Brink-Kloke und Meurers-Balke, 2003, S. 68-74; zu Klein Körös siehe u.a. Gustavs, 1994.

<sup>1299</sup> Cosack, 1971, S. 127.

<sup>1300</sup> Bunk und Kuhnen, 2008.

<sup>1301</sup> Bachmann und Jockenhövel, 1974.

<sup>1302</sup> Furger und Riederer, 1995, S. 131, Abb. 4.

<sup>1303</sup> Wiegels, 2003, S. 91, VII, 2 a, 2b, 3a, 3b; S. 93, Taf. IX 1-3; Snettisham: Johns, 1997; Eauze: Schaad, 1992.

<sup>1304</sup> Bunk und Kuhnen, 2008; Lammers, 2009, S. 56.

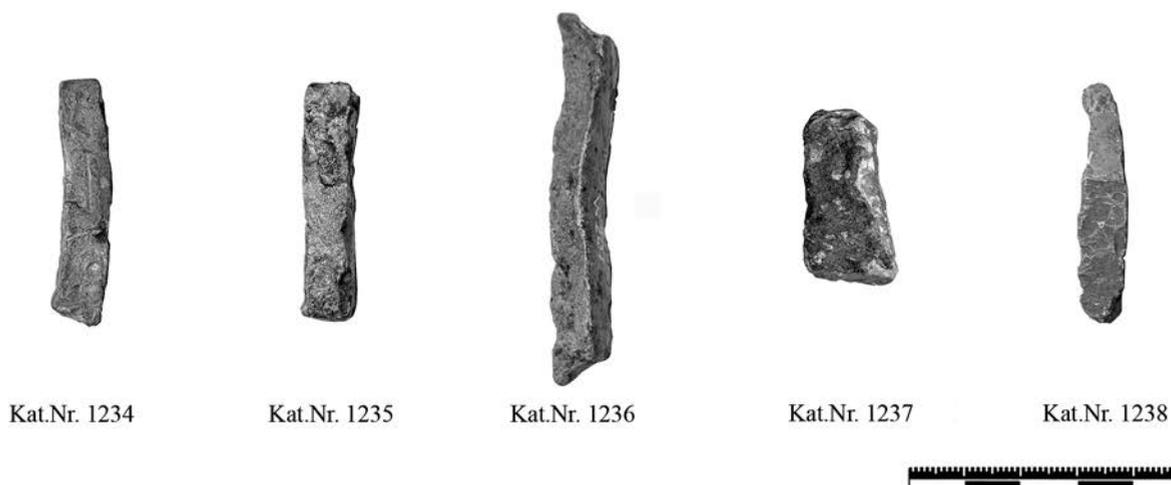


Abb. 71: Stabbarren aus Blei aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

Jättened in Västergötland in Schweden, in dem neun Stabbarren niedergelegt wurden, zeigt, dass die Form dieser einfachen Stabbarren dort schon vor dem Kontakt mit dem Römern hergestellt wurde.<sup>1305</sup>

Abschließend ist festzuhalten, dass eine germanische Produktion dieser Stabbarren aufgrund ihrer Seltenheit im Barbaricum nicht eindeutig belegt werden kann. Zumindest in Schweden wurden bereits in der vorrömischen Eisenzeit Stabbarren hergestellt. Ab dem frühen Mittelalter sind in Mittel- und Nordeuropa Exemplare aus Silber- und aus Buntmetall, insbesondere aus Messing, eine übliche Form.

### 5.31.11 Silberbarren

(Kat.Nr. 959, 960; Abb. 69; Kat.Nr. 960, Taf. 26)

Im Gegensatz zu den zahlreicheren Buntmetallbarren, sind aus Kamen-Westick nur ein vollständiger Silberbarren und ein Fragment eines solchen dokumentiert. Das Barrenfragment hat deutliche Abtrennungspuren.

Vergleichbar sind kleine Silberbarren mit ansatzweise vierkantigem Querschnitt aus Eauze in Frankreich, von denen sich einer ebenfalls zum Ende hin verjüngt. Der Hortfund gelangte nach 261 n. Chr. in den Boden.<sup>1306</sup>

Ein kleiner Silberbarren von 4,2 cm Länge und einem Gewicht von 15 g aus germanischem Kontext stammt aus der Höhensiedlung vom Geißkopf bei Berghaupten in Südwestdeutschland. Dieser hat jedoch eine eher unregelmäßige Form und ist im Querschnitt halbrund gewölbt.<sup>1307</sup>

Ohne Fundzusammenhang, vermutlich aber aus Niedersachsen stammend, ist ein weiterer kleiner fla-

cher Barren mit rechteckigem Querschnitt und abgerundeten Enden von 8,8 cm Länge und 1,1 cm Breite.<sup>1308</sup>

Relativ einfache silberne Stabbarren sind auch in Dänemark aus dem Hort von Simmersted Mose<sup>1309</sup> sowie aus Lundeberg und Gudme dokumentiert<sup>1310</sup>

Im Römischen Reich scheinen solche einfachen römische Barren, welche im Gegensatz zu den Doppelaxtförmigen Barren ungestempelt blieben, eher für „private“ Zwecke hergestellt worden zu sein. Unter anderem kommen hier Vorratsstücke von Feinschmieden in Betracht.<sup>1311</sup>

Vergleichbar mit dem Exemplar aus Kamen-Westick sind auch Silberbarren aus dem Schatzfund I von Klein-Roscharden, der bereits in die Zeit um 1000 n. Chr. gehört.<sup>1312</sup>

### 5.31.12 Bleifunde

Der Werkstoff Blei ist für die römische Kaiserzeit Westfalens besonders in den letzten Jahren in den Mittelpunkt wissenschaftlicher Diskussionen gerückt. Diese stehen vor allem im Zusammenhang mit Indizien für Bleiabbau im 1. Jahrhundert n. Chr. im Raum Brilon.<sup>1313</sup>

Mit einem Teil der Kamener Bleiobjekten hat sich bereits Chr. Bergen auseinandergesetzt. In den meisten Fällen lassen sich die Bleistücke nicht näher chronologisch einordnen. Er führte bereits neun runde und kegelförmige Objekte mit zentraler Durchlochung an, die er vorsichtig als „Spinnwirtel“ interpretierte. Eine genaue

<sup>1305</sup> Oxenstierna, 1945, S. 114-118.

<sup>1306</sup> Wiegels, 2003, S. 93, Taf. IX,1-3; Schaad, 1992.

<sup>1307</sup> Hoepfer, 2003, S. 227, Taf. 48 J 4.

<sup>1308</sup> Cosack, 1971, S. 124-128; Taf. 1.

<sup>1309</sup> Glob, 1980, Nr. 20; Munksgaard, 1955, S. 34-35, 64; Wiegels, 2003, Taf. XIX, Taf. XX.

<sup>1310</sup> Thomsen, 1994, S. 26; Wiegels, 2003, Taf. XX.

<sup>1311</sup> Wiegels, 2003, S. 17 und 49.

<sup>1312</sup> Pöppelmann, 2001, S. 51-54.

<sup>1313</sup> Bode, 2008; Melzer und Capelle, 2007; Pfeffer, 2012, bes. S. 155-164.

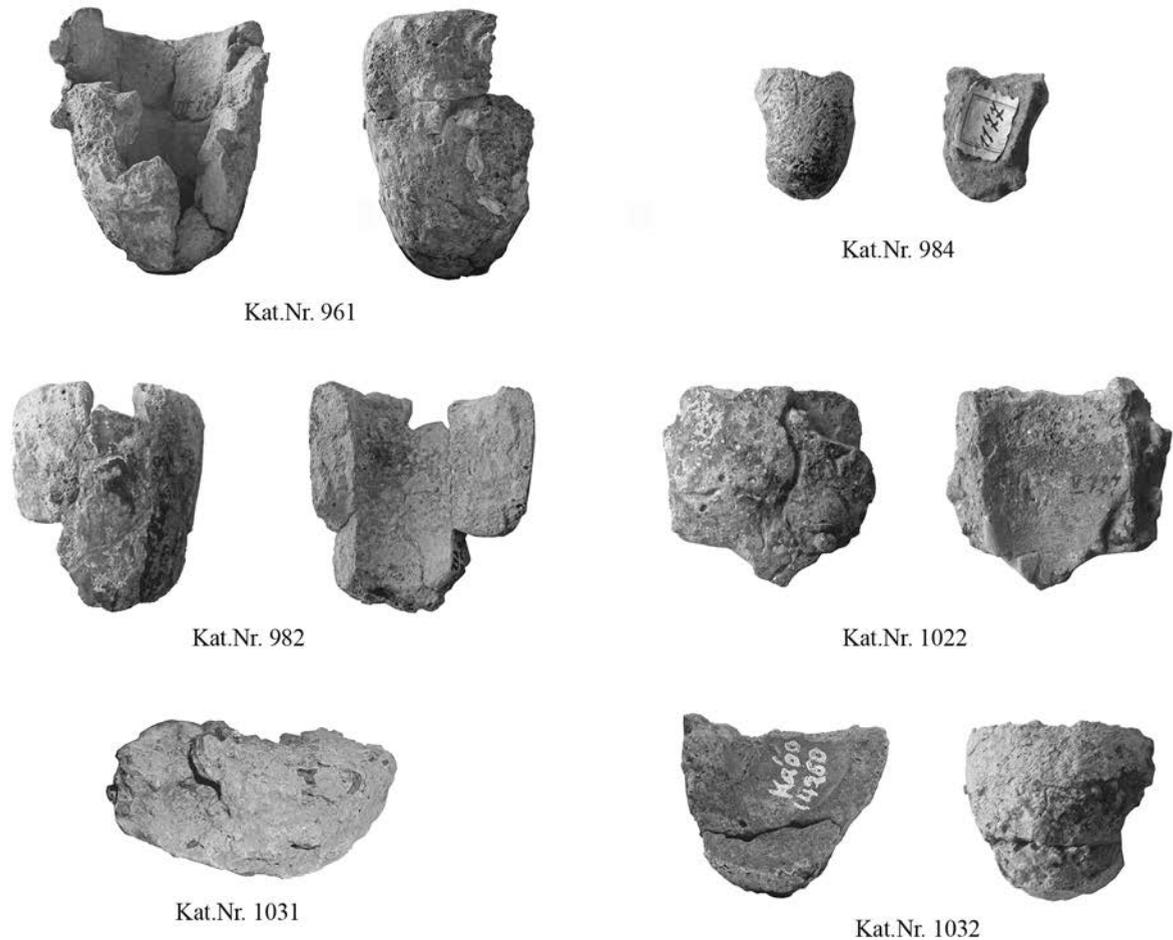


Abb. 72: Tiegelfragmente aus Kamen-Westick (Fotos: P. Könemann).

Verwendung sei aber nicht zu ermitteln.<sup>1314</sup> Nach I. Pfeffer könnte es sich bei den wirtelartigen Bleifunden auch um Schwunggewichte von Bohrern gehandelt haben.<sup>1315</sup> Sie können aber nicht weiter chronologisch fixiert werden und kommen sowohl aus römisch-kaiserzeitlichen als auch frühmittelalterlichen Zusammenhängen vor.<sup>1316</sup>

Eine weitere Objektgruppe, die bereits von Bergen besprochen wurde, sind drei hammerkopffartige, rechteckige Bleifunde. Es könnte sich hierbei um Köpfe von speziellen Hämmern oder symbolische Miniaturwerkzeuge gehandelt haben.<sup>1317</sup> Des Weiteren wurde bereits eine massive Bleikugel, für die es aber keinerlei chronologische Ansätze gibt, und eine Bleifranziska, die bereits in die Zeit um 500 bis in die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts gehört, von Chr. Bergen veröffentlicht.<sup>1318</sup>

Bei einem weiteren kleinen Bleifund handelt es sich aufgrund einer Öse möglicherweise um einen kleinen Bleianhänger, der aber nicht datierbar ist.

P. Ilisch konnte eine aus Westick stammende Bleiplombe aus der Spätantike identifizieren, welche mit einem Adler gekennzeichent wurde. Bei diesen Plomben handelt es sich um den Verschluss einer römischen Verpackung.<sup>1319</sup>

Ein weiterer Bleifund ist ansatzweise rund, 5,2 cm lang, 4,3 cm breit und 1,5 cm hoch. Auf beiden Seiten des Fundes gibt es Abdrücke. Die Rückseite hat einen ringförmigen Eindruck (*Kat.Nr. 1240, Taf; Abb. 70*).

Einen Hinweis auf eine Bleiverarbeitung liefern mehrere Schmelzreste. An einem 6,5 cm langen und 4 cm breiten Schmelzklumpen haftet noch Holzkohle.<sup>1320</sup> In den Bereich der Bleiverarbeitung bzw. Bleibevorratung gehören sechs längliche, annähernd rechteckige Objekte, die als Stabbarren zu bezeichnen sind (*Kat.Nr. 1234-1239; Kat.Nr. 1234-1238, Taf. 26; Abb. 71*). Vergleichbare Stabbarren gibt es von dem Fundplatz Castrop-Rauxel-Zeche Erin. Von dort sind 23 solcher Exemplare bekannt.<sup>1321</sup>

<sup>1314</sup> Bergen, 2005, S. 64, 79-80.

<sup>1315</sup> Pfeffer, 2012, S. 105.

<sup>1316</sup> Bergen, 2005, S. 79-80; Pfeffer, 2012, S. 105.

<sup>1317</sup> Bergen, 2005, S. 64.

<sup>1318</sup> Bergen, 2005, S. 65, 147.

<sup>1319</sup> Ilisch, 2008, S. 61 Abb. 5.

<sup>1320</sup> Abbildung einiger Ausgewählter Stücke siehe Eggenstein, 2008b, S. 44 Abb. 28.

<sup>1321</sup> Bergen, 2005, S. 59-60; Dickmann, 1997, S. 40-41.

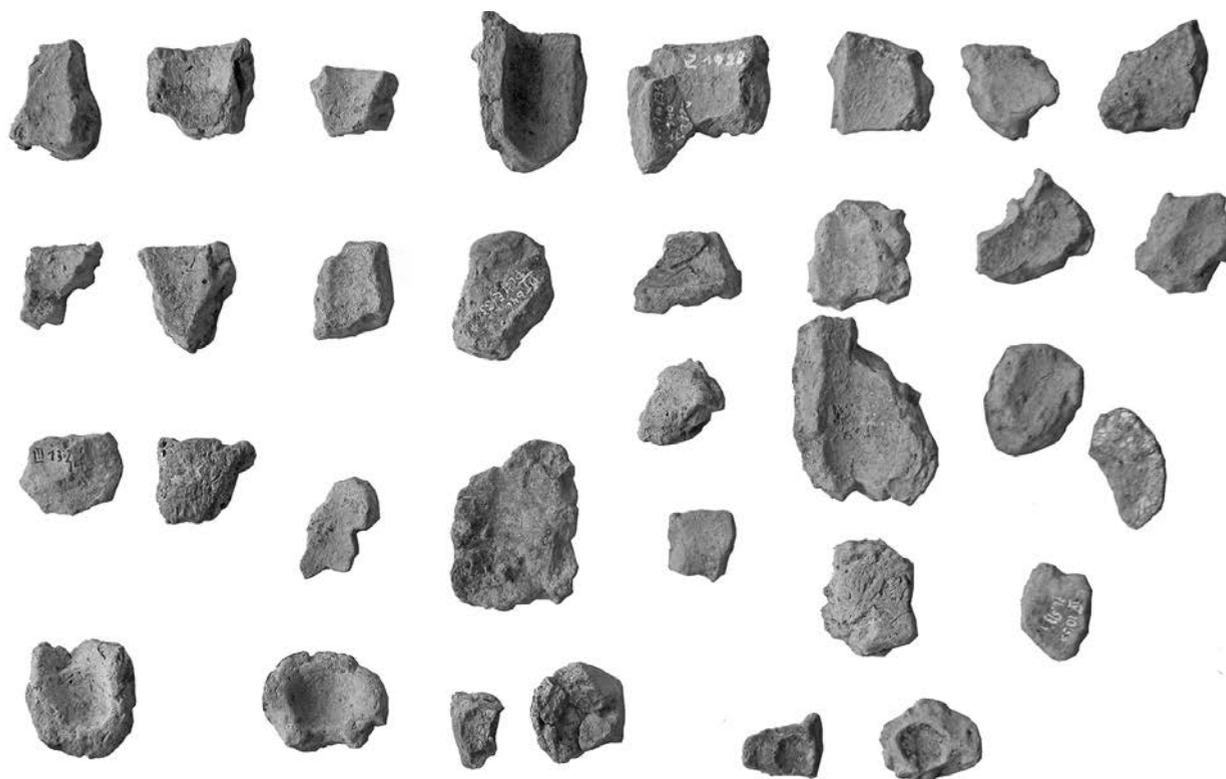


Abb. 73 : Tiegelfragmente aus Karton 136, Innenansicht (Foto: P. Könemann).

### 5.31.13 Tiegel und Tiegelfragmente

(Kat.Nr. 961-1048; Kat.Nr. 1032, Taf. 26; Kat.Nr. 961, 982, 984, 1022, 1031, 1032, Abb. 72)

Bislang wurden in Kamen-Westick ein ansatzweise vollständiger Tiegel (Kat.Nr. 961; Taf. 26; Abb. 72) und 98 Tiegelfragmente dokumentiert (Auswahl siehe Abb. 72, 73, 74). Die meisten Stücke haben eine verglaste Außenwand. Die Verglasung ist sehr häufig von rötlicher, in einigen Fällen zudem von grünlicher Farbe. An 11 Scherben konnten Buntmetallreste festgestellt werden, die eindeutig darauf schließen lassen, dass sie in Verbindung mit Buntmetallverarbeitung standen. Sechs Tiegelüberreste stammen aus Befunden. Für die anderen Stücke muss eine Befundzugehörigkeit noch überprüft werden.<sup>1322</sup> Aus dem Kontext des Befundes 595 stammen die Fragmente von mindestens zwei Tiegeln (Kat. Nr. 1032, Taf. 26). Die Bodenstücke, der annähernd vollständige Tiegel und die größeren Fragmente lassen 22 Stücke eindeutig als einzelne Gefäßeinheiten ansprechen. Der einzige Tiegel der nahezu vollständig ist (Taf. 961; Abb. 72), es fehlt ein Teil der Wand, ist 4,8 cm

hoch, hat einen Außendurchmesser von 3,6 cm und einen Innendurchmesser von 2,3 cm. Die Wandstärke liegt bei 8 mm. Das Stück ist parabolförmig und verjüngt sich leicht zum Boden hin. Die Öffnung des Tiegels ist rund. Vergleichbar ist er in seiner Form, seiner Größe und seiner Wandstärke mit einem Tiegel aus der jünger-kaiserzeitlichen Siedlung von Geismar, Gemeinde Fritzlar. Das Stück aus Hessen ist 5,8 cm hoch, mit einem Mündungsdurchmesser von 4,5 cm und einer Wandstärke von 8 mm. Demnach ist der Tiegel ein wenig größer als der aus Kamen-Westick. Diese Form wird von H. Roth als Typ 1 definiert.<sup>1323</sup> Kleinere Tiegel sind auch aus Bochum-Harpen dokumentiert. Sie sind 3,6 cm hoch, mit einem Mündungsdurchmesser von 2,0-2,5 cm. Zwei Tiegel haben der Zeichnung nach zu urteilen eine dünnere Wand von etwa 2 mm. Die Wand eines Schmelzgefäßes, von dem aber nur der Boden erhalten ist, ist 1 cm bis 2 cm dick. In einem der Tiegel, mit einer Wandstärke von 1,5 mm wurde Gold geschmolzen, was Goldtröpfchen an der Innenseite des Tiegels belegen.<sup>1324</sup> Brandt interpretierte ein weiteres Gefäß mit einer Höhe von 6 cm, einem Mündungsdurchmesser von 12 cm und einem Bodendurchmesser von 7 cm aufgrund von drei Ausgüssen ebenfalls als Tiegel.<sup>1325</sup> Ebenfalls paraboloid ist auch das Bodenstück eines Tiegels aus Bathmen in den Nieder-

<sup>1322</sup> Viele dieser Tiegelfragmente stammen aus der Altgrabung und wurden zusammen in einem Karton verpackt (Karton 136). Davon ist für drei Stücke ausgewiesen aus welchen Gruben sie stammen. Die anderen Stücke haben zwar meist eine Fund- oder Inventarnummer, da beim Zeitpunkt der Bearbeitung aber die Grabungsunterlagen nicht vollständig vorlagen, war nicht zu erfassen, ob es sich um Lesefunde oder Stücke aus Befunden handelte.

<sup>1323</sup> Roth, 1979/80, S. 796, Abb. 1, 1.

<sup>1324</sup> Brandt, 1997, S. 119, Abb. 107, 5-7.

<sup>1325</sup> Brandt, 1997, S. 113, Abb. 114, 15.

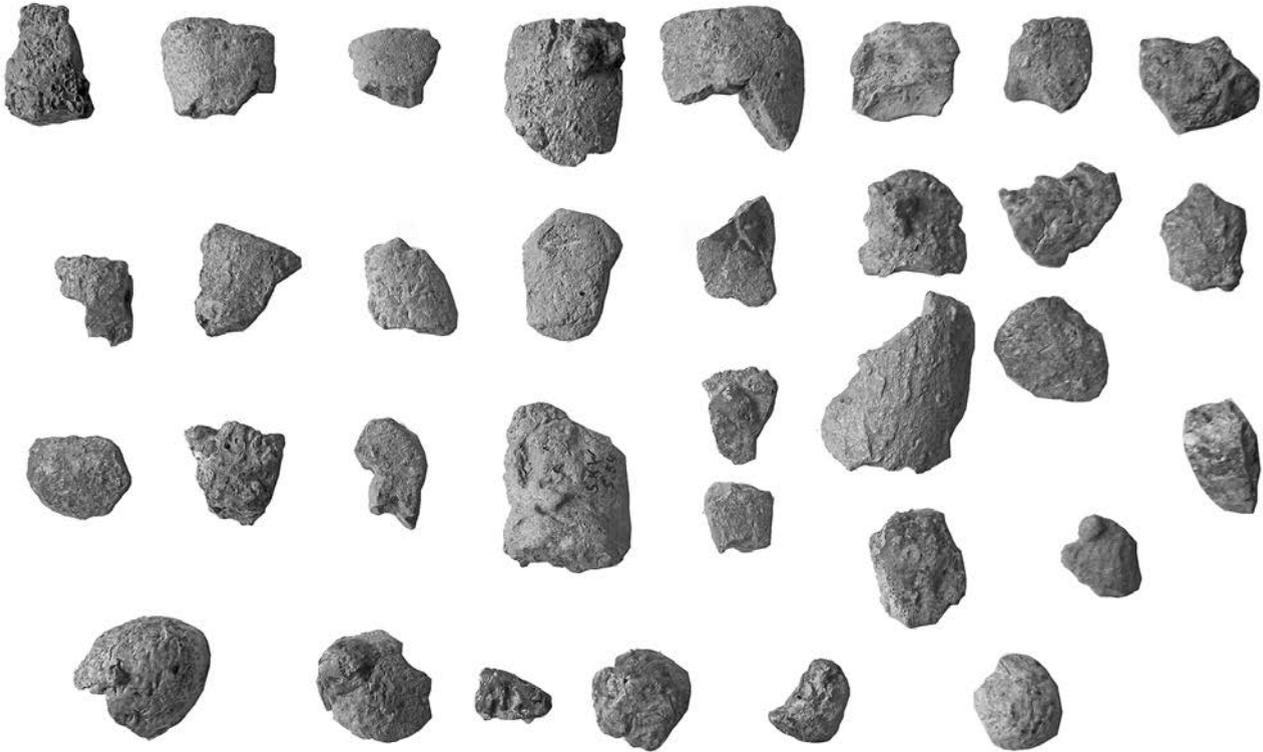


Abb. 74: Tiegelfragmente aus Karton 136, Außenansicht (Foto: P. Könemann).

landen, der von den Maßen her ebenfalls in etwa dem Tiegel aus Kamen-Westick entspricht. Die Wandstärke liegt bei diesem ebenfalls bei etwa 8 mm, mit einem Durchmesser von rund 5 cm.<sup>1326</sup>

Insgesamt 18 Fragmente von Boden- und Randbereich lassen darauf schließen, dass sie ebenfalls von Tiegeln ähnlicher Größe stammen, wie der ansatzweise vollständig erhaltene Tiegel aus Kamen-Westick. Die Wandstärken der meisten Tiegel liegen zwischen 5-8 mm. Ein weiteres Wandfragment mit einem Durchmesser von innen 3 cm und außen 4,5 cm stammt vermutlich von einer marginal größeren Form. Darauf lässt auch die Wandstärke von 1,2 cm schließen. Von dieser Form stammt vermutlich auch ein Tiegelboden (*Kat.Nr. 1023*), der einen ähnlichen Durchmesser und Wandstärke hat. Ein weiterer Tiegelboden (*Kat.Nr. 1031, Abb. 72*), in dem noch Buntmetallschmelzreste verblieben sind, hatte einen Bodendurchmesser von 5,5 cm. Der Boden des Stücks war zwar eindeutig sekundär gebrannt, aber nicht verglast.

Aus Warburg-Daseburg sind ebenfalls einige rekonstruierbare Tiegel bekannt. Hier gibt es keine Belege für die kleinen Tiegel, die nach H. Roth dem Typ 1 zuzusprechen sind. Stattdessen liegen hier schalenartige Tiegel und halbkugelige Tiegel vor.<sup>1327</sup> Diese sind auch vergleichbar mit Tiegeln aus Geismar, wo diese beiden Formen ebenfalls vertreten sind.<sup>1328</sup> Eine halbkugelige

Form könnte auch ein Tiegel aus Kamen-Westick gehabt haben (*Kat.Nr. 1031, Abb. 72*), von dem wie erwähnt aber nur der Boden mit einem Durchmesser von 5,5 cm überliefert ist. Einen Durchmesser von 5 cm hat auch ein halbkugelige Tiegel aus der Siedlung von Warburg-Daseburg.<sup>1329</sup> Die Tiegel von Feddersen Wierde unterscheiden sich von den Tiegelresten aus Kamen-Westick durch ihre dreieckige Mündung,<sup>1330</sup> die auch von einem kleinen Tiegel aus Altendorf bei Bamberg in Oberfranken bekannt ist.<sup>1331</sup> Auch die Tiegel von der Fundstelle Tornow-Lütchenberg, Lkr. Oberspreewald-Lausitz unterscheiden sich von den Fundstücken aus Kamen-Westick. Sie haben zwar eine paraboloiden Form, sind etwa 6-8 cm hoch, mit einem oberen Durchmesser von 4,5 cm, jedoch wurden sie anders hergestellt, nämlich durch das Hineinbohren eines Fingers.<sup>1332</sup> Der einzige erhaltene Tiegel aus Salzgitter-Lobmachersen ist 4 cm hoch, 3 cm breit und hatte eine Wandstärke zwischen 3 mm bis 5 mm.<sup>1333</sup> Über die hier aufgezählten Tiegel hinaus gibt es zudem weitere Objekte dieser Kategorie von anderen Fundstellen, die sich jedoch ebenfalls allesamt von den überlieferten Stücken aus Westick unterscheiden.<sup>1334</sup>

<sup>1329</sup> Günther, 1990, S. 117.

<sup>1330</sup> Schuster, 2006, S. 136-137, Abb. 42-43.

<sup>1331</sup> Roth, 1979/80, S. 801, Abb. 5,7.

<sup>1332</sup> Warnke, 1973, S. 139, Abb. 71; 140-141.

<sup>1333</sup> Stelzer, 1960.

<sup>1334</sup> Eine umfangreichere Auflistung mit Literaturnachweis wurde von Schuster publiziert. Schuster, 2006, S. 135, Tab 21.

<sup>1326</sup> Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 306, Abb. 6, oben.

<sup>1327</sup> Günther, 1990, S. 57, Abb. 59.

<sup>1328</sup> Roth, 1979/80, S. 797, Abb. 1.

## 6 Chronologische Auswertung der Bunt- und Edelmetallfunde der römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit aus Kamen-Westick

Das Spektrum der hier ausgewerteten Bunt- und Edelmetallfunde von Kamen-Westick umfasst sowohl Funde aus der älteren als auch der jüngeren römischen Kaiserzeit sowie der frühen Völkerwanderungszeit.

Der Stufe B1 der römischen Kaiserzeit sind nach derzeitigem Kenntnisstand nur provinzialrömische Fibelformen und einige römische Militaria zuzuordnen. Unter diesen Funden datieren eine Distelfibel (*Kat.Nr. 1, Taf. 1; Abb. 5*), zwei Schüsselfibeln (*Kat.Nr. 2 und 3; Taf. 1; Abb. 5*), davon eine des Typs Nijmegen, eine Fibel vom Typ Almgren 22 (*Kat.Nr. 5; Abb. 5*), eine Augenfibel vom Typ Almgren 45 (*Kat.Nr. 6, Taf. 1; Abb. 6*) und eine Doppelknopffibel (*Kat.Nr. 10, Taf. 1; Abb. 6*) des Typs Almgren 236 oder 237 bereits in die augusteische und tiberische Zeit. Die Form Almgren 22, die Augenfibeln des Typs Almgren 45 und die Doppelknopffibeln Typ Almgren 236 und 237 kommen vereinzelt noch in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts vor. Neben diesen Fibeln gehören zudem einige römische Militaria in die frühe Kaiserzeit. Von diesen datiert ein Pferdegeschirranhänger (*Kat.Nr. 225, Taf. 9; Abb. 23*) in die tiberisch-neronische Zeit und ein scheibenförmiger Riemenverteiler eines Pferdegeschirrs (*Kat.Nr. 226, Taf. 9; Abb. 23*) in die claudisch-neronische Epoche. Generell in das 1. Jahrhundert, zum Teil auch noch in das 2. Jahrhundert, sind ein dreiarmer Gürtelschnallendorn (*Kat.Nr. 283; Taf. 12; Abb. 25*), zwei Dolch- oder Gladiuscheidenbeschläge (*Kat. 428, 429; Taf. 15; Abb. 31*), ein kleiner Zierbeschlag (*Kat.Nr. 228, Taf. 9; Abb. 23*) und eine Riemenschlaufe (*Kat.Nr. 229, Taf. 10; Abb. 23*) zu setzen. Unter den Metallgefäßresten konnte zudem eine Weinblatttasche identifiziert werden (*Kat.Nr. 459; Taf. 22; Abb. 44*), die vermutlich zu einem in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts hergestellten Metallgefäß gehörte.

Die Existenz einer germanischen Siedlung in Kamen-Westick ist für die Stufe B1 bislang nicht durch einheimische Keramik der älteren römischen Kaiserzeit abgesichert, die sich mit den römischen Fibeln des 1. Jahrhunderts parallelisieren lässt. Stücke der Form Uslar I sind bisher nicht identifiziert worden. Aufgrund dessen ist unklar, in welchen Kontext die römischen Funde der Stufe B1 einzuordnen sind. Keramikgefäße, die sich typo-chronologisch einstufen lassen, sind nachzeitigem Forschungsstand erst durch Gefäße der Form Uslar II nachgewiesen, die ab dem 2. Jahrhundert belegt ist.<sup>1335</sup> Die frühesten Keramikscherben aus

Kamen-Westick sind fünf Terra Sigillata-Fragmente aus vespasianischer Zeit.<sup>1336</sup> Der Siedlungsbeginn der kaiserzeitlichen Siedlung von Kamen-Westick ist daher noch unklar.

Germanische Fibeln sind erst für die Stufe B2 belegt. Es handelt sich dabei um eine Rollenknappenfibel des Typs Almgren 38 (*Kat.Nr. 8, Taf. 1; Abb. 5*) und eine Kniefibel der Gruppe Almgren V, 139 (*Kat.Nr. 11, Taf. 1; Abb. 6*). In die gleiche Zeitstufe datieren zudem eine römische Fibel des Typs Almgren 101 (*Kat.Nr. 9; Taf. 1; Abb. 5*) und drei Schnallenrahmen (*Kat.Nr. 270-282; Taf. 12; Abb. 25*), die möglicherweise zur römischen Militärausrüstung gehörten. Vergleichbare Schnallenrahmen sind aber auch im Verbreitungsgebiet der Wielbark-Kultur und aus dem Thorsberger Moor belegt. Bei einem gestempelten Kelle- oder Siebgriff der Form Eggers 160 (*Kat.Nr. 471, Taf. 23; Abb. 51*) und dem Boden einer Kasserolle (*Kat.Nr. 489; Taf. 24; Abb. 52*) handelt es sich um Metallgefäße, die in der Stufe B2 hergestellt wurden. An keramischen Funden können aus dieser Zeitstellung nur wenige Fragmente von Terra Sigillata Schüsseln aus der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts angeführt werden.<sup>1337</sup>

Erst in der Stufe Eggers C1 sind einheimischen Formen durch 20 Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII hinreichend nachgewiesen (*Kat.Nr. 12-31; Taf. 1 und 2; Abb. 6*). Die Fibeln sind überwiegend der Gruppe der Kniefibelderivate nach L. Schulte zuzuordnen. Diese Gewandspangen lassen sich auch gut mit den bekannten Scherben von Uslar II Gefäßen synchronisieren. In die Stufe C1a gehört zudem eine römische Kniefibel des Typs Riha 3.12. In das späte 2. und frühe 3. Jahrhundert datieren gleichfalls 10 Terra Sigillata Gefäße bzw. Scherben solcher.<sup>1338</sup>

Fibeln aus der Stufe Eggers C2 sind in geringerer Zahl vertreten. Es handelt sich dabei um eine Fibel der Form Almgren 199 (*Kat.Nr. 21; Taf. 1; Abb. 6*), die bereits in Stufe C1b vorkommt und allgemein in das 3. Jahrhundert datiert, eine Fibel der Gruppe Almgren VI, 2, Matthes Serie 1 (*Kat.Nr. 32; Taf. 2; Abb. 7*), eine Elbefibel der Gruppe Almgren VI, 2, 174-176 (*Kat.Nr. 33, Taf. 2;*

<sup>1335</sup> von Uslar, 1938, S. 247-248, Taf. 15, 16. Überblick zu den Datierungsansätzen siehe Meyer, 2008, S. 117-119.

<sup>1336</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, IX-12-5/5.43; IX-12-5/5.8; IX-12-5/5.37; IX-12-5/5.82; IX-12-5/5.90.

<sup>1337</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, IX-12-5/5.6; IX-12-5/5.4; IX-12-5/5.9; IX-12-5.9; IX-12-5/3.28.

<sup>1338</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Berke, 2009, IX-12-5/5.5; IX-12-5/5.7; IX-12-5/5.15; IX-12-5/5.22; IX-12-5/5.29; IX-12-5/5.38; IX-12-5/5.44; IX-12-5/5.55; IX-12-5/5.88; IX-12-5/5.92; IX-12-5/5.182; Mirschenz, 2013, S. 55; Schoppa, 1970, S. 35-37.

Abb. 7) und zwei Silberfibeln der Gruppe Almgren VI, 2 mit Perldrahtverzierung (*Kat.Nr. 94 und 95; Taf. 4; Abb. 9*). In die Stufe C2 sind zudem der Beschlag mit vergoldetem Pressblech und Tierdarstellung (*Kat.Nr. 354, Taf. 15; Abb. 30*) und fünf Haarnadeln der Gruppe Beckmann VIII (*Kat.-Nr. 167-171, Taf. 8 und 27; Abb. 18*) einzuordnen. An römischen Fibeln liegen aus dieser Zeitstufe vier Armbrustscharnierfibeln vor (*Kat.Nr. 109-114, Taf. 5; Abb. 12*). Unter den bekannten Sigillaten aus den Altgrabungen ist bisher ein produktionsbedingter Einbruch ab dem zweiten Drittel des 3. Jahrhunderts bis zum frühen 4. Jahrhundert zu verzeichnen.<sup>1339</sup>

Ein Teil der germanischen Scheibenfibeln datiert generell in die jüngere römische Kaiserzeit (*Kat.Nr. 132-138; Taf. 6 und 7; Abb. 15*). Weitere Scheibenfibeln sind auf die Stufen C1 und C2 einzugrenzen (*Kat.Nr. 127-131, Taf. 6; Abb. 15*). In die gleiche Zeit gehören auch die römischen Scheibenfibeln, die zum Teil mit Email verziert sind (*Kat.Nr. 119-121, 126, Taf. 7; Abb. 14*). Eine größere Anzahl römischer Funde ist nur generell in das 2. und 3. Jahrhundert einzuordnen. Zum einen handelt es sich um 57 römische militärische Ausrüstungsteile (*Kat.Nr. 217-224, 230-272, 284-286, 309, 310, 353; Taf. 9-12; Abb. 23-25*), zum anderen sind die meisten typologisch ansprechbaren Metallgefäßreste in einen Produktionszeitraum vom 2. bis zum späten 3. Jahrhundert einzugliedern. Eine längere Laufzeit bis in das 4. Jahrhundert ist aber für diese Gefäße nicht ausgeschlossen.

Die meisten Objekte aus Kamen-Westick gehören, wie bisher bekannt, nach wie vor in das 4. Jahrhundert und das frühe 5. Jahrhundert. Bisher können 60 Exemplare der Gruppe Almgren VI, 2 der Gruppe der einfachen Armbrustfibeln mit gleichbreitem Fuß und festen kastenförmigen Nadelhalter zugeordnet werden. Sie datieren allgemein in das 4. und frühe 5. Jahrhundert (*Kat.Nr. 34-93, Taf. 2-4; Abb. 8*). Frühe Fibeln dieser Form kommen bereits im ausgehenden 3. Jahrhundert vor. Von diesen Fibeln mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigen Nadelhalter haben 13 Exemplare (*Kat.Nr. 34, 48, 58, 67, 68, 70, 71, 74, 79, 82, 83, 90, 92*), die der Gruppe Schulze 29 bzw. 35/36 zugewiesen werden können, nachweislich einen Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Sie gehören demnach zu den älteren Fibeln dieses Typs, die im späten 3. Jahrhundert aufkommen und in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts auslaufen. Weitere 22 Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter der Gruppe Schulze 36 sind mit einer Verschlusskappe ausgestattet (*Kat.Nr. 36, 38, 39, 41, 43, 45-47, 49, 50, 52, 54, 55-57, 66, 69, 73, 84, 85, 89, 91*), die erst im Verlauf des 4. Jahrhunderts auftritt und noch bis in das 5. Jahrhundert hinein vorkommt. Zwei Fibeln mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigen Nadelhalter (*Kat.Nr. 37 und 40*) sind nach Schulze in die Gruppe 38 einzuordnen, die um die Mitte des 4. Jahrhunderts in Erscheinung tritt und bis in das frühe 5. Jahrhundert läuft. In die gleiche Zeit gehört auch

eine Fibel mit massivem kastenförmigen Nadelhalter und plastischem Bügelkamm (*Kat.Nr. 103, Taf. 4; Abb. 10*) und drei Armbrustfibeln mit Trapezfuß (*Kat.Nr. 99-102; Taf. 4; Abb. 10*).

Des Weiteren sind zwei Fibeln mit leicht verbreiterem Fuß (*Kat.Nr. 97 und 98; Taf. 4; Abb. 10*), vier Zwiebelknopffibeln, bzw. Teile von diesen (*Kat.Nr. 113-116, Taf. 5; Abb. 10*), sowie drei, möglicherweise auch vier, propellerförmige Gürtelbeschläge (*Kat.Nr. 345-347, Taf. 13; Abb. 26*) in das 4. Jahrhundert zu setzen.

Eine größere Anzahl an Objekten sind Formen des ausgehenden 4. und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts. Es handelt sich dabei um 17 Haarpfeile des Typs Fécamp (*Kat.Nr. 179-195, Taf. 8; 27; Abb. 8*), fünf Haarpfeilfragmente (*Kat.Nr. 203-207, Taf. 8; 27*) und um Bestandteile von spätantiken einfachen Gürtelgarnituren.

In die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts gehören sieben Haarpfeile des Typs Wijster (*Kat.Nr. 197-202; Taf. 8; 27; Abb. 18*) und einer des Typs Tongern (*Kat.Nr. 214, Taf. 7; Abb. 18*), zwei Scheibenkopfnadeln vom Typ Bliedersdorf (*Kat.Nr. 177 und 178, Taf. 7; Abb. 19*), vier Stützarmfibeln (*Kat.Nr. 105-108; Taf. 5; Abb. 11*) sowie zwei Fibelfragmente vom Typ Wiesbaden (*Kat.Nr. 117 und 118; Abb. 13*).

In das 4. und frühe 5. Jahrhundert datieren neben den in dieser Arbeit ausgewerteten Bunt- und Edelmetallfunden eine große Zahl an römischen Glasgefäßen, römischer Importkeramik und Scherben Terra Nigra-artiger Gefäße des Typs Gellep 273.<sup>1340</sup> Auch von den ca. 1500 in Kamen-Westick entdeckten Münzen wurden etwa 1000 Exemplare im 4. Jahrhundert, hauptsächlich in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts, geprägt. Die Münzkurve bricht um die Mitte des 4. Jahrhunderts ab. Prägungen der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts sind kaum repräsentiert. In das frühe 5. Jahrhundert gehören zwei Goldprägungen des Honorius aus den Jahren 402-406.<sup>1341</sup>

Etwa um die Mitte des 5. Jahrhunderts ist bei den Metallobjekten aus Kamen-Westick ein Fundeinbruch festzustellen. In die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts datieren nur noch wenige Bügelfibeln. Vertreten sind in Kamen-Westick zwei Varianten des Typs Bulles/Lauriacum<sup>1342</sup> mit dreieckiger Kopfplatte (*Abb. 75, 1 und 2*), ein Unterteil einer Bügelfibel, wahrscheinlich des Typ Bifrons/Preures (*Abb. 75, 6*),<sup>1343</sup> einem schwalbenschwanzförmigen Fuß (*Abb. 75, 3*), der vermutlich von einer Bügelfibel des Typs Jena Lobeda stammt,<sup>1344</sup> eine Fibel mit drei Knöpfen des Typs Krefeld (*Abb. 75, 4*)<sup>1345</sup> und ein Fibelfragment des Typs Bulles/Krefeld-Gellep (*Abb. 75, 5*).<sup>1346</sup>

<sup>1340</sup> Schoppa, 1970; Fremersdorf, 1970; Berke, 2009: CRFB D 7, S. 88-104.

<sup>1341</sup> Ilisch, 2008; Ilisch, 2007; Korzus, 1970.

<sup>1342</sup> Koch, 1998, S. 157-162.

<sup>1343</sup> Koch, 1998, S. 164-168.

<sup>1344</sup> Koch, 1998, S. 27-30.

<sup>1345</sup> Kühn, 1965, S. 73-87, Taf. 61; Koch, 1998, S. 41.

<sup>1346</sup> Koch, 1998, S. 49-51.

<sup>1339</sup> Mirschenz, 2013, S. 55.

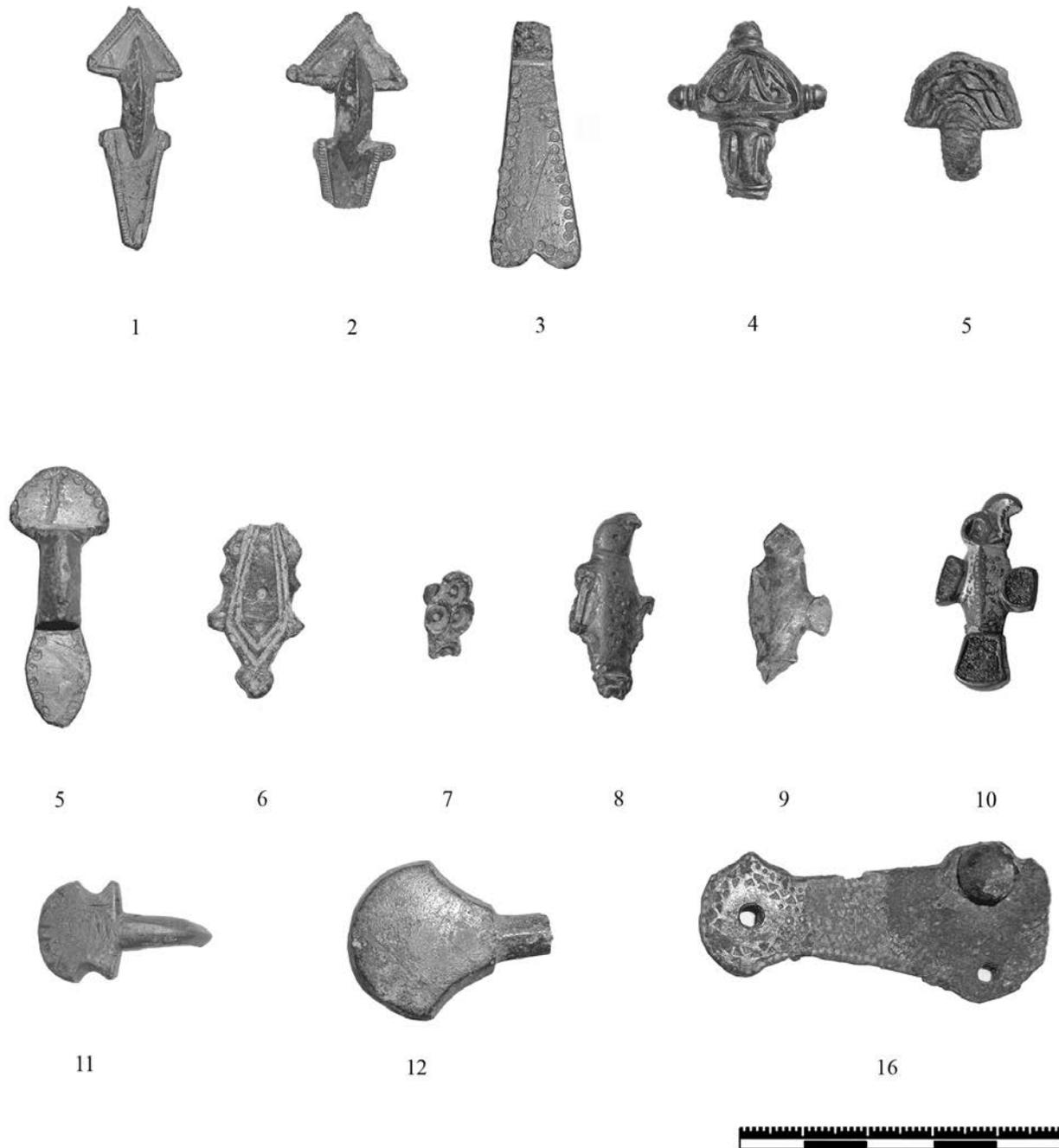


Abb. 75: Merowingerzeitliche Funde aus Kamen-Westick (Foto: P. Könemann).

Um 500 n. Chr. datiert ein Fragment einer Dreirundelfibel (Abb. 75, 7).<sup>1347</sup> In das 6. Jahrhundert gehören drei Vogelfibeln (Abb. 75, 8-10) und zwei Schilddornschnallen (Abb. 75, 11 und 12).<sup>1348</sup> Ein triangulärer Gürtelbeschlag (Abb. 75, 16) ist eine Form des letzten Drittels des 6. Jahrhunderts.<sup>1349</sup>

Bisher sind keine Funde des 7. Jahrhunderts bekannt. Aus dem 9. und 10. Jahrhundert liegen wieder mehrere frühmittelalterliche Scheibenfibeln vor.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der genaue Siedlungsbeginn der Fundstelle Kamen-Westick nach wie vor nicht eindeutig zu klären ist. Die frühesten germanischen Fibeln sind Formen der Stufe B2. Zusammen mit einigen römischen Metallobjekten sowie eine geringe Anzahl römischer Keramik aus derselben Zeit, sind sie ein Indiz für die Existenz einer Ansiedlung im späten 1. und der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts. Eindeutig klären lässt sich diese Annahme jedoch erst durch die Auswertung der Siedlungsbefunde und der einheimischen Keramik. Die zahlreichen Fibeln der Stufe C1 deuten auf eine größere Siedlungsintensität ab der jüngeren römischen Kaiserzeit. Die Zahl der Terra

<sup>1347</sup> Brieske, 2001a, S. 127-128.

<sup>1348</sup> Brieske, 2001a, S. 198-199.

<sup>1349</sup> Brieske, 2001a, S. 203-205.

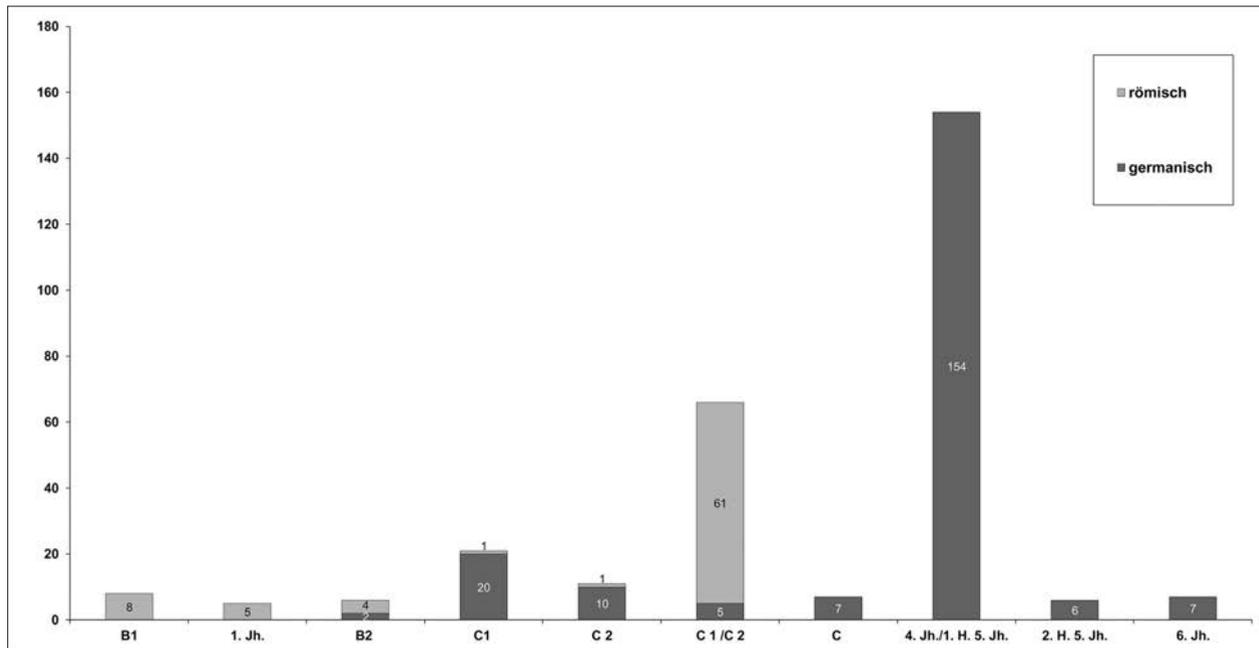


Abb. 76: Aufteilung der chronologisch auswertbaren Bunt- und Edelmetallfunde von Kamen-Westick, unterteilt in römische und germanische Objekte. B1, B2, C, C1, C2 = Stufen nach Eggers (Grafik: P. Könemann).

Sigillata Scherben ist in dieser Zeit doppelt so hoch wie in der Stufe B2. Leider kann die einheimische Keramik, da sie bisher noch nicht ausgewertet ist, beim derzeitigen Forschungsstand nicht herangezogen werden, um quantitative Aussagen zu treffen. Einige Scherben der Gefäßform Uslar II aus den Altgrabungen und mindestens 18 Fragmente<sup>1350</sup> aus den Neugrabungen, sichern das Bestehen einer Siedlung in der jüngeren Kaiserzeit ab dem 2. Jahrhundert eindeutig ab. Für die Stufe Eggers C2 können weniger Fibeln als in der Stufe C1 verzeichnet werden, daneben datieren einige Haarnadeln und ein Zierbeschlag in diese Zeitstufe. Nur generell der mittleren Kaiserzeit können mehrere Scheibenfibeln und eine größere Anzahl römischer Importgüter zugeordnet werden. Ein absolutes Maximum der Siedlungsintensität in Kamen-Westick lässt sich anhand der Metallfunde sowie der Keramik, Glasgefäße und Münzen im 4. und frühen 5. Jahrhundert konstatieren. In Be-

zug auf die Münzen ist diese Hochphase aber auf die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts beschränkt. Ab der Mitte des 5. Jahrhunderts nehmen die Funde in Relation zu den Funden des 4. und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts äußerst rapide ab, mit einer zunehmenden Tendenz im 6. Jahrhundert. Sowohl F. Fremersdorf als auch H. Schoppa gingen aufgrund der keramischen und gläsernen Importe aus dem Rheinland, die aus den Altgrabungen stammen, von einem Ende der Siedlung im 6. Jahrhundert aus.<sup>1351</sup> Durch die von R. Fahr durchgeführten Stichproben bei der Importkeramik der jüngeren Grabung, deuteten sich Kontinuitäten des Siedlungsplatzes an, die über das 6. Jahrhundert hinaus laufen.<sup>1352</sup> Möglicherweise verlagerte die Siedlung ihren Standort auch oder verkleinerte sich. Aus dem 9. Jahrhundert liegen erneut sowohl Metallfunde als auch Keramik mit mehreren Stücken vor.

<sup>1350</sup> Die Fundanzahl konnte bei einer ersten schnellen Durchsicht des vollständigen Materials durch den Verfasser im Jahr 2011 vermerkt werden; von Uslar, 1938, S. 247-248.

<sup>1351</sup> Fremersdorf, 1970, S. 61-64; Schoppa, 1970, S. 24.

<sup>1352</sup> Fahr, 2015. Zu den ersten Ergebnissen R. Fahr's siehe vorläufig Könemann und Fahr, 2015.

# 7 Regionaltypische und „fremde“ germanische Objekte in Kamen-Westick

## 7.1 Regionaltypische Objekte in Kamen-Westick

Als regional typisch sind an dieser Stelle Funde zu verstehen, die im Hellwegraum, darüber hinaus aber auch im rhein-weser-germanischen Gebiet, sehr häufig vertreten sind. Daher ist anzunehmen, dass es sich hierbei auch um Gegenstände handelt, die in dieser Region z.T. hergestellt wurden. Allgemein ist jedoch festzustellen, dass viele Objekttypen aus Metall, vor allem Kleidungs-zubehör, oftmals eine weite Verbreitung haben, die über die durch Keramik definierten germanischen Kulturgrenzen (rhein-weser-, elb-, nordseegermanisch etc.) hinausreicht. Eine Aufstellung zur materiellen Kultur für den Hellwegraum wurde zuletzt von M. Mirschenk vorgenommen.<sup>1353</sup>

Bezüglich der in die Stufe B2 gehörenden Rollenkappenfibeln des Typs Almgren 38 (*Kat.Nr. 8, Taf. 1; Abb. 5*) und der Kniefibel, Almgren V, Serie 9 (*Kat.Nr. 11, Taf. 1; Abb. 6*), lässt sich konstatieren, dass diese sowohl im rhein-weser- als auch im elb-germanischen Raum verbreitet sind, wobei Funde aus dem elbgermanischen Gebiet deutlich überwiegen. Im rhein-weser-germanischen Raum sind Vorkommen recht spärlich gesät und kommen, abgesehen von wenigen Siedlungsfunden, in den eher selten vertretenen Gräberfeldern vor. Dennoch ist davon auszugehen, dass sie zu den regional typischen Formen gehörten, was besonders für die germanischen Kniefibeln festgestellt wurde.<sup>1354</sup>

Unter den Fibeln mit hohem Nadelhalter sind vor allem solche Typen belegt, die nach Schulte den Kniefibelderivaten AVII, 1 angehören. Dazu zählen die Formen Almgren 196, 198, 208 und 209. Die hohe Zahl dieser Stücke in Kamen Westick und ihre weite Verbreitung im rhein-weser-germanischen Raum bis in die Niederlande hinein, verdeutlichen, dass sie wahrscheinlich auch zur Produktpalette im Hellwegraum gehörten. Auch für die germanischen Scheibenfibeln ist trotz ihres Distributionschwerpunktes im elbgermanischen Raum, der vermutlich forschungsbedingt ist, aufgrund der größeren Anzahl solcher Stücke an rhein-weser-germanischen Fundorten, wie Kamen-Westick oder auch Bad Pyrmont, anzunehmen, dass sie auch im rhein-weser-germanischen Raum typisch waren und daher vermutlich auch dort hergestellt wurden.

Für Fundgruppen des ausgehenden 3. bis frühen 5. Jahrhunderts ist für Haarnadeln des Typs Beckmann VIII, Haarpfeile der Typen Wijster und Fécamp, einfache Armbrustfibeln mit festem kastenförmigen Nadelhalter, Fibeln mit trapezförmigem Fuß und Stützarmfibeln mittlerweile gesichert, dass sie zum allgemeinen Formenkanon der Hellwegzone gehören. Das verdeutlicht auch noch einmal das überdurchschnittliche Vorkommen solcher Stücke in der Siedlung von Kamen-Westick. Diese Typen gehören aufgrund ihrer Distribution jedoch allgemein zu Formen des Grenzraums und sind sowohl auf römischen Boden als auch im angrenzenden germanischen Gebiet häufig dokumentiert.

## 7.2 „Fremde“ germanische Objekte in Kamen-Westick

Unter den ausgewerteten germanischen Funden aus Kamen-Westick sind nur wenige Metallobjekte vertreten, die im rhein-weser-germanischen Raum mutmaßlich fremd oder zumindest ungewöhnlich sind. Es handelt sich dabei um Gegenstände, deren Hauptverbreitungsgebiet außerhalb des rhein-weser-germanischen Kulturraums liegt, daher zwischen Rhein und Weser selten oder bislang in diesem Raum gar nicht bekannt waren. Die Fundlücken sind z. T. unter Umständen nur forschungsbedingt. Es handelt sich bei diesen fremden Funden hauptsächlich um Fibeln, die in einigen Fällen aus Edelmetall bestehen, und einen Beschlag mit vergoldetem Pressblech.

Einige Fibelformen mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII aus Kamen-Westick sind überwiegend entlang der Elbe, in Schleswig-Holstein und auf Fünen verbreitet. Dies betrifft eine Fibel der Form Almgren VII, 193 (*Kat.Nr. 12, Taf. 1; Abb. 6*) sowie je eine Fibel aus Silber und aus Buntmetall (*Kat.Nr. 30 und 31, Taf. 2; Abb. 6*), die beide der Form Almgren VII 1,4 – Fibeln mit bügelabschließender Scheibe – nach L. Schulte angehören.<sup>1355</sup> Auch die Fibeln mit hohem Nadelhalter und S-förmigen Bügel aus Silber (*Kat.Nr. 13, Taf. 1; Abb. 6*) ist im rhein-weser-germanischen Raum bislang ohne Analogie.

Die Fibeln der Form Almgren VI, Matthes Serie 1 (*Kat.Nr. 32, Taf. 2; Abb. 7*) sind am häufigsten an der

<sup>1353</sup> Mirschenk, 2013, S. 69-76.

<sup>1354</sup> Ebel-Zepezaue, 2009, S. 59; Mirschenk, 2013, S. 69-70.

<sup>1355</sup> Schulte, 2011, S. 64-65.

mittleren Elbe dokumentiert, kommen gestreut aber auch in anderen Regionen Germaniens vor. Die „Elbefibel“ aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 33, Taf. 2; Abb. 7*) ist eine im Wesentlichen östlich der Elbe verbreitete Form.

Auch die Konstruktionsweise bzw. Verzierungstechnik einer Silberfibel mit Perdrahtverzierung und einer Manschette aus vergoldetem Blech (*Kat.Nr. 94, Taf. 4; Abb. 9*) ist bislang eher von Fibeln des Haßleben-Leuna-Horizontes bekannt. Dort handelt es sich aber hauptsächlich um Elbefibeln mit dreieckig abschließenden Fuß. Die Fibel aus Kamen-Westick endet stattdessen in einem gleichbreiten Fuß. Es ist nicht zu klären, ob die Verzierungsart der Fibel aus Kamen-Westick tatsächlich auf elbgermanische Impulse zurückzuführen ist. Solche Prunkfibeln kommen meist in herausragenden Bestattungen vor, die in der Hellwegzone, wo Gräber generell äußerst selten dokumentiert sind, bisher nicht vorkommen. Die Perldrahtverzierung aus Silber ist auch für eine Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII, Form 199 aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin nachgewiesen, die ebenfalls in das 3. Jahrhundert gehört.<sup>1356</sup>

Der Zierbeschlag mit vergoldetem Pressblech (*Kat. Nr. 354, Taf. 15; Abb. 30*) hat Analogien mit vergleichbaren Tierdarstellungen auf der kimbrischen Halbinsel. Ein einzelner Pressblechbeschlag mit Tierdarstellung wurde in Stráža (Slowakei) in einem Prunkgrab entdeckt.<sup>1357</sup> Neben diesem Zierbeschlag aus Kamen-Westick ist in der Hellwegzone aus Dortmund-Oespel ein Schildbrettbeschlag aus Pressblech bekannt, dessen nächste Vergleichsstücke ebenfalls aus dem skandinavischen Raum stammen.<sup>1358</sup> Dort sind solche Schildbeschläge besonders aus den Kriegsbeuteopfern bekannt.<sup>1359</sup> Diese beiden extraordinären Objekte aus zwei Siedlungen weisen auf eine Verbindung mit dem südsandinavischen Raum hin. Beide Stücke sind aber defekt. Der

Schildbeschlag aus Dortmund-Oespel wurde offensichtlich bereits ausgesondert, um ihn wiederzuverwerten.

Des Weiteren sind auch einfache Drahtnadeln mit aufgerolltem Kopf der Form Beckmann 128, von denen es ein Exemplar aus Kamen-Westick gibt (*Kat.Nr. 174, Taf. 7; Abb. 18*), bisher nur aus Jütland und Südnorwegen bekannt.

Diese Zusammenstellung fremder Funde im Fundmaterial von Kamen-Westick deuten einerseits auf eine Verbindung mit Regionen östlich der Elbe und andererseits mit der kimbrischen Halbinsel hin. Dabei handelt es sich sowohl um Stücke aus Buntmetall als auch aus Silber. Wirklich herausragend ist unter diesen Gegenständen Kamen-Westicks der Pressblechbeschlag. Pressblecharbeiten mit Edelmetallanteilen werden allgemein als Ausprägung eines Oberschichtsphänomens gedeutet, die durch ihre ähnlichen Zierelemente auch mit einer Elitenkommunikation in Verbindung gebracht werden.<sup>1360</sup> Die Zahl der germanischen Fremdgüter aus Bunt- und Edelmetall ist aber eher gering, was eher auf sporadische Verbindungen bzw. Austauschmechanismen hindeutet. Ergänzend muss noch untersucht werden, ob sich unter anderen Fundgruppen, vor allem bei der Keramik, fremde Einflüsse feststellen lassen.

Diese mutmaßlichen Fremdgüter können auf unterschiedlichste Weise nach Kamen-Westick gekommen sein. Insbesondere die Edelmetallfunde könnten u.a. auf eine Vernetzung, eine Mode oder einen Austausch (Gabentausch) auf Ebene der Elite hindeuten. Ebenso wäre eine Mobilität von Individuen, z. B. im Zuge von Exogamie, denkbar. Möglich wäre gleichfalls eine Mobilität von Handwerkern, die den Gegenstand vor Ort hergestellt haben. Ein Gütertausch ist ebenso in Betracht zu ziehen.<sup>1361</sup>

<sup>1356</sup> Dickmann, 1997, S. 28-31.

<sup>1357</sup> Quast, 2009, S. 38, Abb. 57, 21.

<sup>1358</sup> Poniecki, 2003, S. 69, 72; Brink-Kloke, Bohlen, Doll, Lietz und Poniecki, 2000, S. 343.

<sup>1359</sup> von Carnap-Bornheim und Ilkjaer, 1996a, S. 279-298.

<sup>1360</sup> Blankenfeldt, 2008, bes. S. 60; Rau, 2005.

<sup>1361</sup> Zu den Deutungsmöglichkeiten „fremder“ Objekte siehe Brather, 2004a, S. 559-565.

# 8 Materialkundliche Untersuchungen

## 8.1 Metallanalysen an ausgewählten Funden aus Kamen-Westick

### 8.1.1 Einleitung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden 55 Objekte der Siedlung Kamen-Westick mittels Massenspektrometer analysiert, um genaue Aussagen zu den verwendeten Legierungen treffen zu können. Zusätzlich wurden an weiteren 103 Buntmetall- und Silberobjekten dieses Fundplatzes Oberflächenmessungen mittels Röntgenfluoreszenzmethode vorgenommen.

Die Untersuchungen gingen der zentralen Frage nach, ob für die ausgewählten einheimischen Artefakte gezielt bestimmte Legierungen zur Herstellung gewählt wurden oder ein „willkürliches“ Einschmelzen des gerade vorrätigen Altmetalls bzw. der römischen Objekte erfolgte. Bei einer gezielten Auswahl von Metallen mit bestimmten Eigenschaften, sei es wegen Optik oder der erforderlichen Verarbeitbarkeit des Materials, wird im nächsten Schritt untersucht werden, ob sich die Nutzung bestimmter Legierungen im Laufe der Zeit änderte. Anschließend werden die Ergebnisse aus Kamen-Westick mit Resultaten anderer Studien aus dem germanischen Raum verglichen. Hierdurch wird geprüft, ob sich Parallelen oder Unterschiede innerhalb der verschiedenen germanischen Regionen abzeichnen.

Bezüglich der Frage nach der Auswahl des verwendeten Rohmaterials für die Produktion der einheimischen Güter aus Kamen-Westick werden die Analyseergebnisse der Fundstelle mit Untersuchungsergebnissen zu Legierungen römischer Gegenstände verglichen. Dadurch soll geklärt werden, ob sich die Metallzusammensetzungen der Funde aus Kamen-Westick auf römische Objekttypen zurückführen lassen. Für römische Erzeugnisse gibt es bereits zahlreiche Untersuchungen, die zeigen, dass im Römischen Reich mehr oder weniger standardisierte Legierungen genutzt wurden.<sup>1362</sup> Die Gegenüberstellung erfolgt hauptsächlich auf Basis der aus der Literatur bekannten Analysedaten römischer Funde. Darüber hinaus erfolgte für wenige römische Gegenstände aus Kamen-Westick eine metallurgische Untersuchung.

Den Großteil der untersuchten Funde aus Kamen-Westick machen germanische Fibeltypen aus. Es handelt sich dabei einerseits um Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII. Die Laufzeit dieses Fibeltyps lässt sich grob mit dem 2. und 3. Jahrhundert umschreiben. Des Weiteren wurde eine größere Anzahl an Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 zur Beprobung aus-

gewählt. Hauptsächlich handelt es sich hierbei um Fibeln mit gleichbreiten Fuß und kastenförmigen Nadelhalter, welche unter den Gewandspangen der Siedlung am häufigsten vertreten sind. Daneben wurden eine Armbrustfibel mit Trapezfuß und eine Fibel mit leicht verbreitertem Fuß untersucht. Die ausgewählten Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 gehören in das 4. und frühe 5. Jahrhundert. An germanischen Objekten wurde zudem die Basis einer Tierscheibenfibel, drei Stützarmfibeln und sieben Haarpfeile beprobt. Zusätzlich wurden eine Reihe von Stabbarren, eine Ringfibel und einige römische Funde untersucht. Zu den analysierten römischen Importen gehören Fragmente von Metallgefäßen, zwei Pferdegeschirrbeschläge, eine römische Kniefibel des Typs Riha 3.12 und eine Zwiebelknopffibel des Typs Pröttel 3/4.<sup>1363</sup>

### 8.1.2 Methodik

Die Analysen der ausgewählten Funde aus Kamen-Westick wurden im Materialkundlichen Labor des Deutschen Bergbau-Museums vorgenommen. Von den untersuchten Fundobjekten wurde bei den meisten Objekten mittels 1,5 mm und 2 mm Bohrern eine Probe entnommen.<sup>1364</sup> Die Korrosionsschicht wurde zuvor entfernt, um kein patiniertes Material für die Analysen zu verwenden. Die Bohrer wurden nach jeder Beprobung ausgewechselt. Bei den Fibeln wurde eine invasive Probe von der Unterseite der Bügelmitte entnommen. Von einigen Stücken mit geringerer Materialstärke wurden kleine Stücke abgetrennt. Die Korrosionsschicht wurde hier an der entsprechenden Stelle abgeschmirgelt.

Der Verfasser konzentrierte sich hauptsächlich auf germanische Objekte. Römische Formen, obwohl sie in der Siedlung von Kamen-Westick zahlreich vertreten sind, wurden in dieser Studie nur in geringerer Zahl untersucht, da für diese z. T. bereits eine größere Anzahl von Analysen von anderen Fundorten vorliegt. Bei dem Vergleich der Legierungen der untersuchten germanischen Funde und römischen Objekten, um die Rohstoffbasis für die einheimischen Güter zu klären, wird stattdessen auf die aus der Literatur bekannten Daten zurückgegriffen. Die Messungen des entnommenen

<sup>1362</sup> Siehe Riederer, 1995; Riederer, 1999; Riederer, 2002b.

<sup>1363</sup> Zu den chronologischen Angaben siehe ausführlich in den entsprechenden Abschnitten in dieser Arbeit.

<sup>1364</sup> Für die Genehmigung der invasiven Untersuchungen danke ich Robert Badermann vom Haus der Kamener Stadtgeschichte, Ullrich Neumann aus Kamen, Sebastian Pechthold dem Leiter der Restaurierungswerkstatt der LWL-Archäologie und Dr. Birgit Münz-Vierboom der Leiterin der Zentralen Dienste der LWL-Archäologie.

Tab. 1: Legierungsgruppen nach Hammer, Voß und Lutz 1998: Klassifizierung der Kupferlegierungen mit Angaben zur Verarbeitbarkeit. Spannlose Formänderung bezeichnet die Arbeitsvorgänge: Schmieden, Schneiden, Biegen, Drücken, Treiben und Walzen; Spanende Formänderung bezeichnet die Arbeitsvorgänge Bohren, Drehen, Meißeln, Feilen, Sägen und Schleifen. (Tabelle erstellt nach Hammer, Voß und Lutz 1998, S. 278 Tab. 30).

Legierungsgruppe	Bezeichnung	Legierungsbestandteile	Vergießbarkeit	Schmelzbereich in °C	Spannlose Formänderung	Dehnung in %	Spanende Formänderung	Härte HV5 in kp/mm <sup>2</sup>	Beispiele
1	Kupfer	< 5 % (Sn, Pb, Zn)	schlecht	1084-1040	gut, kalt und warm	60-40	schlecht	40-120	Östlandeimer
2	Schmiedebronze	5-14 % Sn, < 5 % (Pb, Zn)	mittel bis gut mit steigendem Zinngehalt	1040-950	gut bis mittel mit steigendem Zinngehalt nur kalt	40-10	mittel	100-250	Kelle-/ Siebgarnituren
3	hochlegierte Zinnbronze	Sn > 14 %, < 5 % (Pb, Zn)	sehr gut	950-750	nicht möglich	gegen 0	nur Schleifen möglich	200-400	Spiegel, Glocken
4	Gußbronze	Pb > 5 %, Zn < 3 %, Sn beliebig	sehr gut	954-327	schlecht bis nicht möglich	10-0	gut	30-200	Statuetten, Griffe, Henkel
5	aurichalcum, antikes Messing	5-30 % Zn, Pb < 5 %, Sn bis Zn-Sn Gleichheit	gut	1050-950	gut	50-20	gut	80-150	Hemmoorer Eimer
6	Mischbronze, Sekundärlegierung	je mehr als 3 % Sn, Pb, Zn	gut bis sehr gut	1000-327	mittel bis schlecht, nur kalt	30-0	mittel bis gut	50-150	verschiedenes

Materials wurden zuvor mittels Röntgenfluoreszenz durch ein portables Gerät des Modells Niton XL. 3 t voruntersucht. Die eigentlichen Messungen erfolgten mittels eines Massenspektrometers des Typs Element XR (Thermo Scientific) durch Dr. Michael Bode. Gemessen wurden Haupt-, Neben- und Spurenelemente. Die nachfolgenden Analyseergebnisse werden in Gewichtsprozent angegeben. Die angegebenen Werte umfassen nur die Haupt- und Nebenbestandteile, die auf 100 % aufgerechnet wurden. Die Ergebnisse werden in der Tabelle 2 (Tab. 2) am Ende dieses Kapitels wiedergegeben. Eine Tabelle (Tab. 3) mit Angabe der Haupt-, Neben- und Spurenelementen, darunter Silber (Ag), nicht auf 100 % aufgerechnet, wird im Anhang beigefügt.

Die Ansprache der verschiedenen Legierungsgruppen wird hauptsächlich der Terminologie von P. Hammer und H.-U. Voß gefolgt. In dieser Klassifikation wurden die Legierungen mit dem Hauptbestandteil Kupfer in insgesamt sechs Gruppen eingeteilt, in der die Verarbeitbarkeit des Werkstoffes berücksichtigt wurde (Tab. 1).<sup>1365</sup>

Die Terminologie ‚Kupfer‘<sup>1366</sup> ist im Fall der Gruppe 1 weniger als Element Kupfer zu verstehen, da darunter auch zinnarme Bronzen zu fassen sind. Nach A. Jouttijärvi handelt es sich bei den Zusammensetzungen mit Anteilen von 1 bis 2,5 % Zinn bereits um eine intentionelle Legierung. Er bringt diese Zusammensetzung mit einer von Plinius genannten Mischung in Verbindung.<sup>1367</sup> Plinius schrieb über eine Kupferlegierung mit drei oder vier Anteilen *plumbum argentarium* und 100 Teilen Kupfer.<sup>1368</sup> Neben der Terminologie von P. Hammer und H.-U. Voß wird in dieser Untersuchung in einigen Fällen auf die stärker differenziertere Nomenklatur von J. Riederer verwiesen.<sup>1369</sup>

Neben den 55 mittels Massenspektrometer untersuchten Objekten wurden zusätzlich an 103 Fundstücke aus Kupferlegierungen und Silber vom Fundplatz Kamen-Westick Oberflächenmessungen mit der Röntgenfluoreszenzmethode vorgenommen. Die Untersuchungen erfolgten mittels eines portablen Röntgenfluoreszenzgerätes (Niton XL.3t) im Materialkundlichen Labor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum.<sup>1370</sup>

<sup>1365</sup> Vgl. Hammer und Voß, 1997, Tab. 1; Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 276-283, bes. Tab. 30. Die nachfolgenden Aussagen zur Verarbeitbarkeit der Legierungen wurden aus Hammer, 1998, S. 179-186 und Hammer, Voß und Lutz, 1998, bes. S. 278, Tab. 30 entnommen.

<sup>1366</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 277-278, Tab. 30.

<sup>1367</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 216-217.

<sup>1368</sup> Plinius nat. hist. 34, 98.

<sup>1369</sup> Riederer, 1998, S. 200.

<sup>1370</sup> Ich bedanke mich für die freundliche Unterstützung des Laborleiters Dr. Michael Prange sowie Dipl. Min. Dirk Kirchner

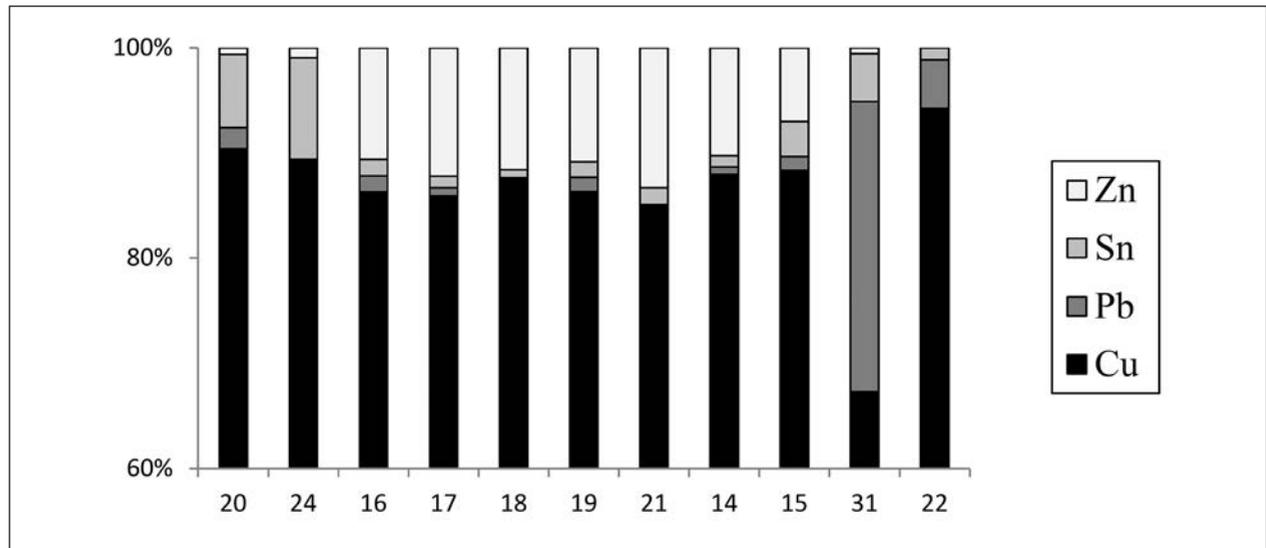


Abb. 77: Legierungszusammensetzungen der Fibeln der Gruppe Almgren A VII aus Kamen-Westick. Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

Die Oberflächen der Funde aus Kupferlegierung waren durchweg stark korrodiert, weshalb Blei- und Zinnwerte häufig in sehr stark erhöhter Konzentration gemessen wurden und Zink in der Korrosionsschicht in geringerer Konzentration vorkommt.<sup>1371</sup> Aus diesem Grund werden die Ergebnisse der Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) nur in einigen Fällen kurz angesprochen. Nur die mittels dieser Methode untersuchten Silberfunde werden ausführlicher behandelt.

### 8.1.3 Auswertung der Metallanalysen an Funden aus Kamen-Westick

#### *Fibeln der Gruppe Almgren VII*

Die ältesten untersuchten germanischen Fibeln gehören der Gruppe Almgren VII an (Abb. 77). Der Bügel und der Nadelhalter aller elf analysierten Fibeln wurden einer makroskopischen Beurteilung nach in einem Stück gegossen. Die Nadelhalter, soweit noch vorhanden, mussten bei den meisten Exemplaren im Zuge der Nachbearbeitung ausgeschmiedet und umgebogen werden, um die Nadel aufnehmen zu können.<sup>1372</sup> Nur bei einer Fibel wurde der Nadelhalter in einem Guss hergestellt. Sieben Fibeln können der Legierungsgruppe 5 nach Hammer, Voß und Lutz zugeordnet werden (Kat.Nr. 14-19, 21: Kat.Nr. 14-19, 21, Taf. 1; Kat.Nr. 14,

19, 21, Abb. 6). Diese Objekte haben einen Zinkanteil zwischen 7 und 13 %. Davon haben sechs Fibeln geringe Zinn und Blei Bestandteile. Möglicherweise wurden bei der Herstellung eines Großteils der Fibeln Messing wegen seiner goldenen Optik bevorzugt.

Zwei weitere untersuchte Fibeln der Gruppe Almgren VII wurden aus einer Schmiedebronze (Legierungsgruppe 2) mit 7 bzw. 10 % Zinn hergestellt (Kat.Nr. 20 und 24: Kat.Nr. 20, Taf. 1; Abb. 6; Kat.Nr. 24, Taf. 1). Daneben wurden in beiden Stücken geringe Spuren von Zink und in einem Fall von Blei festgestellt.

Einmalig ist eine Gussbronze (Legierungsgruppe 4) mit sehr hohem Bleianteil von 28 % und mit 5 % Zinn belegt (Kat.Nr. 31, Taf. 2; Abb. 6). Der Nadelhalter wurde in einem fertigen Guss hergestellt. Dort, wo der Fuß vom Rest des Fibelkörper unregelmäßig abgebrochen war, wirkt das Metall spröde. Es ist darauf hinzuweisen, dass der hohe Bleianteil darauf zurückzuführen sein könnte, dass bei der Probenentnahme eine Bleiinklusion getroffen wurde. Diese Einschlüsse, die eine Größe von mehreren Millimeter haben können, entstehen dadurch, dass Blei sich nicht mit Kupfer vermischt. Weil Blei eine höhere Dichte hat und somit auch schwerer ist, konzentriert es sich im unteren Bereich des Tiegels und der Gussform. Aus diesem Grund muss das flüssige Metall vor dem Gießen gut durchmischt werden. Der Guss muss schnell erfolgen, um die Zentrierung des Bleis gering zu halten.<sup>1373</sup> Im Fall der untersuchten Fibel wurde mittels eines 1,5 mm Bohrers ca. 3 mm tief in den Bügel hineingebohrt. Das Ergebnis einer vorangegangenen Röntgenfluoreszenzmessung stimmt mit dem Resultat der ICP-MS Messung überein.

und Moritz Jansen M.A., die mir die Messungen ermöglichten und mit mir durchführten.

<sup>1371</sup> Zum Verfahren der Röntgenfluoreszenzanalyse, insbesondere bei Oberflächenmessungen siehe: Lutz, 1998; Wadsak, Constantinidis, Vittiglio et al., 2000.

<sup>1372</sup> Generell zur Herstellung von Fibeln mit hohem Nadelhalter siehe: Schulte, 2011, S. 171-195.

<sup>1373</sup> Siehe hierzu Hammer, 1998, S. 179-181; Becker, Fütting und Schnarr, 1998, S. 212-213.

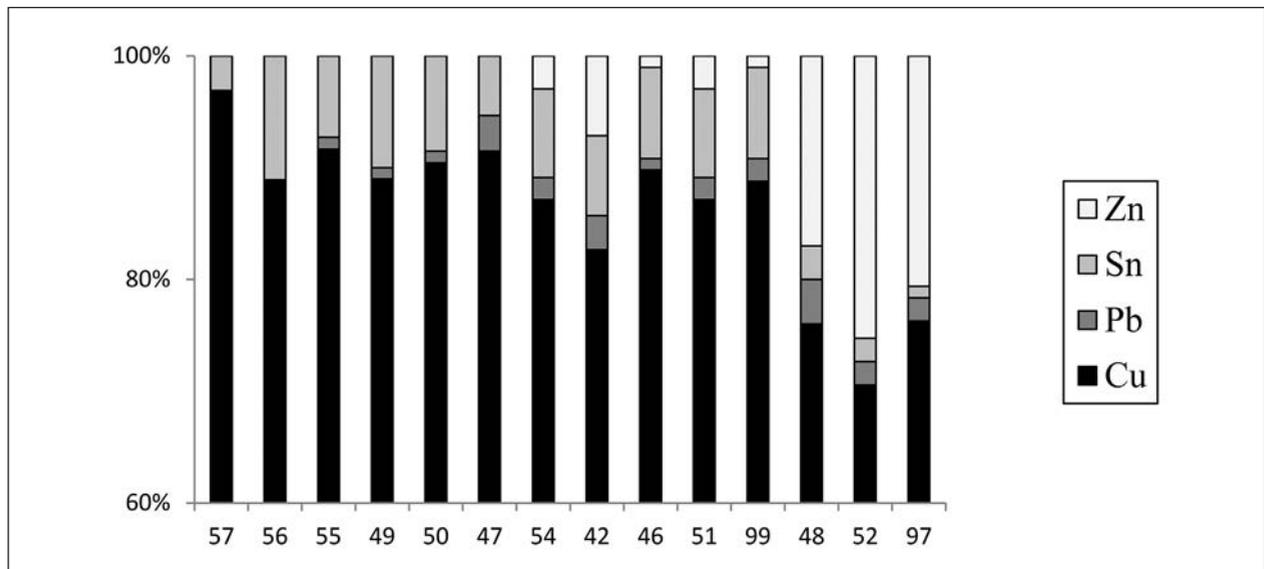


Abb. 78: Legierungszusammensetzungen der Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 aus Kamen-Westick. Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

Eine weitere Fibel besteht ebenfalls aus einer Gussbronze (Kat.Nr. 22, Taf. 1), hat aber einen deutlich geringeren Bleianteil von 5 %. Zusätzlich wurde 1 % Zinn gemessen.

**Fibeln mit kastenförmigen Nadelhalter und Fibeln mit Trapezfuß der Gruppe Almgren VI, 2**

Die Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 (Abb. 78) können dagegen hauptsächlich als Schmiedebronzen der Legierungsgruppe 2 klassifiziert werden (Kat.Nr. 46, 47, 49, 51, 54-56, 99: Kat.Nr. 46, 47, Taf. 2; Kat.Nr. 49, 51, 54-56, Taf. 3; Kat.Nr. 99, Taf. 4; Abb. 10). Die Zinngehalte lagen hier bei rund 5-11 %. Dies trifft für neun von vierzehn Fibeln zu. Von diesen Schmiedebronzen können aber nur vier als reine Zinnbronzen angesprochen werden (Kat.Nr. 49, 50, 55, 56, Taf. 3), während in den anderen Fällen Zink in einem Anteil von bis zu 3 % nachgewiesen ist. Bleigehalte kamen in einer Konzentration von max. 3 % vor.

Drei weitere Fibeln dieses Typs wurden aus antikem Messing (Legierungsgruppe 5) hergestellt (Kat.Nr. 48, 52, 97: Kat.Nr. 48, Taf. 2; Kat.Nr. 52, Taf. 3; Kat.Nr. 97, Taf. 4; Abb. 10). Alle Stücke haben einen relativ hohen Zinkgehalt von 17-25 %. In zwei der Funde kommen geringe Zinn- und Bleianteile vor, die aber 2 % nicht überschreiten. In der dritten Fibel sind diese Legierungsbestandteile höher.

Ein weiteres Exemplar kann als Sekundärlegierung der Legierungsgruppe 6 nach Hammer und Voß eingestuft werden (Kat.Nr. 42, Taf. 2). Die Fibel besteht neben Kupfer aus höheren Zinn- und Zinkanteilen aus je 7 % sowie 3 % Blei.

Ebenfalls einmalig ist eine Bronze mit geringem Zinnanteil von 3 %, die der Legierungsgruppe 1 nach

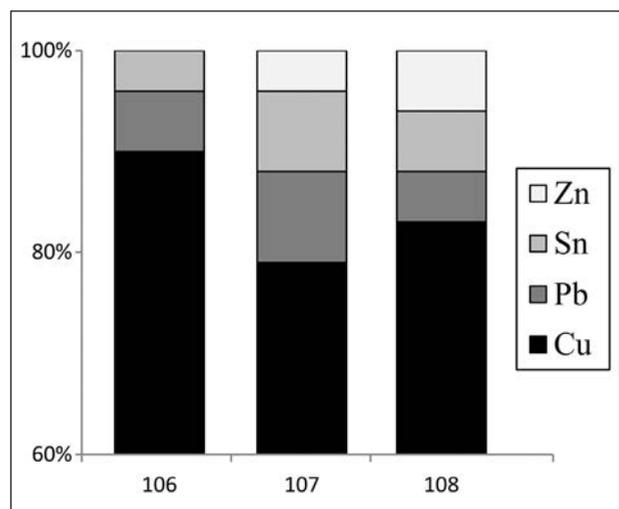


Abb. 79: Legierungszusammensetzungen der Stützarmfibeln aus Kamen-Westick. Stützarmfibeln mit stabförmigem Bügel und gleichbreitem Fuß (Kat.Nr. 106) und mit Trapezfuß Fuß (Kat.Nr. 108). Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

Hammer und Voß zugeordnet werden kann (Kat.Nr. 57, Taf. 3).

Die untersuchten Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 wurden, abgesehen von zwei Fibeln (Kat.Nr. 42, 47, Taf. 2), einer makroskopischen Beurteilung nach im Gussverfahren hergestellt. Bezüglich des Objekts, das der Legierungsgruppe 1 zugerechnet werden kann (Kat.Nr. 57, Taf. 3), ist durch eine makroskopische Ansprache nicht zu entscheiden, ob sie gegossen oder aus einem massiveren Blechstreifen geschmiedet wurde. Die Möglichkeiten des Gießens sind durch den sehr hohen Kupfer- und den niedrigen Zinngehalt eher als schlecht

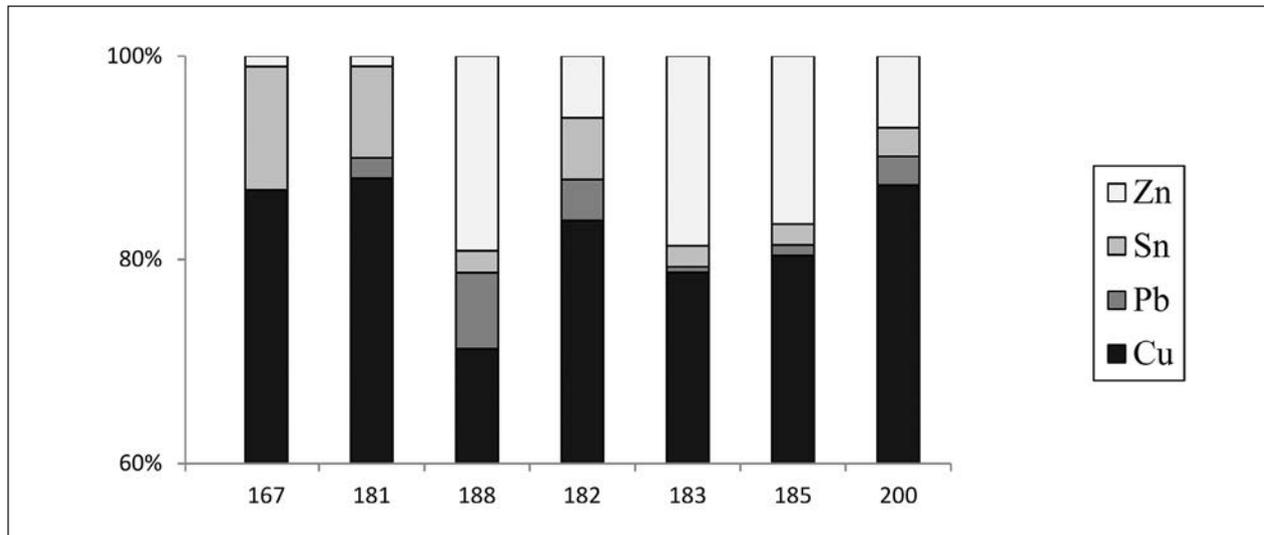


Abb. 80: Legierungszusammensetzungen einer Haarnadeln der Gruppe Beckmann VIII (Kat.Nr. 167), der Haarpeile der Typen Fécamp (Kat.Nr. 181-183 und 185) und Wijster (Kat.Nr. 188 und Kat. Nr. 200) aus Kamen-Westick. Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

zu bewerten. In den meisten Fällen musste bei den Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter die Verschlusskappe des Nadelhalters nachträglich heruntergebogen werden, was aus dem Spalt zwischen Verschlusskappe und Nadelhalter zu schließen ist. Dieser Arbeitsschritt setzt eine Elastizität des Metalls voraus. Nur in einem Fall wurde der Nadelhalter vollständig in einem Guss hergestellt (Kat.Nr. 56, Taf. 3). Die Fibel ist aus einer Zinnbronze mit 11 % angefertigt. Eine Legierung, die sich zwar hervorragend für den Guss eignet, aber die Möglichkeiten einer spanlosen Formänderung beeinträchtigt. Die Einschränkung der Schmiedbarkeit nimmt ab einem Zinngehalt von 8 % zu. Bei einem Zinngehalt von 11 % ist die Härte zwar erhöht, die Möglichkeit einer Dehnung aber relativ gering.<sup>1374</sup> Der Nadelhalter der Fibel mit Trapezfuß (Kat.Nr. 99, Taf. 4; Abb. 10) und der Fibel mit leicht verbreitertem Fuß (Kat.Nr. 97, Taf. 4; Abb. 10) wurde nicht mitgegossen, sondern nachträglich mittels einer Lotes montiert. Darauf weist eine rechteckige, leicht erhöhte Fläche am Fuß der Fibel. Zwei weitere der untersuchten Fibeln wurden aus einem Blechstreifen gefertigt und vermutlich geschmiedet (Kat. Nr. 42, 47, Taf. 2). In einem Fall (Kat.Nr. 47) handelt es sich um eine Schmiedebronze mit geringen Zinn- und Bleigehalt, eine Legierung die sich für das Schmieden gut eignet. Hammerspuren auf der aus einer Mischlegierung der Legierungsgruppe 6 bestehenden Fibel veranlassen, dass die Fibel geschmiedet oder zumindest überschmiedet wurde (Kat.Nr. 42).

#### Stützarmfibeln

Die drei massiv gegossenen Stützarmfibeln (Abb. 79) sind in einem Fall (Kat.Nr. 106, Taf. 5; Abb. 11) als Gussbronze (Legierungsgruppe 4) und in zwei Fällen (Kat.Nr. 107, 108, Taf. 5; Kat.Nr. 108, Abb. 11) als Mischbronzen/Sekundärlegierungen (Legierungsgruppe 6) anzusprechen. Die verwendeten Komponenten eignen sich hervorragend für den Guss, sind aber weniger für Schmiedearbeiten geeignet. Zudem sorgte diese Legierung für eine gute Abformung der Details in der Gussform.<sup>1375</sup>

#### Haarnadel und Haarpeile

Aus dem Fundinventar der Siedlung Kamen-Westick wurden eine Haarnadel der Gruppe Beckmann VIII und sechs Haarpeile der Typen Fécamp und Wijster analysiert (Abb. 80). Die Haarnadel, die der Gruppe Beckmann VIII zugehört (Kat.Nr. 167, Taf. 8; Abb. 18), könnte sowohl aus einem Draht hergestellt worden als auch gegossen sein. Die Haarpeile sind allesamt Gussarbeiten.

Auffällig ist bei den Haarpeilen ein häufiges Vorkommen einer Legierung mit 6-19 % Zink. Drei der sechs untersuchten Haarpeile können eindeutig als Messing der Legierungsgruppe 5 mit Zinkgehalten von 16 und 19 % bestimmt werden (Kat.Nr. 183, 185, 200, Taf. 8). Die Nebenbestandteile Zinn und Blei sind hier eher marginal.

Zwei der Haarpeile mit hohem Zinkanteil wurden aus einer Legierung der Gruppe 6 nach Voß und Hammer hergestellt (Kat.Nr. 182, 188, Taf. 8) und können als Blei-Zinn-Zinkmessing nach J. Riederer bezeichnet werden. Einer dieser Haarpeile hat einen relativ hohen

<sup>1374</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 278, Tab. 30; Hammer, 1998, S. 184, Abb. 22.

<sup>1375</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 279.

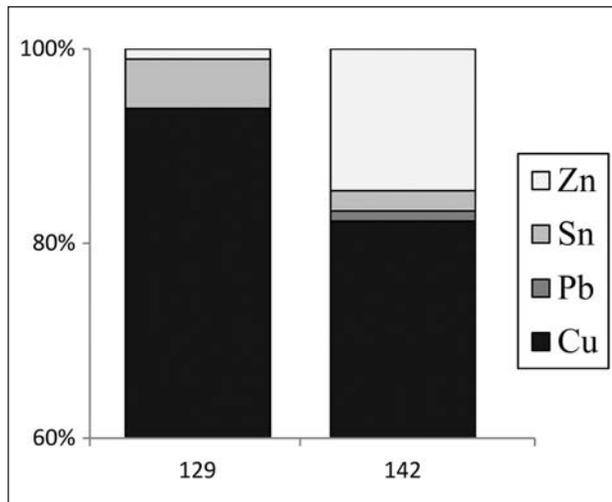


Abb. 81: Legierungszusammensetzungen einer Tierscheibenfibel (Kat.Nr. 129) und einer Ringfibel (Kat.Nr. 140) aus Kamen-Westick. Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

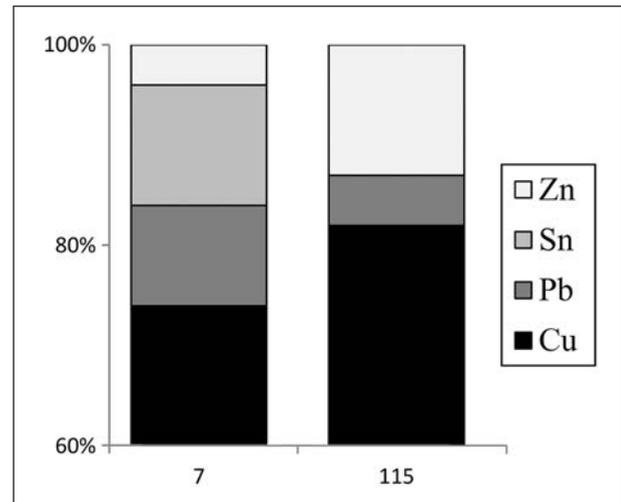


Abb. 82: Legierungszusammensetzungen einer römischen Kniefibel Riha 3.12 (Kat.Nr. 7) und einer Zwiebelknopffibel Pröttel Typ 3/4 (Kat.Nr. 112). Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

Zinkbestandteil, daneben aber auch eine erhöhte Bleikomponente. Die Verwendung einer zinkreichen Legierung könnte auf die Absicht hinweisen eine Goldimitation zu erzeugen. Es sind mehrfach silber-vergoldete Haarpfeile des Typs Fécamp und Wijster aus Gallien belegt.<sup>1376</sup> Ein vergoldeter Haarpfeil aus einer Kupferlegierung ist auch aus Kamen-Westick dokumentiert (Kat. Nr. 190, Taf. 8; Abb. 18).

Ein weiterer Haarpfeil des Typs Fécamp (Kat.Nr. 182, Taf. 8) und die Nadel mit gerieftem Oberteil der Gruppe Beckmann VIII (Kat.Nr. 167, Taf. 8; Abb. 18) aus Kamen-Westick wurden aus einer Schmiedebronze (Legierungsgruppe 2) mit Zinngehalten von 9 und 12 % hergestellt. Durch die hohen Zinngehalte besitzen die Legierungen ebenfalls gute Guseigenschaften.

### Tierscheibenfibel und Ringfibel

Die analysierte Basis einer Tierscheibenfibel (Kat.Nr. 129, Taf. 6; Abb. 15) besteht aus einer Schmiedebronze mit einem geringen Zinnanteil von 5 %. Sie wurde aus einem Blech hergestellt. Die Ringfibel (Kat.Nr. 142, Taf. 7; Abb. 15) besteht aus Messing mit einem hohen Zinkanteil von 15 %. (Abb. 81).

### Römische Objekte

Neben den analysierten germanischen Objekten wurden auch einige Funde römischer Herkunft aus Kamen-Westick untersucht. Hierbei handelte es sich um zwei Fibeln, sieben Gefäßfragmente bzw. Bleche und zwei Pferdegeschirrbeschläge.

Die römische Kniefibel der Form Riha 3.12 (Kat.Nr. 7, Taf. 1; Abb. 5) wurde aus einer Mischbronze

der Legierungsgruppe 6 gefertigt (Abb. 82). Bisher konnte für die römischen Kniefibeln keine Standardisierung bei der Zusammensetzung festgestellt werden. J. Riederer untersuchte bisher sechs Fibeln dieses Typs vom Zugmantel und eine aus Kempten. Alle geprüften Fibeln dieser Form besitzen einen höheren Anteil an Blei und unterschiedliche Zinngehalte. Die meisten Fibeln sind als Gussbronzen der Gruppe 4 anzusprechen, in einigen Fällen handelt es sich um Mischbronzen der Gruppe 6 mit bis zu 9 % Zink.<sup>1377</sup>

Die untersuchte Zwiebelknopffibel (Kat.Nr. 115, Taf. 5; Abb. 12) aus Kamen-Westick bestand aus Messing (Legierungsgruppe 5) mit einem Bleianteil von rund 5 % (Abb. 82). Nach Riederer würde die Zusammensetzung einem Bleimessing mit hohem Zinkgehalt der Gruppe 17 entsprechen.<sup>1378</sup> Vier von J. Riederer untersuchte Zwiebelknopffibeln bestanden hauptsächlich aus einer Bleibronze mit Zinnanteilen und geringen Zinkbestandteilen.<sup>1379</sup> Die Ergebnisse decken sich auch mit Analyseergebnissen aus Britannien. Dort bestanden die untersuchten Zwiebelknopffibeln hauptsächlich aus Bleibronzen. Daneben kamen Kupferlegierungen mit Blei-Zinn-Zink (leaded gunmetal), Bleimessing und Messing vor. Zinnbronzen sind bisher bei diesen Zwiebelknopffibeln nicht belegt.<sup>1380</sup>

<sup>1377</sup> Riederer, 1993, S. 46-47, Tab. 1, Kat.-Nr. 311; Riederer, 2002b, S. 290 Tab. 13; Analysen aus dem Kastell vom Zugmantel Vergleiche Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1998. <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012). AAS Analysen wurden an den Fibeln mit der Inventarnummer ZM170, ZM177, ZM182, ZM189 und ZM3986 durchgeführt.

<sup>1378</sup> Riederer, 1998, S. 200, Tab. 20.

<sup>1379</sup> Riederer, 2002b, S. 290, Tab. 14.

<sup>1380</sup> Bayley und Butcher, 2004, S. 184-185, Abb. 163.

<sup>1376</sup> Böhme, 1974, S. 35; Werner, 1990, S. 14, Abb. 1.

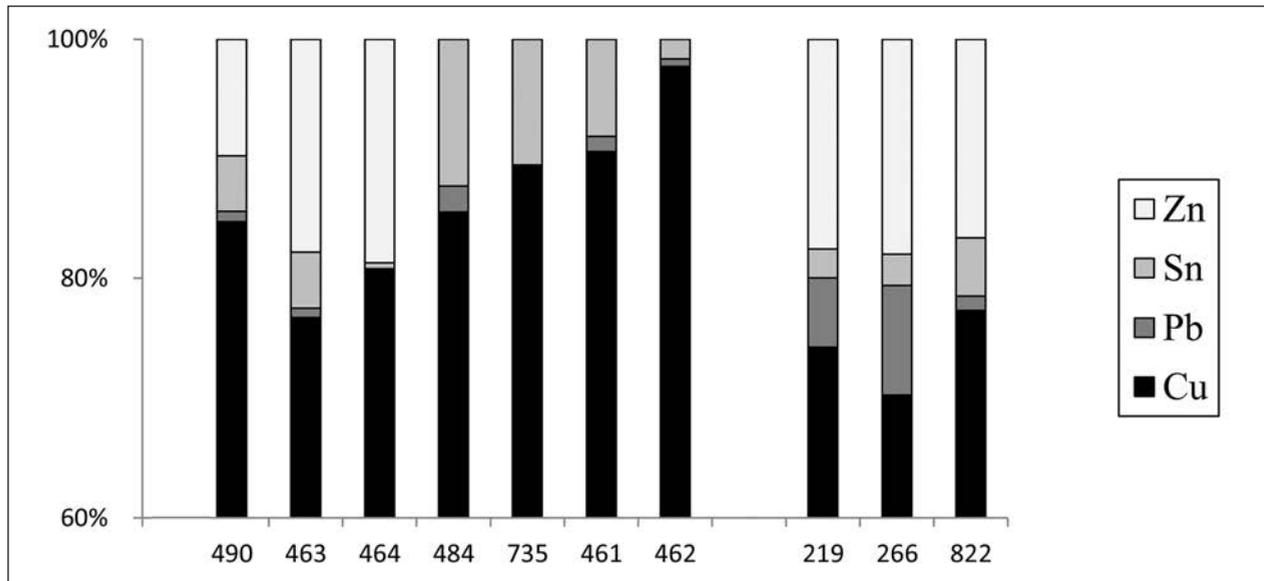


Abb. 83: Legierungszusammensetzungen römischer Gefäßfragmente (Kat.Nr. 490, 463, 464, 484, 735, 461 und 462) und Beschläge (Kat.Nr. 219, 266 und 822) aus Kamen-Westick. Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

Zu den untersuchten römischen Gefäßfragmenten aus Kamen-Westick (Abb. 83) gehören ein Randstück (Kat.Nr. 463, Taf. 22; Abb. 47) und ein astragaliertes Henkelfragment (Kat.Nr. 464, Taf. 22; Abb. 47), die von Eimern des Hemmoorer Typs stammen. Die Eimer wurden relativ häufig aus Messing hergestellt, was u.a. die Zusammenstellung von 22 beprobten Eimern durch A. Nieweglowski zeigt.<sup>1381</sup> Die beiden untersuchten Eimerfragmente aus Kamen-Westick bestehen aus Messing mit 16 und 18 % Zink. Im Fall des Randfragmentes umfasste die Legierung zudem 4 % Zinn. Blei wurde nur in Spuren festgestellt. Das Henkelfragment dagegen kann als relativ reines Messing angesprochen werden, in dem Blei und Zinn nur in geringen Spuren von 0,1 bzw. 0,5 % vorkommen. Ähnliche Ergebnisse zeigten auch 15 Hemmoorer Eimer der Form Eggers 58. Diese Eimer von verschiedenen Fundorten hatten einen hohen Zinkgehalt von 17 bis 22 %, der Zinnanteil lag bei diesen bei 1,2-5,7 % und Blei war in Spuren von zwischen 0,4 bis 0,8 % enthalten. Aus diesem Resultat schloss A. Nieweglowski, dass die Eimer in derselben Produktionswerkstatt hergestellt wurden, die evtl. in der Germania inferior zu verorten ist.<sup>1382</sup> Die untersuchten Fragmente aus Kamen fügen sich daher gut in das Spektrum dieser aus einer standardisierten Messinglegierung hergestellten Eimer ein.

Außerdem wurde ein Blechfragment aus Kamen-Westick analysiert (Kat.Nr. 490, Abb. 53), bei dem es sich ebenfalls um ein Bruchstück eines Hemmoorer Eimers oder eines steilwandigen Beckens handeln könn-

te. Der Zinkgehalt liegt hier bei 10 %, Zinn macht 5 % aus. Blei ist hier nur in einer geringen Menge vorhanden. Ein Zinkanteil von etwa 10 % ist auch von Hemmoorer Eimern aus Emmersleben in Sachsen-Anhalt und aus Sandegårda in Schweden bekannt. Der Zinngehalt liegt bei diesen Stücken bei 5 bzw. 6,5 %.<sup>1383</sup> Ein Spektrum mit 10-11,5 % Zink und 4-5,6 % Zinn haben auch zwei steilwandige Becken der Form Eggers 78-82 bzw. Neupotz NE 19.<sup>1384</sup> Das Gefäßfragment aus Kamen-Westick könnte sowohl nach archäologischen als auch metallurgischen Aspekten vermutlich einem Hemmoorer Eimer oder einem späten steilwandigen Becken zugesprochen werden.

Drei weitere untersuchte Gefäßfragmente aus Kamen-Westick sind als Zinn- bzw. Schmiedebronzen (Legierungsgruppe 2) mit Zinngehalten von 8-12% anzusprechen. Blei ist in diesen Bruchstücken nur in geringem Umfang enthalten. Eines dieser Fragmente ist ein Bruchstück eines Siebes (Kat.Nr. 484, links. Abb. 51), dessen Zusammensetzung exakt der der analysierten Siebe und Kellen aus Neupotz<sup>1385</sup> und Nijmegen<sup>1386</sup> entspricht. Auch das Fragment aus Kamen-Westick, das vermutlich zu einem Westlandkessel (Kat.Nr. 461, Taf. 22; Abb. 44) gehört, stimmt mit den Zusammensetzungen anderer analysierter Kessel überein. Besonders aus Skandinavien wurde eine große Anzahl an Westlandkessel untersucht. Die 36 materialanalytisch be-

<sup>1381</sup> Nieweglowski, 1992, S. 204-205.

<sup>1382</sup> Nieweglowski, 1992, S. 204-205, Tab. 4; Lindenberg, 1973, S. 69, Tab. 5; Schulz und Otto, 1952, S. 139.

<sup>1383</sup> Siehe in einer Zusammenstellung Nieweglowski, 1992, S. 205 Tab. 4.

<sup>1384</sup> Riederer, 2008, S. 407-412 Tabelle: Proben-Nummern 15/16 und 49. Zur archäologischen Ansprache siehe Künzl, S. 2008b, S. 249.

<sup>1385</sup> Riederer, 2008, S. 437.

<sup>1386</sup> Riederer, 1997, S. 95.

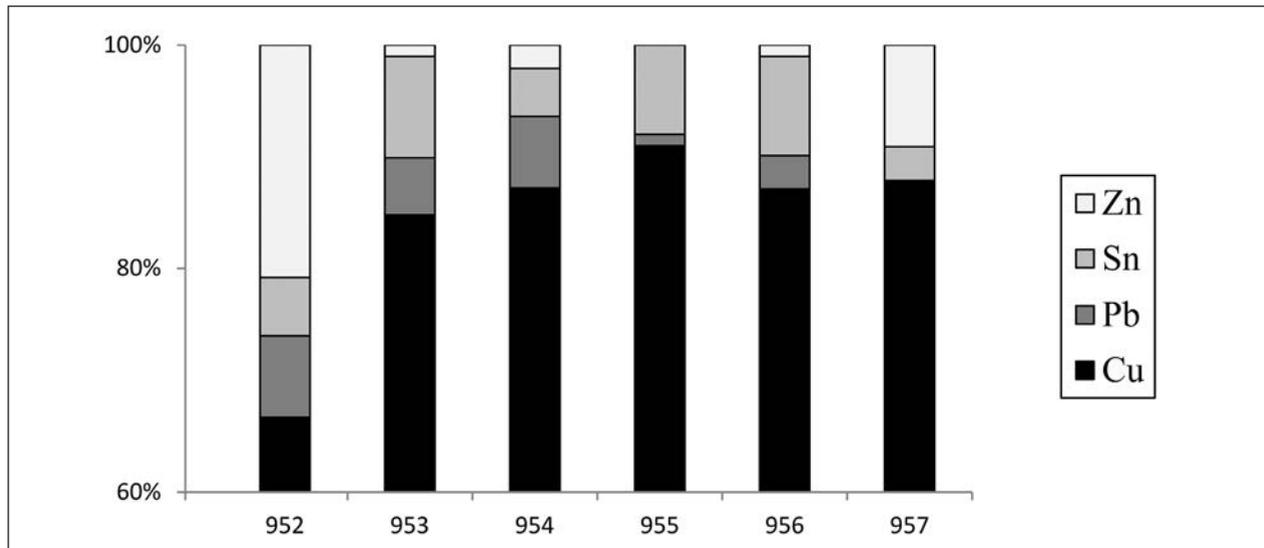


Abb. 84: Legierungszusammensetzungen von Stabbarren (Kat.Nr. 952-957) aus Kamen-Westick. Kat.Nr. auf der X-Achse. Angaben auf der Y-Achse in Gewichtsprozent (Grafik: P. Könemann).

stimmten skandinavischen Kessel bestanden nach H. Bollingberg durchschnittlich aus 8,2 % Sn, 1,8 % Blei und 1,2 % Zink.<sup>1387</sup> Auch die Wandungen der Westlandkessel des Typs Eggers 14/Neupotz NE 8 bestehen aus einer Kupfer-Zinnlegierung mit etwa 10 % Zinn sowie geringen Bleigehalten, die nur in vier Fällen bei 3,8-6,5% liegen.<sup>1388</sup>

Das archäologisch nicht näher bestimmbare Blech (Kat.Nr. 735, Abb. 59) könnte aufgrund seiner Zusammensetzung von 10 % Zinn und 90 % Kupfer zu einem Kessel, Becken oder auch einer Kelle bzw. einem Sieb gehören.<sup>1389</sup>

Das Fragment des steilrandigen Tellers (Kat.Nr. 462, Abb. 45) vom Typ Künzli NE 24 besteht zu 97 % aus Kupfer mit einem geringen Zinngehalt von 2 % und einem niedrigen Bleianteil von 1 %. Die Zusammensetzung stimmt mit anderen von Riederer untersuchten steilrandigen Tellern überein.<sup>1390</sup>

Neben diesen Gefäßfragmenten wurden drei Beschläge aus Kamen-Westick untersucht. Sowohl der hexagonale- (Kat.Nr. 219, Taf. 9) als auch der muschelförmige Beschlag (Kat.Nr. 266, Taf. 11) haben eine relativ ähnliche Zusammensetzung mit hohem Zink-, höheren Blei- und geringen Zinnanteilen und können als Mischlegierungen der Legierungsgruppe 6 nach Hammer, Voß und Lutz bezeichnet werden. Beide Stücke sind eindeutig Gussarbeiten und gehören in das 2. und 3. Jahrhundert. Ein vergleichbares Bild zeigen auch Röntgenflu-

oreszenzmessungen an den Oberflächen von 19 weiteren römischen Pferdegeschirrbestandteilen aus Kamen-Westick, die in die gleiche Zeit gehören. Hierzu zählen je zwei weitere hexagonale (Kat.Nr. 217, 218, Taf. 9, Kat.Nr. 218, Abb. 23) und drei muschelförmige Beschläge (Kat.Nr. 261, 262, 264, Taf. 11). Zudem wurden Oberflächenmessungen an runden, gewölbten Beschlägen (Kat.Nr. 254, Taf. 11; 255, 256, Taf. 11; Kat.Nr. 256, Abb. 23; Kat.Nr. 257), runden Zierknöpfen mit Gegenknopf (Kat.Nr. 240-242, 247, Taf. 10; Kat.Nr. 247, Abb. 23), einem peltaförmigen Beschlag (Kat.Nr. 233, Taf. 10), einem lunulaförmigen Zieranhänger (Kat.Nr. 222, Taf. 9; Abb. 23), einem herzförmigen- (Kat.Nr. 271, Taf. 11; Abb. 23) und einem halbmondförmigen Beschlag (Kat.Nr. 277, Taf. 12; Abb. 23), einem Beschlag mit Delphinmotiv (Kat.Nr. 270, Taf. 11; Abb. 23) und einem Beschlagfragment (Kat.Nr. 353, Taf. 12) durchgeführt, die ebenfalls zu römischen militärischen Pferdegeschirrbestandteilen gehören. Alle diese Beschläge bestanden aus einer Cu-Sn-Pb-Zn Legierung. Die Zinkwerte lagen in der Korrosion bei meist 3 %, vereinzelt konnten in der Korrosionsschicht noch zwischen 5-8 % Zn festgestellt werden. Bisher sind dem Verfasser keine weiteren Analysen zu gleichartigen römischen Pferdegeschirrbeschlägen bekannt. Die Untersuchungen einiger Militaria aus einem trajanischen Lagerkontext von Oberstimm, Gemeinde Manching, bestehen zum Teil aus Messing oder zumindest einer zinkreichen Legierung.<sup>1391</sup> Ebenfalls aus Messing oder Bleimessing bestanden einige Pferdegeschirrbeschläge aus *Alesia*, die

<sup>1387</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 1992, S. 133.

<sup>1388</sup> Riederer, 2008, S. 407-412, Tabelle: Proben-Nummern 5, 52, 115, 118, 120, 178, 179, 182, 234, 235 und 242.

<sup>1389</sup> Riederer, 2008, S. 434, 437.

<sup>1390</sup> Riederer, 1997, S. 96, Tab. 1 Nr. 54; Riederer, 2008. Siehe Tabelle mit Analyseergebnisse: Probennummern 76, 109 und 274.

<sup>1391</sup> Hüssen, 1998, S. 234-237. Zu den Analyseergebnissen siehe RGMA 658-737 in Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1998. <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012).

in das 1. Jahrhundert datieren.<sup>1392</sup> Auch eine Zahl an analysierten gegossenen Beschlägen aus Britannien, die dem Militär der mittleren Kaiserzeit zugesprochen werden, bestehen aus einer Kupferlegierung mit den Nebenbestandteilen Zink, Zinn und Blei.<sup>1393</sup>

Der untersuchte, typologisch nicht weiter definierbare Blechbeschlag mit Buckel aus Kamen-Westick, ist aus Messing mit 16 % Zink und einem höheren Zinngehalt von 4 % gefertigt (*Kat.Nr. 822, Taf. 25*).

### Stabbarren

Die sechs Stabbarren aus Kamen-Westick bestehen aus unterschiedlichen Legierungen (*Abb. 84*). Vergleichbare kleinen Barren sind sowohl aus dem römischen als auch aus dem germanischen Raum bekannt.<sup>1394</sup> Zwei Exemplare können als Schmiedebronzen der Legierungsgruppe 2 mit 8 bzw. 9 % Zinn definiert werden (*Kat.Nr. 955 und 956, Taf. 25; Abb. 68*). Daneben kommen in diesen Barren geringe Bleigehalte und in einem Fall Zink vor. Zwei weitere Exemplare entsprechen einer Gussbronze der Legierungsgruppe 4 (*Kat.Nr. 953 und 954, Taf. 25; Abb. 68*). Ebenfalls ist ein Messingbarren mit mittlerem Zinkgehalt vertreten (*Kat.Nr. 957, Taf. 25; Abb. 68*). Ein Stabbarren (*Kat.Nr. 952, Taf. 25; Abb. 68*) ist einer Mischlegierung der Gruppe 6 zuzuordnen und hat einen sehr hohen Zinkgehalt von 21 %. Daneben setzt er sich höheren Zinn und Bleianteilen zusammen.

An zwei zusätzlichen Barren wurden RFA Untersuchungen vorgenommen. Von diesen wurden rezent Stücke abgetrennt, an dieser Stelle sind sie unpatiniert. Einer dieser Barren (*Kat.Nr. 950, Taf. 25; Abb. 68*) besteht aus einer Gussbronze der Legierungsgruppe 4 mit 16 % Blei und 6 % Zinn. Bei dem anderen Stück (*Kat.Nr. 951, Taf. 25; Abb. 68*) handelt es sich um eine Mischlegierung der Legierungsgruppe 6. Neben Kupfer ist der Barren aus 9 % Zinn, 3 % Blei und 4 % Zink zusammengesetzt.

### Röntgenfluoreszenzanalysen an Silberobjekten

An Silberobjekten wurden ein Barrenfragment (*Kat.Nr. 959, Taf. 26; Abb. 69*), drei Fibeln, bzw. deren Fragmente (*Kat.Nr. 30, Taf. 2; Abb. 6; Kat.Nr. 95, 96, Taf. 4; Abb. 9*), sowie das Bruchstück eines Anhängers (*Kat.Nr. 440, Taf. 7; Abb. 22*) mittels RFA untersucht. Alle Objekte haben relativ hohe Silbergehalte. Die beiden Fibelfragmente bestehen aus 95 bzw. 96 % Silber und rund 2 % Cu. Durch die Lagerung im Boden kann es jedoch auch zu einer Herauslösung des Kupfers gekommen sein.<sup>1395</sup> Nach P. Hammer, H.-U. Voß und J. Lutz gehören die beiden Fibelfragmente der Legierungsgruppe 11 an, bei

der es sich um relativ reines Silber handelt.<sup>1396</sup> In einem der Fibelfragmente (*Kat.Nr. 96, Taf. 4; Abb. 9*) wurden zudem mit 2 % Spuren von Gold gemessen.

Der Anhänger (*Kat.Nr. 440; Taf. 7; Abb. 22*) hat ein Silbergehalt von 90 % mit 2 % Kupfer und 6 % Gold. Es konnte aber kein Quecksilber festgestellt werden, was für eine Feuervergoldung sprechen würde.

Eine Fibel der Form Almgren VII, 209 (*Kat.Nr. 30, Taf. 2; Abb. 6*), die zu 89 % aus Silber besteht, setzt sich darüber hinaus aus 7 % Kupfer und 1 % Zink zusammen. Möglicherweise wurde das Rohmaterial für die Fibel in einem Tiegel geschmolzen, in dem zuvor bereits Buntmetall verflüssigt wurde. Beide Objekte gehören nach P. Hammer, H.-U. Voß und J. Lutz in die Legierungsgruppe 12.<sup>1397</sup>

Ein Silberbarrenfragment (*Kat.Nr. 959, Taf. 26; Abb. 69*) besteht zu 91 % aus Silber, daneben kommen geringe Gehalte von Gold, Zinn und Blei zwischen 1-3 % vor.

## 8.1.4 Ergebnisse

Die Übersicht der Legierungen (*Abb. 85*) der 37 untersuchten germanischen Fibeln und Haarpeile aus Kamen-Westick zeigt, dass der Großteil der Objekte entweder aus Schmiedebronzen (Legierungsgruppe 2) oder antikem Messing (Legierungsgruppe 5) besteht. In diese Gruppen gehören je 13 der untersuchten Funde. Sechs Objekte setzen sich aus einer Mischlegierung (Legierungsgruppe 6) zusammen. Seltener sind Gussbronzen (Legierungsgruppe 4) mit drei Belegen und Kupfer mit geringen Nebenbestandteilen von max. 5 % (Legierungsgruppe 1) vertreten. Bronzen mit hohem Zinngehalt von über 14 %, die der Legierungsgruppe 3 nach Hammer und Voß zuzuordnen sind, kommen unter den untersuchten Objekten nicht vor. Diese Legierung wird hauptsächlich für römische Glocken oder Spiegel genutzt.<sup>1398</sup> Zur Herstellung von Fibeln eignet sie sich diese weniger, da die Möglichkeit einer Nachbearbeitung stark eingeschränkt ist.

Für die Fibeln ist festzuhalten, dass unter den untersuchten Stücken der Gruppe Almgren VII Messingexemplare sehr häufig vertreten sind. Dem gegenüber stehen spätkaiserzeitliche Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 mit kastenförmigem Nadelhalter, die überwiegend aus einer Schmiedebronze bestehen. Mischlegierungen der Gruppe 6 sind bei den untersuchten mittelkaiserzeitlichen Gewandspangen der Gruppe Almgren VII nicht belegt. Sie kommen nur bei Fibeln und Haarpeilen des 4. und frühen 5. Jahrhunderts vor.

Die Haarpeile wurden zu einem größeren Teil aus einer zinkhaltigen Kupferlegierung hergestellt.

<sup>1392</sup> Rabeisen und Menu, 1985, S. 151-157, Tab. 1, Nummer 25 bis 44.

<sup>1393</sup> Dungworth, 1995, S. 122-123.

<sup>1394</sup> Siehe hierzu Abschnitt 5.31.10. Buntmetallbarren in diesem Band.

<sup>1395</sup> Lutz, 1998, S. 170.

<sup>1396</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 286, Abb. 35.

<sup>1397</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 286, Abb. 35.

<sup>1398</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, S. 278-279, Tab. 30.

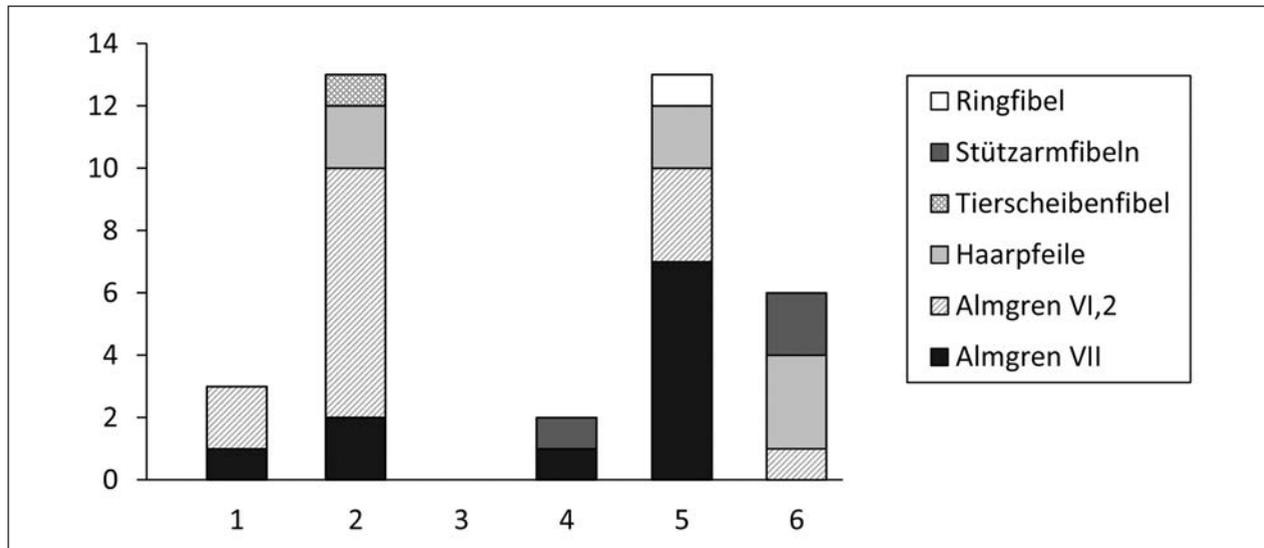


Abb. 85: Übersicht über die Legierungen der untersuchten einheimischen Fibern und Haarpfeile aus Kamen-Westick. Auf der horizontalen Achse: Legierungsgruppen 1-6 nach Hammer und Voß 1998. Siehe Tab.1. Senkrechten Achse: Objektanzahl (Grafik: P. Könnemann).

Bei den sechs untersuchten Stabbarren sind, abgesehen von den Legierungsgruppen 1 (Kupfer) und 3 (hochlegierte Zinnbronze), alle weiteren Zusammensetzungen vertreten. Unter den sechs analysierten römischen Gefäßfragmenten sind die Legierungstypen 1, 2 und 5 belegt. Die untersuchten Beschläge bestehen aus Messing bzw. einer Mischlegierung mit hohem Zinkgehalt. Die römische Kniefibel besteht aus einer Legierung der Gruppe 6 und die Zwiebelknopffibel aus Messing mit hohem Zinkanteil und geringem Bleigehalt, welche nach J. Riederer einem Blei-Messing der Gruppe 17 entspricht.

## 8.2 Die Analyseergebnisse von Kamen-Westick im Vergleich mit Untersuchungen von germanischen Fundstellen

### 8.2.1 Überblick über Vergleichsstudien

Vergleichsstudien an germanischen Metallobjekten liegen von mehreren Fundplätzen vor. Die umfangreichsten Untersuchungen auf diesem Gebiet wurden im Rahmen des Projektes „Metallkundliche, analytische und archäologische Untersuchungen römischer und germanischer Edel- und Buntmetallarbeiten aus den neuen Ländern“ vorgenommen, das von der VolkswagenStiftung gefördert wurde. An dem Projekt waren neben H.-U. Voß, P. Hammer und J. Lutz eine ganze Reihe an Wissenschaftlern beteiligt, die Beiträge zu verschiedenen Aspekten germanischer Handwerkstechniken leis-

teten.<sup>1399</sup> Der Großteil der Materialuntersuchungen wurde bei dieser Studie mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) vorgenommen. Insgesamt wurden 672 Röntgenfluoreszenzmessungen an 548 Objekten von 119 Fundorten durchgeführt. Weil die Stücke überwiegend korrodiert sind, verzeichneten die Bearbeiter den Oberflächenzustand und wieweit die Korrosion fortgeschritten war. Da es sich bei diesen Analysen um Oberflächenuntersuchungen handelt und die Korrosion zum Teil stark von der eigentlichen Metallzusammensetzung abweicht, ist ein direkter Vergleich mit den invasiven Untersuchungen aus Kamen-Westick schwierig. Ein Vergleich ist nur bei im Rahmen des VolkswagenStiftungs-Projektes untersuchten Objekten möglich, bei denen die Korrosion noch nicht zu stark fortgeschritten war. Zusätzlich wurden die Fundstücke mittels der physikalischen Methode der elektrischen Leitfähigkeit geprüft. In geringerem Umfang erfolgte die Entnahme invasiver Proben, die mittels Atomabsorptionsspektalanalyse (AAS) untersucht wurden. Insgesamt wurden mit dieser Methode 26 Funde untersucht. Der räumliche Schwerpunkt der untersuchten germanischen Funde, lag in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Zusätzlich wurden Stücke aus römischen Kastellen und vereinzelt auch aus germanischen Kontexten aus Nordrhein-Westfalen miteinbezogen.<sup>1400</sup>

Weitere Werkstoffuntersuchungen erfolgten an 58 Objekten aus dem Hortfund von Bad Pyrmont innerhalb eines weiteren Projekts. Es handelte sich hierbei haupt-

<sup>1399</sup> Beteiligt an dem Projekt waren zudem H.-G. Bachmann, M. Becker, J. Bemann, H. Busch, C. von Carnap-Bornheim, S. Dušek, N. Eichmann, M. Fütting, S. Gustavs, C. M. Hüssen, J. von Richthofen, J. Riederer, H. Schnarr, S. von Schnurbein und J. Schuster.

<sup>1400</sup> Voß, Hammer, Lutz et al., 1998.

Tab. 2: Ergebnisse der Metalluntersuchungen an ausgewählten Funden von Kamen-Westick. Prozentangaben der Elementbestandteile sind auf hundert Prozent gerundet. Angaben in Gewichtsprozent. (Analysen durchgeführt durch Deutsches Bergbau-Museum Bochum/ M. Bode; Normiert durch P. Könemann)

Probennr.	Objekttyp	Kat.Nr.	Pb in %	Sn in %	Zn in %	Cu in %
4734_13	A VII, 208	20	2	7	1	90
4749_13	A VII, 196	16	2	2	11	86
4753_13	A VII, 196	17	1	1	12	86
4701_13	A VII, 196	18	0	1	12	87
4704_13	AVII,136; Schulte A VII 1, 3	19	1	1	11	86
4724_13	A VII, 199	21	0	2	13	85
4750_13	A VII, 196; Schulte A VII 1, 3	14	1	1	10	88
4752_13	A VII, 196; Schulte A VII, 2	15	1	3	7	88
4747_13	Schulte A VII 1,4	31	28	5	1	67
4722_13	A VII, 209	24	0	10	1	89
4748_13	A VII, 209	22	5	1	0	94
4706_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2	52	2	2	25	71
4716_13	Fibel A VI, 2	42	3	7	7	83
4718_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	54	2	8	3	87
4719_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	55	1	7	0	92
4720_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	56	0	11	0	89
4723_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	57	0	3	0	97
4725_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	46	1	8	1	90
4726_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	47	3	5	0	91
4727_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	48	4	3	17	76
4728_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	49	1	10	0	89
4729_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	50	1	9	0	90
4730_13	Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2	51	2	8	3	87
4705_13	Armbrustfibel mit Trapezfuß	99	2	8	1	89
4715_13	Fibel AVI, 2 Typ A 183/Schulze Typ 133	97	2	1	21	76
4703_13	Stützarmfibel	106	6	4	0	90
4713_13	Stützarmfibel	107	9	8	4	79
4743_13	Stützarmfibel mit Trapezfuß	108	5	6	6	83
4717_13	Tierscheibenfibel	129	0	5	1	94
4721_13	Ringfibel	142	1	2	15	82
4700_13	Haarnadel Beckmann Gruppe VIII	167	0	12	1	87
4709_13	Haarpfeil Typ Fécamp	182	2	9	1	88
4737_13	Haarpfeil Typ Fécamp	188	7	2	19	71
4738_13	Haarpfeil Typ Fécamp	182	4	6	6	84
4739_13	Haarpfeil Typ Fécamp	183	1	2	19	79
4745_13	Haarpfeil Typ Fécamp	185	1	2	16	80
4746_13	Haarpfeil Typ Wijster	200	3	3	7	87
4735_13	Barren	954	6	4	2	87
4736_13	Barren	957	0	3	9	88
4740_13	Barren	953	5	9	1	85
4741_13	Barren	952	7	5	21	67
4742_13	Barren	956	3	9	1	87
4754_13	Barren	955	1	8	0	91
4751_13	Kniefibel Typ Riha 3.12	7	10	12	4	74

Probennr.	Objekttyp	Kat.Nr.	Pb in %	Sn in %	Zn in %	Cu in %
4744_13	Zwiebelknopffibel	115	5	0	13	82
4707_13	Fragment eines Hemmoorer Eimers oder Beckens	490	1	5	10	85
4708_13	Randattaschenfragment eines Hemmoorer Eimers	463	1	5	18	77
4712_13	Henkelfragment eines Hemmoorer Eimers	464	0	1	19	81
4710_13	Siebfragment	484	2	12	0	86
4711_13	Blechfragment	735	0	10	0	89
4731_13	Blechfragment	461	1	8	0	90
4733_13	Teller Typ Künzl NE 24	462	1	2	0	98
4702_13	Fragment eines hexagonalen Beschlages	219	6	2	18	74
4732_13	Fragment eines muschelförmigen Beschlages	266	9	3	18	70
4714_13	Blechfragment mit Buckel	822	1	5	17	77

sächlich um Fibeln. Die gewählte Untersuchungsmethode war in diesem Fall Oberflächenmessungen durch Röntgenspektrometrie.<sup>1401</sup>

Eine kleinere Anzahl an Objekten wurde auch aus Feddersen Wierde untersucht. Hier wurden die Stücke in einem atmosphärischen Rasterelektronenmikroskop analysiert, bei denen durch Röntgenstrahlung Punktanalysen vorgenommen wurden.<sup>1402</sup>

Eine weitere Studie zu Metallzusammensetzungen führte A. Jouttijärvi an Funden aus zwölf Gräbern von der dänischen Insel Seeland durch. In diesem Fall wurden die zu analysierenden Flächen von 1 x 1 mm mittels eines zahnärztlichen Diamantbohrers poliert und anschließend mit einem Rasterelektronenmikroskop analysiert.<sup>1403</sup>

Aus dem Projekt der VolkswagenStiftung ging hervor, dass für germanische Arbeiten hauptsächlich Legierungen verwendet wurden, die als Schmiedebronzen (Legierungsgruppe 2) und Messing (Legierungsgruppe 5) zu bezeichnen sind. Geringer vertreten sind Objekte aus den Legierungsgruppen 1, 4 und 6. Nach dieser Studie wurden im Barbaricum bevorzugt Metallzusammensetzungen verwendet, die sich gut schmieden bzw. nachträglich bearbeiten lassen. Zusammensetzungen mit guten Gusseigenschaften, wie bleireiche Gussbronzen der Gruppe 4 und Mischlegierungen der Gruppe 6, kommen bei den untersuchten germanischen Objekten, anders als bei römischen, seltener vor. Insbesondere bei den Exemplaren der älteren Kaiserzeit (Stufe Eggers B) besteht der größte Teil der Fibeln aus Messing. Diese Legierung ist in der jüngeren römischen Kaiserzeit seltener belegt. Häufiger wurde Messing noch für Fibeln der Gruppe Almgren VII genutzt. Darauf deuten besonders die Leitfähigkeitsmessungen.<sup>1404</sup> Die Beobachtungen decken sich weitestge-

hend mit den Untersuchungen an 47 Fibeln aus Bad Pyrmont. Die Fibeln aus der späten Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit (Stufe C2 bis D) sind in diesem Hortfund nur in kleiner Zahl vertreten. Die fünf Fibeln der frühen Kaiserzeit (B1) bestanden ausnahmslos aus Messing. In der Stufe B2 und C1 kommen sowohl Schmiedebronzen als auch Messing häufig vor. Unter den wenigen untersuchten Stücken aus Stufe C2 ist keine Fibel aus Messing vertreten.<sup>1405</sup>

Für 26 Fibeln aus reich ausgestatteten Gräbern von Seeland (Dänemark) stellte A. Jouttijärvi fest, dass reine Messingfibeln und Zinn-Messingfibel hauptsächlich in die Stufen C1b bzw. an den Anfang von C2 gehören. Unter den in die Stufe C3 datierenden Fibeln kommen dagegen überwiegend Bronzen mit Zinngehalten von 9 bis 13 % und Mischlegierungen mit Pb-Sn-Zn vor. Aus Messing bestand nur eine Fibel.<sup>1406</sup>

## 8.2.2 Vergleich zwischen Metalllegierungen aus Kamen-Westick und Objekten von anderen germanischen Fundstellen

Die Resultate aus diesen Studien stimmen zum Teil mit den Analyseergebnissen aus Kamen-Westick überein. Die untersuchten Objekte aus Kamen stammen insbesondere aus der Stufe C1 und C3/D, während die anderen Projekte z. T. Funde aus einem längeren Zeitraum betrachten. Die Ergebnisse über das Legierungsspektrum decken sich allgemein gut mit denen aus Bad Pyrmont, denen aus Seeland und denen aus dem ostdeutschen Forschungsgebiet. Die hauptsächlich verwendeten Legierungen in Kamen-Westick sind Schmiedebronzen und Messing, während die Legierungsgruppe 1 – Kupfer mit geringen Begleitelementen – und Gussbronzen der Legierungsgruppe 4 seltener vertre-

<sup>1401</sup> Teegen, 1997.

<sup>1402</sup> Schuster, 2006, S. 157-164.

<sup>1403</sup> Jouttijärvi, 2009.

<sup>1404</sup> Hammer, Voß und Lutz, 1998, bes. S. 284, Abb. 42; Hammer und Voß, 1998a. Zur Materialverwendung siehe dort S. 299-301; Hammer und Voß, 1998b.

<sup>1405</sup> Teegen, 1997; Teegen, 1999, Liste 1.

<sup>1406</sup> Jouttijärvi, 2009, bes. S. 217-229, Tab 8.

ten sind. Die Mischbronzen sind unter den untersuchten Kleidungsaccessoires nur für Funde aus dem 4. und frühen 5. Jahrhundert belegt. Bezüglich der Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII ist die Vergleichsbasis gut. Für die entsprechenden Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 mit kastenförmigen Nadelhalter liegen allerdings kaum und für die Haarpfeile noch gar keine Metallanalysen vor.

Die bisherigen Untersuchungen zeigen, dass für die germanischen Arbeiten keine typenspezifische Legierung verwendet wurde, weder in Kamen-Westick noch in anderen Regionen. Messingfibeln kommen aber gerade bei den Stücken der älteren römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der jüngeren römischen Kaiserzeit sehr häufig vor. Die frühesten Fibeln aus Kamen-Westick sind allesamt römische Typen. Es handelt sich dabei um eine Distelfibel, eine Schüsselfibel, eine Augenfibel Almgren 45, eine Almgren 22 Fibel und eine Doppelknopffibel. Materialuntersuchungen von anderen Fundorten zeigten, dass die frühkaiserzeitlichen römischen Fibeln fast ausschließlich aus Messing bestehen.<sup>1407</sup> Im Fall der Doppelknopffibel, der Augenfibel Almgren 45 und der Distelfibel aus Kamen-Westick konnte durch RFA Oberflächenanalysen, verifiziert werden, dass auch diese aus Messing hergestellt sind. Von diesen Fibeln ist nur der Typ Almgren 45 häufiger im germanischen Raum belegt.<sup>1408</sup> Dass aus der Umgebung von Kamen-Westick in der frühen römischen Kaiserzeit nicht nur Messingfibeln vorkommen, zeigen die Analysen der Siedlung aus Warburg-Daseburg. Das Gehöft gehört in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts und hat bis spätestens 60 n. Chr. bestanden. Vor Ort erfolgte die Herstellung von Fibeln, die den Formen Kostrzewski Var. M und Almgren 18 bzw. Kostrzewski Var. N zugeordnet wurden. Diese Formenansprache ist aber aus chronologischen und typologischen Gründen nicht haltbar.<sup>1409</sup> Die untersuchten Fibeln bzw. deren

Rohlinge bestehen hauptsächlich aus Schmiedebronzen der Legierungsgruppe 2 und in einem Fall aus Gussbronze der Legierungsgruppe 4. Im Fall der Fibel Almgren 18 wurden neben 18 % Zinn auch 2 % Blei und 3 % Zink nachgewiesen, die auf ein Zusammenschmelzen von Altmetall aus unterschiedlichen Legierungen hindeuten könnte.<sup>1410</sup>

Bei den Rollenkapfenfibeln, von denen aus Kamen-Westick nur ein Exemplar aus Silber belegt ist, ist der Anteil der Messingfibeln unter den untersuchten Stücken aus Ostdeutschland sehr hoch. Daneben sind aber auch Zinnbronzen der Legierungsgruppe 2 häufig belegt. Die Legierungsgruppe 1 und möglicherweise auch 3 ist mit nur je einem Exemplar vertreten. Gusslegierungen mit hohem Bleianteil sind für diese Gruppe bisher nicht dokumentiert.<sup>1411</sup>

Für die Kniefibeln der Gruppe Almgren V, Ser. 9 sind ebenfalls von 14 in anderen Studien untersuchten Exemplaren etwa die Hälfte der Fibeln aus Messing hergestellt worden. Daneben kommen Schmiedebronzen der Gruppe 2 und zinnarme Bronzen vor, die nach Voß und Hammer der Legierungsgruppe 1 angehören. Auch bei diesen Fibeln ist bisher keine Blei- bzw. Gussbronze der Gruppe 4 und keine Mischlegierungen der Gruppe 6 belegt.<sup>1412</sup> Von den Kniefibeln, die generell zwischen Rhein und Weser häufig vorkommen, ist aus Kamen-Westick nur ein Exemplar dokumentiert. Eine RFA Messung der stark korrodierten Oberfläche zeigte, dass sie vermutlich aus einer Kupfer-Zinn Legierung besteht.

Die Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII wurden in anderen Regionen ebenfalls zu einem größeren Anteil aus Messing hergestellt, wie bereits P. Hammer und H.-U. Voß durch von Messungen der elektrischen Leitfähigkeit darlegen konnten.<sup>1413</sup> Die

<sup>1407</sup> Riederer, 1993; Riederer, 2002a, S. 111, 113, 114; Riederer, 2002b, S. 288-289.

<sup>1408</sup> Siehe hierzu ausführlich mit Literaturangabe im Kapitel 5.1.5. in diesem Band.

<sup>1409</sup> K. Günther führt für dieselbe Fibel unterschiedliche Typenbezeichnungen an. In dem 1983 erscheinenden Vorbericht bezeichnet er die Fibel als Form Almgren 19, macht aber gleichzeitig auf die abweichende Konstruktion des Nadelapparates aufmerksam (Günther, 1983, S. 22). Die Form Almgren 19 datiert in die Stufe Eggers B1 (Völling, 1994, S. 207-216; Völling, 1998, S. 44-46). K. Günther verweist aber ebenso auf ein bei E. Cosack aufgeführtes Stück aus Nijmegen (Günther, 1983, S. 22). Diese Fibel wird nach Cosack den „Armbrustfibeln mit breitem Bügelunterteil“ zugeordnet, die er in hauptsächlich in die Stufe Eggers B1 datiert (Cosack, 1979, S. 28, Taf., 4,7). In der Veröffentlichung Warburg-Daseburgs 1990 werden die Fibel sowie eine vergleichbare Eisenfibel aber als Form „Almgren 18 bzw. Kostrzewski Var. N“ bezeichnet (Günther, 1990, S. 44-46). Des Weiteren werden eine Bronze und eine Eisenfibel als Form Kostrzewski M angesprochen (Günther, 1990, S. 44-45, 52, 54, Abb. 47, 1 und 2, Abb. 54 a und b, Abb. 55, 1 und 2). Aus typologischen und Gründen kann die Form 18 eindeutig ausgeschlossen werden. Diese Fibeln sind eine Form der Stufe Lt D 2 (siehe zu diesem Typ Bockius und Łuczkiwicz, 2004, S. 50-61; Völling, 1994, S. 178-192). Die Form Kostrzewski Var. M unterscheidet sich aufgrund des Nadelhalters von den Fibeln aus Warburg-Daseburg. Diese Form gehört zudem in

die jüngere vorrömische Eisenzeit (Bockius und Łuczkiwicz, 2004, S. 50-61; Völling, 1994, S. 193-198). Vergleichbar sind die Fibeln aus Warburg-Daseburg mit einer Fibel der Form Kostrzewski N-c aus Neubrandenburg Grab 31. Diese jüngste Form der Variante Kostrzewski N kommt mit Rollenkapfenfibeln vor (Bockius und Łuczkiwicz, 2004, S. 61-67; Völling, 1994, S. 108-107, Abb. 27, b). Eine abschließende Neubewertung der Fibeln kann an dieser Stelle mangels einer höheren Zahl an Vergleichsfunden nicht erbracht werden. Es kann aber ausgeschlossen werden, dass es sich um die Form Kostrzewski Var. M oder Almgren 18 handelt. Aus Soest-Gelmen ist eine Fibel bekannt, die den Stücken aus Warburg-Daseburg gleicht. I. Pfeffer rechnet diese der Form Kostrzewski N-c zu (Pfeffer, 2012, S. 75, 223, Abb. 165).

<sup>1410</sup> Günther, 1990, S. 100-101. Bi 3 (F 1), Bi 4 (F3), Bi 5 (F1), Bi 10 (F 29) Bi 17 (F17).

<sup>1411</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysenummern RGMA142, RGMA144, RGMA147-149, RGMA151-153, RGMA486, RGMA488, RGMA490, RGMA490-492, RGMA504, RGMA506, RGMA507, RGMA525, RGMA528, RGMA535-537, RGMA545, RGMA547, RGMA549.

<sup>1412</sup> Siehe Katalog zu Voß, Hammer, Lutz et al., 1998 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysenummern: RGMA156, RGMA473-474, RGMA483-485, RGMA485, RGMA498-501, RGMA503, RGMA521-522, RGMA644; Schuster, 2006, Tab. 23, Kat.Nr. 31 und 32; Teegen, 1999, S. 475 Liste 1, Kat.Nr. 29 und 32.

<sup>1413</sup> Hammer und Voß, 1998a, S. 301; Hammer und Voß, 1998b, S. 457-458, Abb. 3.

häufige Verwendung dieser Legierung zeigen insbesondere die Ergebnisse der Metallanalysen aus Kamen-Westick und Bad Pyrmont. In Bad Pyrmont bestehen 12 von 19 untersuchten Fibeln aus dieser Legierung.<sup>1414</sup> Messingfibeln mit hohem Nadelhalter sind aber auch von anderen Fundplätzen als Einzelstücke bekannt.<sup>1415</sup> Daten zu der Zusammensetzung mit Prozentangaben liegen aber nur für vier Fibeln aus Seeland, Dänemark vor. Während die Fibeln von dort einen Zinkgehalt zwischen 11 und 15 und in einem Fall sogar ca. 27 % Zn aufweisen,<sup>1416</sup> haben die Stücke aus Kamen-Westick einen Anteil zwischen 7 und 13 % Zink, hauptsächlich aber zwischen 11 und 13 %. Daneben sind auch bei Fibeln mit hohem Nadelhalter auch Zinn- bzw. Schmiedebronzen belegt. Nach L. Schulte bestehen alle bekannten Fibeln aus Friesland aus Zinnbronze. Die Daten, auf die er zurückgriff, sind aber bisher nicht publiziert.<sup>1417</sup> Daneben kommen unter den Fibeln dieser Form aber auch Schmiedebronzen bzw. Zinnbronzen mehrfach vor. Das trifft für drei Fibeln aus Feddersen Wierde, drei Fibeln aus Bad Pyrmont und einem Exemplar vom römischen Kastell Zugmantel zu.<sup>1418</sup> Hochlegierte Zinnbronzen sind nur aus Engjberg, Dänemark nachgewiesen.<sup>1419</sup> Bisher ist nur eine Fibel aus Kupfer bekannt, die aus dem Fund von Bad Pyrmont stammt.<sup>1420</sup> Im Gegensatz zu den Rollenkapfenfibeln und Kniefibeln, sind unter den Fibeln mit hohem Nadelhalter auch Blei- bzw. Gussbronzen (Legierungsgruppe 4)<sup>1421</sup> und Mischlegierungen (Legierungsgruppe 6)<sup>1422</sup> belegt. Für Kamen-Westick ist bisher nur eine Fibel nachgewiesen, die aus einer Gussbronze der Legierungsgruppe 4 besteht, während eine Mischbronze nicht dokumentiert werden konnte.

Von den wenigen Fibeln aus Kamen-Westick, die sicher in die Stufe Eggers C2 gesetzt werden können, wurde eine Fibel mit hohem Nadelhalter der Form Almgren VII, 199 für eine Materialanalyse ausgewählt. Sie datiert in die Stufen C1b und C2, bzw. in das 3. Jahrhundert und besteht aus Messing. Im Rahmen des VolkswagenStiftungs-Projektes wurden 16 Fibeln der Gruppe Almgren VI untersucht, die in die Stufe C2 gehören. Dazu zählte ein Exemplar der Fibeln mit umgeschlagenen Fuß Form Almgren 162, eine Fibel der Serie Schach-Dörges 1a/Matthes Serie 1 sowie fünf Elbefibeln

der Formen Almgren 174 und 175. In Kamen-Westick ist je ein Exemplar der Form Schach-Dörges 1a/Matthes Serie 1 und eine Elbefibel der Form Almgren 174 belegt. Die 16 Fibeln aus dem ostdeutschen Forschungsgebiet bestanden hauptsächlich aus Zinnbronzen, die meist der Legierungsgruppe 2 zugeordnet wurden. Zusätzlich wurden einige Fibeln als hochlegierte Zinnbronzen der Legierungsgruppe 3 angesprochen. Bei diesen Fibeln ist aber zu vermuten, dass die hohen Zinnwerte auf die stärkere Ablagerung dieses Elements in der Korrosion zurückzuführen sind. In kleinerer Anzahl sind drei Fibeln mit geringen Nebenbestandteilen der Legierungsgruppe 1 und Messingfibeln der Legierungsgruppe 5 vertreten. In diese Gruppen gehören drei bzw. vier Fibeln. Im Fall der Fibeln, die aufgrund ihrer Zusammensetzung der Legierungsgruppe 5 zugeordnet werden, handelt sich aber in drei Fällen nicht um reines Messing, sondern um Zinn-Messing.<sup>1423</sup> Nach der englischen Terminologie entspricht es dem „gunmetal“.<sup>1424</sup> Von vier analysierten Fibeln aus der Stufe C2 aus Bad Pyrmont konnten drei Fibeln als Messing und eine weitere als Zinnbronze angesprochen werden.<sup>1425</sup> Für Fibeln der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts und dem frühen 4. Jahrhundert kann nach den bisher bekannten Analyseergebnissen konstatiert werden, dass Messingfibeln zwar noch in einiger Zahl vorkommen, aber offensichtlich in geringerer Anzahl. Der Großteil der Fibeln wurde nun offenbar aus Schmiedebronzen hergestellt.

Für Fibeln der Gruppe Almgren VI, 2 mit kastenförmigem Nadelhalter, die in die Stufe C3 bzw. in das 4. Jahrhundert datieren, sind nur relativ wenige Vergleichsanalysen bekannt. Eine geschmiedete Fibel aus Bischleben besteht aus Messing (Legierungsgruppe 5). Die Korrosion der Oberfläche war bereits weiter vorgeschritten. Nach der Einstufung des Oberflächenzustandes waren die gemessenen Elementanteile aber noch im Normalbereich. Blei und Zinn waren mit rund 4 % leicht erhöht. Zink machte rund 11 % aus. Des Weiteren wurde eine Fibel aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin mittels RFA untersucht. Sie ist bereits stark patiniert, daher sind die Blei und Zinn Anteile stark überhöht. Die Fibel, die aus einer Cu-Sn-Pb-Zn Zusammensetzung bestand, wurde von Voß und Hammer als Sekundärlegierung der Gruppe 6 eingestuft.<sup>1426</sup> Aus dem Fund von Bad Pyrmont wurden zwei Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter und eine Variante dieser Form mit festem kurzen Nadelhalter untersucht. Sie bestehen aus einer Zinnbronze aus Messing und einer Blei-Zinnbronze.<sup>1427</sup>

<sup>1414</sup> Teegen, 1999, Liste 1, Kat.-Nr.: 60, 63, 65, 67, 68, 70, 83, 91, 114, 120, 139, 150, 167, 181, 182, 189, 192, 194, 204, 209.

<sup>1415</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 218-222, Tab. 1; Teegen, 1997, S. 33-34.

<sup>1416</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 218-222, Fig. 9.

<sup>1417</sup> Schulte, 2011, S. 177.

<sup>1418</sup> Feddersen Wierde: Schuster, 2006, S. 159, Tab. 23, Kat. Nr.: 51-53. Bad Pyrmont: Teegen, 1999, Liste 1, Kat.-Nr.: 60, 70, 150. Zugmantel Siehe Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1997 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): Analysennummer: RGMA365.

<sup>1419</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 222-223, Tab.3.

<sup>1420</sup> Teegen, 1999, Liste 1, Kat.-Nr.: 83.

<sup>1421</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 224-225, Tab. 5; Teegen, 1999, Liste 1, Kat.-Nr.: 1, 120.

<sup>1422</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 227-228; Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1997 auf: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): RGMA367.

<sup>1423</sup> Zu den Analyseergebnissen siehe RGMA 658-737 in Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1998: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): RGMA RGMA095, RGMA257, RGMA714.

<sup>1424</sup> Zur Definition von „gunmetal“, einer Kupferlegierung mit Zinn und Zink, siehe Jouttijärvi, 2009, S. 215.

<sup>1425</sup> Teegen, 1999, Liste 1, Kat.Nr.: 36, 38, 40, 50.

<sup>1426</sup> Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1998: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012): RGMA612.

<sup>1427</sup> Teegen, 1999, Liste 1, Kat.Nr. 43-45.

In die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts und die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts gehören einige Fibeln der Form Almgren 170 bzw. Schulze Gruppe 42 (IzAa6b) aus Bad Pyrmont, die aus Messing bestehen.<sup>1428</sup>

Darüber hinaus gibt es aber nur wenige Analysen zu Fibeln der Stufe C3 und der frühen Völkerwanderungszeit. Zwei Bügelknopffibel aus dem römischen Kastell Saalburg, die in der gleichen Tradition wie die Stützarmfibeln stehen, bestehen aus einer Zinnbronze. Sie wurden aufgrund der Oberflächenmessung als hochlegierte Zinnbronzes eingestuft. Eine in Dalgow gefundene Fibel des Typs Wiesbaden, der auch aus Kamen-Westick vorliegt, wurde als Messing klassifiziert. In die gleiche Zeit gehören einige Niembergfibeln. Sie bestanden aus Kupfer mit geringen Nebenbestandteilen, Zinnbronze und in einem Fall aus einer Mischlegierung der Legierungsgruppe 6.<sup>1429</sup> Die Zahl der Fibeln der Stufen C3 und D ist bisher noch zu gering um eine quantitative Aussage zu vorherrschenden Legierungen treffen zu können. In Kamen-Westick kommen nach derzeitigem Stand unter den untersuchten Stücken Schmiedebronzen am häufigsten vor. Es konnte durch die geringe Anzahl bekannter Analysen nicht bestätigt werden, ob dies eine allgemeine Tendenz der Entwicklung widerspiegelt. Hierzu können weder auf regionaler noch überregionaler Ebene Aussagen getroffen werden. Es kann nicht überprüft werden, ob die Verwendung von Mischlegierungen auch im germanischen Raum zunimmt, wie es für Objekte aus den römischen Provinzen im 4. Jahrhundert für Fibeln belegt ist.<sup>1430</sup> Tendenziell zeigt sich bisher, dass alle Legierungen vorkommen, auch Messing ist in einigen Fällen belegt.

Die Studien zu den verwendeten Legierungen im germanischen Raum beziehen sich hauptsächlich auf Fibeln und spiegeln nur die verwendeten Materialien bei der Fibelproduktion wider. Hier wurden Materialien verwendet, die sich leicht schmieden oder überschmieden lassen. Andere Objektgruppen, wie Ringschmuck, Gürtelbestandteile und Geräte, wurden nur in geringer Zahl untersucht. Die meisten analysierten Funde dieser Art bestanden aus Edelmetall. Stücke aus Kupferlegierungen sind nur in einer sehr kleinen Zahl berücksichtigt worden. Es kann bei derzeitigem Forschungsstand weder für Buntmetallgeräte, Ringschmuck noch für Ausrüstungsstücke, wie Gürtelbestandteile, eine bestimmte Präferenz einer Legierungsart festgestellt werden. Es kommen alle Legierungen vor.<sup>1431</sup>

Anschließend soll auf die Materialanalysen von drei Feinschmiedewerkstätten eingegangen werden. Diese geschlossenen Funde können Aufschluss über die dort verarbeiteten Metalle und ihre Zusammensetzungen geben. Das darin verarbeitete Altmetall zeigt, was als Ausgangsmaterial zur Herstellung genutzt wurde. Die analysierten Gussreste verweisen darauf, wie die Materialzusammensetzung der vor Ort eingeschmolzenen Metalle aussieht.

Der erste Befund ist die sogenannte Schmiedesiedlung von Warburg-Daseburg, die in das 1. Jahrhundert bzw. in die Stufe Eggers B1 datiert. Die untersuchten Verarbeitungsreste bestehen hauptsächlich aus Zinnbronzes, zudem kommen Gussbronzes mit hohem Bleianteil vor. Messing konnte unter den Stücken nicht nachgewiesen werden. Die Metallzusammensetzungen der Verarbeitungsreste entsprechen daher denen der Fibeln dieser Fundstelle, die bereits oben diskutiert wurden. Bei diesen sind hauptsächlich Schmiedebronzen und nur eine Fibel aus einer Gussbronze vertreten.<sup>1432</sup>

In einem Grubenhaus aus Dortmund-Oespel wurden die Arbeitsmaterialien eines Buntmetall-verarbeitenden Feinschmiedes gefunden. Der Befund gehört in das 4. Jahrhundert. In einem chemisch analysierten Tiegel konnten Rückstände von Kupfer, Zinn und Blei festgestellt werden. Des Weiteren wurden insgesamt 194 Buntmetallstifte, Gussreste und Blechstücke untersucht. Nach A. von Bohlen handelte es sich hauptsächlich um Kupfer-Zinn Legierungen, während Kupfer-Zink Verbindungen seltener waren. Die 14 untersuchten Gussreste können hauptsächlich als Blei-Zinnbronzes und Zinnbronzes klassifiziert werden. Zudem kommen drei Mischbronzes vor, bei denen ein Zinkgehalt von bis zu 7 % festzustellen ist. Unter den 105 Blechfragmenten, die die Ausgangsmaterialien zur Produktion darstellen, sind auch einige Messingbleche mit Zinkgehalten bis zu 16 % belegt. Außerdem kommen Kupferlegierungen mit Zinn und Zink (gunmetal) vor. Die meisten Fragmente bestehen aber aus Zinnbronzes, Blei-Zinnbronzes und Gussbronzes mit einem Bleigehalt bis zu 29 %. Zwischen den Gussresten und Blechen sind auch Stücke mit Kupfergehalten von 96 bzw. 98 % belegt.<sup>1433</sup> Die Relation der Produktionsreste des Grubenhauses von Dortmund-Oespel deckt sich in gewisser Weise auch mit den Ergebnissen der Fibeln der Gruppe Almgren VI,2 aus Kamen-Westick, die in die gleiche Zeit gehören. Hier bestand der Großteil der Fibeln gleichfalls aus Schmiedebronzen.

Weitere Metallanalysen wurden für einen Befund einer Feinschmiedewerkstatt aus Klein Köris, Lkr. Dahme-Spreewald in Brandenburg vorgenommen. Das Grubenhaus dort datiert älter als der Befund aus Dortmund-Oespel und gehört in die Stufe C2, daher in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts bis um 310/320 n. Chr. Inner-

<sup>1428</sup> Teegen, 1999, Liste 1, Kat.Nr. 46-50.

<sup>1429</sup> Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1998: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); Bügelknopffibeln: RGMA411-413; Fibel Typ Wiesbaden: RGMA629-630; Niemberger Fibeln: RGMA099; RGMA451, RGMA453, RGMA462, RGMA464.

<sup>1430</sup> Zusammenfassend Jouttijärvi, 2009, S. 214-217.

<sup>1431</sup> Katalog Voß, Hammer, Lutz et al., 1998: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); Geräte: RGMA219, RGMA226-224, RGMA582-584, RGMA614, RGMA632, RGMA696. Ausrüstungsgegenstände: RGMA573, RGMA578, RGMA617-619, RGMA623, RGMA624, RGMA702; Ringschmuck:

RGMA066, RGMA093, RGMA100, RGMA590, RGMA597, RGMA598

<sup>1432</sup> Günther, 1990, S. 100, Tab. 1.

<sup>1433</sup> Von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000.

halb dieses Kontextes lagerten Schmelzreste und Altmetall aus Edel- und Buntmetall. Die 19 untersuchten Gussreste konnten als Legierungen der Gruppen 1, 2, 4 und 6 klassifiziert werden. Am häufigsten waren Gussbronzen (Legierungsgruppe 4) und Sekundärlegierungen vertreten (Legierungsgruppe 6). Einige Stücke gehörten in das Spektrum der Legierungsgruppe 1. Nur in einem Fall wurde eine Schmiedebronze der Legierungsgruppe 2 nachgewiesen. Bei den Altmetallstücken, hierzu zählten vor allem Bleche, überwogen Schmiedebronzen (Legierungsgruppe 2) und Kupfer (Legierungsgruppe 1) mit geringen Nebenbestandteilen. Zudem kamen Gussbronzen (Legierungsgruppe 4) und Mischlegierungen (Legierungsgruppe 5) in geringer Zahl vor. Sie traten bei einem Beschlag, einem Fibelfuß und einem Perldraht auf. Nur ein Perldraht bestand aus Messing. Einige Objektfragmente und Blechreste bestanden aus Silber. Insgesamt kann aus dem Befund von Klein Körös geschlossen werden, dass das Ausgangsmaterial und die Gussreste voneinander abweichen. Das Werkmaterial bestand hier hauptsächlich aus Schmiedebronzen. Die Gussabfälle zeigen, dass die Ausgangsbasis für den Guss evtl. eine andere war oder vermischt wurde. Dennoch stimmen die Gussreste mit dem verwendeten Legierungstyp des Fibelfußes, dem Beschlag und dem Perldraht überein. Sie bestehen ebenfalls aus Guss- bzw. Mischbronzen. Messing spielte bei den untersuchten Stücken eine untergeordnete Rolle. Die analysierten Fibeln aus der gesamten Siedlung bestehen aus unterschiedlichen Legierungstypen. Einmal ist die Legierungsgruppe 1 darunter vertreten, Zinnbronzen sind viermal belegt, von diesen kann eine eindeutig als Schmiedebronze bezeichnet werden. Zwei Fibeln bestehen aus einer Gussbronze, eine aus Messing. Mischbronzen, wie sie unter den Gussabfällen belegt sind, konnten bisher nicht nachgewiesen werden.<sup>1434</sup>

### 8.2.3 Schlussfolgerung

Resümierend lässt sich feststellen, dass offenbar weder regional noch überregional eine strikte typenbezogene Standardisierung bei der Auswahl bestimmter Legierungen gab. Für die Fibeln wurden hauptsächlich Zusammensetzungen verwendet, die sich gut schmieden oder nachformen ließen. Das spiegelt sich bisher auch bei den bisher verwendeten Legierungen der untersuchten Fibeln aus Kamen-Westick wider. Bis einschließlich der Stufe C1 wurde neben Schmiedebronzen bevorzugt auch Messing verwendet. Für Kamen-Westick lässt sich das auch für die Fibeln mit hohem Nadelhalter Almgren VII konstatieren, bei denen unter den untersuchten Stücken dieser Legierungstyp überwiegend vertreten ist. Anschließend sind Messingfibeln ab der Stufe C2 noch ver-

treten, aber im Vergleich seltener. Dies kann auch bei den untersuchten Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter Gruppe Almgren VI, 2 aus Kamen-Westick festgestellt werden, wo Messing noch vertreten ist, jedoch unter den analysierten Stücken andere Legierungen häufiger sind. Beschränkt zeichnet sich das verringerte Auftreten von Messing auch für das Werkmaterial ab. In Klein Körös konnte diese Legierung kaum festgestellt werden, in Dortmund-Oespel tritt sie nur unter den Blechen auf. Guss- und Mischlegierungen treten nur bei den Gussresten auf, die bei Fibeln seltener sind. Ob diese Legierungen bei den Fibeln ab dem späten 3. und im 4. Jahrhundert zunehmen, lässt sich bisher noch nicht abschätzen. Unter den Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter, dem Standardtyp in der Hellwegzone im 4. Jahrhundert, kommen Mischlegierungen mehrfach vor. Bei den Stützarmfibeln ist die Verwendung dieser eher für den Guss geeigneten Legierungen nicht weiter auffällig, da diese massiv gegossen sind. Das gleiche gilt auch für die Haarpeile aus Kamen-Westick. Bei weiteren Metallstudien muss allerdings künftig auch ein stärkeres Augenmerk auf andere Objektgruppen, wie Schmuck, Ausrüstungsgegenstände und Geräte gelegt werden. Hieraus könnten darüber Erkenntnisse gewonnen werden, ob für andere Gegenstände auch andere Materialzusammensetzungen genutzt wurden. Möglicherweise wurde für andere Güter weniger Sorgfalt bei der Auswahl des Rohstoffes aufgewandt, weil die Funktion oder die Verarbeitbarkeit des Objektes dies schlichtweg nicht erforderte.

## 8.3 Die Analyseergebnisse aus Kamen-Westick im Vergleich mit Materialzusammensetzungen römischer Objekte

### 8.3.1 Die Verwendung von Kupferlegierungen im Römischen Reich

Für römische Buntmetallgüter gibt es eine Vielzahl an Metallanalysen, die in einigen Beispielen kurz vorgestellt werden sollen. Römische Gefäße aus der mittleren Kaiserzeit wurden in großer Anzahl aus dem Fund von Neupotz<sup>1435</sup> sowie aus den Sammlungen des Römisch-Germanischen Museums in Köln<sup>1436</sup> und des Rijksmuseums G.M. Kam Nijmegen<sup>1437</sup> von J. Riederer beprobt. Mit Östland- und Westlandkesseln aus dem skandinavischen Raum beschäftigte sich besonders H. Bollingberg.<sup>1438</sup> Untersuchungen an frühkaiserzeitli-

<sup>1435</sup> Riederer, 2008.

<sup>1436</sup> Stutzinger, 1984.

<sup>1437</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965; Riederer, 1997.

<sup>1438</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 1995; Bollingberg und Lund Hansen, 2008.

<sup>1434</sup> Katalog Voß, Hammer, Lutz et. al, 1998: <http://www.dainst.org/pub/rgk/metallurgie01/index.html> (eingesehen: 02.05.2012); Analysenummern RGMA 205-326.

chen Gefäßen liegen u. a. aus Pompeji vor.<sup>1439</sup> Eine Zusammenstellung verschiedener Gefäßuntersuchungen publizierte A. Niewegłowski.<sup>1440</sup> Analysen an Fibeln wurden u. a. für Stücke aus Limeskastellen<sup>1441</sup> und aus Britannien vorgenommen.<sup>1442</sup> Metallanalysen liegen zudem in größerer Zahl für römische Metallstatuetten,<sup>1443</sup> Geräte<sup>1444</sup> und Werkstattreste<sup>1445</sup> vor. Unterschiedlichste Objektgruppen untersuchte man aus Gallien<sup>1446</sup> und dem Norden Britanniens.<sup>1447</sup>

Die Studien zeigten, dass für bestimmte römische Objekte unterschiedliche Kupferlegierungen genutzt wurden. Großbronzen wurden hauptsächlich aus bleireichen Zusammensetzungen gegossen, seltener aber aus Messing. Gleiches stellte man auch für die kleineren Statuetten fest. Messing wurde dagegen für unterschiedlichste Gegenstände genutzt. Diese Verbindung wurde häufiger für Metallgefäße, Geräte, Beschläge und Sesterzen verwendet. Besonders die Fibeln und Beschläge des 1. Jahrhunderts bestehen aus Messing. In den nachfolgenden Jahrhunderten ist die Materialauswahl bei Fibeln weniger strikt und es kommen unterschiedliche Zusammensetzungen vor. Zinnbronzen wurden für die Gewandspangen jedoch eher selten verwendet. Diese Legierung wurde überwiegend für Metallgefäße und im hochlegiertem Zustand für Glocken und Spiegel gebraucht. Während für einige römische Güter geradezu eine standardisierte Materialauswahl konstatiert werden konnte, ist dies bei anderen Gegenständen, wie zum Beispiel Geräten, weniger eingehalten worden.<sup>1448</sup>

Dieser kurze Überblick zeigt, dass im Römischen Reich ein großes Spektrum an Legierungen bekannt war und gezielt angewendet wurde. Die Metallzusammensetzungen scheinen aber nicht durchgehend mit der gleichen Intensität genutzt worden zu sein, sondern änderten sich im Laufe der römischen Kaiserzeit.

Im Vergleich zu den germanischen Fibeln, wo eine Präferenz von Messing im 2. und 3. Jahrhundert festgestellt werden konnte und bleihaltige Gusslegierungen kaum ins Gewicht fallen, sind die verwendeten Materialien und ihre Entwicklung bei den römischen Fibeln abweichend. A. Jouttijärvi stellte die bekannten und zum Teil noch unveröffentlichten Analyseergebnisse von 1878 römischer Fibeln zusammen. Im 1. Jahrhundert sind fast 50 % der Fibeln aus Messing hergestellt worden, daneben kommen Kupfer-Zinn-Zink Legierungen (nach der englischen Terminologie *gunmetal*) und Blei-

Zinnbronzen in großer Menge vor. Zinnbronzen mit unterschiedlich hohen Zinngehalten und Mischlegierungen sind in geringerer Zahl unter den Fibeln vertreten. Vom 2. bis zum 4. Jahrhundert spielt Messing bei der Produktion von Fibeln nur noch eine geringe Rolle, dafür nimmt aber der Anteil der Blei-Zinn-Bronzen sowie der Mischlegierungen mit Blei, Zinn und Zink zu. Im 4. Jahrhundert wurde diese Legierungen bei je 30 % der Fibeln genutzt. Die Verwendung von Zinnbronzen bleibt vom 1. bis 4. Jahrhundert mit etwa 10 % konstant und spielt durchweg eine untergeordnete Rolle. Im 4. Jahrhundert handelt es sich in größerer Anzahl um zinnarme Bronzen mit Gehalten von 1-4 %.<sup>1449</sup>

Aus Kamen-Westick wurden nur zwei römische Fibeln analysiert. Die Kniefibel des Typs Riha 3.12, überwiegend eine Fibelform des 2. Jahrhunderts, besteht aus einer Mischlegierung mit den Nebenbestandteilen Sn-Pb-Zn. Die Verwendung dieser, vermutlich aus einem Recycling ohne Sortierung des Altmaterials entstandenen Sekundärlegierungen, nimmt vor allem im 2. Jahrhundert stark zu. Die in das 4. Jahrhundert gehörende Zwiebelknopffibel aus Kamen-Westick besteht aus einem Bleimessing, dass bei 10 % der römischen Fibeln aus dem 4. Jahrhundert vorkommt. In den vorangegangenen Jahrhunderten ist diese Materialzusammensetzung seltener belegt.<sup>1450</sup>

Aber nicht nur für die Zusammensetzung der Fibeln lässt sich im Verlauf der Zeit eine Veränderung feststellen, sondern auch die Nutzung von Legierungen in Allgemeinen. Das zeigen bisher Untersuchungen aus dem Norden Britanniens. Im 1. Jahrhundert bestehen sehr viele Objekte aus Messing mit hohen Zinkanteilen. In den nachfolgenden Jahrhunderten geht die Verwendung dieser Legierung zurück, bis im 4. Jahrhundert nach derzeitigem Kenntnisstand nur noch wenige Objekte aus Messing gefertigt wurden. Von diesen weisen aber nur ein geringer Teil mehr als 20 % Zink auf.<sup>1451</sup> Die Annahme diese Rückläufigkeit der Verarbeitung von Messing sei mit einem Ende der Produktion dieser Legierung kurz nach dem Ende des 1. Jahrhunderts zurückzuführen, konnte aber widerlegt werden, weil stark zinkhaltige Legierungen auch noch in späteren Jahrhunderten vorkommen.<sup>1452</sup> Ein gutes Beispiel dafür sind Messinggefäße aus der mittleren Kaiserzeit, darunter die Hemmoorer Eimer. Als Indikator für die Produktion von frischem Messing, das beim Zementationsprozess hergestellt wurde, wird ein sehr hoher Zinkgehalt von mehr als 23 % betrachtet. Geringere Anteile seien eher auf eine Verwendung von Altmetall zurückzuführen, bei dem sich das Zink verflüchtigt habe.<sup>1453</sup> Nach H. D. Nielsen sei diese Verallgemeinerung aber nicht zutreffend, weil auch Messing mit 10 bis 15 % erzielt werden

<sup>1439</sup> Riederer, 2002b, S. 284-285.

<sup>1440</sup> Niewegłowski, 1995.

<sup>1441</sup> Riederer, 1993; Riederer, 2002a; Riederer, 2002b, S. 286-290; Voß, Hammer, Lutz et al., 1998.

<sup>1442</sup> Bayley und Butcher, 1995.

<sup>1443</sup> Riederer, 1994; Riederer, 2002c.

<sup>1444</sup> Riederer und Briese, 1972.

<sup>1445</sup> Furger und Riederer, 1995.

<sup>1446</sup> Beck, Menu, Berthoud et al., 1985; Picon, Condamin und Boucher, 1966.

<sup>1447</sup> Dungworth, 1995; Jouttijärvi, 1997.

<sup>1448</sup> Dungworth, 1997; Jouttijärvi, 2009, S. 214-217; McDonnell, Meijers und Kars, 1995; Niewegłowski, 1995; Riederer, 1995; Riederer, 2002b.

<sup>1449</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 214-217.

<sup>1450</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 214-217.

<sup>1451</sup> Dungworth, 1997, S. 907.

<sup>1452</sup> Craddock, 1978, S. 78; Dungworth, 1995, S. 138, 141.

<sup>1453</sup> Dungworth, 1995, S. 127-128; Dungworth, 1997, S. 905.

kann.<sup>1454</sup> Nach dem 1. Jahrhundert treten dafür zunehmend bleihaltige Legierungen auf. Es handelt sich um Bleibronzen mit Kupfer, Zinn und Blei, Bleimesing und das sogenannte *lead gunmetal*, einer Kupferlegierung mit den Nebenbestandteilen Zinn, Zink und Blei. Die Verwendung von Zinnbronzen ist bei etwa 20 % der untersuchten Gegenstände vom 1. bis 4. Jahrhundert annähernd gleichbleibend. Daneben kommen auch Kupfer-Zinn-Zink Verbindungen häufiger vor, die nach der englischen Terminologie als *gunmetal* bezeichnet werden. Diese Legierung wird als ein Recyclingprodukt von Zinnbronze und Messing betrachtet.<sup>1455</sup> Reines Kupfer und Kupfer mit Blei wurden nur in geringem Maße in der Produktion genutzt.<sup>1456</sup> D. Dungworth verwies darauf, dass der Wandel bei der Verwendung von bestimmten Legierungen möglicherweise auch mit Veränderungen in der Produktionsweise im Zusammenhang stehen könnte. Dieses kann z. B. bei militärischen Beschlügen bemerkt werden. Während diese im 1. Jahrhundert hauptsächlich aus Blech hergestellt worden sind, wurden sie in der mittleren Kaiserzeit gegossen.<sup>1457</sup> Diese Anzeichen einer Entwicklung sind aber mit Einschränkungen verbunden. Einerseits handelt es sich um eine regionale Studie, die sich auf das nördliche Britannien bezieht. Daher müssen die Ergebnisse für andere Teile des Imperiums überprüft werden. Andererseits machte D. Dungworth bereits selbst darauf aufmerksam, dass seine Ergebnisse mit Vorsicht zu betrachten seien. Die Anzahl der analysierten, gut datierbaren Artefakte aus dem 4. Jahrhundert, ist geringer als Funde aus den vorangegangenen Jahrhunderten. Zudem änderte sich der Anteil der Artefakte aus den jeweiligen Kontexten. Während im 1. Jahrhundert keine *villae rusticae* belegt sind, gibt es aus dem 4. Jahrhundert keine *vici*. Von den untersuchten Funden aus dem 1. Jahrhundert stammen mehr als die Hälfte aus militärischen Anlagen. Im 2. Jahrhundert kommen sie neben Militäranlagen auch sehr häufig aus *villae rusticae*. Im 3. Jahrhundert wurden viele Objekte aus Gräbern untersucht. Metallobjekte aus Nekropolen sind dafür in den anderen Jahrhunderten gar nicht oder kaum repräsentiert.<sup>1458</sup>

Trotz dieser Einschränkungen lässt sich im Verlauf der Zeit bei einigen Gegenständen, wie Fibeln, eine zunehmende Präferenz von bleihaltigen Gusslegierungen unter anderem auch Mischlegierungen feststellen, die nach derzeitigem Kenntnisstand im Barbaricum weniger genutzt wurden.

Insgesamt ist die Kenntnis über die Metallzusammensetzungen römischer Objekte als sehr gut zu bewerten. Aus diesem Grund ist es möglich die Ergebnisse der Metallanalysen der Funde aus Kamen-Westick mit den Untersuchungen an römischen Gebrauchsgü-

tern zu vergleichen. Durch diese Gegenüberstellung sollen zunächst Objektgruppen ermittelt werden, die generell aufgrund ihrer Legierung als Rohstoffbasis für die entsprechenden germanischen Funde aus Kamen-Westick infrage kommen. Diese Wahrscheinlichkeiten werden mit Blick auf die tatsächlich in Kamen-Westick nachgewiesenen römischen Funde weiter eingegrenzt. Eindeutige Zerteilungs- und Schnittspuren erhöhen diese Möglichkeit nochmals. Es ist aber zu bedenken, dass es während des Einschmelzens römischen Materials zu Veränderungen in der Zusammensetzung gekommen sein kann. Deshalb können die Haupt- und Nebenbestandteile des Ausgangsmaterials von der Elementzusammensetzung des Endproduktes abweichen. Während der Materialverlust bei Zinn und Blei mit weniger als 1 % recht gering ist, kann der Verlust bei Zink recht hoch sein. Zink vaporisiert bereits bei 907°C. Der Schmelzpunkt der anderen Elemente, besonders dem Hauptbestandteil Kupfer in den Legierungen, liegt aber meist darüber. Der Zinkverlust kann beim Einschmelzen von 0,5 % bis zu mehr als 10 % reichen. Ein Experiment von D. Dungworth zeigte, dass der Zinkverlust im Extremfall, wenn der Tiegel für 15 min. bei 1150°C in einem modernen Muffelofen bleibt, sogar bei 40 % liegen kann. Bei niedrigeren Temperaturen von 1000°C und 10 min. im Ofen liegt der Verlust bei etwa 5 %.<sup>1459</sup> Veränderungen in der Zusammensetzung beim Schmelzen können zudem bei der Verwendung eines Tiegels auftreten, in dem zuvor eine andere Legierung verarbeitet wurde. Ein weiteres Experiment von D. Dungworth zeigte, dass beim Einschmelzen einer Zink-freien Bronze in einem Tiegel, in dem zuvor Messing verflüssigt wurde, Zink in geringen Anteilen in das Metall wandern kann.<sup>1460</sup>

### 8.3.2 Vergleich zwischen Metallegierungen aus Kamen-Westick und römischen Objekten

#### *Messingobjekte mit hohem Zinkgehalt*

Unter den analysierten Fundstücken aus Kamen-Westick sind vier Objekte mit einem sehr hohen Zinkanteil von 16-25 % vertreten. Hierbei handelt es sich um zwei Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter (*Kat.Nr. 52, Taf. 3* und *Kat.Nr. 97, Taf. 4; Abb. 10*) und zwei Haarpfeile des Typs Fécamp (*Kat.Nr. 183, 185, Taf. 8*). Sie gehören in das 4. und frühe 5. Jahrhundert. Zudem besteht eine Ringfibel (*Kat.Nr. 142, Taf. 7; Abb. 15*) aus Messing mit 15 % Zn. Für dieses Stück ist aber nicht zu klären, ob es sich um ein römisches oder germanisches Fabrikat handelt. Ringfibeln kommen in beiden Kulturräumen gleichermaßen vor (s. 5.1.19).

Die Zusammensetzung dieser Funde deckt sich mit mehreren römischen Objekttypen, die als Rohstoffliefe-

<sup>1454</sup> Nielen, 2006, S. 14.

<sup>1455</sup> Craddock, 1978, S. 11-13; Dungworth, 1997, S. 904-906.

<sup>1456</sup> Dungworth, 1997, S. 906-907, Fig. 6.

<sup>1457</sup> Dungworth, 1995, S. 143-144; Dungworth, 1997, S. 907.

<sup>1458</sup> Dungworth, 1995, S. 144; Dungworth, 1997, S. 907-908, Fig. 7.

<sup>1459</sup> Dungworth, 1995, S. 131-136.

<sup>1460</sup> Dungworth, 1995, S. 134, Fig. 134.

rant infrage kommen. In erster Linie sind Eimer des Hemmoorer Typs denkbar. Eine große Anzahl der untersuchten Gefäße bestand aus Messing mit Zinkgehalten zwischen 17 und 25 %. Auch Blei- und Zinnanteile von 2 oder 3 % sind keine Seltenheit.<sup>1461</sup> Das deckt sich auch mit den Resultaten der beiden untersuchten Eimerfragmente dieses Typs aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 463* und *464, Taf. 22; Abb. 47*). Hier lagen die Zinkwerte bei 18 bzw. 19 %. Das Randfragment besteht zudem aus rund 5 % Zinn. Auch wenn die Eimer des Hemmoorer Typs als die Messinggefäße par excellence gelten, sind sie nicht die einzigen Metallgefäße, die aus Messing mit hohen Zinkanteilen hergestellt wurden. In einigen Fällen wurden auch bei Becken und Schüsseln sehr hohe Zinkgehalte festgestellt.<sup>1462</sup> Diese Gefäßformen bestehen sonst aber aus einer Zinnbronze.<sup>1463</sup> In geringer Zahl konnten bei römischen Objekten auch Gefäßattaschen und Attaschenringe aus Messing nachgewiesen werden.<sup>1464</sup> Auch einige römische Alltagsobjekte bestehen aus zinkreichen Messing. Das ist der Fall bei kleineren Objekten, wie einem Schlüssel, die Zierelemente eines Dreifußes, einem Haken einer Waage, einem Öllämpchen,<sup>1465</sup> einem Wasserspeier in Form eines Löwen, einem Kastenbeschlag<sup>1466</sup> und einem Tintenfasschen,<sup>1467</sup> von verschiedenen Fundorten. Zeitlich können die untersuchten Funde aber meist nicht weiter eingeordnet werden. Der Löwenkopf und der Kastenbeschlag gehörten zum Fund aus Neupotz, der in das späte 3. Jahrhundert datiert wird.<sup>1468</sup> Das Tintenfasschen aus Nijmegen datiert in das 1. und frühe 2. Jahrhundert.<sup>1469</sup> Einen hohen Zinkgehalt weisen auch Fibeln des 1. Jahrhunderts auf. Seltener wurden auch Statuetten aus zinkreichem Messing hergestellt.<sup>1470</sup> Diese wurden aber überwiegend aus einer bleireichen Legierung gegossen.<sup>1471</sup>

Archäologisch sind aus Kamen-Westick Fragmente von Hemmoorer Eimern mit eindeutigen Zerteilungsspuren nachgewiesen. Die beiden Fibeln und die zwei Haarpeile, die in ihrer Zusammensetzung der der Hemmoorer Eimer entsprechen, datieren in das 4. und frühe 5. Jahrhundert. Die Produktion von Hemmoorer Eimern setzt um die Mitte des 2. Jahrhunderts ein. Sie wurden bis zur Mitte oder sogar bis zum Ende des 3. Jahrhun-

derts angefertigt. Aus germanischen Kontexten kommen sie auch noch im 4. Jahrhundert vor (siehe 5.26. *Hemmoorer Eimer*). Für die Befunde von Kamen-Westick steht die Auswertung noch aus, daher ist ungesichert, ob diese Eimer in dieser Siedlung auch in Kontexten des 4. und 5. Jahrhunderts vorkommen. Becken, die in die gleiche Zeit wie die Hemmoorer Eimer datieren, lassen sich nur durch Gefäßattaschen mit einiger Wahrscheinlichkeit erfassen. Frühkaiserzeitliche Fibeln, wie eine Augen- oder Distelfibel, sind ebenfalls belegt. Keines der Stücke stammt aus einem Befund. Sollten diese frühkaiserzeitlichen Fibelgruppen zur Produktion der spätantiken germanischen Accessoires genutzt worden sein, wären sie bereits äußerst alt gewesen.

### **Messingobjekte mit mittlerem Zinkgehalt**

Die meisten der untersuchten Fibeln mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII aus Kamen-Westick bestehen aus Messing mit mittleren Zinkgehalten zwischen 7 und 13 % (*Kat.Nr. 14-19, 21, Taf. 1; Kat.Nr. 14, 19, 21, Abb. 6*). Die Nebenbestandteile Zinn und Blei sind bei diesen Stücken relativ gering. Außerdem ist ein Stabbarrenfragment aus Westick (*Kat.Nr. 957, Taf. 25; Abb. 68*) neben dem Hauptbestandteil Kupfer aus 9 % Zink und 3 % Zinn zusammengesetzt.

Bei römischen Messinggefäßen mit vergleichbaren Zinkanteilen – es handelt sich hierbei um drei Becken und zwei Hemmoorer Eimer – sind die Zinnwerte meist höher. Sie liegen in diesen Fällen zwischen 4 und 6,5 %.<sup>1472</sup> Alle Gefäße gehören in das 2. und 3. Jahrhundert. Dieser Wert stimmt auch mit dem Gefäßfragment von Kamen-Westick überein, bei dem es sich möglicherweise um ein Fragment von einem Becken oder Hemmoorer Eimer handelt. Der Bestandteil Zink lag bei 10 % und Zinn bei 5 %. Der Zinngehalt bei den Fibeln mit hohem Nadelhalter ist mit maximal 3 % niedriger als bei den Gefäßen. Aus Nijmegen liegt ein Kasserollengriff vor, bei dem 12 % Zn und je 3 % Sn und Pb festgestellt wurden. Das Stück gehört in den Zeitraum zwischen 50/60 und 90/100 n. Chr.<sup>1473</sup> Kasserollen aus Messing sind aber eher untypisch. Für diesen Gefäßtyp gibt es von verschiedenen Fundorten eine große Anzahl an Metallanalysen. Die frühen kampanischen Kasserollen wurden hauptsächlich aus einer Zinnbronze hergestellt, während die jüngeren Typen, die auch in Gallien hergestellt wurden, hauptsächlich aus Blei-Zinn- bzw. Bleibronzen bestehen.<sup>1474</sup> Als Rohstofflieferanten für die Fibeln mit hohem Nadelhalter kommen auch Sesterzen des Kaisers Hadrian, Antoninus Pius und Marcus Aurelius in Betracht. Die Prägungen des Hadrian beinhalten durchschnittlich 12 % Zn, die des Antoninus Pius

<sup>1461</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 118, Kat. 146-148; Niewegowski, 1995, S. 205 Tab. 4; Stutzinger, 1984, No. 61.

<sup>1462</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 120, Kat. Nr. 186; 192; Riederer, 2008, S. 430, 434; Stutzinger, 1984, No. 60.

<sup>1463</sup> Riederer, 2008, S. 430.

<sup>1464</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 120, Kat.Nr. 191; 194

<sup>1465</sup> Beck, Menu, Berthoud et al., 1985. Schlüssel: S. 122-123, No. 6224; Zierelement Dreifuß: S. 130-13, 1 No. 1512; Haken einer Waage: S. 132-133, No.803; Öllämpchen: S. 134-135, No.7474.

<sup>1466</sup> Künzl, E. 2008b, S. 389-391; Riederer, 2008, S. 420, Kat. Nr. J 99, J 109.

<sup>1467</sup> Koster, 1997, S. 92; Riederer, 1997, S. 97, Kat. 130.

<sup>1468</sup> Künzl, E. 2008b, S. 389-391.

<sup>1469</sup> Koster, 1997, S. 92, Kat.Nr. 130.

<sup>1470</sup> Beck, Menu, Berthoud et al. 1985, S. 124-125, No. 6233, No. 1787, No. 6141; 130-131, No 3443; 134-135, No. 7474; Riederer, 2002b, S. 287 Tab.5.

<sup>1471</sup> Riederer, 2002c.

<sup>1472</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 120, Kat.Nr. 195; Riederer, 2008, S. 434; Niewegowski, 1995, S. 205, Tab. 4.

<sup>1473</sup> Koster, 1997, S. 59 Kat. Nr. 70; Riederer, 1997, S. 96.

<sup>1474</sup> Niewegowski, 1995, S. 201-203, Tab. 1; Riederer, 1997, S. 96 Kat. Nr.96; Riederer, 2002b, S. 284-285, Tab. 1 u. 2.

rund 10 % und die des Marcus Aurelius rund 9 % Zn. Die Blei- und Zinngehalte lagen zwischen 1 und 3 %.<sup>1475</sup>

Zinkwerte zwischen 9 und 12 % konnten allerdings auch bei Prägungen des Domitian und Traian festgestellt werden, deren durchschnittlicher Zinkgehalt aber höher liegt.<sup>1476</sup> In Kamen-Westick kommen Sesterzen der Kaiser Hadrian und Mark Aurel vor, sind aber selten. In Gesamtwestfalen sind Messingprägungen der drei Kaiser mit insgesamt 37 Münzen ebenfalls in geringerer Zahl vertreten.<sup>1477</sup> Rund 13 % Zink konnten auch bei einem römischen Jochaufsatz festgestellt werden.<sup>1478</sup> Daher könnten auch andere Objekte als Ausgangsbasis in Betracht kommen.

Bezüglich der Fibeln aus Kamen-Westick mit mittleren Zinkgehalten zwischen 7 und 13 % lässt sich der mögliche sekundäre Rohstoff abschließend bei derzeitigem Forschungsstand nicht näher eingrenzen. Möglicherweise ist durch das Einschmelzen Zink vaporisiert. Abgesehen von den Münzen kommen einige Gefäßtypen infrage, die nach derzeitigem Kenntnisstand aber hauptsächlich aus anderen Legierungen (Messing mit hohem Zinkgehalt und Zinnbronzen) hergestellt wurden.

### Zinnbronzen mit niedrigem Zinngehalt

Eine Fibel der Gruppe Almgren VI, 2 aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 57, Taf. 3*) wurde aus Kupfer mit 3 % Zinn hergestellt. Diese Zusammensetzung ist typisch für Östlandeimer und für steilrandige Teller Typ Künzl NE 24. Sie kommt aber auch bei zylindrischen Eimern des Typs Eggers 16 vor. Für die Östlandeimer gibt es aber auch einige Beispiele, bei denen der Anteil des Zinns höher ist als 5 %.<sup>1479</sup> Die Ergebnisse der Materialanalyse des steilrandigen Tellers des Typs NE 24 aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 462, Abb. 45*), dessen Nebenbestandteile Zinn 2 % und Blei 1 % ausmachten, deckt sich ebenfalls mit der Zusammensetzung der Fibel. Das Gefäß zeigt zudem eindeutige Zerteilungsspuren, die belegen dass Gefäße dieses Typs tatsächlich vor Ort recycelt wurden.

### Zinnbronzen

Eine größere Anzahl an untersuchten Funden aus Kamen-Westick besteht aus Zinnbronzen. Im Fall einer Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter (*Kat.Nr. 47, Taf. 2*) und einer Basis einer Tierscheibenfibel (*Kat.Nr. 129, Taf. 6; Abb. 15*) liegt der Nebenbestandteil Zinn bei rund 5 %. Für die Fibel der Gruppe Almgren VI, 2 konn-

ten noch 3 % Blei und bei der Tierscheibenfibel 1 % Zink festgestellt werden. Zinnwerte von etwa 5 % sind von Metallgefäßen verschiedener Art bekannt. In einigen Fällen kommt bei diesen in geringerer Konzentration auch Blei vor.<sup>1480</sup>

Vier Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter aus Kamen-Westick haben Zinngehalte von 7-11 %, mit Blei bis rund 1 % (*Kat.Nr. 49, 50, 55, 56, Taf. 3*). Hierbei handelt es sich um eine typische Legierung für Gefäße aus Blech, wie Wasserkannen, Becken, Westlandkessel, Kellen und Siebe.<sup>1481</sup> Ein untersuchtes Siebfragment (*Kat.Nr. 484, Abb. 51*) und zwei weitere Bleche (*Kat.Nr. 461, Taf. 22; Abb. 44; Kat.Nr. 735, Abb. 59*) aus Kamen-Westick stimmen mit den bekannten Messungen überein. Aus Kamen-Westick ist eine große Anzahl solcher Gefäßreste bekannt. Meist sind es einfache Bleche. Andere Stücke lassen sich als Siebe identifizieren. Ebenfalls sind Westlandkessel belegt. Auf eine Wasserkanne und ein Becken, verweist ein Klappdeckel und Gefäßtaschen. Vereinzelt wurden auch einige Statuetten aus einer Zinnbronze mit geringen Bleianteilen hergestellt.<sup>1482</sup>

Weitere Zinnbronzen aus Kamen sind ähnlich zusammengesetzt wie die gerade behandelte Gruppe, mit der Ausnahme, dass in diesen Objekten Zink zwischen 0,6-0,9 %, in zwei Fällen sogar annähernd bis 3 %, festgestellt wurde. Es handelt sich hierbei um zwei Fibeln mit hohem Nadelhalter Almgren VII (*Kat.Nr. 20, Taf. 1, Abb. 6; Kat.Nr. 24, Taf. 1*), fünf Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter Almgren VI, 2 (*Kat.Nr. 46 und 54, Taf. 2; Kat.Nr. 99, Taf. 4, Abb. 10*) und eine Haarnadel (*Kat.Nr. 167, Taf. 8; Abb. 18*) sowie ein Haarpeil (*Kat.Nr. 181, Taf. 8*). Diese leicht erhöhten Zinkwerte sind aber für römische Gefäße aus Zinnbronze nicht ungewöhnlich. Sie konnten bei einem Halbdeckelbecken, bei steilwandigen Becken, einem genieteten Kessel sowie bei Kellen und Sieben festgestellt werden.<sup>1483</sup> Diese Gefäßformen sind auch in Kamen-Westick nachgewiesen oder sind zumindest mit Wahrscheinlichkeit durch Attaschen oder Deckel repräsentiert. Die Zinkrückstände in den germanischen Objekten müssen daher nicht zwingend beim Einschmelzen unterschiedlicher Metallfragmente verschiedener Legierungen zustande gekommen sein.

### Gussbronzen

Drei Fibeln sind aus einer Gussbronze der Legierungsgruppe 4 nach Hammer und Voß hergestellt worden, zwei gehören zur Gruppe der Fibeln mit hohem Nadel-

<sup>1475</sup> Riederer, 1974, S. 79-80; Riederer, 1987, S. 119; Riederer, 1995, S. 209.

<sup>1476</sup> Riederer, 1974, S. 77-78.

<sup>1477</sup> Ilisch, 2008, S. 55.

<sup>1478</sup> Riederer, 1995, S. 210 Tab. 3, Inventarnummer: Misc. 31788.

<sup>1479</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 1995, S. 133-134; Jouttijärvi, 2009, S. 217-218, Fig. 8. Riederer, 1997, S. 96 No. 54 u. 55; No. 77-91; Riederer, 2008, S. 428.

<sup>1480</sup> Riederer, 2008, S. 407-411, Probe 76, 192-194, 202, 215, 274, 288.

<sup>1481</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 1995; Jouttijärvi, 2009, S. 217, Fig. 7; Riederer, 1997, S. 95-98, Nr. 7-13; Nr. 40-44; Nr. 57, 58, 52, 76-80; Riederer, 2008, S. 433-437.

<sup>1482</sup> Riederer, 2002c, S. 295.

<sup>1483</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 112-121, Kat. Nr. 56, 61, 62; Riederer, 1997, S. 97, Kat. Nr. 97; Riederer, 2008, S. 407-412, Probe 33, 66-70, 83, 96, 99, 140, 145, 229, 242, 245, 290.

halter Almgren VII (*Kat.Nr. 22, Taf. 1; Kat.Nr. 31, Taf. 2, Abb. 6*), eine weitere ist eine Stützarmfibel mit stabförmigem Bügel und gleichbreitem Fuß (*Kat.Nr. 106, Taf. 5; Abb. 11*).

Die Zusammensetzung der Fibel Almgren VII, 209 (*Kat.Nr. 22, Taf. 1*) mit rund 5 % Blei und 1 % Zinn ist eher ungewöhnlich für römische Objekte.<sup>1484</sup> Die Legierung der anderen Fibel mit hohem Nadelhalter (*Kat.Nr. 31, Taf. 2; Abb. 6*), mit sehr hohem Bleianteil von 28 % und 5 % Zinn, ist dagegen mehrfach belegt. Kupferlegierungen mit sehr hohem Bleigehalt von über 20 %, mit einem Zinnanteil von etwa 5 bis 10 % sind einerseits von Statuetten bekannt,<sup>1485</sup> andererseits kommen diese Zusammensetzungen bei massiveren, gegossenen Metallgefäßbestandteilen vor. Zu letzteren gehören Standringe z. B. von Tellern, Attaschen, Gefäßgriffe und Deckel von Blechkannen.<sup>1486</sup> Außerdem wurden die bleichreichen Legierungen mit Zinnanteilen von 5-10 % für Statuen, Geräte, Beschläge, Scharniere und Schlüssel verwendet.<sup>1487</sup> Massiv gegossene Attaschen und ein Deckel einer Blechkanne des Typs Eggers 128 sind in dem Material von Kamen-Westick belegt und kommen somit als Rohstoffquelle für die Fibel infrage. Ebenfalls sind vier Statuetten im Fundmaterial der Siedlung nachgewiesen. Eine der Marsfiguren und die Minerva bestehen eindeutig aus einer Blei-Zinn-Bronze, was durch Oberflächenuntersuchungen mittels Röntgenfluoreszenz festgestellt werden konnte. Der abgetrennte Arm des Jupiter Dolichenus aus Kamen zeigt, dass auch die Statuetten eingeschmolzen wurden.

Eine der untersuchten Stützarmfibel aus Westick (*Kat.Nr. 106, Taf. 5; Abb. 11*) besteht wiederum aus einem anderen Typ von Gussbronze mit geringen Anteilen von Blei (6 %) und Zinn (4 %). Die Zusammensetzung entspricht dem Legierungstyp 12 nach Riederer. Diese Legierung ist von Griffen, Henkeln und Attaschen, aber auch von Gefäßwänden ovaler Platten, Tellern, Kesseln, einem Östlandeimer und Becken bekannt. Hier sind die Nebenbestandteile in einem annähernd ähnlichen Verhältnis oder der Zinnanteil höher. Nur im Fall einer Attasche wurde mehr Blei als Zinn gemessen.<sup>1488</sup> Die Gefäßtypen wurden allerdings im 2. und 3. Jahrhundert hergestellt, während die Stützarmfibel bereits in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts gehört. Für die Stützarmfibeln ist jedoch bisher nicht eindeutig geklärt, ob sie auch in der Hellwegzone hergestellt wurden, auch wenn ihre Fundkonzentration in diesem Raum dafür sprechen könnte.

### Mischlegierungen

Mehrfach kommen bei den untersuchten Funden aus Westick Mischlegierungen vor. Eine massiv gegossene Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter der Gruppe Almgren VI, 2 (*Kat.Nr. 42, Taf. 2*) und ein Haarpeil des Typs Fécamp (*Kat.Nr. 182, Taf. 8*) haben einen hohen Anteil an Zink von 17 bzw. 19 %. Zudem bestehen sie aus 4 bzw. 7 % Blei und 2 bzw. 3 % Zinn. Diese Zusammensetzung entspricht der der beiden untersuchten römischen Pferdegeschirrbeschläge (*Kat.Nr. 219, Taf. 10 und Kat.Nr. 266, Taf. 12*) aus Kamen-Westick. Beide datieren in das 2. und 3. Jahrhundert, möglicherweise kommen sie auch noch im 4. Jahrhundert vor. Der hexagonale Beschlag (*Kat.Nr. 219, Taf. 10*) weist eindeutige Spuren von Materialabtrennungen auf. Daher wurden diese Beschläge unzweifelhaft vor Ort als sekundärer Rohstoff verwendet. Ähnliche Zusammensetzungen, mit hohem Zinkgehalt, höheren Bleianteil und geringer Zinnkomponente, sind neben diesen Pferdegeschirrbestandteilen, die meist in militärischen Kontexten anzutreffen sind, auch von anderen Gebrauchsgegenständen bekannt. Für gallische Metallarbeiten wurde dieser Legierungstyp auch bei Öllampen, Schlüsseln, Möbelbestandteilen, darunter ein Dreifuß, einem Griff und figürlichen Kleinbronzen festgestellt.<sup>1489</sup> Diese Zusammensetzung wurde zudem bei zwei Statuetten aus dem Römisch-Germanischen Museum in Köln und für einige Figuren aus dem Antikenmuseum Berlin nachgewiesen.<sup>1490</sup> Ein Henkel eines Hemmoorer Eimers aus Neupotz hat ebenfalls eine ähnliche Materialzusammensetzung.<sup>1491</sup> Aus Kamen-Westick sind solche massiven Henkel dieses Eimertyps ebenfalls dokumentiert.

Fünf weitere Mischbronzen aus Kamen-Westick haben Zinn-, Blei- und Zinkanteile zwischen 3 und 9 %. Es handelt sich hierbei um eine Fibel der Gruppe Almgren VI, 2 (*Kat.Nr. 42, Taf. 2*), zwei Haarpeile vom Typ Fécamp (*Kat.Nr. 182, Taf. 8*) und Wijster (*Kat.Nr. 200, Taf. 8*) sowie zwei Stützarmfibeln (*Kat.Nr. 107 und 108, Taf. 5*), eine mit stabförmigem Bügel, die andere mit Trapezfuß. J. Riederer und A. Jouttijärvi stufen diese Zusammensetzungen als eindeutige Hinweise einer Altmetallverwertung ein, bei der Metalle mit unterschiedlichen Legierungen zusammen eingeschmolzen wurden.<sup>1492</sup> Das Auftreten solcher Kompositionen ist nicht auf den germanischen Raum beschränkt, sondern tritt auch im Römischen Reich auf. Unter Statuetten ist die Zusammensetzung mit Anteilen von Blei, Zinn und Zink unter 10 % in einiger Zahl belegt.<sup>1493</sup> Im Fall der römischen Gefäße kommen sie bei massiveren, separat hergestellten Bestandteilen, wie Standringe, Attaschen, Deckel von Halbbecken und Henkel vor. Es handelt sich

<sup>1484</sup> Riederer, 2008, S. 429.

<sup>1485</sup> Riederer, 2002c, S. 297.

<sup>1486</sup> Zu Gefäßbestandteilen siehe: Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 122-125, Kat.Nr 190, 197, 240, 241, 243, 244, 248-250, 253, 257, 258b, 288b; Riederer, 1997, Kat.Nr. 3, 6, 10, 11, 21, 24, 28, 32, 118, 14-20; Riederer, 2008, Probe 23, 48, 56, 58, 155, 156, 158, 165, 170, 307.

<sup>1487</sup> Riederer, 1985, S. 224, Tab. 4; Riederer, 1999, S. 328-329.

<sup>1488</sup> Den Boesterd, 1965, S. 112-121, Kat. Nr. 30, 90, 121, 149b, 154, 155, 181, 291b; Riederer, 2008, S. 407-412, Probe 10, 39, 98, 119, 225, 226, 273.

<sup>1489</sup> Beck, Menu, Berthoud et al., 1985, Tab. 1, No. 8625, 6224, 8624, 8622, 8616, 1511, 1664, 2756, 2728, 1926, 1799.

<sup>1490</sup> Riederer, 1995, S. 210 Tab. 3; Riederer, 2002c, S. 299.

<sup>1491</sup> Riederer, 2008, S. 410, Probe 200.

<sup>1492</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 228; Riederer, 2002c, S. 297.

<sup>1493</sup> Beck, Menu, Berthoud et. al. 1985, S. 102-103, Tab. 5 u. 6; Riederer, 2002c, S. 297-299.

hierbei um gegossene Objekte.<sup>1494</sup> Gelegentlich wurde diese Mischlegierung sogar bei Gefäßkörper verwendet, wie bei Westlandkesseln, steilwandigen Becken des Typs Eggers 68 oder bei Tellern.<sup>1495</sup> Die Verwendung von Mischlegierung für Fibeln erfolgte in den römischen Provinzen vom 1. bis 4. Jahrhundert mit zunehmender Intensität. Im 4. Jahrhundert bestanden 30 % der Fibeln aus einer Sekundärlegierung mit den Nebenbestandteilen Blei, Zinn und Zink.<sup>1496</sup>

#### **Zur Verwendung von folles als Rohmaterial**

Im Workshop „Spätantike und frühes Mittelalter im Ruhrgebiet“ am 16. November 2013 im Ruhr Museum auf Zollverein in Essen wurde anschließend zu dem Vortrag von P. Ilisch „Ansätze einer Monetarisierung zwischen Ruhr und Lippe“ diskutiert, ob es sich bei den Münzen des 4. Jahrhunderts um den Niederschlag einer monetären Wirtschaftsweise handele oder, ob die Münzen für das Einschmelzen bestimmt waren.

Für die untersuchten spätkaiserzeitlichen Objekte, insbesondere die Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter, kann ausgeschlossen werden, dass sie aus constantinischen *folles* hergestellt wurden, die in Kamen-Westick mit rund 1000 Münzen überdurchschnittlich belegt sind.<sup>1497</sup> Die *folles* sind Münzen aus einer Kupferlegierung mit Zinn und Blei, die jedoch versilbert wurden. Die Silbergehalte liegen bei diesen Prägungen bei 1-3 %.<sup>1498</sup> Keines der analysierten Objekte aus Kamen-Westick wies jedoch erhöhte Silberspuren auf (s. Tabelle 3 im Anhang).

### **8.3.3 Schlussfolgerung**

Abschließend ist festzuhalten, dass die Zusammensetzung der untersuchten germanischen Objekte aus Kamen-Westick in gewisser Weise die im Römischen Reich verwendeten Legierungen widerspiegeln. Sowohl der Vergleich mit den römischen Metallzusammensetzungen, die zum Teil unter Benutzung von Rezepten hergestellt wurden, als auch das archäologische Material aus Kamen-Westick lassen darauf schließen, dass in erster Linie offenbar römische Metallgefäße in Kamen-Westick recycelt wurden. Zudem schmolz man auch massivere Objekte ein. Bleireiche Objekte, wie Statuetten, wurden nach derzeitigem Stand offenbar nur in geringerem Maße genutzt. Besonders bei Gegenständen aus dem 4. und 5. Jahrhundert kommen auch Mischlegierungen vor. Diese müssen aber nicht zwangsweise erst im germanischen Raum durch unsortiertes Altmetall entstanden sein. Eben solche Legierungen nehmen in der späten römischen Kaiserzeit bei der Herstellung von Gebrauchsgütern im Römischen Reich zu. Daher ist es möglich, dass diese Mischlegierungen bei den germanischen Gegenständen durch das Einschmelzen römischer Gegenstände resultiert, die aus einer Sekundärlegierung bestanden. Damit würden auch in diesem Fall die germanischen Objekte den Legierungsgebrauch im Römischen Reich widerspiegeln. Insgesamt zeigt sich, dass einerseits überwiegend gezielt Legierungen verwendet wurden, die sich noch gut schmieden und überschmieden ließen, aber dennoch auch gießen ließen und andererseits eine Sortierung des Rohmaterials zu vermuten ist. Zumindest ist zu anzunehmen, dass für die Herstellung eines germanischen Produkts, oder einer kleinen Serie dieser Gegenstände, Teile eines einzigen römischen Objektes verwendet wurden.

<sup>1494</sup> Den Boesterd und Hoekstra, 1965, Kat. Nr. 166, 186, 189, 191; Riederer, 2008, S. 407-412, Probe 20, 40, 50, 71, 131, 159.

<sup>1495</sup> Riederer, 2008, S. 407-412, Probe 91, 127, 158, 185, 190, 243, 127.

<sup>1496</sup> Jouttijärvi, 2009, S. 214-215, Fig. 3.

<sup>1497</sup> Zu den Münzen siehe auch Ilisch, 2008.

<sup>1498</sup> Barrandon, Callu und Brenot, 2010; Riederer, 1987, S. 119.

# 9 Hinweise auf Bunt- und Edelmetallverarbeitung in Kamen-Westick und Rekonstruktion der Produktionskette

## 9.1 Einleitung

Das folgende Kapitel beschäftigt sich eingehender mit der Bunt- und Edelmetallverarbeitung der Siedlungsfundstelle Kamen-Westick. Die Indizien der Verarbeitung werden summarisch vorgestellt und in Bezug auf die Produktionskette diskutiert.

In Kamen-Westick kann die Produktionskette bisher nicht innerhalb eines geschlossenen, chronologisch beurteilbaren Werkstattkontextes erfasst werden. Während der Ausgrabungskampagnen wurden bisher keine eindeutigen Produktionsstätten für eine Bunt- und Edelmetallverarbeitung identifiziert. Auf der anderen Seite sind Reste von abgetragenen Verhüttungsöfen belegt, die mit einer Eisenprodukt in Verbindung stehen.<sup>1499</sup> Nur ein kleiner Teil der hier ausgewerteten Bunt- und Edelmetallfunde stammt aus einem Befund. Die Befunde sind bisher nicht ausgewertet. Ob es tatsächlich keine Spuren von Produktionsstätten einer Bunt- und Edelmetallverarbeitung gibt, muss durch eine Auswertung der Siedlungsbefunde überprüft werden, was eine Aufgabe zukünftiger Forschungsarbeiten darstellt.

Hinweise für eine Verarbeitung liegen für Gold, Silber, Blei und Buntmetall vor. Die Indizien für eine Metallverarbeitung fallen für Edelmetall geringer aus, während sie für eine Buntmetallverarbeitung eindeutiger sind.

## 9.2 Hinweise auf Buntmetallverarbeitung

Das Ausgangsmaterial bzw. der Rohstoff für eine Produktion einheimischer Objekte aus Buntmetall bildet das Recycling von Altmetall, bei dem es sich vor allem um römische Importe handelt. Als Recycling wird in diesem Kontext eine Wiederverwertung von Metallgütern durch Einschmelzen oder Umformen auf Basis sekundärer Rohstoffe bezeichnet. M. Baumeister nennt zwar weitere Varianten des Recyclings, wie Umnutzung und Wiederverwendung,<sup>1500</sup> an dieser Stelle soll aber die erneute Nutzung eines Rohstoffes im Vordergrund stehen.

Auf die Rohstoffbasis verweist in Kamen-Westick eine größere Zahl römischer Objekte sowie Bleche mit eindeutigen Schnitt- und Zerteilungsspuren. Unter den römischen Metallgütern mit Spuren einer Partition sind vor allem Gefäße vertreten. Diese sind durchgehend nur als Fragment erhalten. Vollständige Gefäße sind nicht vorhanden. Neben Resten, die sich noch einem Gefäß zuordnen lassen, sind vor allem Bleche dokumentiert, welche zu einem Großteil wahrscheinlich ebenfalls zu Gefäßen gehört haben. Mehrfach liegen Belege für ein selektives Demontieren und eine differenzierte Zerteilung der römischen Metallgefäße vor. Das wird vor allem bei Siebfragmenten deutlich. In einem Fall lässt sich dieser selektive Zerteilungsprozess besonders anschaulich nachvollziehen (*Kat.Nr. 476, Taf. 23; Abb. 51*). Von dem Sieb wurden bereits Teile des Randes kurz unterhalb der dickeren Partie abgeschnitten. Bei einem ähnlichen Stück fehlt der Rand bereits vollständig. Mehrfach sind daher einzelne verdickte Randfragmente im Fundmaterial der Siedlung bezeugt (z.B. *Kat.Nr. 507, Abb. 53*), darunter auch ein Fragment mit einer Länge von 17 cm (*Kat.Nr. 533*). Zudem wurde die eigentliche Siebsektion von den Filtergefäßen abgetrennt. Auch diese liegen oft gesondert in kleineren Fragmenten vor. Möglicherweise wurde das Blech zwischen Rand und Siebsektion für andere Zwecke als zum Einschmelzen genutzt. Auch die Sieb- bzw. Kellengriffe wurden vom eigentlichen Gefäß abgetrennt, wofür drei Belege angeführt werden können (*Kat.Nr. 470, 472, Taf. 23; Kat.Nr. 470-472, Abb. 51*). Zwei dieser sind nur noch als Fragment erhalten, was zeigt, dass auch diese massiveren Teile weiterverarbeitet wurden.

Das Abtrennen von Gefäßrändern, in diesem Fall mit Henkelattaschen, ist auch für ein Fragment eines Hemmoorer Eimers (*Kat.Nr. 463, Taf. 22; Abb. 47*) und zweimalig bei Westlandkesseln (*Kat.Nr. 460, 461, Taf. 22; Abb. 44*) belegt. Ein Teller der Form Künzl NE 24 wurde offensichtlich flach gehämmert (*Kat.Nr. 462, Abb. 45*). Deutlich erkennbar wurden auch hier Randstücke und Wandteile herausgeschnitten. An einer Stelle gibt es eindeutige Werkzeugspuren, die vermutlich von einer Schere stammen. Das Abkappen des Bleches ist ebenfalls bei einem massiven Kasserollenboden belegt (*Kat.Nr. 489, Taf. 24, Abb. 52*). Klar erkennbare Schnittspuren zeigen, dass das Gefäßblech rundherum abgeschnitten wurde.

Die Bleche, die aus den verschiedenen Gefäßen herausgeschnitten worden sind, wurden zum Teil bei der weiteren Verarbeitung zu Blechstreifen zurechtge-

<sup>1499</sup> Bänfer und Stieren, 1936, S. 412; Neujahrsgruß, 2001, S. 49.

<sup>1500</sup> Baumeister, 2004, S. 24-25.

schnitten, manschettenartig gerollt oder häufig auch gefaltet. Der Großteil der Bleche ist nur noch als Kleinstfragment mit Längen zwischen 1 bis 6 cm vorhanden.

Die massiveren, ursprünglich separat angebrachten Gefäßattaschen und die Attaschenringe scheinen zum Teil zunächst beiseitegelegt worden zu sein (z.B. *Kat. Nr. 455, 456, 458, 459, Taf. 22; Kat.Nr. 455-459, Abb. 44*). Gleiches gilt für den Deckel einer Blechkanne (*Kat. Nr. 454, Taf. 22; Abb. 44*). Es konnten an diesen Stücken keinerlei Beschädigungen festgestellt werden.

Aus Kamen-Westick sind vier mehr oder weniger massive Henkel aus Buntmetall belegt (*Kat.Nr. 464, 466, Taf. 22; Kat.Nr. 464-466, Abb. 47; Kat.Nr. 495, Taf. 24; Abb. 54*), die hauptsächlich von Hemmoorer Eimern stammen. Zwei davon sind bis auf die Enden beinahe vollständig erhalten. Von zwei weiteren Eimerhenkeln sind nur die Enden überliefert. Eines dieser Stücke hat einen Durchmesser von 5 mm, während das andere rund 1 cm im Durchmesser misst. Beide Objekte besitzen Bruchkanten, aber keine eindeutigen Zerteilungsspuren. Es lässt sich daher nicht mit Sicherheit klären, ob die Henkelenden einfach abgebrochen sind oder intentionell abgetrennt wurden. Ein etwas kompakterer Halbdeckel eines Ausgussbeckens (*Kat.Nr. 468, Taf. 23; Abb. 49*) zeigt wiederum eindeutige Schnittspuren.

Für andere, zum Teil massivere römische Objektgruppen, gibt es im Verhältnis zu den Metallgefäßen mit Zerteilungsspuren weniger Hinweise auf eine Demontage. Von einem hexagonalen Pferdegeschirrbeschlag wurden Bestandteile des dünneren Materialbereichs abgemeißelt (*Kat.Nr. 219, Taf. 9*). Der massivere Mittelteil blieb aber noch unversehrt. Möglicherweise wurden auch von einem Muschelbeschlag (*Kat.Nr. 266, Taf. 11*) Stücke abgetrennt. Dass Götterstatuetten zerteilt wurden, ist von dem Armfragment einer Jupiterstatuette (*Kat.Nr. 403, Taf. 20; Abb. 39*) abzulesen. Vergleichbar hierzu ist auch der Kopf einer Minerva aus Soest-Ardey, der vom restlichen Körper abgetrennt wurde.<sup>1501</sup>

In der Siedlung Kamen-Westick gibt es zudem mehrere Nachweise für Möbel- und Kistenbeschläge. Darunter konnten aber keine eindeutigen Beschlagbleche identifiziert werden, abgesehen von einem herzförmig durchbrochenen Beschlag (*Kat.Nr. 397, Abb. 47*). Möglicherweise handelt es sich bei einigen Nietblechen aus Kamen-Westick um solche Beschlagteile. Die Reste der Holzkisten sind massivere Bestandteile, wie Beschlagnägel und Teile von Kastenhenkeln. Nur ein massiver Kastengriff ist beschädigt (*Kat.Nr. 395, Abb. 40*). Zudem ist ein Silenskopf von dem Rest eines Kastengriffs abgebrochen (*Kat.Nr. 393, Taf. 21; Abb. 40*). Ob die Beschädigung auf eine Zerteilung zurückzuführen ist, um diesen Griff zu recyceln, ist nicht festzustellen. Im Fall eines Tintenfassdeckels wäre es möglich, dass dieser

auf einem Blechzylinder saß (*Kat.Nr. 361, Taf. 16; Abb. 33*). Dieser könnte als sekundärer Rohstoff gedient haben, während der massivere Deckel übrig blieb. Auch von einer Beschlagplatte einer einfachen spätantiken Gürtelgarnitur (*Kat.Nr. 348, Taf. 13; Abb. 26*) ist nur ein Teil überliefert. Hier könnte ebenfalls eine Wiederverwendung von Teilen des Beschlags vorliegen.

M. Baumeister verwies bereits auf dieses Zerteilungsmuster, bei dem massivere Bestandteile römischer Gefäße von den Blechbestandteilen separiert wurden.<sup>1502</sup> Die Demontage von kompakteren Teilen ist zum Beispiel von den süddeutschen Höhensiedlungen des 4. und frühen 5. Jahrhunderts bekannt. Hier sind abgebrochene Kelle/Sieb Griffe sowie Attaschen- und Henkelfragmente von Westlandkesseln belegt.<sup>1503</sup> Die Randfragmente dort wurden auf dieselbe Weise abgetrennt, wie bei den Randfragmenten von einem Westlandkessel und einem Hemmoorer Eimer aus Kamen-Westick. M. Baumeister zufolge seien die massiveren Gefäßbestandteile nach einer Zerlegung nur noch zum Einschmelzen geeignet gewesen, während das Blech vielseitiger verwendet werden konnte. Aus größeren Blechteilen ließen sich Blechobjekte, Flicker für andere Metallgefäße und Nieten herstellen. Ebenso könnten Bleche als transportables Barren-Äquivalent genutzt worden sein, ohne dass die Bleche mit weiterem Energieaufwand zu Stabbarren umgegossen werden mussten.<sup>1504</sup> Diese „Vorratsstücke“, wie die gefalteten Bleche von E. Dickmann bezeichnet werden,<sup>1505</sup> sind von verschiedenen Fundplätzen bezeugt.<sup>1506</sup> Das Falten von Blechen ist auch aus römischen Kontexten bekannt, so zum Beispiel in einer Gießwerkstatt in Augst.<sup>1507</sup> M. Becker deutete bereits darauf hin, dass die Blechverarbeitung beim germanischen Buntmetallhandwerk offenbar einen größeren Umfang hatte.<sup>1508</sup>

Einerseits wurde mit dem Partitionieren der Gefäße in unterschiedlich nutzbare Teile vermutlich beabsichtigt, sie mit dem am niedrigsten benötigten Energieaufwand zu verarbeiten. Andererseits zielte das Aussortieren von massiveren Gefäßbestandteilen, wie Attaschen, Appliken und Henkeln, sicherlich auf eine Materialauswahl ab. Metallanalysen an römischen Objekten zeigten, dass gerade diese gegossenen Teile oftmals einen hohen Bleianteil besitzen.<sup>1509</sup> Infolge dessen waren sie für die Herstellung der meisten germanischen Endprodukte impraktikabel, weil diese zu einem größeren An-

<sup>1502</sup> Baumeister, 2004, S. 86.

<sup>1503</sup> Steuer, 1994, S. 137-138, Abb. 11-12; Hoepfer, 1999, S. 240-244, Abb. 1-6.

<sup>1504</sup> Baumeister, 2004, S. 86, 251, Abb. 43.

<sup>1505</sup> Dickmann, 1997, S. 40-41, 66-67.

<sup>1506</sup> Halpaap, 1994, S. 208; Gustavs, 1998, S. 222-223; Mückenberger, 2013, S. 90-92; Schuster, 2006, S. 91; Steuer, 1994, S. 136.

<sup>1507</sup> Martin, 1978, S. 117, Abb. 14, 2-3.

<sup>1508</sup> Becker, 2003, S. 287.

<sup>1509</sup> Zu Gefäßbestandteilen siehe: Den Boesterd und Hoekstra, 1965, S. 122-125, Kat.Nr. 190, 197, 240, 241, 243, 244, 248-250, 253, 257, 258b, 288b; Riederer, 1997, Kat.Nr. 3,6, 10, 11, 21, 24, 28, 32, 118, 14-20; Riederer, 2008, Probe 23, 48, 56, 58, 155, 156, 158, 165, 170, 307.

<sup>1501</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 78 IX-11-9/13.118, Taf. 53,4; Halpaap, 1994, Taf. 107,5; Reichmann, 1981, S. 66-67, Abb. 7,7.

teil zumindest nachgeschmiedet wurden. Das Material von bleireichen Legierungen ist jedoch sehr spröde und eignete sich für diesen Produktionsschritt weniger. Sowohl die wenigen Materialanalysen an Objekten aus Kamen-Westick als auch aus anderen germanischen Kontexten zeigten, dass Gusslegierungen mit höherem Bleigehalt eher selten sind. Stattdessen kommen Messing oder Zinnbronzen vor, die auch häufiger für römische Gefäße genutzt wurden.<sup>1510</sup>

Es gibt wenige Objekte aus Kamen-Westick, die möglicherweise direkt aus einem Blech herausgearbeitet wurden. Bei den Funden handelt es sich hauptsächlich um Scheibenfibeln (*Kat.Nr. 128-133, 135, Taf. 6; Kat.Nr. 128, 129, 130, 134, Abb. 15*), aber auch der Bügel einer Armbrustfibel mit Trapezfuß (*Kat.Nr. 101, Taf. 4*) könnte wegen seiner Materialstärke direkt aus Blech hergestellt worden sein. Hinzu kommen drei Gürtelbeschläge, die aus Buntmetallblech gefertigt sind (*Kat.Nr. 288, Taf. 14; Kat.Nr. 288-290, Abb. 27*). Die Dicke des Materials dieser Objekte überschreitet 1 mm nicht. Das spiegelt auch die Blechstärke der Fragmente und der bestimmbar Gefäße wider. Für andere, ebenfalls sehr dünne Fibeln, lässt sich nicht eindeutig klären, ob sie direkt aus dem Altmetall geschmiedet oder gar zugeschnitten wurden oder, ob für diese erst der Guss eines Rohlings erfolgte, der durch Schmieden in Form gebracht wurde. Bei einer 1 mm dicken Kleeblattscheibenfibel (*Kat.Nr. 127, Taf. 6; Abb. 15*) wurde die Basis vermutlich eher gegossen, da die Umrisse sehr fein gearbeitet sind.

Mehrfach sind in Kamen-Westick geflickte Gefäßfragmente vorhanden. Es lässt sich allerdings nicht ermitteln, ob diese in der Siedlung selbst repariert wurden. Geflickte Metallgefäße sind auch aus dem Römischen Imperium bekannt und gehörten dort zum Alltag. Besonders Kessel wurden durch Bleche repariert, die mittels zusammengerollter Blechstreifen auf die beschädigte Stelle genietet wurden.<sup>1511</sup> Nach W. Janssen seien wieder instand gesetzte Kessel von römischen Kaufleuten gezielt an germanische Abnehmer verhandelt worden, wo sie besonders gern als Beigabe in einer Brandbestattung genutzt wurden.<sup>1512</sup> Ob die Metallgefäße bereits im beschädigten Zustand in das Barbaricum gelangten oder z. T. erst im germanischen Raum geflickt wurden, ist jedoch schwer nachzuvollziehen. Gleiches gilt auch für einen gezielten Handel mit reparierter Ware durch römische Kaufleute. Es ist jedoch Fakt, dass geflickte Metallgefäße beiderseits des Limes häufig vorkommen.

Unter den Blechen von Kamen-Westick gibt es einige Stücke, die zum Vernieten genutzt wurden, darauf

weisen runde Lochungen. Sie könnten möglicherweise vor Ort zurechtgeschnitten worden sein, um sie als Beschläge zu verwenden, von geflickten Gefäßen abmontiert worden sein oder zuvor als Beschlagblech z.B. für Kisten gedient haben

Bei den Blechfragmenten überwiegen Teile mit geringen Längen zwischen 1 cm bis 5 cm. Größere Stücke mit Längen von 5 cm oder über 10 cm sind seltener im Fundspektrum vertreten. Es handelt sich hierbei sicherlich weitestgehend um Schnittreste, die beim Zerteilen von Gefäßen angefallen sind. Ob solche Schnittreste zu einem Teil aufgelesen wurden, deponiert und zu einem späteren Zeitpunkt für andere Zwecke eine Verwendung fanden, lässt sich bisher nicht klären. Sie bestehen zu einem großen Teil aus Lesefunden, zu einem kleineren Teil stammen sie aus Befunden, die offenbar über die gesamte Siedlung verstreut vorkommen. Aus Klein Körös und Dortmund-Oespel ist bekannt,<sup>1513</sup> dass Werkabfälle aufgelesen und in einem Grubenhaus deponiert wurden. In Klein Körös wurden auch kleinste Fragmente und Gussreste aufgelesen und in einer Ecke des Grubenhauses gesammelt.<sup>1514</sup>

Eine größere Anzahl römisch-kaiserzeitlicher Funden Kamen-Westicks wurde in einem Altarm der Körös bei Renaturierungsarbeiten geborgen. Dazu zählen auch mehrere Metallobjekte. Mehrere Fibeln aus diesem Kontext haben sich sehr gut erhalten und könnten noch zweckmäßig verwendet werden. Des Weiteren zählen zu diesen Funden mehrere Gefäßfragmente, die noch in größeren Stücken erhalten sind. Einige zeigen deutliche Spuren einer Zerteilung. Bei derzeitigem Bearbeitungsstand ist bisher nicht zu klären, ob es sich hier um reine Entsorgungen von Abfall handelt, oder andere Deponierungsursachen vorliegen. Ein sehr ähnlicher, gut dokumentierter Befund ist aus Castrop-Rauxel-Ickern bekannt. Auch hier sind zahlreiche Funde aus einem untersuchten Teilstück eines Altarms der Emischer geborgen worden. Dazu zählen auch große Fragmente von Metallgefäßen, die in dem Gewässer entsorgt wurden oder aus anderen Gründen dorthin gelangten.<sup>1515</sup>

Ein weiterer Verarbeitungsschritt, für den es aus Kamen-Westick mehrere Hinweise gibt, ist das Aufschmelzen und Gießen von Buntmetall. Aus der Siedlung konnte ein Tiegel in seiner Größe und Form gut rekonstruiert werden (*Kat.Nr. 961, Abb. 72*), hinzukommen weitere 98 Tiegelbruchstücke. Einerseits wurden offensichtlich kleinere Tiegel von etwa 5 cm Höhe, mit einem inneren Mündungsdurchmesser von etwa 2-3 cm und einer Wandstärke von 5-8 mm verwendet. In dem nahezu vollständig erhaltenen Tiegel wurden nachweislich Kupferlegierungen mit Zinn, Blei und Zink aufgeschmolzen, was durch RFA Analysen durch E. Müsch

<sup>1510</sup> Siehe Kapitel 8. Materialkundliche Untersuchungen.

<sup>1511</sup> Janietz und Heidinger, 2008, S. 103; Künzl, E. 2008a, S. 236-237; Zu der Frage des Handels und des Raubs von gebrauchten Waren siehe auch Drescher, 1963, bes. S. 45. Beispiele für geflickte römische Kessel siehe z. B. Becker, Bemann, Laser et. al., 2006: CRFB D 6, Taf. 83.

<sup>1512</sup> Janssen, 1995, S. 95.

<sup>1513</sup> Gustavs, 1994; Gustavs, 1998; Poniecki, 2003, S. 69; von Bohlen und Lietz, 2003, S. 129-130; von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000.

<sup>1514</sup> Gustavs, 1994, S. 120-122, Abb. 4-5.

<sup>1515</sup> Speckmann, 2011a.

verifiziert werden konnte.<sup>1516</sup> In diesen Tiegeln konnten nur kleinere Chargen von Metall geschmolzen werden. Für das Altmaterial war zudem eine geringe Größe erforderlich, damit sie in diese kleinen Tiegel passten. Hier bietet sich daher, neben der Deutung als einfache Schnittreste, ein weiterer Erklärungsansatz für die starke Fraktionierung der meisten Bleche, die zwischen 1–5 cm lang sind. Daneben scheinen aber auch etwas größere Formen von Tiegel in Gebrauch gewesen zu sein, die größere Stücke an Altmetall aufnehmen konnten. Darauf weisen einige Bruchstücke aus Kamen-Westick. In Warburg-Daseburg gibt es ebenfalls unterschiedliche Tiegelgrößen. Einer der Tiegel hat einen Mündungsdurchmesser von 5 cm, während der eines anderen nur 3 cm im Durchmesser misst. Die dunkelrote Verglasung zeigt, dass die Tiegel aus Kamen-Westick verwendet wurden. Vermutlich wurden sie direkt in dieser Siedlung genutzt. Die Schmelzreste an einigen Tiegeln weisen darauf hin, dass in ihnen Kupferlegierungen aufgeschmolzen wurden.<sup>1517</sup> Dass die Tiegel in Kamen-Westick hauptsächlich nur als kleine Fragmente überliefert sind und sich nicht vervollständigen lassen, könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass versucht wurde auch den kleinsten Rest des Metalls aus den Tiegeln herauszubekommen, andererseits ist auch bekannt, dass gebrauchte Tiegel häufig zerschlagen wurden, um sie als Magerung für neue Schmelzgefäße zu nutzen.<sup>1518</sup>

Auf das Gießen von flüssigem Metall in eine Gussform weisen drei Gusszapfen (*Kat.Nr. 1219-1221, Taf. 26; Kat.Nr. 1219, Abb. 65*), die durch ihre Trichterform identifiziert werden konnten. Bisher ist nur ein Unterteil einer zweischaligen Gussform aus Kamen-Westick bekannt (*Kat.Nr. 877, Abb. 64*). Dem Negativabdruck nach zu urteilen, diente sie zur Herstellung von Gürtelrosetten spätantiker Gürtelgarnituren. Weil die Gussform aus Buntmetall besteht, lässt sich nicht eindeutig klären, ob das Stück als Rohstoff in die Siedlung gekommen ist oder tatsächlich zum Gießen verwendet wurde. Gürtelrosetten sind mehrfach im Fundmaterial der Siedlung belegt (*Kat.Nr. 314-321, 324, Taf. 13; Kat.Nr. 322, 323, Abb. 26*), jedoch fehlt ein Halbprodukt, das noch Gussgrate und den noch nicht abgeschnittenen Gusskanal besitzt. Auch die zahlreichen Gussreste zeigen an, dass in der Siedlung mehrfach und nicht nur sporadisch Metall eingeschmolzen wurde. Wie auch der Blechverschnitt, handelt es sich zunächst um Werkabfall, der bei der Produktion entstand. Die Befunde aus Dortmund-Oespel und Klein Körös zeigen, dass auch diese z.T. aufgelesen wurden.<sup>1519</sup>

Im Zusammenhang mit der Metallverarbeitung stehen auch mehrere Stabbarren (*Kat.Nr. 947-957, Taf. 25; Kat.Nr. 947-958, Abb. 68*). Ob es sich hierbei um Rohmaterial, ein Vorrats- oder Zwischenprodukt handelte, ist nicht feststellbar. Weil die Form dieser kleinen Stabbarren sowohl im Römischen Imperium als auch im Barbaricum belegt ist, könnte es sowohl um importiertes Rohmaterial als auch um ein einheimisches Eigenprodukt handeln. Von den meisten Barren aus Kamen-Westick wurden bereits Teile abgetrennt. Aus Warburg-Daseburg ist belegt, dass Stabbarren bzw. Teile von diesen nur ein Zwischenprodukte waren, die zu Fibeln ausgeschmiedet wurden.<sup>1520</sup> Aus Kamen-Westick gibt es aber keine solchen Halbfabrikate.

Es lässt sich nicht sicher feststellen, was genau in Kamen-Westick im Gussverfahren hergestellt wurde. Auf eine mögliche Herstellung von Gürtelrosetten wurde bereits hingewiesen. Falls diese vor Ort produziert wurden, ist es naheliegend, dass auch andere Bestandteile von einfachen Gürtelgarnituren hergestellt wurden. Dazu gehören Gürtelleisten, Schnallen, Beschlagplatten und Astragalröhren. Sehr häufig sind im Siedlungsmaterial von Kamen-Westick Fibeln belegt, die in die engere Auswahl für mögliche vor Ort hergestellte Endprodukte kommen. Besonders zahlreich sind darunter die Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter des 4. und frühen 5. Jahrhunderts. Ein hohes Vorkommen dieser Fundgattung ist aber kein sicherer Beleg dafür, dass sie in Kamen-Westick auch hergestellt wurden. Im Fundspektrum des Fundplatzes von Castrop-Rauxel-Ickern sind Fibeln ebenfalls sehr zahlreich vertreten. Hier liegen aber keine Hinweise für eine Buntmetallverarbeitung vor.<sup>1521</sup> Bei den Fibeln aus Kamen-Westick handelt es sich genau genommen auch nicht um „frische“ Endprodukte. Einige Fibeln können aufgrund ihres guten Erhaltungszustandes als Verlustfunde betrachtet werden. Davon gibt es einige Stücke deren Nadel noch in der Nadelrast sitzt. Sie können daher nicht beim Tragen abhandengekommen sein. Ein Großteil der Fibeln ist beschädigt, zum Teil sehr stark. Daher stehen diese Objekte am Ende des Rohstoffkreislaufes. Sie hätten eine Reparatur bedurft oder hätten recycelt werden müssen, um sie dem Rohstoffzyklus wieder zuzuführen, oder wurden schlichtweg weggeworfen. Viele dieser Fibeln zeigen, dass der Funktionsverlust durch einen Defekt des Spiralapparates erfolgte. Sonst sind diese Fibeln weitestgehend unversehrt. Eine einfache Auswechslung der Nadelspirale hätte in diesen Fällen ausgereicht, um die Objekte wieder nutzbar zu machen. Eine solche Wiederherstellung könnte unter Umständen bei den Emailscheibenfibeln erfolgt sein, indem das defekte Backenscharnier durch eine Nadelspirale ersetzt wurde. Weil Spiralkonstruktionen auch bei Fibeln aus den römischen Provinzen vorkommen, ist aber nicht zu

<sup>1516</sup> Der Tiegel wurde mittels eines portablen Gerätes RFA des Modells Niton – XL 3t 980 von Eugen Müsch in der Restaurierungswerkstatt der LWL-Archäologie in Münster untersucht.

<sup>1517</sup> Günther, 1990, S. 57, Abb. 59.

<sup>1518</sup> Schuster, 2006, S. 132-133.

<sup>1519</sup> Gustavs, 1994, S. 120-122, Abb. 4-5; von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000.

<sup>1520</sup> Günther, 1990, S. 4-48, Abb. 48, 51; 118-119, Abb. 105.

<sup>1521</sup> Freundliche Mitteilung A. Speckmann u. J. Pape.

klären wann und wo die Stücke mit einer Spiralachse ausgestattet wurden.<sup>1522</sup>

Eindeutige Halbfabrikate, die eine Fibelproduktion belegen würden, fehlen bisher. Lediglich bei zwei Fundstücken könnte es sich evtl. um Semiprodukte handeln (*Kat.Nr. 41, Taf. 2; Abb. 6; Kat.Nr. 848, Taf. 25*). In einem Fall handelt es sich um eine Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter. Das andere Stück ist ein facettierter Metallstreifen, möglicherweise ein nicht fertiggestellter Fibelbügel. Der Streifen ist aber recht schmal und ein Nadelhalter ist nicht vorhanden. Keines der beiden Objekte ist massiv gegossen worden.

Drahtfragmente aus Kamen-Westick, die sich aber nicht zeitlich einordnen lassen, könnten ebenfalls mit einer Fibelproduktion im Zusammenhang gestanden haben. Er wird u.a. gebraucht, um die Nadelspiralkonstruktion zu fertigen, die bei den Fibeln der jüngeren römischen Kaiserzeit separat von dem eigentlichen Fibelkörper hergestellt wurden. Das unterscheidet sie von den Fibeln der frühen römischen Kaiserzeit, wo z.T. der Spiraldraht aus dem Gussrohling des Fibelkörpers herausgeschmiedet wurde, wie die Fibelhalbfabrikate aus Warburg-Daseburg zeigen.<sup>1523</sup>

Nur aufgrund ihrer Anzahl liegt es im Bereich des Möglichen, dass auch Haarfeile und Orakelstäbchen in der Siedlung hergestellt wurden, da diese im Siedlungsmaterial ebenfalls häufig dokumentiert sind. Ebenfalls könnten Gürtelschnallen angefertigt worden sein, die zum alltäglichen Gebrauchsgegenstand gehören.

Die Fibeln und die Haarfeile sind, abgesehen von einem Gewandspangepaar (*Kat.Nr. 70, Taf. 3; Kat.Nr. 80, Taf. 4*), alles Unikate, die zeigen, dass nur Einzelstücke, im Fall der Fibeln, auch Paare oder kleinere Serien erzeugt wurden.

### 9.3 Hinweise auf Bleiverarbeitung

Während es mehrere Hinweise für eine Verarbeitung von Buntmetallen gibt, sind die Anhaltspunkte für eine Bleiverarbeitung geringer. Aus dem Umfeld der Siedlung liegen vielfach amorphe Bleischmelzreste vor, die auf einen Guss von Bleiobjekten hindeuten. Einige kleine, längliche Bleibarren könnten als Rohstoffbasis gedient haben oder waren ein Zwischenprodukt. Als römische Bleiobjekte konnten zwei Gewichte für Schnellwaagen identifiziert werden. Größerer Bleifunde oder eindeutig römische Bleibarren, die als Ausgangsmaterial für die Herstellung einheimischer Objekte gedient haben, liegen nicht vor. An Bleiartefakten sind aus Kamen-Westick wirtelartige Stücke, „Hammerköpfe“, eine kleine Bleifranziska und ein Objekt mit Abdrücken belegt, bei dem es sich um ein Gewicht gehandelt haben könnte.

Keines dieser Objekte kann chronologisch sicher eingeordnet werden. Im Fall der wirtelartigen Stücke gibt es z. B. Analogien aus Soest-Ardey, wo vermutlich für das 1. Jahrhundert mit einer intensiveren Bleiverarbeitung zu rechnen ist.<sup>1524</sup> Für die Bleifranziska hält Chr. Bergen eine zeitliche Einordnung in das 6. Jahrhundert für wahrscheinlich.<sup>1525</sup>

Hinweise auf eine Bleiverarbeitung bzw. ein höheres Fundaufkommen an Bleifunden ist für Westfalen nicht ungewöhnlich. Überwiegend beschränken sich die Indizien aber auf das 1. Jahrhundert. Die zahlreichen Bleifunde aus Westfalen, darunter mehrfach trapezförmige „Bleibarren“, und die Bleifunde aus der jüngsten Grabung von Soest-Ardey, rückten dieses Metall besonders in dem letzten Jahrzehnt stärker in die Forschungsdiskussion. I. Pfeffer kam für die Bleiverarbeitung in Soest-Ardey zu dem Schluss, dass im Umfeld der heutigen Stadt Soest in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts mehrere geübte Metallhandwerker arbeiteten, die aufgrund der Fundstreuung der Bleiobjekte auf mehreren Höfen ihr Handwerk ausübten. Des Weiteren verfügten sie über römisches Know-how und adaptierten römische Formen. Auf letzteres verweisen einige Bleiobjekte mit floralem Muster, die auf einen mediterranen Stil zurückzuführen sind, sowie die Form der webgewichtartigen Barren, die ebenfalls römischen Vorbildern entsprechen. In Soest wurde über die Subsistenzwirtschaft hinausgehend Blei verarbeitet, das vermutlich aus dem Sauerland stammt. Als Hinweise auf eine umfangreichere Bleiverarbeitung dienen dort zahlreiche Gussreste, Gussstege sowie Barren, die über das Grabungsareal verstreut und in einigen Fällen konzentriert vorkommen.<sup>1526</sup> Für einen sicheren Beleg für die Herstellung bestimmter Endprodukte fehlen aber eindeutige Halbfabrikate. Somit ist nicht gesichert, ob die volutenartigen Bleimodelle tatsächlich im Umfeld von Soest hergestellt wurden, und damit eine eindeutige Adaption römischer Formen belegen. Zudem bestehen diese angeführten Modelle aus Blei, für das aufgrund von metallkundlichen Untersuchungen Lagerstätten in der Eifel, dem Bergischen Land, Brilon und Spanien infrage kommt.<sup>1527</sup> Durch den hohen Fundniederschlag ist jedoch nicht von der Hand zu weisen, dass der Bleiverarbeitung in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts eine besondere Rolle zukam.

Die Verarbeitung von Blei ist des Weiteren für die Siedlung von Warburg-Daseburg aus dem 1. Jahrhundert gesichert.<sup>1528</sup> Darüber hinaus existieren einige in das 1. Jahrhundert datierende Hinweise einer Erzeu-

<sup>1522</sup> Vgl. Abschnitt V.1.20.1. Emailscheibenfibeln

<sup>1523</sup> Günther, 1990, S. 119, Abb. 105.

<sup>1524</sup> Pfeffer, 2012, S. 105.

<sup>1525</sup> Bergen, 2005, S. 65, 147.

<sup>1526</sup> Pfeffer, 2012, S. 81-113.

<sup>1527</sup> Pfeffer, 2012, S. 109, Abb.68: Kat. 645, 838 und 638; S. 111; Bode, 2008, S. 141, 149-150, Abb. 5.17: D 132/3 und D 134/4.

<sup>1528</sup> Günther, 1990, S. 18; Bergen, 2005, S. 54-56.

gung von Bleiobjekten aus Brilon-Fülsenbeck<sup>1529</sup> und Balve-Garbeck.<sup>1530</sup>

Während für das 1. Jahrhundert die Bleiverarbeitung offensichtlich einen größeren Umfang einnahm, ist die Rolle dieses Werkstoffes für die jüngere römische Kaiserzeit unklar. In den eher spätkaiserzeitlichen Siedlungsarealen von Soest-Ardey ist der Fundniederschlag von Bleifunden im Gegensatz zu den Arealen aus dem 1. Jahrhundert geringer.<sup>1531</sup> Zeichen für eine Herstellung von Bleigegegenständen gibt es auch aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin. Die Fundstelle, für die eine Funktion als Marktort diskutiert wird, scheint offensichtlich vom 2.-5. Jahrhundert aufgesucht worden zu sein und hat ihren chronologischen Schwerpunkt vor allem im 4. Jahrhundert. Hier sind mehrfach Schmelzreste mit einem Gesamtgewicht von rund 864 g sowie Gussstege, Gusszapfen und 24 Bleibarren bzw. deren Fragmente dokumentiert. Wie bei den Buntmetallblechen scheinen hier auch die Bleibleche gefaltet worden zu sein. Zu den möglichen Endprodukten zählen auch hier wirtelartige Stücke, wie sie aus Kamen-Westick belegt sind. Von römischen Importstücken könnten einige Bleibruchstücke stammen, darunter ein verziertes Fragment, das möglicherweise zu einer anthropomorphen Bleifigur gehört, und ein Bruchstück, das möglicherweise Teil einer Tierfigur war. Diese Stücke könnten einen Hinweis auf das Recycling römischer Bleiobjekte in Castrop-Rauxel-Zeche Erin geben. Wie auch die Stücke aus Kamen-Westick, sind die Bleifunde aus dieser Siedlung schwer chronologisch einzuordnen.<sup>1532</sup>

In Dortmund-Oespel, ebenfalls eine Fundstelle der jüngeren römischen Kaiserzeit, weisen etwa 20 Schmelztropfen auf das Einschmelzen von Bleiobjekten hin. In diesem Zusammenhang steht auch ein Bleistreifen, der von einer römischen Bleiplatte stammt. Diese deutet möglicherweise auf die Wiederverwertung von römischen Bleiobjekten hin. Hinzu kommen von dieser Fundstelle ein wirtelartiges Stück sowie eine Bleiplombe, bei der es sich wohl um einen Verschluss einer Verpackung handelt.<sup>1533</sup> Aus der nächsten Umgebung zu Kamen-Westick, ca. 8 km Luftlinie entfernt, gibt es in Kamen-Heeren-Werve offensichtlich ebenfalls mehrere Belege von zerhackten Bleiobjekten.<sup>1534</sup>

Chr. Bergen verwies aufgrund von Metallanalysen darauf, dass die Spurenelemente der untersuchten Bleiobjekten von Fundplätzen des 1. Jahrhundert homogener ist als die der analysierten Artefakte der jüngeren Siedlungsfundstellen von Kamen-Westick und Castrop-Rauxel-Zeche Erin. Vermutlich ist das Material aus dem

1. Jahrhundert kaum oder wenig umgeschmolzen worden. Im Fall des Bleis der spätkaiserzeitlichen Fundstellen könnte diese bereits seit geraumer Zeit im Umlauf gewesen und schon mehrfach wiedergenutzt worden sein. Es könnten sich aber unter den analysierten Fundstücken aus Westick und Erin auch neuzeitliches Blei befunden haben.<sup>1535</sup>

Insgesamt lassen die amorphen Bleigussreste und Barren auf eine Verarbeitung von Blei schließen. Für die Fundplätze Kamen-Westick und Castrop-Rauxel-Zeche Erin existieren kaum Hinweise auf ein mögliches Ausgangsmaterial. Zwei Figurenfragmente aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin könnten auf römische Kleinkunst deuten. Aus Kamen-Westick gibt es römische Bleigewichte, die aber im Gegensatz zu den Fragmenten aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin keinerlei Spuren einer Zerteilung zeigen. Als Endprodukt kommen wirtelartige Stücke infrage, die von mehreren kaiserzeitlichen Fundstellen bekannt sind, aber auch noch im Mittelalter vorkommen.<sup>1536</sup> Ansonsten lassen sich viele Fundstücke, darunter die „Bleihämmer“ aus Westick, nicht näher chronologisch einordnen.

Sowohl M. Baumeister als auch Chr. Bergen bewerten die Rolle des Werkstoffes Blei im Alltag germanischer Kulturen als gering.<sup>1537</sup> Der Bedarf dieses Metalls beschränkte sich auf die Herstellung von Kleingeräten, dazu gehören vor allem wirtelartige Objekte und die Erstellung von Modellen, die zur Herstellung von Gussformen aus Lehm dienten. Ebenso könnte Blei nach Baumeister zur Legierung genutzt worden sein.<sup>1538</sup> Bleimodeln, zur Herstellung positiver Objekte, wie Pressbleche, oder Bleimodelle, zur Anfertigung von Gussformen, sind abgesehen von den Funden aus Soest-Ardey<sup>1539</sup> in Westfalen nicht belegt. Eine Beifügung von Blei zum im germanischen Raum eingeschmolzenen Altmetall, um eine bessere Gusseigenschaft zu erreichen, lässt sich ebenfalls schwer nachweisen.<sup>1540</sup> G. Wegener machte in einem Aufsatz von 1981 auf „vier Rohbronzestücke[...]“, deren hoher Bleigehalt überrascht“ aufmerksam.<sup>1541</sup> H. Roth verwies basierend auf Analysen von A. Hartmann aus Stuttgart darauf, dass eine Legierung mit 2-7 % Blei eine typische Legierung für die römische Zeit ist.<sup>1542</sup> Mittlerweile gibt es viele Untersuchungen an germanischen Fundobjekten, zu der auch aus Kamen-Westick nun ein Beitrag geleistet wurde. Sie zeigen, dass geringe Bleianteile häufig in Gegenständen vorkommen, hohe Bleigehalte aber eher untypisch sind. Diese Buntmetalllegierungen mit Blei lassen sich gut mit Zusammenset-

<sup>1529</sup> Beck, 1950, S. 111; Capelle, 1979, S. 47-48; Capelle, 1982, S. 79; Lukanow, 1988, S. 13; Bergen, 2005, S. 56-57.

<sup>1530</sup> Bergen, 2005, S. 57.

<sup>1531</sup> Halpaap, 1994, S. 209; Bergen, 2005, S. 66.

<sup>1532</sup> Dickmann, 1997; Bergen, 2005, S. 57-63, Taf. XIX, 3.

<sup>1533</sup> Brink-Kloke, 2007, S. 137-138, Abb. 3.

<sup>1534</sup> Eggenstein, G., 1999. Die archäologischen Funde vom Turmacker. In: *Funde vom Turmacker in Heeren Werve*. Begleitheft zur Ausstellung der Städtischen Sparkasse Kamen 1999. Kamen: Stadtarchiv. S. 23-33.

<sup>1535</sup> Bergen, 2005, S. 57-63, bes. 68.

<sup>1536</sup> Zu einer Liste an Bleiwirteln aus dem Arbeitsgebiet der Außenstelle Bielefeld siehe Béranger, 2007, S. 30.

<sup>1537</sup> Baumeister, 2004, S. 130-131; Bergen, 2007, S. 13.

<sup>1538</sup> Baumeister, 2004, S. 130, zu einem Modell siehe Halpaap, 1994, S. 130, Anm. 434.

<sup>1539</sup> Pfeffer, 2012, S. 97-101. Hier auch zur Definition von Modellen und Modellen. Hierzu auch Bergen, 2005, S. 26-30.

<sup>1540</sup> Halpaap, 1994, S. 210.

<sup>1541</sup> Wegener, 1981.

<sup>1542</sup> Roth, 1979/1980, S. 803.

zungen von römischen Objekten parallelisieren. Daher ist eine Verwendung von Blei als Flussmittelzugabe als gängige Methode beim Buntmetallguss nicht zu beweisen. Germanische Objekte beinhalten häufig geringe Prozentsätze an Blei, die, wie der Vergleich mit römischen Legierungen zeigte, auch für römische Objekte typisch sind. Auch die Verwendung von Blei als Lotmaterial bedarf einer näheren Untersuchung, z.B. durch Analysen von gelöteten Stellen unter dem Rasterelektronenmikroskop.

## 9.4 Hinweise für Edelmetallverarbeitung

Für eine Silberverarbeitung existieren nur wenige Anhaltspunkte. Auf eine Wiederverwertung von Silberobjekten deuten zwei Fibelfragmente, von denen Stücke abgetrennt wurden (*Kat.Nr. 95, 96, Taf. 4; Abb. 9*). Als Ausgangsmaterial für eine Herstellung von Silbergegenständen sind zudem zwei Barren zu nennen (*Kat.Nr. 959, 960; Abb. 69; Kat.Nr. 960, Taf. 26*). Von dem kleineren dieser Barren wurden bereits große Teile abgetrennt. Mit dem Einschmelzen von Silber stehen möglicherweise zwei kleine Schmelzreste in Zusammenhang (*Kat.Nr. 944, Abb. 67; Kat.Nr. 945*). Ein amorpher Buntmetallgussrest hat an einem Ende einen silbrigen Glanz (*Kat.Nr. 946*), was ebenfalls auf das Einschmelzen eines Objektes hindeuten könnte, welches zumindest zum Teil aus Silber bestand.

Was aus Silber hergestellt worden sein könnte, darüber kann nur spekuliert werden. Aus der Siedlung Kamen-Westick gibt es mehrere Silberfunde. Bisher sind fünf Fingerringe aus der Siedlung belegt, die aber römisch sind. Neben den beiden bereits genannten Fibelfragmenten, gibt es noch eine Rollenkapfenfibel der Form Almgren 38 (*Kat.Nr. 8, Taf. 1; Abb. 5*) und eine Fibel der Form Almgren 209 (*Kat.Nr. 30, Taf. 2; Abb. 6*), beides für den westgermanischen Raum typische Formen. Eine Fibel der Gruppe Almgren VI, 2 mit Perldraht- und Goldfolienverzierung ist in seiner Machart eher charakteristisch für den elbgermanischen Raum. Zusätzlich gibt eine weitere Fibel der Gruppe Almgren VII aus Silber (*Kat.Nr. 13, Taf. 1; Abb. 6*). Darüber hinaus bestehen ein „Anhängler“, ein verziertes Blech und zwei Barren aus Silber (*Kat.Nr. 440, Taf. 7; Abb. 22; Kat.Nr. 959, Taf. 26; Abb. 69; Kat.Nr. 960, Taf. 28; Abb. 69; Kat.Nr. 1227*). Zumindest in der Hellwegregion bzw. rhein-weser-germanischen Raum gängigen Fibeln ist eine Herstellung in der Siedlung Kamen-Westick möglich.

Ob Gold in Kamen-Westick bei einem Feinschmied bearbeitet wurde, ist nicht zu ermitteln. Ein Goldfragment (*Kat.Nr. 154, Taf. 7; Abb. 16*), das vermutlich von einem Kolbenarmring stammt, wurde eindeutig mit einer Zange fraktioniert. Diese Fragmentierung belegt aber

keineswegs, dass Gold vor Ort geschmolzen oder anderweitig bearbeitet wurde. Darüber hinaus bestehen nur wenige weitere Funde aus Kamen-Westick aus Gold. Es handelt sich dabei um einen tordierten Armring (*Kat.Nr. 151, Abb. 16*), drei Solidi<sup>1543</sup> und eine Goldeinlage in Gemmenform (*Kat.Nr. 165, Taf. 7; Abb. 17*). Diese Funde sind römischer Provenienz. Das Pressblech des Tierbeschlages wurde nur vergoldet (*Kat.Nr. 354, Taf. 15; Abb. 30*). Der Tierbeschlag wurde vermutlich in Südkandinavien hergestellt. Zusätzlich gibt es ein kleines Goldfolienfragment (*Kat.Nr. 1226, Abb. 66*) und eine dünne, fadenförmige Goldeinlage eines Spatels (*Kat.Nr. 377, Taf. 17; Abb. 35*).

## 9.5 Zusammenfassung der Ergebnisse zur Bunt- und Edelmetallverarbeitung in Kamen-Westick

Nach der Klassifizierung von Befunden einer Bunt- und Edelmetallverarbeitung durch H.-U. Voß<sup>1544</sup> stellen sich die Nachweise für eine Metallverarbeitung in Kamen-Westick anhand des derzeitigen Forschungsstands folgendermaßen dar: Bisher gibt es keinen geschlossenen Befund, der auf einen Werkplatz eines Feinschmiedes hinweist. Für die Buntmetallverarbeitung lassen sich eine Gussform, Tiegelfragmente, Gusszapfen, Gussreste, Werkabfälle und Altmetall identifizieren. Werkzeuge, die für die Tätigkeiten eines Feinschmiedes benötigt werden, gibt es nicht. Möglicherweise steht ein Teil einer Eisenzange aus Kamen-Westick im Zusammenhang mit der Metallverarbeitung. Das Stück ist bereits stark korrodiert, ähnelt aber einer Zange aus einer Gießwerkstatt aus Augst.<sup>1545</sup> Die Indizien aus Kamen-Westick entsprechen den Kriterien der Kategorie 2 für Siedlungen mit Buntmetallverarbeitung nach Voß, wonach ein Verarbeitungsnachweis erfüllt ist. Was bisher fehlt ist ein eindeutiger Beleg dafür, was produziert wurde. Bisher gibt es aus Kamen-Westick nur zwei Objekte, die in die engere Auswahl für ein Fibelhalbfabrikat kommen könnten. Auch für die Barren ist aufgrund der ungeklärten Provenienz nicht zu erfassen, ob es sich hier um vor Ort hergestellte Zwischenprodukte für eine weitere Distribution oder für die Weiterverarbeitung zu einheimischen Objekten handelt.

Im Fall des Bleis sind die Indizien sehr gering. Es gibt Schmelzreste, Barren und „Spinnwirtel“ sowie einige andere Kleinobjekte aus Blei, die als Endprodukte infrage kommen könnten.

<sup>1543</sup> Zu den Solidi siehe Ilisch, 2008, S. 59-60.

<sup>1544</sup> Voß, 1998a, S. 131-133, Tab. 4.

<sup>1545</sup> Martin, 1978, S. 119, Abb. 19.

Nur wenige Anhaltspunkte sprechen für eine Silberverarbeitung, abgesehen von der Zerteilung eines Kolbenarmrings gibt es keine Hinweise für das Umschmelzen und die Herstellung von Goldobjekten in Kamen-Westick. Das könnte möglicherweise mit einer

höheren Wertschätzung des Materials im Zusammenhang stehen. Da Silber und Gold schwieriger zu beschaffen waren als Buntmetall, könnten die entstandenen Werkabfälle mit größerer Umsicht eingesammelt worden sein.

# 10 Fundplätze mit Nachweisen und Hinweisen einer Buntmetallverarbeitung im regionalen und überregionalen Vergleich

## 10.1 Einleitung

Die Nachweise oder Anzeichen einer Bunt- und Edelmetallverarbeitung kommen im Barbaricum häufiger vor und sind in einigen Regionen kumulativ vorzufinden.<sup>1546</sup> Die Belege hierfür sind aber seltener als für die Produktion und das Schmieden von Eisen.<sup>1547</sup> Das hängt zu einem Teil sicherlich damit zusammen, das für das Einschmelzen und Bearbeiten von Bunt- und Edelmetallen keine aufwändigeren technischen Anlagen von Nöten waren. Im Gegensatz zum Eisen fiel der Arbeitsschritt des Verhüttens von Erzen weg. Stattdessen konzentrierte man sich auf das Recyceln römischer Metallobjekte. Dafür reichten einfache eingetiefte Herdstellen aus, die sich zum Teil nicht von einfachen Feuerstellen unterscheiden lassen.<sup>1548</sup>

Darüber hinaus gibt es einige Faktoren, die bei der Überlieferung von technischer Keramik und der Identifizierung des Buntmetallhandwerks eine Rolle spielen können. Zum Einschmelzen des Metalls wurden Tiegel verwendet, die, wie diejenigen in Kamen-Westick, meist stark zerscherbt sind. Die Zahl der Tiegel kann durch das Zerschlagen der Schmelzgefäße, um diese zur Magerung von neu hergestellten Tiegeln zu nutzen oder auch Schmelzreste aus dieser technischen Keramik zu entnehmen, in der Überlieferung geringer ausfallen. Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen an den Tiegeln aus Feddersen Wierde zeigten, dass hier aber keiner der analysierten Stücke mit Tigelresten bzw. Schamott gemagert wurde.<sup>1549</sup> Eine geringe Anzahl an Tiegeln lassen wegen dieser Faktoren nach J. Schuster nicht zwangsweise auf einen kleinen Umfang eines Bunt- und Edelmetallhandwerkes schließen. Eine hohe Anzahl von dokumentierten Tiegeln weist auf der anderen Seite auf eine intensiver ausgeübte Schmelztätigkeit hin.<sup>1550</sup> Gussformen aus anorganischen Materialien, wie Metall oder Stein, sind selten. Daneben wurden auch in verlore-

nen Lehmformen gegossen. Diese sind meist stark zerscherbt und können bei schlechter Witterung und in feuchten Böden schnell zerfallen.<sup>1551</sup> Zur Bearbeitung des Metalls sind Werkzeuge, wie Hammer, Amboss, Zangen, Feilen, Meißel und Punzen, vonnöten. Sofern die sie nicht in einem Werkstattkontext vorgefunden werden, lassen die Werkzeuge sich nicht eindeutig mit dem Metallhandwerk in Verbindung bringen. Weil die Hinterlassenschaften der Bunt- und Edelmetallverarbeitung meist sehr klein fragmentiert sind, werden Hinweise auf dieses Handwerk z.T. erst bei einer vollständigen Sichtung des Materials entdeckt. Gussformen könnten auch als gebrannter Lehm eingestuft worden sein und erfuhren daher keine weitere Betrachtung.<sup>1552</sup>

Die Erforschung und Publikation von Fundstellen mit Indizien auf das Bunt- und Edelmetallhandwerk sind sehr unterschiedlich. Viele dieser Ausgrabungen sind nur in Vorberichten veröffentlicht. In einigen Fällen konnten die Fundstellen gut untersucht werden, andere Plätze sind nur in Abschnitten und zum Teil im Rahmen schnell durchgeführter Notbergungen erforscht worden.

Oftmals bleibt die genaue Einbindung des Handwerkes innerhalb der Siedlungsgemeinschaft ungeklärt.<sup>1553</sup> Auch die präzisere zeitliche Einordnungen, in der die handwerklichen Tätigkeiten ausgeführt wurden, lassen sich nicht immer erfassen. Im Folgenden wird nun vergleichend auf einige Fundplätze eingegangen, die einen Nachweis von Buntmetallverarbeitung erbracht haben. Weitere archäologische Stellen an denen möglicherweise ebenfalls Buntmetall verarbeitet wurde, die Nachweiskriterien aber nicht gänzlich erfüllten, wurden von H.-U. Voß, P. Hammer und J. Lutz 1998 aufgelistet.<sup>1554</sup> Hierbei stehen zunächst die Siedlungen in der Hellwegzone und einige limesnahe Fundstellen im Fokus. Anschließend erfolgt ein Überblick über verschiedene Fundstellen mit Buntmetallverarbeitungsnachweisen im Barbaricum.

<sup>1546</sup> Voß, 1998a, S. 130, Abb. 3a.

<sup>1547</sup> Weski, 1983, S. 112; Zur Lokalisierung von Werkstätten für Bunt- und Edelmetallverarbeitung bzw. einem Nachweis dieses Handwerks siehe auch Voß, 1998a, S. 129-133; Voß, 2006. Als Beispiel zum Verhältnis zwischen Nachweisen von Eisenverarbeitung und Buntmetallbearbeitung in den nördlichen Niederlanden siehe Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 311.

<sup>1548</sup> Armbruster, 1993, S. 155; Jantzen, 1991, S. 313-314; Levy, Levy, Sthapathy und Sthapathy, 2008, S. 69-77; Schuster, 2006, S. 143; Werner und Barth, 1991, S. 299;

<sup>1549</sup> Schuster, 2006, S. 133.

<sup>1550</sup> Schuster, 2006, S. 133.

<sup>1551</sup> Drescher, 1973, S. 197; Erdrich und Groenewoudt, 1997, S. 305; 311; Lammers, 2009, S. 28-29; Martin, 1978, S. 116; Schuster, 2006, S. 141.

<sup>1552</sup> Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 311; Weski, 1983, S. 112.

<sup>1553</sup> Weski, 1983, S. 112.

<sup>1554</sup> Eine umfangreiche Auflistung von Siedlungen, die im Zusammenhang mit einer Buntmetallverarbeitung stehen, wurde bei Voß, Hammer, Lutz et al., 1998, Fundliste 2 veröffentlicht.

## 10.2 Hinweise auf eine Buntmetallverarbeitung in der Hellwegzone, dem Münsterland und dem Rheinland

Es gibt mehrfach Belege oder zumindest Anzeichen für eine Buntmetallverarbeitung von Fundplätzen aus der Hellwegzone sowie in geringerem Umfang aus dem angrenzenden Münsterland und dem Rheinland. Sehr gut lassen sich die Vorgänge bei der älterkaiserzeitlichen Siedlung von Warburg-Daseburg rekonstruieren.<sup>1555</sup> Die Siedlung bestand in einem Zeitraum zwischen 20 und 60 n. Chr. Nach D. Bérenger könnte die Besiedlung evtl. bereits auch früher eingesetzt haben.<sup>1556</sup> Rohstoff ist hier in Form von Altmetall belegt. Dieses wurde mittels Tiegeln eingeschmolzen, von denen rund 470 Fragmente dokumentiert wurden. Stabbarren zeigen, dass zunächst Rohlinge erstellt wurden, die man durch Hämmern zu Fibeln ausschmiedete. Darauf weisen Halbfabrikate in mehreren Zwischenstadien und Fibelendprodukte. Die Arbeiten wurden vermutlich mittels eines kleinen Eisenhammers vollzogen, der in der Siedlung gefunden wurde. Übrig blieben bei diesem Vorgang Werkstattreste. Dazu gehören Stabbarrenfragmente mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt, bandförmige Schnittreste und Buntmetalldraht. Bei den Drähten könnte es sich um Verschnitt von überschüssigen Nadelspiraldrähten handeln. Neben dem Buntmetallhandwerk ist auch eine Eisenproduktion und -verarbeitung dokumentiert. Aus Eisen wurden hier dieselben Fibelformen hergestellt wie aus Buntmetall. Offenbar erfolgte in der Siedlung auch eine Verarbeitung von Blei und Silber.<sup>1557</sup> Ein Lesefund einer Fibel aus Höxter-Bruchhausen ähnelt nach Aussagen von D. Bérenger stark den in Warburg-Daseburg hergestellten Stücken. Er geht davon aus, dass das Exemplar aus Höxter wahrscheinlich in Warburg-Daseburg produziert wurde.<sup>1558</sup> Während K. Günther annimmt, dass in Warburg-Daseburg eine Familie neben der Landwirtschaft das Metallhandwerk im Nebenerwerb ausübte,<sup>1559</sup> stellt D. Bérenger zur Disposition, dass das Gehöft zwar zunächst agrarisch geprägt war, sich dann aber arbeitsteilig auf das Handwerk spezialisierte und für einen größeren Abnehmerkreis produzierte.<sup>1560</sup> Auch J. Schuster sah in der hohen Anzahl an Tiegelfragmenten und der kurzen Laufzeit ein Indiz für eine höhere Produktion in dieser Siedlung.<sup>1561</sup>

In die Übergangszeit von der vorrömischen Eisenzeit zur älteren römischen Kaiserzeit datiert ein bisher nur aus Vorberichten bekanntes Grubenhaus aus Pa-

derborn-Saatal. Gusszapfen und geschrotete Blechreste deuten auf eine Verarbeitung von Buntmetall, während eine Eisenschlacke und drei Verhüttungsöfen aus der direkten Nähe des Grubenhauses in Zusammenhang mit Eisenverarbeitung stehen.<sup>1562</sup>

Während Warburg-Daseburg und Paderborn-Saatal in die ältere römische Kaiserzeit bzw. Übergangszeit gehören, datieren die meisten Siedlungen mit Hinweisen auf eine Buntmetallverarbeitung, wie Kamen-Westick, nach derzeitigem Forschungsstand hauptsächlich in die jüngere römische Kaiserzeit. Nur in Soest-Ardey ist eindeutig eine Laufzeit von der frühen bis zur späten Kaiserzeit belegt. Dort wurden Anzeichen auf eine Bunt- und möglicherweise auch eine Silberverarbeitung dokumentiert. Aus der Siedlung liegen einige zerschnittene römische Gefäßfragmente vor.<sup>1563</sup> Darunter sind Ränder von Blechgefäßen, Siebbleche und Blechfragmente, die in zwei Fällen gefaltet wurden, belegt.<sup>1564</sup> Ein Fragment eines ruderförmigen Sieb/Kellengriffes weist darauf, dass möglicherweise, wie in Kamen-Westick, massivere Bestandteile von Blechteilen getrennt wurden. In die gleiche Kategorie gehört ein massiver anthropomorpher Gefäßgriff. Ein vom Rumpf abgetrennter Statuettenkopf könnte ebenfalls im Zusammenhang mit einer Verarbeitung stehen. Auf ein Recycling von Silber deutet möglicherweise das Fragment einer Rollenkapfenfibel.<sup>1565</sup> Schmelzreste aus diesem Edelmetall fehlen aber bislang. Einen Hinweis auf Guss-tätigkeiten geben einige Buntmetallschmelzreste, die sowohl aus dem überwiegend älter kaiserzeitlich datierenden<sup>1566</sup> als auch aus dem jünger kaiserzeitlichen Areal stammen.<sup>1567</sup> R. Halpaap sprach drei Miniaturgefäße als Tiegel an.<sup>1568</sup> Es lässt sich aber nicht nachvollziehen, ob sie tatsächlich als solche genutzt wurden. Vergleichbare Miniaturgefäße gibt es auch aus Kamen-Westick. Diese zeigen keinerlei Spuren eines metallurgischen Prozesses und sind wie die restliche Siedlungskeramik gefertigt. Während der jüngsten Ausgrabungen in Soest-Ardey kamen drei Fragmente von einem/mehreren Tiegeln zu Tage. Sie stammen aus Gruben des Umfeldes des Hauses I, das in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts datiert. Aus demselben Befund sind auch Buntmetallschmelzreste belegt.<sup>1569</sup> Die Zugehörigkeit von 113 Lehmbröcken zu Gussformen ist aufgrund fehlender Ne-

<sup>1555</sup> Günther, 1990.

<sup>1556</sup> Bérenger, 2007, S. 27.

<sup>1557</sup> Günther, 1990, bes. S. 117-119, 120.

<sup>1558</sup> Bérenger, 2007, S. 27.

<sup>1559</sup> Günther, 1990, S. 121.

<sup>1560</sup> Bérenger, 2007, S. 27-28.

<sup>1561</sup> Schuster, 2006, S. 132.

<sup>1562</sup> Sicherl, 2000, S. 39-40. Auf den Befund BS26 (K37-F266) wird auch bei Malek, Pape und Sicherl, 2016, S. 27 und Horn, 2016, S. 208 hingewiesen. Der Befund wurde von S. Luke 2009 in einer Masterarbeit ausgewertet deren Veröffentlichung noch aussteht. Luke, S., 2009. *Paderborn-Saatal: Eisenverhüttung und Eisenverarbeitung*. unpubl. Magisterarbeit Univ. Münster. Münster.

<sup>1563</sup> Halpaap, 1994, S. 208-211; Pfeffer, 2012, S. 67-81.

<sup>1564</sup> Halpaap, 1994, Randfragmente: Taf. 27,3; 113, 2.3.4; Siebfragmente Taf. 44, 4; 58,9. Zu Blechfragmenten: Halpaap, 1994, S. 147, Taf. 89; 208, Taf. 113, 13.16; Pfeffer, 2012, S. 69.

<sup>1565</sup> Halpaap, 1994, Taf. 49,9; Taf. 54, 11; Taf. 107, 5; Taf. 118,7.

<sup>1566</sup> Pfeffer, 2012, S. 68-69.

<sup>1567</sup> Halpaap, 1994, S. 208.

<sup>1568</sup> Halpaap, 1994, S. 209, Taf. 5,7; Taf. 45,12; Taf. 87,1.

<sup>1569</sup> Pfeffer, 2012, S. 71, 68, 115-116.

gativabdrücke von Objekten zweifelhaft.<sup>1570</sup> Vergleichbare Stücke gebrannten Lehms sind auch in Kamen-Westick in größerer Zahl belegt, auch hier gibt es keinerlei Indizien dafür, dass sie in Verbindung mit Buntmetallguss gestanden haben. Als Halbfabrikat wurde eine Blechfibel der Form Almgren 153 angesprochen, die in das späte 2. Jahrhundert zu setzen ist.<sup>1571</sup> Als Zwischenprodukt kommt ein Stabbarren aus Buntmetall mit einer Länge von 5,7 cm und 1,5 cm Breite infrage, von dem beide Enden abgetrennt sind.<sup>1572</sup> Bei einem weiteren Fragment könnte es sich ebenfalls um den Rest eines Stabbarrens handeln.<sup>1573</sup> Eindeutige Werkplätze konnten für Soest-Ardey nicht festgestellt werden. Resümierend stellt R. Halpaap heraus, dass für Soest-Ardey eine Verarbeitung von Metallen aus einer Kupferlegierung zu vermuten ist, es aber offenbar in keinem größeren Umfang ausgeübt wurde.<sup>1574</sup> Im Vergleich mit dem Umfang des Buntmetallschrotts, vor allem hinsichtlich der Bleche, aber auch mit den Gussresten, sind die dokumentierten Funde aus Soest sehr viel geringer als die aus Kamen-Westick. Neben der Buntmetallverarbeitung wurde insbesondere im 1. Jahrhundert eine intensivere Bleiverarbeitung betrieben. Zudem gibt es Reste einer Eisenverarbeitung sowohl aus dem Bereich der älteren als auch jüngeren römischen Kaiserzeit.<sup>1575</sup>

Die Siedlung von Dortmund-Oespel ist bisweilen nur in Vorberichten veröffentlicht. In Bezug auf eine Metallverarbeitung werden Barren aus Buntmetall und Blei sowie Gussreste, darunter Gusszapfen, genannt. Zum Einschmelzen waren evtl. auch gesammelte Beschläge von Pferdegeschirren vorgesehen. Zu den Werkmaterialien eines Feinschmiedes, die innerhalb eines Grubenhauses gefunden wurden, gehören vermutlich 105 Blechfragmente, 30 Buntmetallstifte und 14 Gussreste.<sup>1576</sup> Auf das Einschmelzen und Gießen von Buntmetall deuten Tiegelfragmente, die direkt neben zwei Schmelzöfen gefunden wurden.<sup>1577</sup> Zudem sind von dieser Fundstelle Hinweise auf eine Eisenverarbeitung bekannt.<sup>1578</sup> Offensichtlich war auch ein Schildbuckel aus Edelmetall zum Wiederverwerten vorgesehen.<sup>1579</sup>

Geringe Anzeichen für eine Bunt- und Edelmetallverarbeitung sind auch für Bochum-Harpen bezeugt. Es handelt sich dabei insbesondere um Tiegel. Einer dieser Tiegel wurde in der Grube 21 der Fläche III, des südlich der B 1 gelegenen Ausgrabungsareals entdeckt. Die Grube scheint mit Siedlungsabfällen verfüllt worden zu sein. Darin befanden sich auch die Reste von zwei Rennfeueröfen, mit denen mit großer Wahr-

keit auch Verhüttungsschlacken und Hämatiterze in Zusammenhang stehen, die vor Ort gefunden wurden.<sup>1580</sup> Wenn die Tiegel und die Öfen in die gleiche Zeit gehören, könnte diese für ein polymetallisches Handwerk sprechen, das von demselben Person oder denselben Personen ausgeführt wurde. Mit der Grube 21 war die Grube 20 verbunden, in der neben weiteren Siedlungsabfällen auch ein 10 cm langer und 1,5 cm breiter Draht sowie ein Blechfragment mit „Schnittspuren von einer Schere“<sup>1581</sup> gefunden wurden. Drei weitere kleine Schmelztiegel wurden im Ausgrabungsareal nördlich der B 1 dokumentiert. Zwei dieser wurden dicht beieinander entdeckt. In einem dieser wurde Gold geschmolzen, was Goldtröpfchen im Inneren des Tiegels zeigen.<sup>1582</sup> Für die Tiegel gibt es jedoch keinerlei chronologische Anhaltspunkte. Des Weiteren wurden in der nördlichen Fläche Stücke von Buntmetallgefäßen gefunden, die möglicherweise zur Wiederverwertung vorgesehen waren. Dazu zählen zwei Henkelfragmente.<sup>1583</sup> Von einem massiven Henkelfragment eines Hemmoorer Eimers wurde ein Teil abgetrennt.<sup>1584</sup> Daneben wird das Randstück eines Buntmetallgefäßes erwähnt.<sup>1585</sup> Die Hinweise für eine Bunt- und Edelmetallverarbeitung sind in Bochum-Harpen sehr gering. Sofern Metallverarbeitung vor Ort betrieben wurde, deuten die Hinweise eher auf eine mindere Intensität.

Auch für Castrop-Rauxel-Zeche Erin sind aus den Vorberichten einige Anzeichen für Metallverarbeitung zu erschließen. Die Fundstelle wird als saisonal genutzter Markt- und Versammlungsplatz gedeutet. Zu den Funden gehören Altmetall, „Vorratsstücke“ und Barren.<sup>1586</sup> Unter dem Altmetall der Altgrabung sind einige Fragmente von zerteilten Gefäßen vertreten. Zu diesen zählen Griffe von Kellen/Sieben, von dem ein Exemplar nur noch als kleines Fragment überliefert ist, ein Siebfragment, ein Randfragment, das von einem Blechgefäß stammt, und ein Boden, der vermutlich zu einem Teller gehörte.<sup>1587</sup> Gussfragmente können von dieser Fundstelle ebenfalls angeführt werden.<sup>1588</sup> Ob sich diese Hinweise durch Tiegelfragmente und Halbfabrikate zu einem deutlichen Verarbeitungsnachweis verdichten, müssen zukünftige Arbeiten erst herausstellen.<sup>1589</sup> Interessant ist, dass die bisher publizierten Fibeln aus Erin im Gegensatz zu den Fibeln aus Kamen-Westick zu einem größeren Anteil noch unbeschädigt in die Erde ge-

<sup>1570</sup> Pfeffer, 2012, S. 71-72, Abb. 43.

<sup>1571</sup> Halpaap, 1994, S. 159, Taf. 98, 19; 211.

<sup>1572</sup> Halpaap, 1994, S. 210, Taf. 79, 6.

<sup>1573</sup> Pfeffer, 2012, S. 68, Taf. 38, 954.

<sup>1574</sup> Halpaap, 1994, S. 211.

<sup>1575</sup> Halpaap, 1994, S. 212-213; Pfeffer, 2012, S. 68, 81-113.

<sup>1576</sup> Poniecki, 2003, S. 69; von Bohlen und Lietz, 2003, S. 129-130; von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000.

<sup>1577</sup> von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000, S. 276.

<sup>1578</sup> Poniecki, 2003, S. 69.

<sup>1579</sup> Poniecki, 2003, S. 69, 72; Brink-Kloke, Bohlen, Doll, Lietz und Poniecki, 2000, S. 343.

<sup>1580</sup> Brandt, 1997, S. 107-110, 113-117.

<sup>1581</sup> Brandt, 1997, S. 108, Abb. 104, 8.

<sup>1582</sup> Brandt, 1997, S. 119.

<sup>1583</sup> Einer dieser Henkelfragmente sprach Brandt fälschlicherweise als Fußfragment eines Gefäßes an (Brandt, 1997, S. 120, Abb. 104, 12). Es handelt sich aber unzweifelhaft um ein Endstück eines Henkels eines Hemmoorer Eimers, das vergleichbar mit einem Stück aus Kamen-Westick ist.

<sup>1584</sup> Brandt, 1997, S. 131, Abb. 104, 14.

<sup>1585</sup> Brandt, 1997, S. 126.

<sup>1586</sup> Dickmann, 1995; Dickmann, 1997, S. 41, 67.

<sup>1587</sup> Werner, 1970, S. 78, Taf. 22.

<sup>1588</sup> Freundliche Mitteilung J. Schröder.

<sup>1589</sup> Derzeit wird der Fundplatz im durch J. Schröder im Rahmen seiner Dissertation an der Ruhr-Universität Bochum ausgewertet.

langten.<sup>1590</sup> Entweder es handelt sich bei diesen Stücken um einfache Verlustfunde, da der Nadelverschluss geöffnet ist und somit vom Gewand gefallen sein könnte, oder diese sind als Fertigprodukte einzustufen, die zum Verkauf gedacht gewesen waren. Schlacken und Reste von Öfen von der Fundstelle stehen mit der Verhüttung von Hämatit in Zusammenhang.<sup>1591</sup>

Ebenfalls nur in einem kürzeren Aufsatz ist der Fundplatz Borken-West publiziert. Er liegt nördlich der Hellwegzone, nahe der damaligen römischen Grenze. Auch dort gibt es Altmetall in Form von zerkleinerten römischen Objekten. Massivere Gefäßbestandteile, wie eine Löwentatze, die einem Eimer des Typs Stolzenau aus dem 1. und 2. Jahrhundert zugeordnet wurde, und eine Gefäßtasche scheinen hier ebenfalls von dünneren Gefäßteilen separiert worden zu sein. In Bezug auf Werkplätze werden kleinere Feuerstellen genannt, die als Schmelzöfen gedeutet wurden.<sup>1592</sup> Bruchstücke von römischen Bronzeschrifttafeln waren möglicherweise ebenfalls zum Recyceln vorgesehen.<sup>1593</sup>

Buntmetallverarbeitung ist auch aus der limesnahen kaiserzeitlichen Siedlung von Haffen-Mehr belegt. Hier ist Altmetall aus acht Befunden nachgewiesen. In einem Befund wurden Tiegel, Gussreste, Ofenwandung und Werkabfall dokumentiert. Halbfabrikate, Gussformen und Modelle fehlen von der Fundstelle. In derselben Siedlung ist zudem Eisenverarbeitung bezeugt. Das Produktionsvolumen wird als Nebenerwerb einer agrarisch ausgelegten Siedlung eingestuft.<sup>1594</sup>

Ein weiteres Indiz für eine mögliche Produktion von Gürtelgarnituren in der Hellwegzone stammt neben der Gussform aus Kamen-Westick aus Emmerich-Praest. In Emmerich-Praest wurde im Inhalt eines spätkaiserzeitlichen Brunnens eine weitere Gussform gefunden, die aus Lehm bestand. Sie diente zur Herstellung für eine Beschlagplatte einer Gürtelgarnitur des Typs Vieuxville. In der oberen Verfüllung des Brunnens wurde germanische und römische Keramik des 3. und 4. Jahrhunderts entdeckt. Es wurde aber auch mittelalterliche Keramik im Brunnen gefunden.<sup>1595</sup> Ob ein amorphes Buntmetallschmelzstück aus diesem Befund mit einer Metallurgie in Verbindung steht, ist nicht geklärt.<sup>1596</sup> Offenbar wurde in der Gussform selbst nie Metall gegossen. In den Poren des Lehms konnten keine Metallrückstände festge-

stellt werden. Eine „honiggelbe Masse“ an einigen Stellen spricht nach W. Janssen dafür, dass in der Form Wachsmodele hergestellt wurden. Er deutet den Fund der Gussform als Beleg dafür, dass Gürtelgarnituren auch im Barbaricum in unmittelbarer Nähe zur Grenze produziert wurden.<sup>1597</sup> Aus Emmerich-Praest fehlen bislang weitere Hinweise einer Buntmetallverarbeitung, weshalb der Zusammenhang der Gussform bisher nicht geklärt ist.

Trotz der bisher zahlreichen bekannten Siedlungsreste in der Hellwegzone,<sup>1598</sup> wurde Buntmetallverarbeitung offenbar nicht regelhaft betrieben. Es gibt zwar auch von anderen Fundstellen Reste von Metallgefäßen, wie in Castrop-Rauxel-Ickern,<sup>1599</sup> Castrop-Rauxel-Pöppinghausen,<sup>1600</sup> oder Paderborn-Almeufer.<sup>1601</sup> Keiner dieser Fundstellen erbrachten aber bislang Hinweise auf eine Herstellung von einheimischen Buntmetallobjekten. Häufiger sind dagegen Nachweise für Eisenproduktion und -bearbeitung, die auch in Siedlungen stattfanden, in denen kein Buntmetallhandwerk ausgeübt wurde.<sup>1602</sup>

### Schlussfolgerungen

Der Überblick über die Siedlungen innerhalb der Hellwegzone, des Münsterlandes und des Rheinlandes, in denen ein Nachweis erbracht ist oder zumindest Hinweise auf eine Buntmetallverarbeitung angeführt werden können, zeigt, dass die Produktionskette, abgesehen für die Siedlung Warburg-Daseburg, in keinem Fall vollständig erfasst werden konnte. Die Indizien einer Buntmetallverarbeitung umfassen überwiegend Altmetall und Gussreste. Der Metallschrott weist in einigen Fällen Schnittspuren auf. Der Befund von Dortmund-Oespel und auch die Funde aus Kamen-Westick deuten auf eine Bevorzugung von Blechen als Rohstoff. Zudem ist von einigen Fundstellen eine Separierung von Randstücken und massiveren Gefäßbestandteilen von Blechteilen belegt. Gusszapfen, die das Gießen in eine Gussform anzeigen, sind seltener. Auch Tiegel sind bisher nur singular nachgewiesen. Sie sind bislang aus Haffen-Mehr, Kamen-Westick, Dortmund-Oespel, Warburg-Daseburg und Bochum-Harpen bekannt. Aus Soest-Ardey gibt es nur sehr wenige Bruchstücke von Schmelzgefäßen. Auf die Produktion von Buntmetallobjekten in Form von Halbfabrikaten und Gussformen deuten nur eine Blechfibel aus Soest-Ardey und die Gussform aus Kamen-Westick. Trotz einer Gussform für Gürtelrosetten ist die Herstellung solcher Gürtelgarniturbestandteile bisher nicht gesichert. Weil das Stück aus

<sup>1590</sup> Werner, 1970, Taf. 20.

<sup>1591</sup> Brandt, 1970b, S. 81. Die Schlacken wurden nach der Aussage von Brandt analysiert und ergaben, dass Hämatit verhüttet wurde. Gleiches wurde bereits in Bochum-Harpen festgestellt. Auch die Erzfunde aus Kamen-Westick sprechen dafür, dass nicht Raseneisenerz, sondern Roteisenstein (Hämatit) verhüttet wurde.

<sup>1592</sup> Gaffray und Remme, 2000. Der Fundplatz wurde von B. Linnemann im Rahmen einer unveröffentlichten Masterarbeit bearbeitet, die an der Ruhr Universität Bochum angesiedelt war.

<sup>1593</sup> Wiegels, 2000.

<sup>1594</sup> Kyritz, 2014, S. 142-143, 277.

<sup>1595</sup> Janssen, 1978, S. 102.

<sup>1596</sup> W. Janssen verwies bereits darauf, dass aufgrund von kalzierten Menschenknochen möglicherweise auch Teile einer Brandbestattung in die Brunneneinfüllung geschüttet wurde. Janssen, 1978, S. 102-103.

<sup>1597</sup> Janssen, 1978, S. 107-108.

<sup>1598</sup> Zum Überblick über die bekannten Siedlungen siehe Mirschenz, 2013, S. 57-60.

<sup>1599</sup> Pape, Speckmann et al., 2011.

<sup>1600</sup> von Uslar, 1970, S. 140-142.

<sup>1601</sup> Klapp, 2013, S. 98-101.

<sup>1602</sup> Zum Überblick über Siedlungen mit Eisenverarbeitung siehe Mirschenz, 2013, S. 38-39.

Buntmetall besteht, könnte es auch als Rohmaterial betrachtet worden sein.

Vor allem im Ruhrgebiet ist eine Konzentration von Fundstellen mit Nachweisen einer Metallverarbeitung festzustellen. Kamen-Westick und Dortmund-Oespel liegen etwa in einer Entfernung von 20 km zueinander. Bei derzeitiger Quellenlage wurde aber nur in Kamen-Westick und Dortmund-Oespel in größerem Umfang Metall verarbeitet. Aus Bochum-Harpen gibt es nur wenige Reste von Buntmetallverarbeitung, hier wurde aber nachweislich auch Gold eingeschmolzen. In Kamen-Westick kamen in größerem Umfang Metalldetektoren zum Einsatz. Für die Fundstellen Kamen-Westick und Dortmund-Oespel ist zu vermuten, dass sie hauptsächlich für einen lokalen oder evtl. noch regionalen Markt produzierten. In Soest-Ardey wurde vermutlich eine Herstellung von Buntmetallgegenständen zum Eigenbedarf betrieben. Für die meisten Fundstellen ist neben dem Buntmetallhandwerk auch eine Eisenverarbeitung nachgewiesen. Aus Bochum und Paderborn liegen Hinweise dafür vor, dass beide Handwerke in nächster Nähe zueinander ausgeübt wurden. Hier ist wohl von einem polymetallischen Handwerk auszugehen. Die Gussformen für Bestandteile von einfachen Kerbschnittgarnituren aus Kamen-Westick und Emmerich-Praest können als Indiz für eine Produktion solcher Gürtel im germanischen Raum herangezogen werden, wenngleich diese nicht gesichert ist.

Trotz der zahlreichen bekannten Siedlungsreste sind Fundplätze, in denen vermutlich oder sogar nachweislich eine Herstellung von einheimischen Buntmetallgütern stattfand, relativ selten. Daher ist anzunehmen, dass eine Produktion eher in wenigen spezialisierten Siedlungen stattfand, in denen das technische Know-how und genügend Rohstoff zur Verfügung stand.

### 10.3 Siedlungen mit Buntmetallverarbeitungen im überregionalen Vergleich

Im überregionalen Vergleich zwischen Siedlungen, in denen Metallverarbeitung stattgefunden hat, lassen sich trotz größerer Distanzen Parallelen herausstellen. Diese deuten im Hinblick auf die Bunt- und Edelmetallverarbeitung auf ein ähnlich organisiertes Handwerk hin.

Zunächst ist für die Siedlungen, in denen Buntmetall verarbeitet wurde, festzuhalten, dass eine Produktionskette, die vom Rohmaterial (Altmetall), Verarbeitung, also Schmieden und Guss (Gussreste, Tiegel, Gusszapfen und Gussformen), Halbfabrikate, bis hin zu eindeutig vor Ort hergestellten Fertigprodukten, in keiner Siedlung in jedem Schritt zur Gänze erfasst wurde. Eine Ausnahme bildet hier Warburg-Daseburg, wo die Ar-

beitschritte vom Rohmaterial bis zum Endprodukt dokumentiert werden konnten.<sup>1603</sup>

In den meisten Siedlungen, beschränken sich die Indizien einer Buntmetallverarbeitung auf Tiegel, Altmetall und Gussreste. Halbfabrikate und eindeutige Endprodukten fehlen meist. Diese Kriterien sind für viele der hier aufgeführten Siedlungen erfüllt. Das trifft neben einigen Siedlungen aus der Hellwegzone für Haffen-Mehr, Feddersen Wierde, Wolfenbüttel-Fümmelse, Klein Körös, Geismar, Kreis Fritzlar, Altendorf, Kreis Bamberg, Salzgitter-Lobmachersen, Jakuszowice (PL), Colmschate (NL) und Bathmen (NL) zu.<sup>1604</sup> Tiegel fehlen jedoch für Castrop-Rauxel-Zeche Erin, (bisher) für Elsfléth-Hogenkamp, Naunheim, Eggolsheim und Marktsteft-Michelfeld.<sup>1605</sup> Obwohl in Mühlberg, Lkr. Gotha, dem Runden Berg bei Urach, der Höhensiedlung über der Mainschleife bei Urphar sowie Ammern, Bollstedt und Neunheilingen im Unstrut-Hainich-Kreis die Herstellung von Objekten durch Halbfabrikate, Bleimodelle und/oder Gussformen nachgewiesen sind, fehlen in diesen Siedlungen ebenfalls Tiegel.<sup>1606</sup> Metallverarbeitung ist zudem von den Höhensiedlungen vom Zähringer Burgberg bei Freiburg und dem Kügeleskof bei Ortenberg belegt. Bisher sind hier aber nur zerschnittenes Altmetall und Gussreste dokumentiert.<sup>1607</sup> In Gudme und Lundeborg (DK) liegen von verschiedenen Fundstellen Belege für Bunt- und Edelmetallverarbeitung vor.<sup>1608</sup>

Halbfabrikate und Gussformen zeigen an, was zum Spektrum der vor Ort hergestellten Objekte gehörte. Bei den Halbfabrikaten handelt es sich meist um Fibeln, die nicht fertiggestellt wurden oder misslungen sind. Nicht vollendet ist eine Elbefibel vom Runden Berg bei Urach.<sup>1609</sup> Aus der Siedlung von Jakuszowice in Südpolen gibt es ein Halbfabrikat eines Schnallendorns.<sup>1610</sup> Auch einige Fibeln aus Warburg-Daseburg wurden nicht vollendet.<sup>1611</sup> Mögliche Halbfabrikate liegen aus Soest-Ardey und Wetzlar-Naunheim in Form einer Blechfibel bzw. einer Drahtfibel vor.<sup>1612</sup> Genannt werden Semifabrikate auch für Ammern im Unstrut-Hainich-Kreis und

<sup>1603</sup> Günther, 1990.

<sup>1604</sup> Haffen-Mehr: Kyritz, 2014, S. 142-143; Feddersen Wierde: Schuster, 2006, S. 90-92; 124-157; Wolfenbüttel-Fümmelse: Weski, 1988, S. 143-146, 162, 165, 168-170; Geismar und Altendorf: Roth, 1979/80; Salzgitter-Lobmachersen: Stelzer, 1960; Jakuszowice: Godłowski, 1986, S. 121. Bathmen: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 302-307; Colmschate: Hermsen, 2007, S. 198-199.

<sup>1605</sup> Castrop-Rauxel-Zeche Erin: Dickmann, 1997; Elsfléth-Hogenkamp: Mückenberger, 2013. Derzeit werden in Elsfléth weitere archäologische Untersuchungen vorgenommen, die möglicherweise auch Tiegel zum Vorschein bringen; Naunheim: Abegg und Walther, 2011; Eggolsheim: Haberstroh, 1993; Marktsteft-Michelfeld: Janssen und Wamser, 1983.

<sup>1606</sup> Übersicht zum Runden Berg bei Urach und der Höhensiedlung über der Mainschleife bei Urphar siehe Steuer, 1994; Ammern: Timpe, 1996, S. 55; Zum Runden Berg bei Urach auch Koch, 1984b.

<sup>1607</sup> Hoeper, 2003, S. 137-138; Steuer, 1994, S. 137-138.

<sup>1608</sup> Thomsen, 1994; Petersen, 1994; Jørgensen, 1994, S. 53-54, Abb. 3.

<sup>1609</sup> Christlein, 1971, Abb. 1,1.

<sup>1610</sup> Godłowski, 1986, S. 121, Abb. 10.

<sup>1611</sup> Günther, 1990, S. 46 Abb. 48.

<sup>1612</sup> Halpaap, 1994; Abegg und Walther, 2011, S. 82.

Eggolsheim, Landkreis Forchheim in Oberfranken.<sup>1613</sup> Misslungen sind offenbar zwei Fibeln aus Klein Körös, die zum Wiedereinschmelzen zerkleinert wurden.<sup>1614</sup>

Gussformen sind bisher aus unterschiedlichen Materialien bekannt. Am häufigsten sind Bruchstücke von Lehmformen. Solche sind in Emmerich-Praest, Bathmen, Gem. Deventer (NL), Tornow, Kr. Calau und vom Glauberg nachgewiesen. Die Gussform einer Gürtelschnalle vom Glauberg datiert bereits in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts. Auch für Mahlstedt werden Gussformbruchstücke genannt.<sup>1615</sup> Bei den überlieferten Bruchstücken aus Emmerich-Praest, Bathmen, Gem. Deventer (NL), Tornow, Kr. Calau und vom Glauberg handelt es sich um Reste von zwei- oder mehrteiligen Gussformen. Die Stücke aus Bathmen und Tornow sind schlecht gebrannt.<sup>1616</sup>

Lehmgußformen wurden mittels eines Modells aus organischen Materialien, wie Holz, Wachs, Knochen, oder eines oft aus Blei bestehenden Metallmodells hergestellt. Sie wurden in Lehm gedrückt um ein Negativ zu erstellen. Bleimodelle sind bisher nur aus Soest-Ardey<sup>1617</sup> und einigen mittel- und südwestdeutschen Höhensiedlungen bekannt.<sup>1618</sup> Die wenigen Bleimodelle und die Bruchstücke von zwei- oder mehrteiligen Formen deuten darauf hin, dass im Barbaricum oft in zweiteiligen Formen gegossen wurde. Sicherlich gibt es aber auch regionale Unterschiede.

In der Riemenzungengussform von Emmerich-Praest wurden offensichtlich Wachsreste festgestellt.<sup>1619</sup> Möglicherweise wurde die Form zur Herstellung von Wachsmodellen für ein Wachsaußschmelzverfahren genutzt.

Neben den Resten von verlorenen Lehmformen kommen vereinzelt auch Gussformen aus Kalkstein und Buntmetall vor. Aus Kalkstein besteht das Exemplar aus Feddersen Wierde.<sup>1620</sup> Gussformen aus Buntmetall sind für Neunheilingen im Unstrut-Hainich-Kreis,<sup>1621</sup> Geldersheim, Ldkrs. Schweinfurt<sup>1622</sup> und Kamen-Westick verbürgt. Die Exemplare von Neunheilingen und Geldersheim dienten zur Herstellung einer typischen einheimischen Fibelform mit hohem Nadelhalter der Gruppe Almgren VII. Die Gussform aus Kamen-Westick könnte mit der Produktion von Gürtelösen in der Hellwegzone in Verbindung stehen, die sowohl in den römischen Nordwestprovinzen als auch im germanischen Raum häufig vorkommen. Hier besonders im Grenzbe-

reich.<sup>1623</sup> Im Fall der Gussform aus Feddersen Wierde konnte keine Hitzeinwirkungen festgestellt werden, weshalb nach J. Schuster darin möglicherweise Wachsmodelle hergestellt wurden.<sup>1624</sup> Die bekannten Gussformen aus Lehm, Metall und Stein stellen heraus, dass darin kleinere Objekte hergestellt wurden. Neben Fibeln deuten die erkennbaren Negative auf den Guss von Ringen,<sup>1625</sup> Gürtelbestandteilen<sup>1626</sup> und Haarnadeln.<sup>1627</sup> In einer Gussform aus Bathmen, Gem. Deventer in den Niederlanden, wurde möglicherweise auch ein Eimerbeschlag gegossen.<sup>1628</sup>

Die Zahl an bekannten Gussformen ist gegenüber der großen Menge an germanischen Buntmetallfunden relativ gering. Am häufigsten sind noch Reste von Lehmgußformen oder Modelle, die zur Herstellung solcher dienten. Solche fehlen in Kamen-Westick, aber, abgesehen von den Bleimodellen aus Soest-Ardey, auch für den Rest der kaiserzeitlichen Hellwegzone. Die geringe Quantität von Gussformen kann auf verschiedene mögliche Faktoren zurückzuführen sein. Zum einen spielt mit Sicherheit die Überlieferung eine Rolle, da die Formen, wenn sie schlecht gebrannt sind, schnell vergehen.<sup>1629</sup> In der Siedlung Bathmen, in der eine höhere Buntmetallverarbeitung angenommen wird, sind zwei- und mehrteilige Gussformen belegt, und auch in Colmschate, Gem. Deventer, wo eine Herstellung in geringerem Umfang stattgefunden hat, wurden Gussformreste entdeckt. In Kamen-Westick wurde eine große Anzahl an Bruchstücken gebrannten Lehms geborgen, bisher aber keine Lehmform identifiziert. Da dieser unter Hitzeinwirkung gehärtete Lehm in größerem Umfang erhalten ist, ist es wenig plausibel die Gründe fehlender Gussformen allein mit einer ungünstigen Überlieferung in Zusammenhang zu stellen. Unter den sehr zahlreichen Fragmenten veriegelten Lehms, die während der Ausgrabungen zwischen 1998 bis 2001 in Kamen-Westick aufgesammelt wurden, könnten unter Umständen auch in einigen Fällen Gussformreste enthalten sein. Im stark zertrümmerten Zustand sind sie schwer zu identifizieren. Stichproben des äußerst umfangreichen Materials führten bisher aber zu keinem positiven Ergebnis. Eine vollständige Durchsicht muss auf kom-

<sup>1623</sup> Böhme, 1974, S. 90; Sommer, 1984, S. 88, 93.

<sup>1624</sup> Schuster, 2006, S. 141.

<sup>1625</sup> Feddersen Wierde: Schuster, 2006, S. 141-142; Tornow, Kr. Calau: Warnke, 1973, S. 139, Abb. 71, 133.

<sup>1626</sup> Der Guss von Gürtelbestandteilen ist durch Gussformen vom Bathmen, Glauberg und Feddersen Wierde belegt. Bathmen: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 305-306; Abb. 5, 6.7; Glauberg: Steuer, 1994, S. 134-135, Abb. 9. Das Stück gehört bereits in die zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts; Feddersen Wierde: Schuster, 2006, S. 141-142.

<sup>1627</sup> Bathmen: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 305-306, Abb. 5, 1.2.3.; Haarnadel könnten auch in einer verlorenen Form gegossen worden sein, die in Bollstedt gefunden wurde, worauf die konischen Köpfe hindeuten: Walther, 1996, S. 23, Abb. 3-5; 28.

<sup>1628</sup> Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 305-306.

<sup>1629</sup> Drescher, 1973; 197; Erdrich und Groenewoudt, 1997, S. 305; 311; Lammers, 2009; S. 28-29; Martin, 1978, S. 116; Schuster, 2006, S. 141.

<sup>1613</sup> Timpe, 1996, S. 55; Haberstroh, 1993.

<sup>1614</sup> Gustavs, 1998, S. 222, Taf. 19, 14.15.

<sup>1615</sup> Wegener, 1981, S. 55.

<sup>1616</sup> Emmerich-Praest: Janssen, 1978, S. 107-108; In Bathmen wurden 84 Fragmente von Lehmgußformen gefunden: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 304-308; Tornow: Warnke, 1973, S. 139, Abb. 71, 133; Glauberg: Klumpach, 1939; Steuer, 1994, S. 135 Abb. 9; Mahlstedt: Wegener, 1981, S. 55.

<sup>1617</sup> Pfeffer, 2012, S. 97-101.

<sup>1618</sup> Zusammengestellt von Steuer, 1994, S. 135, Abb. 7-8.

<sup>1619</sup> Janssen, 1978, S. 107-108.

<sup>1620</sup> Schuster, 2006, S. 141-142.

<sup>1621</sup> Walther, 1996, bes. S. 19-21.

<sup>1622</sup> Rosenstock, 1984.

mende Untersuchungen der Siedlungsfunde aufgehoben werden.

Eine andere Ursache für die wenigen überlieferten Formen könnte auch in der Verwendung eines anderen Materials, statt Lehm, Stein und Metall liegen. Als Gussmethode wird auch der Sandguss für die prähistorische Zeit diskutiert.<sup>1630</sup> Diese Praktik ist aber erst für das frühe 18. Jahrhundert eindeutig belegt und ist auch noch heute eine gängige Produktionsform. Für die römische Zeit gibt es aus Augst Anhaltspunkte für den Sandguss. In einem Bereich einer Gießwerkstatt wurde eine größere Ansammlung mit Ziegelmehl durchsetzten, feinen Sandes gefunden. M. Martin wertete diesen als Formsand für den Sandguss.<sup>1631</sup> H. Drescher sah dieses Verfahren für die römische Zeit nicht erforderlich.<sup>1632</sup> K. Goldmann rekonstruierte zum Guss eines bronzezeitlichen Beils eine hölzerne, aus einem Baumstamm herausgesägte, dreiteilige Kastenform.<sup>1633</sup> Diese mehrteilige Form wurde jedoch nicht in einem Experiment erprobt. Ein Gussversuch im Sandgussverfahren durch A. Werner und R. Barth ist für einfache Objekte aber gelungen. Für die Erprobung wurde eine Mischung aus feuchtem Sand und Kuhdung verwendet. Die Nutzung von Rinderexkrementen als Zusatz ist aus dem 18. Jahrhundert belegt. Mehrfach kamen im Experimenten Gussfehler vor, die durch Schleifen ausgeglichen werden mussten.<sup>1634</sup> Der Sandguss mag daher für Objekte ohne oder nur mit geringer Dekoration eine Möglichkeit sein, für stärker verzierte Stücke, wie zum Beispiel die spätantiken Haarfeile aus Kamen-Westick, sind sie eher ungeeignet. Generell wird die Anwendung der Sandgusstechnik vor der Neuzeit kritisch betrachtet.<sup>1635</sup> Eine weitere mögliche Gussmethode könnte daher auch das Wachsauerschmelzverfahren gewesen sein. Die Nutzung dieser Technik im Barbaricum wird durch die Steinform aus Feddersen Wierde und die Lehmform mit Wachsresten aus Emmerich Praest nahegelegt. Sie dienten vermutlich zur Herstellung von Wachsmodellen.<sup>1636</sup> Ton eignet sich sehr gut zur Herstellung von detaillierten Verzierungen.<sup>1637</sup> Das Wachsauerschmelzverfahren ist aber aufwendiger als die Erstellung von zweiteiligen Lehmgussformen. Bei der letztgenannten Methode musste ein Modell in Lehm eingedrückt werden. H. Drescher brauchte bei Versuchen für die Fertigstellung einer Gussform etwa eine halbe Stunde.<sup>1638</sup> Das Modell wurde einmalig erstellt und konnte für längere Zeit genutzt werden. Beim Wachsauerschmelzverfahren war das Wachsobjekt eine Einwegform. Dieses wurde mit Lehm ummantelt. Danach musste das Wachs ausgeschmolzen

werden. Experimente zeigten, dass dazu etwa 80°C ausreichten. Anschließend musste die Form gebrannt werden. Nach dem Guss wurde die Gussform zertrümmert.<sup>1639</sup> Daher ist eine Identifikation dieser bei sehr starker Fragmentierung während der Ausgrabungen als sehr schwierig einzustufen. Insbesondere wenn darin kleinere Objekte hergestellt wurden.

Die Frage warum aus der römischen Kaiserzeit aus dem Barbaricum so wenige Gussformen auf uns gekommen sind, lässt sich bislang beim momentanen Forschungsstand nicht befriedigend klären. Es könnte eine Frage der Überlieferung oder des Publikationsstandes sein. Anbieten würde sich als Produktionsmethode der eher aufwendige Guss in verllorener Form. In den römischen Provinzen wurden Kleinobjekte aufgrund von Funden von festen Modellen und zahlreichen Gussformresten hauptsächlich in zwei- oder mehrteiligen Gussformen gegossen. Diese Herstellungsart wurde von H. Drescher daher auch auf das Barbaricum übertragen.<sup>1640</sup> Jedoch ist diese Methode als Hauptverfahren der Gießerei bislang nicht eindeutig geklärt, auch wenn sie in Siedlungen in den Niederlanden, auf den südwestdeutschen Höhensiedlungen und in Tornow gesichert sind. Sicherlich ist nicht nur eine einzige Metallgussmethode angewandt worden. Diese wurde vermutlich dem herzustellenden Objekt angepasst. Der Grund für die geringe Zahl an entdeckten Gussformen hängt vermutlich auch mit der Frage nach der Produktivität zusammen, die unten noch eingehender diskutiert werden soll. Vermutlich ist in den germanischen Siedlungen nicht mit einer Massenherstellung von Kleidungszubehören und Schmuck zu rechnen, sondern einer Erzeugung nach Bedarf.

Stabbarren sind ebenfalls aus mehreren Siedlungen bekannt, die einen Nachweis oder zumindest mehrerer Indizien einer Buntmetallverarbeitung hervorbrachten. Die Zahl der Stabbarren aus Blei, Silber und Buntmetall aus Kamen-Westick ist recht hoch. Sie sind auch in Warburg-Daseburg,<sup>1641</sup> Elsfleth-Hogenkamp<sup>1642</sup> und Altendorf, Kreis Bamberg belegt.<sup>1643</sup> Von süddeutschen Höhensiedlungen sind sie vom Runden Berg bei Urach,<sup>1644</sup> dem Zähringer Burgberg und dem Geißkopf erwiesen.<sup>1645</sup> Genannt werden sie auch für Mahlstedt,<sup>1646</sup> Castrop-Rauxel-Zeche Erin,<sup>1647</sup> und Bollstedt.<sup>1648</sup> Aus Jakuszowice ist zudem ein mögliches Barrenfragment

<sup>1630</sup> Goldmann, 1985.

<sup>1631</sup> Martin, 1978, S. 118.

<sup>1632</sup> Drescher, 1973, S. 58.

<sup>1633</sup> Goldmann, 1981.

<sup>1634</sup> Werner und Barth, 1991, S. 301-302; Goldmann, 1982, S. 111.

<sup>1635</sup> Armbruster, 2001, S. 635-637.

<sup>1636</sup> Janssen, 1978, S. 107-108; Schuster, 2006, S. 141-142; Werner und Barth, 1991, S. 303.

<sup>1637</sup> Drescher, 1973, S. 56.

<sup>1638</sup> Drescher, 1973, S. 59.

<sup>1639</sup> Werner und Barth, 1991, S. 303.

<sup>1640</sup> Drescher, 1973.

<sup>1641</sup> Günther, 1990, S. 48, Abb. 51.

<sup>1642</sup> Mückenberger, 2013, S. 85-90.

<sup>1643</sup> Roth, 1979/80, S. 803, Abb. 7, 6.

<sup>1644</sup> Koch, 1984a, Taf. 30, 11. Zudem wurden einige weitere Fragmente aus Buntmetall und Silber als Barren bezeichnet S. 185-186, Taf. 12-16.

<sup>1645</sup> Geißkopf: Hoeper, 2003, S. 112, Taf. 48, J 4. Hier auch Verweis auf einen vergleichbaren Barren vom Zähringer Burgberg.

<sup>1646</sup> Eichfeld, 2014, S. 134-136; Wegener, 1981, S. 55. Hier als Rohbronzestücke bezeichnet.

<sup>1647</sup> Dickmann, 1997, S. 41.

<sup>1648</sup> Walther, 1996, S. 27.

mit dreieckigem Querschnitt dokumentiert.<sup>1649</sup> Die Barren, hier besonders die stabförmigen Exemplare, könnten einerseits als Halbfabrikat hergestellt worden sein, um aus diesen Objekte zu schmieden, wie es für Warburg-Daseburg nachgewiesen ist. Andererseits könnten sie auch zur Vorratshaltung, leichter Aufteilung und der besseren Transportmöglichkeit gegenüber Schrott gegossen worden sein. Meist sind die kleinen Barren fragmentiert, was auf eine bedarfsorientierte Portionierung deutet. Das ist bei den Barren aus Kamen-Westick, die aus Kupferlegierungen und Silber bestehen, sehr häufig der Fall. Gleiches ist auch von Elsfleth bekannt.<sup>1650</sup> Für die Stabbarren ist anzunehmen, dass sie zum Teil einfach in eine Sand- oder Erdrinne gegossen wurden. Ein vergleichbares Verfahren wird heute noch in Südindien angewandt.<sup>1651</sup> Auf diese Art und Weise wurden mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit die Barren (*Kat. Nr. 947, 957, 951, Taf. 25; Abb. 68*) aus Kamen-Westick hergestellt. Aus Mahlstedt ist zudem ein Streufund einer Lehmgussform für Stabbarren bekannt.<sup>1652</sup>

Wie in Kamen-Westick wurden auch in anderen kaiserzeitlichen Fundstellen Metalle in kleineren Tiegeln aufgeschmolzen. Von den meisten Fundstellen sind nur oder überwiegend Bruchstücke dokumentiert. Seltener sind vollständige Tiegel oder solche, deren Größe noch rekonstruiert werden kann. Tiegel sind von den Fundstellen Haffen-Mehr, Warburg-Daseburg, Dortmund-Oespel, Bochum-Harpen, Soest-Ardey, Feddersen Wierde, Geismar bei Fritzlar, Altenburg, Kr. Bamberg, Tornow, Kr. Calau, Klein Köris, Mahlstedt, Wolfenbüttel-Fümmelse, Salzgitter-Lobmachersen, der Höhensiedlung über der Mainschleife bei Urphar, in Colmschate und Bathmen in den Niederlanden, Gudme und Lundeborg in Dänemark sowie aus Jakuszowice in Südpolen dokumentiert.<sup>1653</sup> Sofern die Tiegel vollständig sind oder zumindest in ihrer Größe rekonstruiert werden können, handelt es sich wie in Kamen-Westick überwiegend um kleinere Exemplare.<sup>1654</sup> Sie sind meist ca. 5 bis 6 cm hoch, mit einem Mündungsdurchmesser zwischen rund 3 bis 5 cm. Sie zeigen, dass in diesen Tiegeln nur kleiner Chargen von Bunt- oder Edelmetallen einge-

schmolzen wurden. Für die kleineren germanischen Objekte, wie Fibeln, Gürtelbestandteile, Haarnadeln und Pferdegeschirre, sind sie völlig ausreichend. Die starke Heterogenität der Fibeln und Haarpfeile aus Kamen-Westick in Größe und Gestaltung deuten ohnehin darauf, dass nur kleinere Serien der gleichen Form hergestellt wurden. Für eine kleinere Objektreihe könnten auch in mehreren solcher kleinen Tiegel Metall eingeschmolzen worden sein, das nacheinander in verschiedenen Gussformen gegossen wurde.

Von der Höhensiedlung Geißkopf und aus der Siedlung von Geismar ist dokumentiert, dass das Einschmelzen in Tiegeln nicht immer nach Wunsch verlief. In Geismar zerbrach ein Tiegel. Das zeigt ein größeres Stück geschmolzenen Buntmetalls mit einem Gewicht von 110g, bei dem das einzuschmelzende Objekt noch nicht vollständig geschmolzen war. Das Schmelzstück wies Holzkohleinklusionen und Schmelztiegelstücke auf.<sup>1655</sup> Am Geißkopf ist offensichtlich ein Tiegel umgestürzt und hat sich über den Boden ergossen. Das lässt ein größeres, flaches, amorph geschmolzenes Metallstück mit einem Gewicht von 1018 g vermuten.<sup>1656</sup>

Eine Lokalisierung vollständiger Werkstätten mit Schmelzherden und Altmetalldotepot ist für die meisten Siedlungen bisher nicht gelungen. Für das Einschmelzen von Buntmetallschrott sind aber im Gegensatz zur Eisenverhüttung große pyrotechnische Anlagen nicht erforderlich. Gruben mit einer Feuerquelle sind bereits ausreichend. Öfen sind bislang aus Feddersen Wierde eindeutig nachgewiesen.<sup>1657</sup> Für Dortmund-Oespel werden Schmelzöfen im Zusammenhang mit Tiegeln genannt.<sup>1658</sup> Auch in Borken-West wird in einem Vorbericht auf einen Schmelzofen verwiesen.<sup>1659</sup> Nur fragmentarisch sind Reste von Schmelzherden in Form von Lehmbröcken aus Haffen-Mehr sowie Colmschate und Bathmen in der niederländischen Provinz Overijssel überliefert.<sup>1660</sup> In Bathmen haften an einem dieser Stücke Reste von geschmolzenem Buntmetall. Das Stück hat eine runde Öffnung, die möglicherweise auf die Verwendung von Tondüsen deutet.<sup>1661</sup> Die Verwendung von Tondüsen zur Luftzufuhr beim Schmelzen ist für Feddersen Wierde belegt.<sup>1662</sup>

Die Lagerung von Werkstattutensilien und möglicherweise auch eine nicht pyrotechnische Verarbeitung von Metallen sind, anders als die Schmelzherde, mehrfach nachgewiesen. In Dortmund-Oespel und Klein Köris, Kreis Königs-Wusterhausen, wurden Werkmaterialien in jeweils einem Grubenhaus entdeckt, die mit großer Wahrscheinlichkeit mit der Tätigkeit eines Feinschmiedes in Verbindung zu setzen sind. Auch in

<sup>1649</sup> Godłowski, 1986, S. 117, Abb. 9, 18.

<sup>1650</sup> Mückenberger, 2013, S. 87.

<sup>1651</sup> Levy, Levy, Sthapathy und Sthapathy, 2008, S. 94-95.

<sup>1652</sup> Eichfeld, 2014, S. 267.

<sup>1653</sup> Haffen-Mehr: Kyritz, 2014, S. 142-143; Warburg-Daseburg: Günther, 1990, S. 56-58; Bochum-Harpen: Brandt, 1997, S. 113, Abb. 107,5; Dortmund-Oespel: Von Bohlen und Lietz, 2003; Soest-Ardey: Pfeffer, 2012, S. 71; Feddersen Wierde: Schuster, 2012, S. 132-140; Geismar und Altendorf: Roth, 1979/80; Tornow: Warnke, 1973, S. 139, Abb. 71; S. 140-141; Klein Köris: Gustavs, 1994; Mahlstedt: Wegener, 1981, S. 55; Wolfenbüttel-Fümmelse: Weski, 1988, S. 160; Salzgitter-Lobmachersen: Stezer, 1960; Mainschleife bei Urphar: Steuer, 1994, S. 150; Colmschate, Gem. Deventer: Hermsen, 2007, S. 195-199; Bathmen: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 304-307; Gudme und Lundeborg: Thomssen, 1994, S. 26; Petersen, 1994, S. 33; 37; Jakuszowice: Godłowski, 1986, S. 117, Abb. 9,16; 121.

<sup>1654</sup> Die Größe von Tiegeln konnte bei Stücken aus den Siedlungen Feddersen Wierde, Geismar, Bathmen, Warburg-Daseburg, Bochum-Harpen, Jakuszowice und Tornow erfasst werden.

<sup>1655</sup> Roth, 1979/80, S. 798.

<sup>1656</sup> Hoepfer, 2003, S. 114.

<sup>1657</sup> Schuster, 2006, S. 148-152.

<sup>1658</sup> Von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000, S. 276.

<sup>1659</sup> Gaffrey und Remme, 2000.

<sup>1660</sup> Kyritz, 2014, S. 142-143; Hermsen, 2007, S. 195-199; Bathmen: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 304-307.

<sup>1661</sup> Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 306, Abb. 6.

<sup>1662</sup> Schuster, 2006, S. 146-147.

Ammern, Unstrut-Hainich-Kreis, Paderborn-Saatental und in Bathmen, Provinz Overijssel in den Niederlanden wurden Hinweise in Buntmetallverarbeitung in Grubenhäusern dokumentiert.<sup>1663</sup> In Groß-Gerau wurden neben einem Depot mit zerschlagenen Statuen und geschmolzener Bronze auch Altmetalle im Umfeld von Grubenhäusern aufgefunden.<sup>1664</sup> In anderen Siedlungen weisen Konzentrationen von Buntmetallverarbeitungsresten auf ein oder mehrere Areale, wo dieses Handwerk ausgeübt wurde. In Herzsprung verdichten sich die Indizien einer Bunt- und Edelmetallverarbeitung südlich des Hauses 10. Tiegel und Gussformen fehlen aber bei dieser Fundstelle.<sup>1665</sup> Die Metallverarbeitungsreste in Jakuszowice in Polen konzentrieren sich in einem Areal am Abhang einer Flussterrasse.<sup>1666</sup> Möglicherweise handelt es sich hier um erodiertes Material. In Colmschate und in Feddersen Wierde streuen die Verarbeitungsreste in einem größeren Bereich. Die Überbleibsel der Buntmetallverarbeitung in Colmschate wurden hauptsächlich im westlichen Ausgrabungsareal in einem Bereich von etwa 30 m entdeckt.<sup>1667</sup> In Feddersen Wierde wurden in den Siedlungshorizonten 2 und 3 (zweite Hälfte 1. bis Mitte 2. Jahrhundert n. Chr.) besonders bei Haus 10 und 16 sowie im Bereich des zentralen Platzes der Siedlung Hinterlassenschaften eines Buntmetallhandwerks entdeckt.<sup>1668</sup> Sie lassen sich aber nicht mit einer einzelnen Werkstatt verbinden. In den Siedlungshorizonten 4-5 (Mitte 2. bis zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts) wurde auch in dem Teil der Siedlung Buntmetall verarbeitet, der mit dem sogenannten Herrenhof in Verbindung gesetzt wurde. Erst für die späteren Siedlungsphasen konnte ein Ofen identifiziert werden. Die Hinweise der Buntmetallverarbeitung in Elsfleth streuen über den gesamten Fundplatz. Häufiger sind sie aber im südwestlichen Areal.<sup>1669</sup> In Tornow kommen die wenigen Buntmetallverarbeitungsreste nur im Siedlungskomplex III verstreut vor. Hier gibt es nur wenige Stücke, die als Metallschrott zu bezeichnen sind. Die Gruben, in denen die Tiegel gefunden wurden (Grube 133 und 158), liegen weit voneinander entfernt. Mehrere unbenutzte Tiegel und eine Gussform wurden in der Grube 133 entdeckt.<sup>1670</sup> In Kamen-Westick sind die Buntmetallreste nach bisherigem Stand über das Sied-

lungsareal verteilt angetroffen worden. Konzentrationen ließen sich bisher nicht ermitteln.

Buntmetallverarbeitungsreste, die in einigen Siedlungen an verschiedenen Stellen auftreten, lassen zum einen den Schluss zu, dass an mehreren Plätzen der Siedlung zeitgleich von unterschiedlichen Personen oder durch die Zeiten hinweg an verschiedenen Stellen Metall bearbeitet und umgeschmolzen wurde. Oftmals lassen sich diese Überbleibsel nicht weiter chronologisch differenzieren. Das gilt bislang auch für Kamen-Westick. In Feddersen Wierde gehören zwei unterschiedliche Verarbeitungsareale in dieselbe Siedlungsphase. Zum anderen könnten die Streuungen darauf deuten, dass die Handwerker innerhalb der Siedlung keine feste Werkstatt besaßen.

Auch im Umgang und in der Aufbereitung von Altmetall zur Wiederverwertung lassen sich Parallelen zwischen verschiedenen Siedlungen feststellen. An Fundstellen mit größeren Mengen an dokumentierten Schrott, dominieren Bleche von geringerer Größe mit Längen bis zu 5 cm. Bisher konnte dies in größeren Mengen für die Fundstellen Kamen-Westick, Elsfleth und Klein Köris, und dem Runden Berg bei Urach beobachtet werden.<sup>1671</sup> In Klein Köris wurden diese kleinen Fragmente zusammen mit Gussresten gesammelt in einem Grubenhaus deponiert. Einerseits wird es sich bei den Kleinstfragmenten in diesen Siedlungen wohl zum Teil um Schnittreste von Blecharbeiten gehandelt haben, andererseits haben diese Stücke auch eine ideale Größe für die überwiegend kleinen Tiegel mit geringem Mündungsdurchmesser.

Ein weiteres Phänomen im Umgang mit römischen Gefäßen, die zum Recyceln bestimmt waren, ist das Abtrennen massiverer Gefäßteile von Blechpartien. Belegt ist dies für Griffe von Kellen und Sieben, Gefäßrändern und dreieckigen Attaschen von Westlandkesseln.<sup>1672</sup> In Kamen-Westick ist dies auch bei einer Attasche eines Hemmoorer Eimers dokumentiert. Auf diese Separation von Griffen und massiveren Randteilen verwies bereits M. Baumeister. Er nahm an, dass die Bleche eher für Blecharbeiten, wie das Flickern von Gefäßen, genutzt

<sup>1663</sup> Dortmund-Oespel: Von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000; Klein Köris: Gustavs, 1994, S. 120-122, Abb. 4-5; Ammern: Timpe, 1996, S. 55; Paderborn: Sicherl, 2000, S. 39-40; Bathmen: Groenewoudt und Erdrich, 1997, S. 307, 309-310.

<sup>1664</sup> Wenzel, 2014; Wenzel, 2009.

<sup>1665</sup> Schuster, 2004, S. 210-213.

<sup>1666</sup> Godłowski, 1995, S. 159-160.

<sup>1667</sup> Hermen, 2007, S. 195-199.

<sup>1668</sup> Schuster, 2006, S. 152-155.

<sup>1669</sup> Mückenberger, 2013, S. 102.

<sup>1670</sup> Warnke, 1973, S. 140-141. Zur Übersicht über die Lage der Gruben siehe S. 123 Abb. 60. Der aus zwei Gruben bestehenden Grubenkomplex 133, in der auch sekundär gebrannte Siedlungskeramik vorgefunden wurde, war z.T. durch Hitze gerötet. In ein der beiden Gruben wurde auch Holzkohle entdeckt. Von Warnke wird die Grube als Wirtschaftsanlage zur Edel- oder Buntmetallverarbeitung gedeutet. Siehe dort Katalog S. 477.

<sup>1671</sup> Gustavs, 1994, S. 121 Abb. 5; Gustavs, 1998, S. 219-221, Tab. 23; Koch, 1984a, Taf. 77-83; Mückenberger, 2013, S. 90-92.

<sup>1672</sup> Aus Feddersen Wierde liegt eine dreieckige Attasche eines Westlandkessels vor: Schuster, 2006, S. 78-79, Taf. 19, 160. Von mehreren Höhensiedlungen in Südwestdeutschland ist das Abtrennen von Kellen/Siebgriffen und dreieckigen Henkelattaschen von Westlandkesseln belegt: Steuer, 1994, S. 136-138, Abb. 11-12; Hoepfer, 1999, S. 240-241. Auf dem Runden Berg bei Urach ist das Separieren von einem Deckel einer Blechkanne, bei einem Kellengriff und Randstücken belegt: Koch, 1984a, S. 178-179, Taf. 70,1.18; 71-73. Aus Elsfleth liegen ein abgetrennter Kasserollengriff und einige Gefäßhenkel vor: Mückenberger, 2013, S. 141-142, Abb. 97. Auch in Friestedt wurden Griffe und Attasche sowie andere massive Gefäßbestandteile abgetrennt: Schmidt, 2008a, S. 97. In der Hellwegzone ist das Abtrennen von Kellengriffen auch für Soest-Ardey und Castrop-Rauxel-Erin belegt: Halpaap, 1994, Taf. 49,9; Werner, 1970, Taf. 22.

wurden, während die etwas massiveren Teile klein geschrotet und im Tiegel eingeschmolzen wurden.<sup>1673</sup>

Es ist festzustellen, dass bei mehreren Siedlungen eine Dominanz von Blechen gegenüber massiveren Metallstücken vorliegt. Für die Siedlungen Kamen-Westick, Klein Köris, dem Runden Berg bei Urach und Elsfléth wurde dieser Sachverhalt bereits angesprochen. Aber auch unter den deponierten Metallresten von Dortmund-Oespel sind Bleche mit 105 Stücken am häufigsten vertreten.<sup>1674</sup> Die Bevorzugung von dünnen Blechteilen muss daher nicht zwangsweise nur mit Blecharbeiten in Verbindung stehen. Sie könnten auch den massiveren Bestandteilen gegenüber zunächst favorisiert worden sein, weil sie wegen ihrer geringen Materialstärke im kleingeschnittenen Zustand schneller und mit geringerem Aufwand einzuschmelzen waren.

Aber auch von massiveren Gefäßbestandteilen, wie Griffen, wurden eindeutig Stücke abgetrennt. Daher waren auch diese massiveren Stücke kein Abfallprodukt. Das ist der Fall bei zwei Griffen von Kellen bzw. Sieben und einem Deckel eines Halbdeckelbeckens aus Kamen-Westick, einem Fragment einer ruderförmigen Handhabe aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin<sup>1675</sup> und bei einem Kelle/Siebgriff vom runden Berg bei Urach.<sup>1676</sup>

Zusätzlich wurden auch massiv gegossene Gefäßbestandteile, wie Eimerhenkel, Deckel von Blechkannen, gegossenen Attaschen und Appliken, von den Gefäßen abmontiert und separiert. Diese Separierung ist für Kamen-Westick und Frienstedt nachgewiesen.<sup>1677</sup> Diese Isolierung ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass diese Teile aus einer Gusslegierung hergestellt wurden. Diese hatten oftmals einen höheren Bleianteil. Daher hatten diese Stücke einen geringeren Nutzen für das germanische Handwerk, in denen gut schmiedbare Materialien bevorzugt wurden.<sup>1678</sup> Auch die römischen Statuen bestanden oftmals aus einer solchen Legierung, was auch erklären könnte, dass diese bisher selten im Barbaricum vorgefunden wurden. Am Rande der Hellwegzone wurde ein Fragment einer Großbronze in Dorsten-Holsterhausen nachgewiesen. In Kamen-Westick konnten Statuentile bisher jedoch nicht identifiziert werden. In den römischen Provinzen ist das Zertrümmern und Einschmelzen von Statuen dagegen mehrfach dokumentiert.<sup>1679</sup> Als ein Beispiel von mehreren ist hier das Kastell Aalen zu nennen, wo kleine Reste von Statuen im Stabsgebäude deponiert wurden.<sup>1680</sup> Im Gegensatz zum germanischen Raum wurden in den römischen Provinzen diese Gusslegierungen sehr häufig auch für kleine Objekte verwendet.<sup>1681</sup>

Neben einem Buntmetallrecycling gibt es von mehreren Siedlungen auch Hinweise auf Verarbeitung, und zum Teil auch eine Produktion von Eisen, in unmittelbarer Nähe zueinander. In einer Grube der Siedlung Kamen-Westick wurden neben Tiegelresten auch Eisenschlacken entdeckt. Bisher ist aber nicht festzustellen, ob die in der Grube vorgefundenen Siedlungsreste auch von demselben Betrieb stammen. Auch in Bochum-Harpen wurden in der Grube 20/21 ein Tiegel und Reste von Verhüttungsöfen dokumentiert.<sup>1682</sup> In Warburg-Daseburg wurde die Verarbeitung von Eisen und Buntmetall vermutlich von den gleichen Handwerkern ausgeführt. In dieser kleinen Ansiedlung erfolgte einerseits eine Produktion von Eisen, andererseits wurden dieselben Fibeltypen sowohl aus Eisen als auch aus Kupferlegierungen hergestellt. Zumindest im Fall der Fibeln ist anzunehmen, dass sie von den gleichen Handwerkern bzw. einer Handwerkergruppe gefertigt wurden.<sup>1683</sup> In Tornow, Fundstelle Lütjenberg, wurde im Siedlungskomplex III ein Tiegel in unmittelbarer Nähe zu Ausheizöfen für Eisen entdeckt.<sup>1684</sup> Auch in Bathmen, Provinz Overijssel waren die Reste von Buntmetall- und Eisenverarbeitung in einem Grubenhaus vergesellschaftet.<sup>1685</sup> In Paderborn-Saatental lag ein Grubenhaus, in dem Buntmetallverarbeitungsreste gefunden wurden, neben Verhüttungsöfen für Eisen.<sup>1686</sup> G. Stelzer sah das Eisen- und Buntmetallhandwerk in Salzgitter-Lobmachersen als einen nicht voneinander getrennten Handwerkszweig an.<sup>1687</sup> Für die Siedlung von Feddersen Wierde wird angenommen, dass es hier Polytechniker gab, die sowohl Eisen als auch aus einer Kupferlegierung bestehender Metalle verarbeiteten. Dieses Spezialistentum war aber nicht aus der agrarischen Produktion herausgenommen.<sup>1688</sup>

Daraus ist zu schließen, dass die Handwerker möglicherweise je nach Bedarf Objekte aus unterschiedlichen Metallen oder auch anderen Werkstoffen herstellten. Nach Weski war Metallverarbeitung insgesamt noch in die agrarische Wirtschaftsweise eingebunden und noch kein spezialisierter Beruf.<sup>1689</sup> In Klein Köris liegt neben dem Verarbeiten von Buntmetallen auch ein Hinweis auf eine Verarbeitung von Glas vor, möglicherweise zur Perlenproduktion.<sup>1690</sup> In welchem Bezug die Eisen- und Buntmetallverarbeitung in Kamen-Westick zueinander stand, kann erst durch die Auswertung der Befunde und der Hinterlassenschaften der Eisenproduktion bzw. des Eisenschmiedens geklärt werden.

<sup>1673</sup> Baumeister, 2004, S. 86, 102, 250-251, Abb. 39-43.

<sup>1674</sup> Von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000, S. 276.

<sup>1675</sup> Werner, 1970, Taf. 22,7.

<sup>1676</sup> Koch, 1984a, S. 179, Taf. 70,18.

<sup>1677</sup> Schmidt, 2008a, S. 97.

<sup>1678</sup> Siehe dazu Kap. 8. Materialkundliche Untersuchungen mit Literaturverweisen.

<sup>1679</sup> Mirschenz, 2014, S. 146-150; Ebel-Zepezauer, 2009, S. 79-80, Abb. 19,1-3.

<sup>1680</sup> Kempkes, 2014.

<sup>1681</sup> Siehe Kapitel 8. Materialkundliche Untersuchungen

<sup>1682</sup> Brandt, 1997, S. 107-110, 113-117.

<sup>1683</sup> Günther, 1990.

<sup>1684</sup> Warnke, 1973, S. 139, Abb. 71; S. 140-141.

<sup>1685</sup> Groenewoudt, 1997, S. 303, Abb. 2.

<sup>1686</sup> Sicherl, 2000, S. 39-40.

<sup>1687</sup> Stelzer, 1960, S. 26.

<sup>1688</sup> Schuster und de Rijk, 2001.

<sup>1689</sup> Weski, 1983, S. 117.

<sup>1690</sup> Gustavs, 1994, S. 123-124.

Oftmals liegen Siedlungen, in denen Buntmetallverarbeitung wurde, in einer geringeren Entfernung zueinander. Eine Ballung solcher Siedlungen ist in der mittleren Hellwegzone festzustellen. Hier liegen die Fundstellen Dortmund-Oespel, Kamen-Westick, Bochum-Harpen und Castrop-Rauxel-Erin dichter in einem Gebiet mit einem Durchmesser von etwa 30 km beieinander. Auch im Thüringer Becken gibt es eine Konzentration von buntmetallverarbeitenden Plätzen. Im Unstrut-Hainich-Kreis sind zwei Fundstellen mit Hinweisen auf Buntmetallverarbeitung aus Neunheilingen sowie je eine in Bollstedt und Ammern belegt.<sup>1691</sup> Sie liegen ebenfalls in einem Umkreis von ca. 30 km zueinander. Die Siedlungsstruktur dieser Fundstellen ist bisher unbekannt, da diese nur in Vorberichten veröffentlicht wurden. In der Umgebung von Erfurt und Gotha haben die beiden Fundstellen von Frienstedt bei Erfurt und Mühlberg eine Distanz von ca. 14 km zueinander.<sup>1692</sup> Die bisherigen Kenntnisse aus Frienstedt weisen auf einen höheren Grad des Metallrecyclings hin, der möglicherweise mit dem aus Kamen-Westick zu vergleichen ist. In Thüringen muss ein höheres Angebot an römischen Metallen in der zweiten Hälfte des 3. und dem frühen 4. Jahrhundert bedacht werden. Daher ist in diesem Gebiet ohnehin von einer guten Rohstoffbasis auszugehen.<sup>1693</sup>

In den Niederlanden beträgt die Entfernung der Siedlungen von Colmschate und Bathmen in der Gemeinde Deventer 5 km voneinander. Beide Siedlungen bestanden im 4. und frühen 5. Jahrhundert. Offenbar wurde in den Siedlungen in einem unterschiedlich hohem Grad Buntmetall verarbeitet. In Colmschate geht I. Hermsen aufgrund der geringeren Metallverarbeitungsreste von einem sporadisch ausgeführten Handwerk aus, das möglicherweise im Zusammenhang mit einem wandernden Handwerker steht.<sup>1694</sup> In Bathmen fallen andererseits die Reste der Buntmetallverarbeitung deutlich höher aus. Hier wurden etwa 180 Tiegelfragmenten und 84 Gussformbruchstücke entdeckt.<sup>1695</sup> Vermutlich wurde in Colmschate dem Metallhandwerk auf Subsistenzniveau nachgegangen, während in Bathmen aufgrund der größeren Anzahl der Tiegel und Gussformreste in einem höheren Umfang mit einem höheren Grad der Spezialisierung Metallhandwerk betrieben wurde. Ein ähnliches Modell wurde auch von J. Schuster für die Siedlung von Feddersen Wierde entworfen. Er hält es für möglich, dass zeitweise (Siedlungshorizont 4 und 5) im Bereich des sogenannten Herrenhofs „polytechnische Berufshandwerker“ und im südwestlichen Siedlungsareal, von wo es weitaus mehr Spuren einer Metallverarbeitung mit einer größeren Streuung gab, „bäuerliche Handwerker“ arbeiteten.<sup>1696</sup>

Mehrere Produzenten vor Ort oder in der näheren Umgebung werfen die Fragen nach Spezialisierung auf bestimmte Produkte auf. In Feddersen Wierde haben offensichtlich zwei Formen der Metallverarbeitung nebeneinander bestanden. Einerseits das Areal bei dem „Herrenhof“, wo zwar beide Metalle verarbeitet wurden, Eisenverarbeitung offenbar aber einen größeren Umfang eingenommen hat. Im Südwestareal der Siedlung, gibt es andererseits zwar mehr Spuren einer Buntmetallverarbeitung, aber keine Eisenproduktion. Die Frage, ob sich verschiedene Produzenten auf bestimmte Endprodukte spezialisierten, lässt sich, ohne dass die produzierten Güter bekannt sind, nicht endgültig beantworten. In Warburg-Daseburg z. B. ist eine Spezialisierung auf Fibeln zu konstatieren, auch wenn nicht auszuschließen ist, dass nicht auch andere Gebrauchsgüter, wie Gürtelbestandteile, dort hergestellt wurden.

Die Buntmetallverarbeitung war nicht auf zentrale Orte oder eine Anbindung an eine Elite beschränkt, sondern ist auch für Siedlungen belegt, bei denen keine soziale Hierarchie oder eine zentralörtliche Funktion festgestellt werden kann. Eine Anbindung an eine höher gestellte Personengruppe ist für Ammern im Unstrut-Hainich-Kreis belegt. Hier wurde in 15 m Entfernung zu dem Grubenhaus, in dem die Indizien zur Buntmetallverarbeitung zu Tage kamen, ein Körpergrab einer jungen Frau mit silbernen Kleidungsbestandteilen entdeckt.<sup>1697</sup> Auch für die mittel- und süddeutschen Höhensiedlungen wird eine zentralörtliche Funktion mit Elitebezug diskutiert. Sie werden als alamannische Herrensitze interpretiert. Nach Steuer sei das Bunt- und Edelmetallhandwerk hier an eine Elite gebunden, da dieser Handwerkszweig in Flachlandsiedlungen bislang nicht entdeckt wurde.<sup>1698</sup> Gleiches gilt auch für die Siedlung von Jakuszowice, wo zahlreiche Buntmetallverarbeitungsreste vorliegen. Die Fundstelle liegt vermutlich im Zusammenhang mit einem Grab mit Goldbeigaben.<sup>1699</sup> In Erfurt-Frienstedt wurden innerhalb der Siedlung zwei reich ausgestattete Gräber entdeckt. Die Fundmenge spricht hier offenbar ebenfalls für einen Zentralort. In Mühlberg, Kreis Gotha gibt es einige Silberfibeln. Ob diese auf eine sozial höher stehende Gruppe innerhalb der Siedlung schließen lassen, ist aufgrund der wenigen Funde dieser Art schwer zu ermitteln. Um einen Zentralort handelt es sich eindeutig bei dem Gudme-Lundeborg-Komplex. Hier wurden Metallverarbeitungsreste von verschiedenen Höfen nachge-

<sup>1691</sup> Timpe, 1996; Walther, 1996.

<sup>1692</sup> Laser, 1985; Laser, Hammer und Lutz, 1998; Schmidt, 2008a.

<sup>1693</sup> Voß, 2001.

<sup>1694</sup> Hermsen, 2007, S. 195-199.

<sup>1695</sup> Groenewoudt und Erdrich 1997, bes. S. 304.

<sup>1696</sup> Schuster und de Rijk, 2001, S. 51.

<sup>1697</sup> Timpe, 1996, S. 55. Die Frau trug zwei silberne Armbrustfibeln und den Rest einer Eisenfibel am Körper. Oberhalb des Kopfes befand sich offensichtlich ein Kästchen, das zwei einlagenverzierte Schildfibeln mit vergoldeten Pressblech, Bernsteinschmuck, zwei Silberspiralen zweier Halsketten, eine Nähnaedel, drei Nadeln mit tordiertem Schaft und ein Knochenkamm beinhaltete. Des Weiteren befanden sich in dem Grab Keramikgefäße und ein Glasbecher, bei letzterem ist eine römische Provenienz zu vermuten. Auf eine Fleischbeigabe bzw. die Überbleibsel eines Totenmahls weisen die Reste eines jungen Schweines.

<sup>1698</sup> Steuer, 1994, S. 133; Steuer, 1997, S. 155-158.

<sup>1699</sup> Godłowski, 1986; Godłowski, 1995.

wiesen.<sup>1700</sup> Auch für Elsfleth wird eine zentralörtliche Rolle im Sinne eines Ufermarktes diskutiert.<sup>1701</sup> Um einen Marktort könnte es sich auch bei der Fundstelle Castrop-Rauxel-Erin gehandelt haben.<sup>1702</sup> Jedoch ist diese These durch die Vorlage des Fundplatzes zu überprüfen. Für die Siedlungen Dortmund-Oespel steht die Beurteilung als zentraler Ort noch aus. Im Fall Kamen-Westicks soll eine weitere Beurteilung im späteren Verlauf dieser Arbeit erfolgen. Von beiden Fundorten können Indizien dafür angeführt werden, dass es sich bei diesen nicht um gewöhnliche Siedlungen handelt.

Einen Bezug zu herausragenden Personen ist nicht für die Siedlung Klein Köris festzustellen.<sup>1703</sup> Die Siedlung lag nach Gustavs eher in einer peripheren Lage. Auch die Fundstellen Bathmen und Colmschate in der niederländischen Provinz Overijssel zeigen keinerlei Verbindung zu einer Oberschicht.<sup>1704</sup> Im Fall von Feddersen Wierde handelt es sich zwar um eine größere Siedlung, aber einen direkten Elitebezug gibt es auch hier nicht. Eine herausragende Stellung für den sogenannten Herrenhof ist trotz seiner Größe negiert worden.<sup>1705</sup> Die Metallverarbeitung von Haffen-Mehr wird als Nebenerwerbszweig einer agrarisch orientierten Siedlung eingestuft.<sup>1706</sup>

Eine Buntmetallverarbeitung scheint daher insgesamt an größeren Orten ausgeführt worden zu sein und stand nicht unbedingt unter herrschaftlicher Kontrolle. Eine Voraussetzung war jedoch einerseits der zur Verfügung stehende Rohstoff. Wichtiger aber noch waren ausgebildete Handwerker. Diese Ausgangsbasis ist unabhängig von der Frage zu sehen, ob es sich bei diesen nun um bäuerliche Handwerker handelte, die gleichfalls in die agrarische Produktion eingebunden waren, oder Berufshandwerker.<sup>1707</sup> Der Grad der Spezialisierung lässt sich aufgrund ihrer lückenhaften Überlieferung in der Produktionskette aber nur schwer ablesen. Bei den buntmetallverarbeitenden Plätzen ist nicht immer zu klären, ob hier nur gelegentlich nach Bedarf Metall zu Barren umgeschmolzen wurden, der dann zu einem nahegelegenen Feinschmied gebracht wurde. Für diesen Verarbeitungsschritt sind nur der Rohstoff, eine Feuerstelle und Tiegel erforderlich und bedurfte nur die zum Einschmelzen benötigten Kenntnisse. Abstufungen gibt es hier sicherlich auch bei dem Wissen um die Verarbeitbarkeit bestimmter Metalle. Diese ist eindeutig eine Voraussetzung bei der Herstellung von Objekten. Ein hoher Kenntnisstand ist aber eindeutig nötig bei komplexeren Stücken, wie zum Beispiel die Thorsberger Zierscheiben zeigen.<sup>1708</sup> Ein hoher Grad handwerkli-

ches Wissen ist aber auch notwendig bei der Anfertigung aufwendigerer Kleinobjekte. Hier sind zum Beispiel die mit Perldraht und mit vergoldetem Pressblech verzierten Fibeln oder auch die Pressblechbeschläge mit Tierdarstellung zu nennen.<sup>1709</sup> Wie hoch der Spezialisierungsgrad der Handwerker von Kamen-Westick war, lässt sich schwer erfassen. Eindeutig wurden hier Metallobjekte auseinandergenommen und eingeschmolzen. Dabei konzentrierte man sich vor allem auf Blechteile, weniger auf gegossenen Attaschen. Das lässt darauf schließen, dass hier eine bewusste Auswahl an gut schmiedbaren Materialien getroffen wurde. Eine Produktion von Kleinobjekten, wie Fibeln, Haarpfeile und Gürtelbestandteile ist anzunehmen, auch wenn es hierzu noch keine Gussformen gibt. Die Metallanalysen an Funden aus Kamen-Westick, die im Rahmen dieser Arbeit vorgenommen wurden, zeigen ebenfalls, dass eine Kenntnis über die Verarbeitbarkeit der Metalle vorhanden war. Ob in Kamen-Westick aber auch luxuriöse Objekte aus Edelmetall hergestellt wurden, lässt sich bisher nicht beantworten. Der vergoldete Pressblechtierbeschlag wurde vermutlich in Südkandinavien hergestellt. Wo die Silberfibel mit Perldrahtumwicklung und vergoldetem Silberblech hergestellt wurde, steht nicht fest. Auf diese Art hergestellte Fibeln sind eher aus dem elbgermanischen Raum bekannt. Hier handelt es sich hauptsächlich um Schildfibeln oder Elbefibeln, während solche mit breitem Bügel und gleichbreitem Fuß unbekannt sind.

In Bezug auf die Produktivität germanischer Siedlungen im regionalen und überregionalen Vergleich zeichnen sich zunächst Unterschiede ab. Zum Teil sind sie sicherlich durch Erforschungsgrad und die Forschungsmethoden bedingt. Hier spielt auch die Verwendung von Metalldetektoren bei wissenschaftlichen Ausgrabungen und Begehungen eine Rolle. Es lassen sich Fundorte mit einem umfangreichen Spektrum von Metallgütern und Metallverarbeitungshinweisen herausstellen. Hierzu gehören u.a. die Siedlung Kamen-Westick, Elsfleth, Bathmen, der Gudme-Lundeborg-Komplex, Jakuszowice und Frienstedt. Darüber hinaus ist eine höhere Produktivität in fest umrissenen Komplexen, wie zum Beispiel Werkstattbefunden, in Warburg-Daseburg, Dortmund-Oespel und Klein Köris zu erschließen. Daneben gibt es aber auch Fundplätze, für die eine Metallverarbeitung eher im Rahmen einer Subsistenzwirtschaft angenommen wird, dazu gehört Colmschate, Haffen-Mehr und Feddersen Wierde.

Stellt man die überlieferten Hinweise dieser Orte zeitlich späteren Siedlungen gegenüber, wie der völkerwanderungs- und vendelzeitlichen Siedlung Helgö in Schweden und dem wikingerzeitlichen Ribe, muss man zwangsweise zu dem Schluss kommen, dass solche Hinweise in diesem enormen Umfang, wie in diesen jüngeren Siedlungen, bisher von keiner kaiserzeitlichen

<sup>1700</sup> Nielsen, Randsborg und Thrane, 1994.

<sup>1701</sup> Mückenberger, 2013, S. 200-203.

<sup>1702</sup> Dickmann, 1997.

<sup>1703</sup> Gustavs, 1994, S. 124-126.

<sup>1704</sup> Hermsen, 2007; Groenewoudt und Erdrich, 1997.

<sup>1705</sup> Burmeister und Wendowski Schünemann, 2010; Schuster und de Rijk, 2001.

<sup>1706</sup> Kyritz, 2014, S. 277.

<sup>1707</sup> Zu dieser Frage Capelle, 1997; Schuster und de Rijk, 2001; Weski, 1983.

<sup>1708</sup> von Carnap-Bornheim, 1997.

<sup>1709</sup> Zu technisch aufwendigeren Stücken siehe auch Voß, 2008. Zu Kleinkunst im Bereich der Eliten siehe auch Rau, 2005.

Siedlung bekannt sind. In Helgö wurden bereits innerhalb einer Werkstatt 54.000 Tiegelfragmente gefunden.<sup>1710</sup> In Ribe konnten über 3.000 Gussformfragmenten dokumentiert werden.<sup>1711</sup> Auch die Überreste des karolingischen-ottonischen Buntmetallhandwerker-Quartiers auf dem Plettenberg in Soest sind in einem größeren Umfang überliefert als von den kaiserzeitlichen Fundstellen. Hier wurden 697 Schmelztiegel- und 272 Gussformfragmente dokumentiert.<sup>1712</sup> Die Siedlungen Helgö und Ribe sind aber auch Ausnahmen, da es sich um zentrale Plätze handelt. Hier ist eine erhöhte Produktion für einen regionalen und überregionalen Handel anzunehmen. Auch für das Produktionsvolumen des Handwerkerquartiers auf dem Plettenberg in Soest wird angenommen, dass hier die Metallverarbeitung über den lokalen Gebrauch hinausgeht. Das Handwerk ist in diesen Siedlungen offenbar bereits professionell organisiert. Für die kaiserzeitlichen Siedlungen ist auf Basis dieses Vergleichs von einer geringeren Produktion für einen lokalen Abnehmerkreis anzunehmen.

Betrachtet man in einem weiteren Schritt vergleichend die germanischen Siedlungen, in denen Buntmetallverarbeitung stattgefunden hat, mit Werkstätten in den römischen Provinzen wird deutlich, dass die geringe Anzahl der Metallverarbeitungsreste nicht zwangsläufig das Produktionsvolumen widerspiegeln. Auch in diesem Kulturraum sind die Nachweise einer Werkstatt mit allen zugehörigen Bestandteilen, wie Gusstiegel, Altmetall, Schmelzreste, Gussformen, Halbfabrikate und technischen Befunden, selten belegt. Meist lassen Funde indirekt auf Werkstätten schließen.<sup>1713</sup> Die Anzahl an Gussformen und der Modelle für Kleinobjekte ist aus den römischen Provinzen jedoch deutlich höher als aus dem germanischen Raum. Das zeigen mehrere bekannte Modelle und hunderte Gussformfragmente von vorwiegend mehrteiligen Lehmgußformen.<sup>1714</sup> Die Hinterlassenschaften der Produktion in einigen Siedlungen wie Bliqy in Belgien<sup>1715</sup> oder die aus dem Kastellvicus von Eining/*Abusina* unterscheiden sich in ihrer Anzahl auch nicht wesentlich von einigen germanischen Fundplätzen. M. Gschwind verweist aber darauf, dass der Fundplatz von Eining zunehmend mittels Metalldetektor beraubt wird und daher die Zahl der Objekte wahrscheinlich auch höher anzusetzen ist.<sup>1716</sup> Zudem ist bei römischen Siedlungen auch ein anderes Entsorgungsverhalten anzunehmen.

M. Gschwind nimmt an, dass die Kastelle hauptsächlich von den vorgelagerten *vici* versorgt wurden, wodurch mit einem ausreichenden Produktionsvolumen zu rechnen ist.<sup>1717</sup> Zahlreicher sind die Reste natürlich

von größeren Städten, in denen mehrerer Werkstätten tätig waren.<sup>1718</sup> Nach der Untersuchung von B. Grafs lief die Produktion von Kleingeräten in den römischen Nordwestprovinzen überwiegend in kleineren Werkstätten ab. Das gilt sowohl für die Städte als auch für die ländlichen Siedlungsformen. Eine Massenproduktion mit einem sehr hohen Ausstoß ist zwar bei einigen Städten und Siedlungen belegt, in manchen Siedlungen sind auch Werkstattansammlungen auf dichtem Raum bekannt, sie sind aber nicht die Regel.<sup>1719</sup> Gschwind stellte einen Unterschied zwischen für militärische Anlagen produzierende *vici* und zivilen Städten und Siedlungen heraus. In den Kastellvici wurden natürlich hauptsächlich Objekte für Soldaten wie Pferdegeschirrbeschläge und Gürtelbestandteile hergestellt. In den zivilen Ansiedlungen wurden dagegen eher Güter des täglichen Gebrauchs u.a. Möbelbeschläge, kosmetische Geräte und Metallgefäße produziert. Daraus ist nach Gschwind auch für die römischen Werkstätten eine dem lokalen Bedarf angepasste Produktion abzulesen.<sup>1720</sup> Im Buntmetallhandwerk gibt es gegenüber den an die Tonlagerstätten gebundenen Keramikproduzenten eher kleinere Betriebe. Offensichtlich bezogen die römischen Handwerker nur einen geringen Anteil des primären Rohstoffs aus dem Handel, stattdessen wurde hauptsächlich Altmetall verwendet. Die Handwerker waren daher unabhängiger von den Rohstoffquellen, da sie ihren Bedarf durch Altmetall decken konnten.<sup>1721</sup> Der Bedarf des Schrotts wurde vermutlich hauptsächlich aus dem siedlungsinternen Metallumlauf gespeist.<sup>1722</sup>

Im Barbaricum ist die Bevölkerungsdichte deutlich geringer als im römischen Raum und auch der Spezialisierungsgrad des Handwerkes ist niedriger. Im germanischen Raum ist weniger mit einem Berufshandwerk zu rechnen. In den Siedlungen, in denen das Feinschmiedehandwerk betrieben wurde, wurden offensichtlich nach Bedarf für einen lokalen, und in einigen Fällen möglicherweise für einen regionalen Markt, Güter hergestellt. Das lässt sich daraus erschließen, dass nur wenige Gussformen und Tiegel bekannt sind. Wenn eine größere Produktion auf Vorrat oder gar eine Massenherstellung stattgefunden hätte, wären die Spuren für eine Metallverarbeitung wie in Soest, Helgö oder Ribe sehr viel umfangreicher. Für die Ausübung des Buntmetallhandwerks ist die Voraussetzung natürlich der Zugang zu Rohstoffen, die aus dem römischen Raum in Form von Metallwaren herbeigeschafft werden mussten. Hierzu sind günstige Situationen, wie eine gute verkehrsgeographische Anbindung, vonnöten. Es verwundert daher nicht, dass es eine Konzentration der Siedlungen mit Buntmetallverarbeitung entlang der Hellwegzone gibt. Das spricht auch für die eingangs diskutierte güns-

<sup>1710</sup> Holmqvist, 1983, S. 97.

<sup>1711</sup> Bencard, 1983, S. 162; Jensen, 1991, S. 31-35.

<sup>1712</sup> Lammers, 2009.

<sup>1713</sup> Baumeister, 2004, S. 87-90; Gschwind, 1997, S. 607-608; Martin, 1978, S. 113; Oldenstein, 1976, S. 68-74.

<sup>1714</sup> Drescher, 1973.

<sup>1715</sup> Amand, 1975.

<sup>1716</sup> Gschwind, 1997, S. 610-614.

<sup>1717</sup> Gschwind, 1997, S. 619.

<sup>1718</sup> Siehe zum Beispiel *Augusta Raurica*/Augst; Martin, 1979; Furger und Riederer, 1995.

<sup>1719</sup> Grafs, 1994, S. 68-78.

<sup>1720</sup> Gschwind, 1997, S. 627-629.

<sup>1721</sup> Gschwind, 1997, S. 629.

<sup>1722</sup> Baumeister, 2004, S. 87; Gschwind, 1997, S. 679.

tige Wegesituation. Der Fundplatz Elsfleth-Hogekamp befindet sich am Zusammenfluss der Hunte und der Weser, Feddersen Wierde hat eine Anbindung an die Nordsee, nahe der Wesermündung. Der Gudme-Lundeborg Siedlungskomplex liegt ebenfalls direkt am Meer. Der Fundort von Borken in Westfalen befindet sich unmittelbar an der damaligen römischen Grenze. Die Siedlungen von Bathmen und Colmschate waren in Nähe zur Overijssel platziert. Auch die Siedlungen im Umfeld des Haßleben-Leuna Horizontes existierten in einer Region, die möglicherweise aufgrund einer historischen Konstellation äußerst reich an römischen Importen ist,<sup>1723</sup> daher ist auch hier der Zugang zum Rohmaterial gut.

### **Schlussfolgerungen**

Der Überblick über und der Vergleich zwischen verschiedenen Siedlungen aus unterschiedlichen Regionen zeigten, dass die Produktionskette nicht nur in Kamen-Westick lediglich in Teilen erfasst ist. Vollständige Werkstätten, in denen alle Arbeitsabläufe vom Rohmaterial bis zum Endprodukt nachvollzogen werden können, fehlen abgesehen von Warburg-Daseburg. In einigen Siedlungen konnten klar abgegrenzte Bereiche dokumentiert werden, in denen Buntmetallverarbeitung stattgefunden hat.

Reste von Schmelzherden sind bisher aus den Siedlungen Haffen-Mehr, Feddersen Wierde, Colmschate und Bathmen publiziert. Bei den Befunden aus Feddersen Wierde handelt es sich weitestgehend um in die Erde getiefte Lehmwannen. In Colmschate und Bathmen wurden dagegen nur noch Herdreste entdeckt. In solchen einfachen Herdstellen wurde das Metall in Tiegeln eingeschmolzen. Eine Vergesellschaftung eines Tiegels mit einem Schmelzofen ist aus Dortmund-Oespel bekannt. Aus Feddersen Wierde und möglicherweise auch aus Bathmen gibt es zudem Hinweise auf eine Luftzufuhr des Feuers mithilfe von Tondüsen.

Der zweite Bereich in der eine Verarbeitung oder zumindest eine Lagerung von Werkstattmaterialien stattgefunden hat, ist in mehreren Fällen ein Grubenhäus. Bisher sind aber keine Kombinationen von Feuerstellen und der Verarbeitung/Lagerung von Fundstellen bekannt. In Kamen-Westick konnte bisher weder ein eindeutiger Schmelzofen, noch ein Grubenhäus identifiziert werden, welches im Zusammenhang mit der Metallverarbeitung gestanden hat.

Als Rohmaterial wurden vor allem Bleche gegenüber massiveren römischen Objekten bevorzugt. Das ist für verschiedene Siedlungen mit Belegen für Metallverarbeitung, darunter auch Kamen-Westick, nachgewiesen. Bleche ließen sich mit geringen Aufwand zerkleinern und Einschmelzen. Sie konnte aber auch direkt weiterverarbeitet werden. Stabbarren kommen in unterschiedlichen Siedlungen des Barbaricums vor. Häufig

sind sie auch in Kamen-Westick und Elsfleth nachgewiesen. Die handlichen Barren ließen sich gut portionieren. Darauf weisen die meist fragmentierten Stücke.

Gussformen gehören zu den selteneren Funden. Die geringen Belege von Lehmformfragmenten auf der einen Seite und das Fehlen von Gussformen bei den meisten Siedlungen lässt darauf schließen, dass hauptsächlich in Lehmformen, entweder in mehrteiligen Formen oder in verlorener Form, gegossen wurde und seltener in Metall- und Steinformen. Bisher liegen keine Anhaltspunkte für das Sandgussverfahren vor.

Die Anzahl der Buntmetallverarbeitungsreste in den verschiedenen Siedlungen, die heterogene Gestaltung der überlieferten Objekte und die eher kleinen Tiegel lassen annehmen, dass nach Bedarf in kleinen Serien und für den lokalen und möglicherweise regionalen Gebrauch produziert wurde. In Hinblick auf die Produktion gibt es Abstufungen. Einige Siedlungen erbrachten nur wenige Hinweise auf eine Metallverarbeitung, in anderen Siedlungen häufen sich diese Indizien. Aufgrund der hohen Anzahl des in Kamen-Westick gefundenen zerkleinerten Altmetalls, die höhere Zahl der Tiegelreste, die zahlreich belegten Gussreste und der hohen Zahl der Kleidungszubehöerteile, darunter vor allem Fibeln, ist zu schließen, dass vor Ort nicht nur für die Siedlung selbst, sondern möglicherweise auch für einen größeren Abnehmerkreis in den umliegenden Siedlungen Kleinobjekte des alltäglichen Gebrauchs hergestellt wurden.

Die Buntmetallverarbeitung ist nicht allein auf zentrale Orte beschränkt, sondern fand an mehreren Orten statt. Die geringe Zahl der Orte an denen nachweislich Buntmetall verarbeitet wurde, ist aber im Gegensatz zu der höheren Anzahl an Siedlungen allgemein relativ gering. Daraus ist zu schließen, dass es nicht in allen Siedlungen eine ausgeprägte Buntmetallbearbeitung durch einen Feinschmied gab. Das Handwerk ist zwar als Spezialistentum zu betrachten, in dessen Rahmen möglicherweise auch Eisen verarbeitet wurde, war vermutlich aber noch kein aus der bäuerlichen Lebensweise herausgelöster Beruf. In Kamen-Westick gibt es bisher aus einer Grube ein Indiz dafür, dass die Bearbeitung von Eisen und Buntmetallen im Zusammenhang miteinander standen.

Sowohl in der Hellwegzone als auch im Thüringer Becken datieren die Siedlungen, in denen Buntmetall verarbeitet wurden, hauptsächlich in die jüngere römische Kaiserzeit. Im Thüringer Becken gehören sie in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts und in das frühe 4. Jahrhundert. Sie sind zeitgleich mit reichen Haßleben-Leuna Gräbern. In der Hellwegzone liegt der Schwerpunkt im 4. und frühen 5. Jahrhundert. In diese Zeit fällt auch der Zenit der römischen Importe. Für Kamen ist der chronologische Rahmen, in dem das Metallrecycling stattgefunden hat, bisher nicht eindeutig festzulegen. Aufgrund der hohen Zahl einheimischer Objekte im 4. und frühen 5. Jahrhundert ist jedoch mit einer größeren Produktion in diesem chronologischen Rahmen zu rechnen.

<sup>1723</sup> Voß, 2001.

Die Siedlungen, in denen Buntmetall z.T. in einem höheren Maße verarbeitet wurde, gehören oft in importreiche Zeiten und haben oft eine verkehrsgünstige Lage. Daher ist die Anbindung an das Römische Reich mit dem damit einhergehenden Importstrom eine Voraussetzung für eine Herausbildung des Buntmetallhandwerks in größerer Form, was sich in der archäologischen Fund- und Befundlage niedergeschlagen hat.

Zukünftige Forschungsarbeiten an der Fundstelle von Kamen-Westick müssen bei der Untersuchung der Befunde auch ein Augenmerk darauf legen, mögliche

technische Anlagen für die Buntmetallverarbeitung zu identifizieren. Auf Reste von Eisenverhüttungsöfen weist eine große Anzahl gebrannten Lehms. Unter diesen Stücken könnte sich auch Schmelzherde für Kupferlegierungen oder auch Gussformreste verbergen. Des Weiteren gilt es zu erforschen, in welchem Zusammenhang das Buntmetallhandwerk mit der Eisenverarbeitung stand. Wurden diese beiden Metallverarbeitungen getrennt voneinander oder in unmittelbarer Nähe zueinander ausgeübt?



# 11 Die römischen Bunt- und Edelmetallimporte von Kamen-Westick

## 11.1 Einleitung

Mit dem Begriff Import werden bei der Erforschung der römischen Kaiserzeit im Barbaricum traditionell Gegenstände umschrieben, die im Römischen Reich produziert, aber im Barbaricum gefunden wurden. Im Gegensatz zu unserem heutigen Verständnis von Import, das stark ökonomisch geprägt ist, ist dieser für die Forschung der römischen Kaiserzeit recht offengehalten. Daher ist der Weg, auf dem die Objekte in den germanischen Raum gelangten, nicht klar durch Handel definiert. Die Objekte können auch auf andere Weise, wie Plünderungen oder als Geschenk, in diesen Raum gelangt sein. Neutraler wird daher neuerdings auch von „römischen Funden im Barbaricum“ gesprochen, daneben wird der Begriff „Import“ als *terminus technicus* weiterverwendet.<sup>1724</sup>

Römische Metallimporte haben im Barbaricum zwei verschiedene Verwendungsmöglichkeiten. Sie waren sowohl Gebrauchsgegenstände als auch Rohstoff. Sie können in der erstgenannten Bedeutung Statussymbole, Luxusgüter oder Objekte des alltäglichen Gebrauchs gewesen sein, die die Palette der selbst produzierten Metallwaren ergänzten. Die römischen Artefakte müssen in dem germanischen Kontext aber nicht mehr zwangsweise dieselbe Gebrauchsweise innegehabt haben, den sie in der Römischen Kultur hatten. Die Gegenstände können auch ein Ausdruck der Übernahme einzelner römischer Gebräuche sein. Hierbei handelt es sich aber nicht zwangsläufig um eine Romanisierung, die eine Aneignung römischer Sitten, Kultur und Sprache zufolge hatte, welche sich mit einheimischen Kulturlementen vermischten. Es wurden vielmehr vereinzelte Aspekte und Güter des römischen Lebens übernommen. M. Meyer zeigte jüngst auf, dass viele Bestandteile der einheimischen Lebensweise, wie Wirtschaft und Architektur, unberührt blieben. Bei der Übernahme von römischen Ideen kam es sehr häufig zu einer Transformation, die den germanischen Ansprüchen entgegenkam. Häufig fand ein Ideentransfer nur auf Ebene der Oberschicht statt. Aus diesen Gründen kann keinesfalls von einer Romanisierung des Barbaricums gesprochen werden, da im Falle einer Übernahme nur

ein kleiner Ausschnitt der römischen Kultur überhaupt angenommen und zum Teil umgedeutet wurde.<sup>1725</sup>

Die römischen Bunt- und Edelmetallimporte hatten im Barbaricum zudem, neben ihrer ursprünglichen Funktionalität, einen Metallwert. Da die Gruppen östlich des Rheins, abgesehen von Eisen, keinen nennenswerten Abbau von primären mineralischen Rohstoffen betrieben, wichen sie auf die Wiederverwertung römischer Metallgüter aus, um den Metallbedarf für die Produktion einheimischer Objekte zu decken. Inwiefern jedoch eine starke Abhängigkeit vom Römischen Reich entstand und welcher Strategien man sich zum Erwerb dieser Güter bediente, ist im Folgenden zu diskutieren.

Dieser Teil der Arbeit soll zusammenfassend darlegen, welche römischen Bunt- und Edelmetallimporte in Kamen-Westick belegt sind. Es gilt für diese Objekte zu klären, ob diese Objekttypen oder –gruppen auch an anderen Orten der Hellwegzone zu finden sind, oder ob sie exklusiv in Kamen-Westick vorkommen. Des Weiteren soll darauf eingegangen werden, welche Bedeutung die Objekte im römischen Kulturraum hatten. Handelte es sich hierbei um Besonderheiten oder um Alltagsgegenstände? Damit in Verbindung steht auch die Frage, ob sich ergründen lässt auf welchen Weg diese Importe in die Hellwegzone gelangten. War es Handel, Geschenk oder Raub? In Bezug auf den Aspekt der römischen Metallimporte als sekundärer Rohstoff ist zu eruieren, wie hoch der Ressourcenbedarf in Form von römischen Metallgütern war und wie stark hierdurch die Abhängigkeit von einer Einfuhr dieser Waren einzuschätzen ist.

## 11.2 Römische Metallfundgruppen in Kamen-Westick

Die römischen Bunt- und Edelmetallfunde aus Kamen-Westick lassen sich in verschiedene Objektgruppen unterteilen. Diese sind Fibeln, Anhänger und Ringschmuck (diese drei Gruppen lassen sich auch als Kleidungszubehör und Schmuck bezeichnen), römisches Metallgeschirr, Möbel- und Kastenbeschläge (hierzu gehören indirekt auch Schlüssel), Militaria, Götterstatuetten, Bestandteile von Wagenzugeschirr sowie Instrumente und Geräte.

<sup>1724</sup> Zusammenfassend Wolters, Erdrich und Voß, 2003. Zum Begriff Römischer Import bes. S. 143-144; Siehe zur Verwendung des Begriffs als *terminus technicus* auch Becker, 2011, S. 51.

<sup>1725</sup> Meyer, 2013.

### 11.2.1 Fibeln

Römische Fibeln sind gegenüber den einheimischen Typen in Kamen-Westick relativ gering vertreten. Mehrere Formen gehören bereits in die augusteisch-tiberische Zeit. Inwiefern sie in Verbindung mit der Siedlung stehen, ist schwer zu beurteilen. Bisher liegen keine Hinweise für das Bestehen der Siedlung von Kamen-Westick im frühen 1. Jahrhundert vor. Für die Augenfibel des Typs Almgren 45 (*Kat.Nr. 6, Taf. 1; Abb. 5*), die hauptsächlich in die augusteisch-tiberische Zeit datieren, ist unklar, ob es sich um ein römisches oder germanisches Fabrikat handelt, da sie in beiden Kulturräumen gleichermaßen häufig zu finden ist, wenngleich die Messingfibeln eher in den römischen Provinzen hergestellt wurden.

Die Fibeln der Form Almgren 101 (*Kat.Nr. 9, Taf. 1; Abb. 5*) und die römische Kniefibel mit halbrunder Kopfplatte des Typs Riha 3.12. (*Kat.Nr. 7, Taf. 1; Abb. 5*) sind sowohl in Kamen-Westick als auch in der Hellwegzone als Einzelfunde anzusprechen. Die einzigen Fibeln für die ein etwas höheres Fundaufkommen in der Siedlung Kamen-Westick und der Hellwegzone zu verzeichnen ist, sind emailverzierte Fibeln. In Kamen-Westick handelt es sich dabei vorwiegend um Fibeln mit sternförmigem Muster der Form Exner III 24/Riha 3.15.2 und eine Millefiorifibel der Form Exner III 30 (*Kat.Nr. 119-122*). Direkte Parallelen zu diesen Typen fehlen in der Hellwegzone. Etwas weiter nördlich ist aber eine Millefiorifibel aus Rosendahl-Osterwieck, Kr. Coesfeld bekannt.<sup>1726</sup>

Die Emailscheibenfibeln aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin, Castrop-Rauxel-Ickern, Erwitte, Kreis Soest, Soest und Dorsten-Holsterhausen<sup>1727</sup> gehören alle zu unterschiedliche Typen. Das zeigt, dass bei den Fibeln offenbar nur das Emaildekor an sich eine Rolle spielte und nicht ein spezieller Typ, wenngleich in Kamen-Westick und Castrop-Rauxel-Ickern von zwei Typen – in Kamen-Westick die runden Fibeln mit Sterndekor und in Castrop-Rauxel peltaförmige Emailfibeln – mehr als ein Exemplar belegt sind.

Eine weitere Gruppe von römischen Fibeln in Kamen-Westick sind Armbrustscharnierfibeln (*Kat.Nr. 109-112*) und Zwiebelknopffibeln (*Kat.Nr. 113-116*), die dem römischen Militär zugeordnet werden. Weitere Armbrustscharnierfibeln des 3. Jahrhunderts sind aus der Hellwegzone nicht bekannt. Zwiebelknopffibeln gibt es aus der Region mehrfach. Sie kommen in Essen-Überruhr-Hinsel, Dorsten-Holsterhausen, Castrop-Rauxel-Zeche Erin und Soest-Ardey vor.<sup>1728</sup>

Insgesamt scheinen im rhein-weser-germanischen Raum römische Fibeln nur in einem geringen Umfang angenommen worden zu sein. Eine Ausnahme bilden

die emailverzierten Stücke. Auch die römischen Kniefibeln der Form Riha 3.12 gehören im Barbaricum zu den selteneren römischen Funden.<sup>1729</sup>

Alle in Kamen-Westick gefundenen Stücke sind in den römischen Provinzen in großer Zahl belegt. Sie sind als Massenware anzusprechen. Auch die Emailscheibenfibeln kommen häufiger vor. Die Millefiorifibeln sind zwar seltener, aber auch sie sind keine absoluten Einzelerscheinungen. Betrachtet man jedoch den technischen Aufwand, der bei der Herstellung des feinen Schachbrettmusters vonnöten ist, lassen sich diese Fibeln aber sicherlich nicht als „billiges“ Massenprodukt bezeichnen.

### 11.2.2 Anhänger

In diese Kategorie gehören zwei Gegenstände. Ein Lunulaanhänger und eine Bulla (*Kat.Nr. 368, Taf. 7; Abb. 22*). Die Bulla ist dabei herauszuheben. In der römischen Kultur wird dieses Amulett von freigebohrenen Jungen getragen, das bei Eintritt in das Mannesalter abgelegt wurde. Im Zuge dessen wurde auch die *toga virilis* angelegt.<sup>1730</sup> Es ist daher fraglich, ob der Gegenstand in dem einheimisch-germanischen Kontext die gleiche Funktion hatte wie in der römischen Kultur.

Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass im Barbaricum ebenfalls Kapselanhänger in Erscheinung treten, die sich offenbar von den römischen Bullae ableiten.<sup>1731</sup> In diesem Fall wären sie ein weiteres Beispiel für eine Transformation des Römischen, wie sie in mehreren Exempeln von M. Meyer beschrieben wurden.<sup>1732</sup>

Aus der Hellwegzone ist neben der Bulla auch noch ein möglicher röhrenförmiger Amulettbehälter aus Gold belegt, der in Castrop-Rauxel-Zeche Erin entdeckt wurde, bei dem aber zu klären wäre, ob dieses Stück römischer Provenienz ist.<sup>1733</sup>

### 11.2.3 Ringschmuck

Unter dem Ringschmuck Kamen-Westicks gibt es sowohl Stücke, die als qualitativ hochwertig einzustufen sind, als auch weniger außergewöhnliche Exemplare. Zu den weniger hochwertigen Stücken gehören der Ohrring (*Kat.Nr. 166, Taf. 7; Abb. 17*), der Fingerring mit

<sup>1729</sup> Voß, 2013, S. 208; Bemann, 2003, S. 60.

<sup>1730</sup> Zu den Einzelangaben siehe Abschnitt Bulla 5.5.

<sup>1731</sup> Bullinger Bullinger, H, 1991. Bulla § 1, Römische B. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 4. 2. Auflage. Berlin/New York: De Gruyter. S. 110; Jahnkuhn, H. 1991. Bulla §2. Bulla bei den Germanen. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 4. 2. Auflage. Berlin/New York: De Gruyter. S. 110-111; Raddatz, 1957, S. 135-138; Kleemann, 1939; Beckmann, 1973.

<sup>1732</sup> Meyer, 2013.

<sup>1733</sup> Siehe hierzu Bemann, 2003, S. 60-61; Dickmann 1997, S. 34.

<sup>1726</sup> Berke und Stapel, 2005.

<sup>1727</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 38,3; Taf. 39, 2-5; Speckmann, 2011c, S. 100; Rudnick, 2010, S. 55, Abb. 41; Ebel-Zepe-zauer, 2009, S. 57, Taf. 65, Abb. 18,2.

<sup>1728</sup> Essen-Überruhr-Hinsel (Drewniak, 2014, S. 26, Abb. 26); Dorsten-Holsterhausen (Ebel-Zepe-zauer, 2009, S. 61); Castrop-Rauxel-Zeche Erin (Werner, 1970, S. 76 Taf. 20,17.); Soest-Ardey (Halpaap, 1994, S. 164-165, Taf. 107,13).

D-förmigen Querschnitt aus Buntmetall (*Kat.Nr. 158, Taf. 7*) und auch die Fingerringe, die anstatt einer Stein-einlage eine mitgegossene Steinimitation mit Gravur aufweisen (*Kat.Nr. 162-163*). Auch der Fingerring mit der Glaspasteneinlage und der unscharf eingeschnittenen Darstellung des Mercur (*Kat.Nr. 159; Taf. 7; Abb. 17*), ist eher als günstige Variante der Fingerringe mit Gemmeneinlage zu bezeichnen. Wie ein weiterer Fingerring aus Buntmetall (*Kat.Nr. 161, Taf. 7*) zu bewerten ist, lässt sich aufgrund der fehlenden Einlage nicht einschätzen. Die beiden Blechbandarmringe mit Kreispunzendekor (*Kat.Nr. 149 und 150; Taf. 7; Abb. 16*) sind aufgrund des Materials Buntmetall und der weniger aufwendigeren Verzierung eher als alltägliche Ware einzustufen. Einen vergleichbaren Armingibt es auch aus dem Körpergrab von Dortmund-Asseln, das zwar durch seine Beigabe eines Glasbechers aus dem römischen Rheinland herausragt, jedoch sonst keine weiteren kostbaren Attribute besitzt.<sup>1734</sup>

Herausragend sind unter den Importen vier Fingerringe aus Silber (*Kat.Nr. 155-157, 160*), ein oder zwei tordierte Silberarmringe (*Kat.Nr. 152-154*), ein tordierter Goldarmring (*Kat.Nr. 151*) und eine Fingerringeinlage aus Gold (*Kat.Nr. 164*).

Ringschmuck gehört zu den selteneren römischen Importen in Westfalen.<sup>1735</sup> Aus der Hellwegzone selbst sind bisher kaum Schmuckstücke römischer oder mutmaßlich römischer Provenienz bekannt. Aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin gibt es einen weiteren Silberfingerring mit D-förmigem Querschnitt.<sup>1736</sup> In Kamen-Westick ist daher eine Konzentration römischer Schmuckstücke festzustellen, die gegebenenfalls nur den Forschungsstand widerspiegelt. Es bleibt abzuwarten wie hoch der Fundniederschlag von Ringschmuck an anderen Fundstellen, wie Castrop-Rauxel-Ickern, ausfällt.

In anderen Regionen, z.B. in Sachsen-Anhalt oder Niedersachsen, sind römischer Ringschmuck und Anhänger zahlreicher vertreten. Darunter kommen Fingerringe mit Gemmeneinlage häufiger vor.<sup>1737</sup> Dort sind aber auch Gräber häufiger dokumentiert, die im rheinweser-germanischen Raum, insbesondere der Hellwegzone, selten sind.

### 11.2.4 Metallgefäße

Römische Metallgefäße, bzw. deren Reste, sind in Kamen-Westick in recht hoher Zahl vertreten. Sie lassen sich in die Kategorien Koch-, Tafel- und Trinkgeschirr einteilen. Zum Kochgeschirr gehören die Frag-

mente der Westlandkessel (*Kat.Nr. 460, 461, Taf. 22; Abb. 6*) und der Blechteller des Typs Künzl NE 24/Eggers 114 (*Kat.Nr. 462, Abb. 5*). Tafelgeschirr ist nur durch das Fragment eines verzierten Tellerrandes des Typs Eggers 118/ND 16 (*Kat.Nr. 467, Abb. 48*) belegt. Am häufigsten sind die Nachweise für Gefäßformen, die dem Trinkgeschirr zugerechnet werden. Zu diesem gehören zahlreiche Siebfragmente und Kelle bzw. Siebgriffe (*Kat.Nr. 470-488*). Des Weiteren zählt zum Trinkgeschirr der Deckel einer Blechkanne (*Kat.Nr. 454, Taf. 22; Abb. 44*), ein Deckelfragment eines Ausgussbeckens (*Taf. 23, Abb. 49*), mehrerer Teile von Hemmoorer Eimern (*Kat.Nr. 463-466*) und Bestandteile von steilwandigen Becken. Letztere lassen sich im Fundmaterial von Kamen-Westick nur indirekt durch gegossenen Appliken und Ringe erschließen (*Kat.Nr. 455-459*). Von E. und S. Künzl wurden die steilwandigen Becken dem Küchengeschirr zugerechnet, auch wenn sie zum Teil nach S. Künzel als Tafelgeschirr genutzt worden sein könnten. Hierzu würden vor allem die innen verzinten Stücke gehören.<sup>1738</sup> Dass die späten steilwandigen Becken z.T. auch einen repräsentativen Charakter hatten, zeigt auch ihre Nutzung in Kombination mit dreibeinigen Klappischen, wie in dem reich ausgestatteten Grab 3 von Wehringen, Lkr. Augsburg.<sup>1739</sup> Die Zierappliken, welche zum Teil Weinblätter darstellen, weisen auf eine Verwendung in Verbindung mit dem Weingenuss. Eine anderweitige Nutzung, z. B. zum Servieren von Speisen, ist nicht ausgeschlossen. Die Siebe und Kellen werden funktional als Filtergefäße für Gewürzweine interpretiert. Die Ausgussbecken, die Hemmoorer Eimer und die steilwandigen Becken wurden möglicherweise als Mischgefäße verwendet. Die Blechkanne wurde entweder als Wein- oder Wasserschankgefäß genutzt. Kasserollen, von denen aus Kamen-Westick ein Boden dokumentiert ist (*Kat.Nr. 489, Taf. 24, Abb. 52*), werden als Ess-, Trink und Kochgeschirr gedeutet.<sup>1740</sup>

Siebe und/oder Kellen sind in der Hellwegzone bzw. generell in Westfalen die am häufigsten dokumentierte Gefäßgruppe.<sup>1741</sup> Außer in Kamen-Westick sind Stück aus Castrop-Rauxel, hier von den Fundstellen Zeche Erin, Pöppinghausen und Ickern, des Weiteren aus Dortmund-Asseln, Herne-Horsthausen, Soest-Ardey und Paderborn-Almeufer bekannt.<sup>1742</sup> Ein Kellen- oder Siebgriff aus Bad-Wünnenberg, Kr. Paderborn wurde fälschlicherweise als Kasserollengriff bezeichnet. Auf den Griff

<sup>1734</sup> Könemann, 2015, S. 262 Taf. 6, 5-11; Könemann, 2011, Abb. 5.

<sup>1735</sup> Siehe zur Übersicht über die Fundstellen Berke 2009: CRFB D 7, S. 262-263 unter 2.

<sup>1736</sup> Dickmann, 1997, S. 34-35.

<sup>1737</sup> Erdrich et. al. 2002: CRFB D 4, S. 214-215 unter 2; Becker, Bemann, Laser et. al. 2006: CRFB D 6, S. 260-261 unter 2.

<sup>1738</sup> Zur Einteilung der verschiedenen Gefäßtypen in die jeweiligen Kategorien siehe: Furger, 1985, S. 172-173, Abb. 6; Künzl, 2008; Tomasevic-Buck, Peter und Stern, 1984, S. 146-248.

<sup>1739</sup> Nuber, 2000, S. 169, Abb. 140.

<sup>1740</sup> Kunow, 1983, S. 74-75.

<sup>1741</sup> Mirschenz, 2013, S. 102.

<sup>1742</sup> Dortmund-Asseln: Könemann, 2015, S. 212-213; Castrop-Rauxel-Ickern: Speckmann, 2011a, S. 54; Castrop-Rauxel-Zeche Erin: Werner, 1970, Taf. 22,7-8; Castrop-Rauxel-Pöppinghausen: von Uslar, 1970, S. 141, Taf. 52, 41; Herne-Horsthausen: Brandt, 1970c, S. 142-143; Soest-Ardey: Halpaap, 1994, S. 148, Taf. 49,9; 113, 18; Paderborn-Almeufer: Klapp, 2013, S. 99-100, Taf. 59, SF Eg 2; Taf. 68, LF Eg 26.

wurde ein Denar des Kaisers Antonius Pius (138-161 n. Chr.) gelötet, der den *terminus post quem* angibt. Dieser Zeitanatz und eine fehlende Stempelmarkierung, lassen annehmen, dass es sich um eine Kelle bzw. ein Sieb der Form Eggers 161 handelt.<sup>1743</sup> Reste von drei Sieben bzw. Kellen sind aus Bielefeld-Sieker aus drei evtl. auch aus vier Gräbern dokumentiert.<sup>1744</sup>

Meist sind die Kellen bzw. Siebe nur noch als Fragmente überliefert. Siebfunde aus Castrop-Rauxel-Ickern und einen Kellenfund aus Herne-Horsthausen sind weitgehend vollständig.

Reste von Hemmoorer Eimern kommen in der Hellwegzone in geringerer Zahl als die von Sieben/Kellen vor. Meist handelt es bei den Fragmenten um Henkelfragmente. Solche sind neben den Funden aus Kamen-Westick aus Hünxe-Bucholtwelmen, Bochum-Harpen, Paderborn und aus Castrop-Rauxel-Ickern nachgewiesen.<sup>1745</sup> Auch einige Randfragmente aus einem Brandgrab aus Dortmund-Asseln/West könnten von Hemmoorer Eimern stammen.<sup>1746</sup> Zwei solcher Eimer wurden in Duisburg entdeckt.<sup>1747</sup> Östlich des Rheins kommen sie auch in der Siedlung von Haffen, Stadt Rees und im Gräberfeld von Leverkusen-Rheindorf vor.<sup>1748</sup> In Ostwestfalen sind diese Eimer häufig in Gräbern dokumentiert.<sup>1749</sup> Ein weiterer Deckel eines Ausgussbeckens des Typs Eggers 90 ist neben dem Fund aus Kamen-Westick auch aus Castrop-Rauxel-Ickern bekannt.<sup>1750</sup>

Steilwandige Becken, die in Kamen-Westick besonders durch gegossenen Appliken belegt sind, sind in der Hellwegzone zudem durch je ein Randfragment aus einem Grab der Nekropole von Dortmund-Asseln und aus der Siedlung von Soest-Ardey sowie anhand eine Weinblatttasche aus Essen-Überruhr-Hinsel belegt.<sup>1751</sup> Eine Henkelattasche aus Dorsten-Holsterhausen deutet ebenso auf ein spätes steilwandiges Becken.<sup>1752</sup> Ein frühes steilwandiges Becken der Form Eggers 67 stammt aus Oesterholz, Kr. Lippe. Aus einem Brandgrab aus Lügde ist ein Standfußbecken der Form Eggers 106 bekannt. undefiniert sind Reste von Bronzebecken aus Oberhausen sowie verschmolzene Reste von Becken aus Brandgräbern aus Lügde, Kr. Lippe.<sup>1753</sup> Ein

Randfragment eines Beckens der Form Eggers 78-88 ist aus Bielefeld-Sieker bekannt.<sup>1754</sup>

Kasserollen, die in Kamen-Westick durch einen nicht weiter typologisch ansprechbaren Boden repräsentiert sind, sind auch aus Paderborn-Almeufer durch einen Griff der Form Eggers 139-142 und eine Widderkopfkasserolle des Typs Eggers 154-155 aus Castrop-Rauxel-Erin belegt.<sup>1755</sup> In Bad Wünnenberg-Bleiwäsche, Kr. Paderborn wurde eine bisher unpublizierte Kasserolle gefunden, die aufgrund zweier Denare des Traian etwa um 120 n. Chr. datiert wurden.<sup>1756</sup> Ein weiterer Kasserollengriff wird bei H. J. Eggers auch aus Hünxe, Kr. Wesel aufgelistet.<sup>1757</sup> Aus Telgte, Kr. Warendorf ist ein Kasserollenfragment aus einem frühkaiserzeitlichen Brandgrab dokumentiert.<sup>1758</sup>

Teller des Typs Eggers 118 sind neben dem Randfragment aus Kamen-Westick auch aus Paderborn-Almeufer bekannt. Ein Tellerfragment der Form Eggers 117 ist in Dortmund-Asseln Grab 39 gefunden worden. Diese Tellerform kommt auch in drei Gräbern des Gräberfeldes von Bielefeld-Sieker vor. Möglicherweise gehörte auch ein stark verbogenes Randstück aus Bochum-Harpen zu einem Teller der Form Eggers 117 oder 118.<sup>1759</sup>

Eimer der Formen Eggers 36 und 38 sind bislang aus der Siedlung von Kamen-Westick unbekannt, aber von anderen Fundorten der Hellwegzone nachgewiesen. Die Eimer des Typs Eggers 36 haben eine lange Laufzeit vom 1. Jahrhundert v. Chr. bis in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts, möglicherweise auch noch bis zur ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts, und die Östlandeimer der Form Eggers 38 datieren vom 1. Jahrhundert bis zum 2. Jahrhundert.<sup>1760</sup> Zwei Baggerfunde aus Duisburg gehören zur Form Eggers 38. Aus Bad Wünnenberg ist eine Attasche eines Eimers der Form Eggers 36 bezeugt.<sup>1761</sup> Unter Umständen handelt es sich bei einem fragmentarisch erhaltenen Objekt aus Kamen-Westick mit einer nur noch unscharf erkennbaren Gesichtsdarstellung um eine Gesichtstasche (*Kat. Nr. 536, Taf. 22; Abb. 44*), die bei Eimern der Formen Eggers 24-29 und Eggers 34 und 35 vorkommen. Bei H. J. Eggers wurden zudem noch die Eimer der Typen 24, 31 und 38 aus Voerde-Mehrum als Import aufgelistet. Obwohl der Fundort heute östlich des Rheins liegt, befand sich die Bestattung ursprünglich wohl auf römi-

<sup>1743</sup> Bérenger, 2012, Abb. 2,3.

<sup>1744</sup> Klapp, 2011, S. 291-292.

<sup>1745</sup> Hünxe-Bucholtwelmen: Eggers, 1951, Nr. 1268; Bochum-Harpen: Brandt, 1997, S. 120; 131, Abb. 104,12 und 14; Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 13, 3-5.

<sup>1746</sup> Könemann, 2015, S. 212-213.

<sup>1747</sup> Duisburg: von Uslar, 1938, S. 191, b; Eggers, 1951, Nr. 1271.

<sup>1748</sup> Haffen: Kempa, 1995, S. 106; Taf. 881-2; Leverkusen-Rheindorf: Frank, 2010; Eggers, 1951, Nr. 1342 u. 1343.

<sup>1749</sup> Porta-Westfalica-Veltheim: Albrecht, 1936, S. 40-48; Berke, 1995; Bielefeld-Sieker: Klapp, 2011, S. 290-291.

<sup>1750</sup> Speckmann, 2011a, S. 54.

<sup>1751</sup> Dortmund-Asseln: Könemann, 2015, S. 212-213; Soest-Ardey: Halpaap, 1994, S. 149; Taf. 113,5; Essen-Hinsel: Schumacher, 2005, Taf. 22, 7; Drewniak, 2014, S. 23, Abb. 21.

<sup>1752</sup> Ilisch und Markus, 2011, S. 91, Abb. 3.

<sup>1753</sup> Oesterholz: Berke, 2009: CRFB D 7, X-05-15/3.3; Lügde: Berke, 1990, Kat.-Nr. 238-241; Oberhausen: Eggers, 1951, Nr. 1326; Berke, 1990, Kat.-Nr. 263.

<sup>1754</sup> Klapp, 2013, S. 293.

<sup>1755</sup> Klapp, 2013, S. 98, Taf. 36, LF Fö 9 Taf. 36; Werner, 1970, S. 78, Taf. 22, 2.

<sup>1756</sup> Neujahrsgruß, 2001, S. 50-51; Berke, 2009: CRFB D 7, S. 188, X-07-10/1.1.

<sup>1757</sup> Eggers, 1951, Nr. 1315.

<sup>1758</sup> Grünewald, 2007, S. 18, Abb. 5.

<sup>1759</sup> Paderborn-Balhorn: Klapp, 2013, S. 99-100; Dortmund-Asseln: Könemann, 2015, S. 212-213; Bielefeld-Sieker: Klapp, 2011, S. 292-293; Bochum-Harpen: Brandt, von Uslar und Schoppa, 1970, Taf. 41, 9; Berke, 2009, CRFB D 7, S. 38, IX-01-1/6.2.

<sup>1760</sup> Zu den Datierungen siehe Kunow, 1983, S. 18-19.

<sup>1761</sup> Voerde-Mehrum: Eggers, 1951, Nr. 1322; Bad Wünnenberg: Bérenger, 2012.

schem Boden, daher gehört das Grab nicht mehr zum Untersuchungsgebiet.<sup>1762</sup>

Der Blechteller des Typs NE 24/Eggers 114 aus Kamen-Westick ist bisher in der Hellwegzone ohne Analogie. Auch Funde von Westlandkesseln aus Kamen-Westick sind bisher für Westfalen eine singuläre Erscheinung. Aber auch weiter nördlich sind sie in Niedersachsen äußerst selten.<sup>1763</sup> Im Barbaricum kommen Westlandkessel im 4. Jahrhundert aber häufig in Südwestdeutschland und Skandinavien vor.<sup>1764</sup> Ebenso ohne weitere Parallelen in der Hellwegzone sind eine kleine Schale wie Den Boesterd 187 aus Soest-Ardey und eine Buntmetalltasse aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin.<sup>1765</sup> Nicht zu identifizieren sind Gefäßreste aus Witten-Bommern<sup>1766</sup> und aus einem unter der Soester Kirche St. Petri entdeckten Brandgrabes aus der frühen römischen Kaiserzeit.<sup>1767</sup>

Die identifizierten Metallgefäßtypen aus Kamen-Westick sind, wie diese Aufstellung gezeigt hat, auch in anderen Orten repräsentiert. Auch die in der Hellwegzone am häufigsten belegte Gefäßgattung der Kelle/Siebe ist in dieser Siedlung mehrfach vertreten. Die Westlandkessel und der Blechteller der Form Künzl NE 24 aus Kamen sind in der Hellwegzone, aber auch im gesamten Westfalen, einzigartig. Auch ist die große Anzahl der Gefäßfragmente in Kamen-Westick, die von verschiedenen Typen stammen, ist in der Region bisher eine singuläre Erscheinung.

Die meisten Metallgefäße, die in die Hellwegzone gelangten, wurden im 2. und 3. Jahrhundert produziert. Nur wenige Gefäße gehören in einen Produktionszeitraum, der die zweite Hälfte des 1. und das frühe 2. Jahrhundert umfasst. Hierzu gehört als ältester Fund der Griff einer Griffschale mit Widderkopf aus Castrop-Rauxel-Erin, eine Form, die in das frühe 1. Jahrhundert gehört. In die augusteisch-tiberische Zeit ist mit Wahrscheinlichkeit auch die Weinblattattasche aus Kamen-Westick zu stellen, deren nächsten Vergleiche aus frühkaiserzeitlichen Kontexten bekannt sind. Die Kasserollenfragmente aus Kamen-Westick und Paderborn-Almeufer wurden ab der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts bis etwa zur Mitte des 2. Jahrhunderts hergestellt. Gleiches gilt auch für den gestempelten Kelle/Siebgriff der Form Eggers 160 aus Kamen-Westick. Die Eimer der Form 38 aus Duisburg und die Eimer des Typs Eggers 36, von dem eine Attasche aus Bad Wünnenberg belegt ist, datieren hauptsächlich in das 1. bis 2. Jahr-

hundert. Bei den Zeitansätzen handelt es sich aber nur um die Produktionszeiträume, sodass die Gefäße auch später in die Hellwegzone gelangt sein könnten.

Das Gefäßspektrum der Hellwegzone ist damit recht vielfältig, auch wenn die Stücke meist sehr stark fragmentiert sind. Im Vergleich mit dem umfangreichen Geschirrfund von Neupotz, sind viele Gefäßtypen aus diesem Fund auch aus der Hellwegzone bekannt. Was in der Hellwegzone jedoch fehlt, sind Teile von runden Platten, ovale Platten, Weinkannen, Kragenschüsseln, zylindrische Kessel, Muschelbecken und Muschelschüsseln.<sup>1768</sup>

Für die Metallgefäße in der Hellwegzone stellt sich die Frage, da sie meist nur als Fragment vorhanden sind, zum Teil sogar eindeutige Schnittspuren vorweisen, ob ihnen nur eine Funktion als Rohstoff zukam, oder ob sie darüber hinaus tatsächlich auch genutzt wurden. In Mitteldeutschland, d.h. im Raum des Haßleben-Leuna-Horizontes, kommt Trinkgeschirr sehr häufig in reich ausgestatteten Gräbern vor. Bei dem Metallgefäßspektrum handelt es sich aber nur um eine Selektion von Gefäßtypen, die in dieser Region vorkommen. Eine größere Anzahl an Gefäßtypen ist aus den Siedlungen bekannt. Hierzu zählen zum Beispiel Ausgussbecken mit Halbdeckel.<sup>1769</sup> Hier ist zumindest dem Teil aus den Gräbern eine Funktion neben dem Materialwert zuzuschreiben.

Für den Raum zwischen Ruhr- und Lippe, das gilt z. T. aber auch für den Rest des rhein-weser-germanischen Raums, ist eine Gegenüberstellung zwischen den Inventaren von Gräbern und Siedlungen in demselben Maß wie für den Haßleben-Leuna-Horizontes nicht zu erbringen, da Gräberfelder hier selten sind. Zudem erschwert der stark fragmentarische Zustand oftmals eine Typenbestimmung. Aus dem Brandgräberfeld von Bochum-Harpen gibt es einige Buntmetallgefäßreste, bei denen es sich zum Teil um Schüsseln handelt. Mehr Aussagen lassen sich aber aus der Publikation nicht erschließen.<sup>1770</sup> In Gräbern der Nekropole von Dortmund-Asseln liegen Reste von Sieben, steilwandigen Becken und möglicherweise auch eines Hemmoorer Eimers vor.<sup>1771</sup> Bei den Gefäßresten aus dem Gräberfeld von Lüdge, Kr. Lippe handelt es sich um mehrere Becken, möglicherweise um eine Kelle und evtl. auch um einen Teller der Form Eggers 116.<sup>1772</sup> Weiter nördlich sind Hemmoorer Eimer in Bielefeld-Sieker und Veltheim aus Gräbern bekannt. In Veltheim, wurden sie sogar als Urnen verwendet.<sup>1773</sup> Daneben kommen in dem Gräberfeld von Bielefeld-Sieker auch Teller des Typs Eggers 117 vor, von dem auch ein Exemplar aus der kaiserzeitlichen Nekropole von Dortmund-Asseln bekannt ist.<sup>1774</sup>

<sup>1762</sup> Eggers, 1951, Nr. 1322; Bridger, 2007, S. 343-346.

<sup>1763</sup> Hoepfer, 1999, S. 240, Anm. 25.

<sup>1764</sup> Bollingberg und Lund Hansen, 2008; Straume und Bollingberg, 1995, S. 132; Hoepfer, 1999, S. 240-241; Zähringer Burgberg: Steuer, 1989, Abb. 148. Geißkopf und Kugelskopf: Hoepfer, 2003, Taf. 42 und Taf. 72 I 3; Runder Berg bei Urach Koch, 1984a, S. 180, Taf. 64,1 und Taf. 73, 8-11. 19.

<sup>1765</sup> Castrop-Rauxel-Zeche Erin: Werner, 1970, S. 78, Taf. 22,7; Soest-Ardey: Halpaap, 1994, S. 149, Taf. 113, 2; Zuordnung zum Typ Eggers 112 bei Berke, 2009: CRFB D 7, S. 209, XI-06-1/6.2.

<sup>1766</sup> Eggers, 1951, Nr. 1380.

<sup>1767</sup> Batzel, 2007, S. 82; Pfeffer, 2012, S. 151-152.

<sup>1768</sup> Zur Gefäßauswahl in Neupotz siehe Künzl, 2008.

<sup>1769</sup> Becker, 2003, S. 279-281.

<sup>1770</sup> Brandt, 1997, S. 136-140.

<sup>1771</sup> Könemann, 2015.

<sup>1772</sup> Bérenger, 1985, S. 142, Abb. 57; Berke, 1990, Kat.-Nr. 238-241; Mirschenz, 2013, S. 102.

<sup>1773</sup> Albrecht, 1936; Berke, 1995; von Uslar, 1938, S. 243-244.

<sup>1774</sup> Klapp, 2011, S. 292-293, Abb. 17 b.

In Leverkusen-Rheindorf, wo zahlreiche Buntmetallgefäße bekannt sind, besteht das Gefäßrepertoire in den Bestattungen nach derzeitigem Kenntnisstand im Wesentlichen aus Becken (Eggers 82 und 83), Hemmoorer-Eimern (Eggers 59) sowie Kellen und Sieben der Formen Eggers 160 und besonders 161. In einigen Gräbern von Leverkusen-Rheindorf, die in die Stufe B2 datieren, kommen auch Kasserollen der Form Eggers 142-143 vor. In Siedlungen der Hellwegzone sind die aus Gräbern stammenden Typen gleichfalls belegt. Eine Kasserolle der Form Eggers 139-142 ist zumindest aus Paderborn-Balhorn bekannt, ein Kasserollenboden konnte auch in Kamen-Westick dokumentiert werden. Steilwandige Becken sind aus dem Untersuchungsgebiet hauptsächlich indirekt durch Attaschen nachgewiesen. Hemmoorer Eimer sind in den Siedlungen ebenfalls mehrfach bezeugt. Nicht in Gräbern dokumentiert sind in der Hellwegzone Blechkannen der Form Eggers 128, Westlandkessel und Ausgussbeckens der Form Eggers 90, die aber in Kamen-Westick und im Fall eines Deckels der Form Eggers 90 in Castrop-Rauxel-Ickern vorkommen. Zumindest für die Gefäße, die sowohl in Gräbern als auch Siedlungen belegt sind, ist anzunehmen, dass ihnen auch über den Metallwert hinaus eine Bedeutung zukam.

Die meisten der Gefäße aus der Hellwegzone sind nach römischen Kriterien funktional überwiegend mit dem Weinkonsum zu verbinden. Ob das römische Trinkgeschirr für einen Konsum römischen Weins genutzt wurde, ist nicht zu belegen. In Westfalen sind Reste von Amphoren, die eindeutig für einen Weinimport sprechen würden, selten.<sup>1775</sup> Aus Kamen-Westick liegt ein Amphorenfragment vor, die Funktion (Öl-, Wein- oder Garumamphore) lässt sich aber nicht mehr ermitteln.<sup>1776</sup> Wein wurde aber auch in Holzfässern transportiert.<sup>1777</sup> Dies war sogar die typische Transportform für Weine aus dem Rhein- und Moselgebiet.<sup>1778</sup> In der *Germania inferior* ist die Zahl der Weinamphoren aus dem 2. und 3. Jahrhundert, die für Weine aus der Mittelmehrregion sprechen, im Gegensatz zum 1. Jahrhundert geringer. Im 4. und in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts gibt es nur noch wenige Amphoren aus dem mediterranen Raum. Die wenigen Amphoren interpretierte P. Rothenhöfer als Folge eines geringeren Importes aus der Mittelmeerregion und einer stärkeren Einfuhr von Moselweinen in Holzfässern.<sup>1779</sup> Das Trinkgeschirr im *Barbaricum* muss aber nicht zwangsläufig in Verbindung mit einem Weinkonsum genutzt worden sein. Sie könnten auch zum Servieren anderer Getränke, wie Met oder Bier, genutzt worden sein. In diesem Fall wäre bei den Hemmoorer Eimer alternativ zu den üblichen Holzeimern eine Funktion als Schankgefäß für Bier oder Met

möglich. Am Boden des Holzeimers von Gommern wurden zum Beispiel Reste von Honig gefunden, die auf gesüßte Speisen oder ein Getränk hindeuten.<sup>1780</sup> Das gehäufte Vorkommen von römischen Trinkgefäßen aus Keramik (Firniss- bzw. Spruchbecher) und Glas (königliche Pokale der Form Isings 106) in der Hellwegzone, darunter mehrfach auch aus der Siedlung Kamen-Westick, spricht zusätzlich für eine Vorliebe römischer Trinkgefäße.<sup>1781</sup>

In der Forschung werden Metallgefäße meist als Objekte einer vornehmen römischen Esskultur betrachtet,<sup>1782</sup> bei denen die Gefäßausfertigungen in Silber die Spitze der Gesellschaft repräsentieren. Betrachtet man den Umfang der Metallgefäße aus Hort- und Flussfunden, zeigt dies deutlich, dass es sich bei den in Kamen-Westick vorliegenden Gefäßtypen des 2. und 3. Jahrhunderts um ein Massenprodukt handelt. D. Quast bezeichnet Buntmetallgefäße daher auch als „alltäglichen“ Luxus“.<sup>1783</sup> Nach M. Becker gehören diese Gefäße zur Kategorie der „massenhaft oder zumindest reichlich vorhandenen Objekte“ des römischen Imports in Mitteldeutschland.<sup>1784</sup>

Für ein massenhaft hergestelltes Luxusprodukt in den römischen Provinzen spricht in Bezug auf die Metallgefäße des 2. und 3. Jahrhunderts ihre enorme Anzahl aus römischen Bronzeeschirrhorten des 3. Jahrhunderts.<sup>1785</sup> Becken, Kessel, Halbdeckelbecken, Kasserollen, Kannen, Krüge, Kellen und Siebe sind in diesen Buntmetallgeschirrhorten besonders häufig. Seltener kommen in diesen Horten Hemmoorer Eimer, Fußschüsseln, Muschelbecken und Muschelschüsseln vor. Abgesehen von dem Flussfund von Neupotz und dem Depot von Kaiseraugst sind Teller und Platten seltener in den Depots des 3. Jahrhunderts belegt.<sup>1786</sup> Die Hemmoorer Eimer sind aber mehrfach als Einzelfund oder in Depots in Gallien vertreten.<sup>1787</sup> M. Becker verweist darauf, dass die Hemmoorer Eimer am obergermanisch-rätischen Limes generell, im Gegensatz zu anderen Regionen, eher zu den selteneren Gefäßfunden gehören.<sup>1788</sup>

Dass es sich der Hellwegzone bei den mittelkaiserzeitlichen Buntmetallgefäßen vermutlich nicht um Statusobjekte handelte, die einer begrenzten Gruppe vorbehalten war, wird durch mehrfache Vorkommen von Metallgefäße in der kleineren Siedlung von Castrop-Rauxel-Ickern deutlich.<sup>1789</sup> Gleiches gilt auch für das Vorkommen mehrerer Gefäße im Grab 39 von Dortmund-Asseln. Die darin enthaltene eiserne Kniefibel

<sup>1775</sup> Mirschenk, 2013, S. 87, Abb. 18; 96.

<sup>1776</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, IX-12-5/5.13.

<sup>1777</sup> Weeber, 2013, S. 107-108; 110-111; Furger, 1985, S. 171; Petit, 2007, S. 168.

<sup>1778</sup> Gerlach, 2001, S. 104; Rothenhöfer, 2005, S. 220.

<sup>1779</sup> Rothenhöfer, 2005, S. 220-221.

<sup>1780</sup> Quast, 2009, S. 18, 31-34; Hellmund, 2010.

<sup>1781</sup> In der Zusammenschau Mirschenk, 2013, S. 93, 107.

<sup>1782</sup> Horn, 1987, S. 234.

<sup>1783</sup> Quast, 2009, S. 18.

<sup>1784</sup> Becker, 2003, S. 281, 286-287.

<sup>1785</sup> Zur Zahl und Verbreitung von Bronzeeschirrhorten siehe Künzl und Künzl, 2008, S. 490, Abb. 8.

<sup>1786</sup> Künzl und Künzl, 2008, S. 474-481; Tomasevic-Buck, Peter und Stern, 1985.

<sup>1787</sup> Notte, 1989.

<sup>1788</sup> Becker, 2010, S. 347, Anm. 6.

<sup>1789</sup> Speckmann, 2011a, S. 54.

spricht weniger für eine herausragende Persönlichkeit.<sup>1790</sup> Metallgefäße, hier insbesondere Kelle-Sieb Garnituren, kommen zwar auch in herausragenden Gräbern vor, wie M. Mirschenz darlegt,<sup>1791</sup> sind aber nicht auf solche beschränkt.

Bisher gibt es wenige Hinweise darauf, in welchen sozialen Zusammenhang die Metallgefäße in den römischen Provinzen zu stellen sind. Im Römischen Reich kommen Metallgefäße in unterschiedlichen Kontexten vor. In Städten sind sie mehrfach belegt. Das zeigt zum Beispiel ein Hortfund aus der Unterstadt von *Augusta Raurica*.<sup>1792</sup> Die Gefäße aus diesem Depot können aber ihrem ursprünglichen Kontext nicht mehr zugeordnet werden. Anders verhält es sich mit den Buntmetallgefäßfunden aus Ladenburg/*Lopodunum* von der Fundstelle an der Kellerei. In diesem Viertel, wo vermutlich Handel und Handwerk betrieben wurde, wurden Reste einer Kasserolle, Kelle und Sieb, Griffschalen, ein Fußbecken der Form Eggers 98, ein Östlandkessel Eggers 39-40 und ein Teller Eggers 117/118 gefunden.<sup>1793</sup> Die Gefäßfragmente könnte hier einerseits für ein Metallrecycling in diesem Viertel sprechen oder für eine Nutzung solcher Gefäße durch eine Mittelschicht. Eine Kanne, ein Sieb und eine Kasserolle stammen aus einem Hortfund der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts aus dem römischen Burgus von Haus Bürgel in Monheim am Rhein.<sup>1794</sup> Ein Brunnendepot mit zahlreichen Gefäßen wurde in dem Kastellvicus von Rainau-Buch entdeckt.<sup>1795</sup> Kellen/Siebe sind aus dem ländlichen Raum aus *villae rusticae* des Hambacher Forsts mehrfach belegt.<sup>1796</sup> Ebenso sind sie aus *villae rusticae* aus der Wetterau und Oberschwaben bekannt.<sup>1797</sup> Buntmetallgefäße fehlen dagegen aber in der ländlichen Siedlung von Tiel-Passewaaij, die im sogenannten Batavergebiet liegt, in dem ein geringerer Romanisierungsgrad festzustellen ist.<sup>1798</sup> In dem römischen Gräberfeld von „An Hinkes Weißhof“, Tönis-Vorst, Kreis Viersen, das vermutlich zu einer ländlichen Ansiedlung gehörte, konnten in 15 von 210 Brandgräbern Reste von 18 Buntmetallgefäßen nachgewiesen werden. In vier dieser Gräber handelt es sich um Reste von Sieben bzw. Kellen. In der Gesamtzahl sind hier Buntmetallgefäße gegenüber Keramik äußerst selten in den Gräbern nachgewiesen. Nach C. Bridger sei die Zahl der Buntmetallgefäße vergleichend mit anderen provinzialrömischen Gräberfeldern recht hoch.<sup>1799</sup> Auch in Krefeld-Gellep gibt es in einigen, jedoch in der Relation zu der Gesamtzahl der Gräber, wenigen Bestattungen, Buntmetallgefäße. Von den Typen, die auch aus Kamen-Westick vorliegen, sind

ein steilwandiges Becken und vier Hemmoorer Eimer aus Grabkontexten dokumentiert.<sup>1800</sup> Bei Bestattungen muss jedoch der Überlieferungsfilter durch die Beigabensitte bedacht werden. Eine sehr große Zahl an Buntmetallgefäßen wurde im Grab 3 von Wehringen gefunden, in dem eine Frau der Oberschicht beigesetzt wurde.<sup>1801</sup>

Die Gefäße lassen sich bislang anhand der Kontexte nicht eindeutig auf eine bestimmte soziale Gruppe begrenzen. Das Vorkommen in den *villae rusticae* und das Grab 3 von Wehringen lassen auf Personen mit Wohlstand schließen, wie aber die Gefäße aus dem urbanen Milieu oder auch aus den *vici* zu deuten sind, ist unklar. Die Gefäße aus dem Viertel an der Kellerei aus *Lopodunum* könnten auf mittelständische Verhältnisse zurückzuführen sein.

Gegenüber den kampanischen und den frühen gallischen Gefäßen, sind die mittelkaiserzeitlichen Gefäße, die ab der Mitte des 2. und des 3. Jahrhunderts hergestellt wurden, zum Teil ein Massenprodukt. Meist handelt es sich bei diesen um einfache Blechgefäße, die getrieben und gedrückt wurden.<sup>1802</sup> Die Entwicklung zum Massenprodukt ist auch für die Terra Sigillata- und zum Teil auch für die Glasproduktion festzustellen.

In den römischen Provinzen waren die mittelkaiserzeitlichen Metallgefäße recht weit verbreitet und kommen in urbanen, ländlichen, militärischen und militärisch/zivilen Kontexten, daher in Kastellvici, vor. Sie lassen sich nicht nur auf eine reichere Gesellschaft zurückführen.

Zusammenfassend ist für die Metallgefäße aus Kamen-Westick und der Hellwegzone festzuhalten, dass unter diesen vor allem Stücke auftreten, die als Massenprodukt zu bezeichnen sind. Hierzu gehören besonders Kellen und Siebe, welche im Fundmaterial der Region am häufigsten sind. Diese Beobachtung deckt sich auch mit dem Zufluss der römischen Keramikimporte unter denen vor allem im 4. Jahrhundert Gebrauchskeramik vorherrscht.<sup>1803</sup>

## 11.2.5 Statuetten

Im Gegensatz zu anderen Fundstellen zwischen Rhein und Weser wurde in Kamen-Westick eine höhere Anzahl an Statuetten und Statuettenbasen dokumentiert. Es handelt sich hierbei um zwei Marsfigurinen, eine Minerva, ein Armfragment eines Jupiters sowie vier Statuettenbasen.

Generell ist in Nordwestdeutschland nur ein eingeschränktes Repertoire an römischen Götterdarstellungen belegt. Die häufigsten sind Mercur, Mars und Jupi-

<sup>1790</sup> Könemann, 2015, S. 253-255.

<sup>1791</sup> Mirschenz, 2013, S. 103.

<sup>1792</sup> Tomasevic-Buck, Peter und Stern, 1984.

<sup>1793</sup> Schmidts, 2004, S. 42-45, 104-105.

<sup>1794</sup> Gechter, 2005, S. 476-479.

<sup>1795</sup> Gerlach, 2001, S. 88, Abb. 99; Greiner, 2008, S. 68-93.

<sup>1796</sup> Kaszab-Olschewski, 2006, S. 69-70.

<sup>1797</sup> Lindenthal, 2007, S. 39; Meyer, 2010, S. 203.

<sup>1798</sup> Heeren, 2009. Zum Romanisierungsgrad S. 165-166.

<sup>1799</sup> Bridger 1996, bes. S. 139-146.

<sup>1800</sup> Pirling und Siepen, 2006, S. 305-312.

<sup>1801</sup> Nuber, 2000.

<sup>1802</sup> Petrovsky, 1993, S. 181-182.

<sup>1803</sup> Mirschenz, 2013, S. 87-101.

ter.<sup>1804</sup> Mercur, dessen Figur in Westfalen und Nordwestniedersachsen am häufigsten bezeugt ist, fehlt allerdings in der Hellwegzone. In der Hellwegzone überwiegt stattdessen bisher der Typus des jugendlichen, nackten Mars gegenüber anderen Götterfiguren. Diese Darstellung des römischen Kriegsgottes kommt besonders im gallo-römischen Raum häufig vor.<sup>1805</sup> Neben den beiden Figuren aus Kamen-Westick gibt es für diese Darstellung des Mars aus der unmittelbaren Umgebung ikonographische Vergleiche aus Bochum-Stiepel und Breckerfeld-Ennepe-Ruhr Kreis.<sup>1806</sup> Bei dem Statuettenkopf aus Soest-Ardey ist nicht gesichert, ob es sich hier um eine Minerva- oder um eine Marsdarstellung handelt, da beide Götter meist mit einem korinthischen Helm dargestellt werden.<sup>1807</sup> Für die Hellwegzone lassen sich daneben singuläre Figurenvorkommen einer Victoria aus Ergste, Kr. Unna, einer Venus, deren Fundkontext aber unbekannt ist, und dem bereits genannten Jupiter aus Kamen-Westick anführen.<sup>1808</sup>

Die scheinbar eingeschränkte Auswahl bestimmter Götterbilder in Nordwestdeutschland unterscheidet sich von anderen Regionen. In Friesland ist das Repertoire an Götterdarstellung deutlich größer. Dort sind Figuren von Apollo, Genius, Hercules, Isis bzw. Isis-Fortuna, Juno, Jupiter, Mars, Mater, Mercur, Minerva und eine Matrona belegt,<sup>1809</sup> was in etwa auch dem Figurenspektrum der gallischen und germanischen Provinzen entspricht.<sup>1810</sup> In Mitteldeutschland, wo ansonsten ein hoher Niederschlag an Importen zu verzeichnen ist, kommen Statuetten eher vereinzelt vor. Dieses Verbreitungsbild von Figurinen, mit einem hohen Vorkommen in den grenznahen Regionen, könnte nach R. Stupperich auf einen unmittelbaren grenzüberschreitenden Austausch zurückzuführen sein, bei dem auch alltäglichere Gegenstände gehandelt wurden. Es sei jedoch eher denkbar, dass diese Figuren nicht lediglich Zierrat waren, sondern, dass mit diesen Abbildern auch eine Vorstellung verknüpft gewesen sei.<sup>1811</sup> Die einzigen konkreten Anhaltspunkte dafür, dass den römischen Götterfiguren auch eine symbolische Bedeutung zukam, sind Statuetten in den Hortfunden von Beelen, Kr. Warendorf in Westfalen und Marren, Gem. Lindern in Niedersachsen.<sup>1812</sup> Der Hortfund von Beelen umfasste neben einer Figurine des Mercur, mehrere Schmuckringe und zwei Orakelstäbchen.<sup>1813</sup> In Marren wurden unter anderem

zwei Marsstatuetten und ein Lar deponiert.<sup>1814</sup> Demzufolge könnten die Deponierungen der Götterstatuetten und die eingeschränkte Auswahl römischer Götterfiguren in Westfalen und Niedersachsen, die möglicherweise einer einheimischen Vorstellungswelt entsprach, für einen symbolischen Wert sprechen. Auf der anderen Seite verdeutlichen die zerstörten Götterfiguren aus Kamen-Westick und Soest-Ardey,<sup>1815</sup> dass diese Abbilder nicht sakrosankt waren und durchaus auch als Rohmaterial betrachtet wurden. Die Marsstatuette (*Kat.Nr.401, Taf. 22*) aus Kamen-Westick stammt sogar aus einem Grubenkomplex, der unter Umständen mit Metallverarbeitung im Zusammenhang gestanden haben könnte, worauf einige Schlackestücke deuten.<sup>1816</sup> Eine genaue Beurteilung dieser Grube muss durch die Auswertung der Befunde erfolgen.

Götterstatuetten sind aus dem Römischen Reich sowohl aus öffentlichen Gebäuden, Wohn- und Gewerbegebieten und Heiligtümern als auch aus Lararien, also Hausschreinen, hinreichend bekannt.<sup>1817</sup> Besonders in der späten Kaiserzeit sind solche Figuren in den römischen Nordwestprovinzen häufig aus Horten nachgewiesen.<sup>1818</sup> Aus dem Themenspektrum der figürlichen Bronzen ist in den gallischen und germanischen Provinzen Mercur am häufigsten belegt. Auch die Darstellungen des Mars, der Minerva, Jupiter, Venus und Victoria, die in der Hellwegzone vorkommen, sind in diesen Provinzen aus Kontexten mehrfach bekannt.<sup>1819</sup>

Die Götterstatuetten aus Kamen-Westick sind als Massenprodukt einzustufen. D. Burger beschrieb insbesondere die schlicht und wenig detailliert gefertigten Figuren, zu denen die Marsfiguren der Hellwegzone gehören, als günstige Votivgaben.<sup>1820</sup>

## 11.2.6 Kasten- und Möbelbeschläge

Es konnten bei der Bearbeitung des Fundmaterials von Kamen-Westick mehrere Metallteile von Kästen identifiziert werden. Es handelt sich dabei um einen Maskendeckel eines Vorhängeschlosses (*Kat.Nr. 385 Taf. 21; Abb. 40*), zwei Steckaufsätze zur Befestigung von Blechbeschlägen (*Kat.Nr. 386, 387, Taf. 21; Abb. 40*), einer mit runden Kopf und einer mit Löwenmaske, mehrere kleinere Zieraufsätze (*Kat.Nr. 389-392, 408, Taf. 21; Abb. 40*) und zwei Bestandteile von Kastenhenkelgriffen (*Kat.Nr. 393-395, Taf. 21; Abb. 40*). Ein in Westick

<sup>1804</sup> Sie hierzu auch Mirschenz, 2013, S. 111-114.

<sup>1805</sup> Burger, 2012, S. 235.

<sup>1806</sup> Cichy, 2015; Schubert, 2012; Berke, 2009: CRFB D 7, IX-06-1/2.1, Taf. 53,1.

<sup>1807</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 78, IX-11-9/13/118.; Halpaap, 1994, Taf. 107; Reichmann, 1981, S. 66-67, Abb. 7,7. In den meisten Fällen wird der Kopf als das Fragment einer Minerva angesprochen, nach St. Berke handele es sich jedoch um den Kopf eines Mars. Beide Statuettentypen werden mit korinthischen Helmen dargestellt.

<sup>1808</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, IX-11-8/8.1, IX-12-6/6.1.

<sup>1809</sup> Zadocks-Josephus Jitta, Peters und van Es, 1967.

<sup>1810</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 193, Abb. 138-139.

<sup>1811</sup> Stupperich, 1995, S. 65-67, bes. 67.

<sup>1812</sup> Siehe auch Mirschenz, 2013, S. 111-114.

<sup>1813</sup> Schoppa und Huckle, 1936, S. 402-405, Taf. 27,3.

<sup>1814</sup> Gehrig, 1995, S. 125-127; Wegener, 1985, S. 134-135.

<sup>1815</sup> Halpaap, 1994, Taf. 107; Reichmann, 1981, S. 66-67, Abb. 7,7.

<sup>1816</sup> Cichy, 2015, S. 82, Anm. 32.

<sup>1817</sup> Siehe zum Beispiel Kaufmann-Heinimann, 1998 für *Augusta-Raurica* mit Hinweisen auf andere Regionen.

<sup>1818</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 188-191.

<sup>1819</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 192-195, Abb. 138-139.

<sup>1820</sup> Burger, 2012, S. 235, 237.

gefundener Schlüssel<sup>1821</sup> könnte ebenfalls zum Verschluss einer Kiste oder Truhe gedient haben.

In *Augusta Raurica* gehören Kisten aus Holz zum alltäglichen Mobiliar der Stadt.<sup>1822</sup> Kisten sind aber auch aus kleineren Siedlungen bekannt. Als ein Beispiel soll hierfür das Westviertel des *vicus* von Bliesbrück-Rheinheim stehen, in dem im 2. und 3. Jahrhundert wohlhabendere Händler und Handwerker lebten und arbeiteten.<sup>1823</sup> Ebenso sind Kastenbeschläge auch aus der ländlichen Siedlung von Tiel-Passewaaij im Batavergebiet belegt.<sup>1824</sup>

Metallene Kistenbeschläge sind aus der Hellwegzone bislang durch einen Griff von der Fundstelle Castrop-Rauxel-Erin<sup>1825</sup> und mindestens zwei Kisten bzw. Schließblech-Beschläge aus Castrop-Rauxel-Ickern<sup>1826</sup> bezeugt. Zudem könnten zwei Tierbeschläge aus Bielefeld-Sieker, das außerhalb des Hellwegraums liegt, und eine Delphinfigur aus Paderborn zu einer Truhe oder Kiste gehört haben.<sup>1827</sup> Aus anderen Regionen des Barbaricums sind bisher kaum weitere Kastenbeschläge oder Hinweise auf römische Kisten bekannt. In Leuna Grab 3 ist ein Elfenbeinkäschen belegt und ein Schiebe- deckel eines Kästchens ist aus Wechmar, Lkr. Gotha dokumentiert.<sup>1828</sup> Einige wenige Vorkommen von Kastenbeschlägen, Schlüsseln, Schlössern, darunter ein Exemplar mit Maskendeckel, gibt es in Oberfranken.<sup>1829</sup> Einen Schlüsselring für ein Drehschloss ist auch aus Wangenheim, Lkr. Gotha bekannt,<sup>1830</sup> der u.a. auch zur Öffnung eines Kastenschlosses gedient haben könnte. Metallische Kistenbeschläge und Schlüssel sind aus dem Barbaricum nicht gänzlich unbekannt. Sehr häufig sind solche östlich der Elbe nachgewiesen. Die einheimischen Formen wurden aber zumeist aus Eisen hergestellt. Bei den Schlüsseln handelt es sich um einfache Hakenschlüssel.<sup>1831</sup>

Sofern die Kisten als Ganzes und nicht nur ihre metallischen Beschläge nach Kamen-Westick gelangten, könnten sie einerseits als Möbelstück in die Siedlung gekommen sein, andererseits könnten die Kisten nur als Transportmittel gedient haben.

Bei zwei tutulusförmigen Aufsätzen aus Kamen-Westick handelt es sich vermutlich ebenfalls um Möbelbesatz. Im Barbaricum sind sie ohne Vergleich. Entfernt erinnern sie an Beschläge des Portals von Ladenburg.<sup>1832</sup>

Zu der Gruppe der Möbelbeschläge aus Kamen-Westick gehört auch ein Aufsatz eines Klapptisches (*Kat.Nr. 396, Abb. 41*), welcher Bacchus, den Gott des Weines, darstellt. Da die Protome keinen Haken besitzt, war es wahrscheinlich einem Klapptischmodell zugehörig, auf dem eine Tischplatte aufgelegt wurde. Im Barbaricum sind Teile von drei- oder vierfüßigen Klappstischen selten. Durch ihr Auftreten in sehr reich ausgestatteten Gräbern Gommern, Mušov, Stráže und Zakrzów, im Barbaricum und aufgrund bildlicher Darstellungen aus dem Römischen Imperium, die in Verbindung mit kultischen Handlungen mit Anwesenheit des Kaisers gezeigt werden, wurden die Klappstische aus den reichen Gräbern als „Zeugnisse römisch-barbarischer Vertragsabschlüsse auf hoher Ebene“ gewertet.<sup>1833</sup> Im Zuge dessen wurde auch die Bacchusbüste aus Kamen-Westick als diplomatisches Geschenk interpretiert, das im Zusammenhang mit kultischen Handlungen, möglicherweise sogar mit einem Kultbereich in der Siedlung gestanden haben könnten.<sup>1834</sup> Die Deutung der Klappstische als diplomatisches Geschenk oder sogar als Hinweis für römische Kulthandlungen in Kamen-Westick ist aber aus mehreren Gründen äußerst kritisch zu betrachten. Zwar könnten einige Indizien, wie die Rinderschädel und zahlreichen Funde aus Metall und Keramik aus dem Körnebach, auf kultische Handlungen in Kamen-Westick hinweisen. Diesen Indizien muss bei weiteren Untersuchungen der Fundstelle sicherlich nachgegangen werden, aber den Klappaufsatz mit rituellen Aktionen in Verbindung zu setzen ist problematisch. Bei der Bacchusbüste handelt es sich um den einzigen Rest des Klapptisches, es bleibt also unklar, ob der komplette Tisch oder nur der Aufsatz in die Siedlung gelangte. Illustrationen derartiger Klappstische zeigen diese häufig in Verbindung mit Opferszenen, aber nicht nur im Zusammenhang mit einem Staatskult. Die Tische werden im Kontext von Weihrauchopferungen in Anwesenheit Kaisers Marcus Aurelius abgebildet. Auch die Weihrauchopferszenen auf Münzen, die ab der antoninischen Zeit erscheinen, stehen im Zusammenhang staatlicher Handlungen.<sup>1835</sup> Die Tische kommen aber auch auf Sarkophagen mit Bildtypen von Hochzeitszenen mit Feldherrendarstellungen vor. Auch hier werden Klappstische mit Kohlebecken im Zusammenhang mit einer Opferung während einer Feldherrenhochzeit dargestellt. Vergleichbar ist dieser Bildtypus auch mit Darstellungen, bei dem die Weihrauchopferung auf einem steinernen Altar, statt auf einem dreibeinigen Tisch stattfindet.<sup>1836</sup>

Wie U. Klatt bereits festgestellt hat, gibt es eine Diskrepanz zwischen den Abbildungen dieses Möbels, wel-

<sup>1821</sup> Schoppa, 1970, Taf. 7, 14.

<sup>1822</sup> Riha, 2001, S. 124.

<sup>1823</sup> Casadebaig, 2007, S. 160-161; Petit, 2007, S. 169.

<sup>1824</sup> Heeren, 2009, S. 128-130.

<sup>1825</sup> Werner, 1970, S. 78, Taf. 22,4.

<sup>1826</sup> Freundliche Mitteilung Jürgen Pape.

<sup>1827</sup> Berke, 2009: CRFB D 7, S. 123, X-01-1/23.103, Taf. 57, 3 a u. b; Klapp, 2013, S. 103-104, Taf. 67, LF Eg 24.

<sup>1828</sup> Bemmman, 2003, S. 60; Becker, Bemmman, Laser et al., 2006: CRFB 6, VIII-10-12/1.19, Taf. 119.

<sup>1829</sup> Hoffmann, 2004, S. 131-132.

<sup>1830</sup> Voß, 2013, S. 210, Abb. 11,1.

<sup>1831</sup> Siehe hierzu im Überblick Kakowski, 1997.

<sup>1832</sup> Künzli, Künzli, Kaufmann-Heinimann und Heukemes, 1998, S. 78-79, Kat.Nr. 41-51.

<sup>1833</sup> Quast, 2009, S. 20-21; Die Deutung Quasts geht auf J. Kolendo zurück. Kolendo, 2008. Zu Stráže und Zakrzów siehe Quast, 2009, S. 21, Abb. 21, Abb. 31; Mušov: Künzli, 2002; Gommern: Künzli, 2010, S. 179-184.

<sup>1834</sup> Mirschenz, 2013, S. 114-115.

<sup>1835</sup> Klatt, 1995, S. 437, Abb.104-112.

<sup>1836</sup> Reinsberg, 2006, Kat. 12, 15 und 33. Zum Typus der Sarkophagdarstellung mit Feldherrnszenen und Hochzeitsbild siehe ebd. S. 19-39.

ches im Zusammenhang mit Opferungen dargestellt wird, und den Fundzusammenhängen dieser Klapptische. Denn die Klapptische wurden hauptsächlich in häuslichen und damit privaten Kontexten gefunden.<sup>1837</sup> Ein Klapptisch aus Enns/*Lauriacum* wurde in einer durch einen Brand zerstörten Küche entdeckt, wo er auf einem Regal verstaut war.<sup>1838</sup> Auch ein Klappgestell aus Augst wurde im Brandschutt eines Wohnhauskellers vorgefunden.<sup>1839</sup> Die Klapptische sind demnach zunächst kein liturgisches Gerät, sondern gehören in eine weltliche Sphäre und sind als Luxusobjekt zu bewerten. Sie wurden aber auch häufig als Kultgerät genutzt und weitgehend auch nur in diesem Kontext abgebildet.<sup>1840</sup>

Nach H. U. Nuber dienten die Tripods als Träger für Räucher- und Wasserbecken, Platten o. ä.. Grabsteine zeigen Klapptische bei der Verwendung beim Mahl. Den Gebrauch dieser Klapptische als Brandaltäre hielt H. U. Nuber für fraglich, da die Opferdarstellungen dieses nicht eindeutig zeigen würden.<sup>1841</sup>

Weil dreifüßige Klapptische besonders in reich ausgestatteten römischen Gräbern vorkommen, schließen E. und S. Künzel daraus, dass es sich bei diesem Möbel um ein besonders prestigeträchtiges Möbelstück handelte.<sup>1842</sup> Die Verwendung der Klapptische in Kombination mit Tafelgeschirr, wie S. Künzel darlegte, macht ebenfalls deutlich, dass ihre Benutzung in erster Linie im gehobenen Hausgebrauch zu suchen ist.<sup>1843</sup>

Dass es sich bei den Drei- und Vierfüßen mit Wahrscheinlichkeit um einen Luxusartikel handelt, wird auch durch das Grab 3 von Wehringen deutlich. Das Grab ist für römische Verhältnisse außergewöhnlich reich ausgestattet. Darin wurden zahlreiche Bestandteile von Trink- und Essgeschirr aus Keramik, Glas und Metall entdeckt. Der verstorbenen Person wurden auch ein Vier- und zwei Dreifüße entdeckt. Zu einem Tripus passt eines der Bronzebecken. Nuber und Radnóti interpretierten diese Tische auch als dem Trinkgeschirr zugehörigem Mobiliar.<sup>1844</sup>

### 11.2.7 Militaria

Unter den Fundstücken von Kamen-Westick konnten Militaria aus unterschiedlichen Zeiten identifiziert werden. Es handelt es sich zum einen um einige Stücke, die in das 1. Jahrhundert gehören. Eine größere Anzahl an Funden sind der mittleren Kaiserzeit zuzuordnen. Bereits in die spätrömische Zeit bzw. Völkerwanderungszeit gehören Bestandteile von spätantiken Gürtelgarni-

turen. Zu der frühesten Gruppe militärischen Zubehörs zählen vier Pferdegeschirrbestandteile (*Kat.Nr. 225, 226, 228, 229*), fünf Gürtelschnallenkomponenten (*Kat.Nr. 279-282*) – der mutmaßliche Riemenschurzbeschlag *Kat.Nr. 278* wird hier nicht mitgezählt – und zwei Dolch- oder Gladiuscheidenbestandteile (*Kat.Nr. 428, 429*).

Während unter den wenigen älterkaiserzeitlichen Militärbeschlägen die Zahl der Pferdegeschirrbestandteile und Gürtelteile ansatzweise ausgewogen ist, sind die Pferdegeschirrzubehöre aus dem 2. und 3. Jahrhundert mit 55 Exemplaren sehr viel häufiger. Zu den mit metallischen Appliken geschmückten Pferdegeschirren gehörten jedoch eine ganze Reihe an Zierbeschlägen, wie der Pferdegeschirrfund von Waremme zeigte.<sup>1845</sup> Dagegen gibt es nur drei Gürtelteile in Kamen-Westick. Es handelt sich dabei um zwei Riemenendbeschläge (*Kat.Nr. 284, 285*) und ein Schwertgurtverschluss (*balteus*) (*Kat.Nr. 286*). Bei den Zügelkomponenten handelt es dabei hauptsächlich um kleinere Zierbeschläge, die am Leder befestigt wurden. Viele der Pferdegeschirrbeschlagformen sind auch aus anderen Siedlungen der Hellwegzone bekannt. Dies bezieht sich auf hexagonale Beschläge, ovale Beschläge mit zwei Gegenknöpfen, muschelförmige Beschläge und kleinere runde Beschläge oder solche mit pilzförmigem Kopf.<sup>1846</sup> Aus einem Brandgrab des Gräberfeldes von Dortmund-Asseln/West liegt unter Umständen ein weiterer ovaler, gewölbter Beschlag mit zwei Gegenknöpfen vor.<sup>1847</sup> Diese Formen sind generell auch die häufigsten römischen Pferdegeschirrbeschläge im Barbaricum.<sup>1848</sup> Gürtel- bzw. Schwertgurtbestandteile sind aus Westfalen im Gegensatz zu Mitteldeutschland sehr viel seltener belegt. Balteusschließen gibt es neben dem Stück aus Kamen-Westick auch noch aus Münster und Bielefeld-Sieker.<sup>1849</sup> Andere der Pferdegeschirrbestandteile aus Kamen-Westick, wie die Phalera und der Lunulaanhänger, die als Pferdebrustschmuck anzusprechen sind,

<sup>1845</sup> Massart, 2000.

<sup>1846</sup> Hexagonale Beschläge aus Soest-Ardey, Paderborn-Almeufer und Dorsten-Holsterhausen: Halpaap, 1994, S. 181, Taf. 110,23; Pieper, 2010, Abb. 21, 144; Klapp, 2013, S. 96-97, Taf. 24, F 225-26; Ebel-Zepezauer, 2009, S. 70, Taf. 72, Fz 5488. Ein hexagonaler Beschlag mit Vulvadarstellung ist zudem auch in Borken belegt: Berke, 2009: CRFB D 7, XI-04-3/5.25. Ovaler Beschlag mit zwei Gegenknöpfen: Paderborn-Almeufer: Klapp, 2013, Taf. 67, Eg 21; Muschelförmige Beschläge aus Paderborn-Almeufer und Soest-Ardey: Klapp, 2013, S. 96, Taf. 36, Fö 8; Taf. 67, Eg 20; Halpaap, 1994, S. 181, Taf. 110,23, Kleine runde Beschläge oder solche mit pilzförmigen Kopf aus Soest-Ardey: Halpaap, 1994, S. 110, 9-12. Runde Beschläge sind mit 88 Exemplaren auch von einem Pferdegeschirrbefund aus Dortmund-Oespel bekannt, die aber eher zu einem germanischen Pferdegeschirr gehören: Brink-Kloke, von Bohlen, Doll, Lietz und Poniecki, 2000, S. 343-344. Ein peltaförmiger Beschlag ist auch aus Soest-Ardey bekannt: Halpaap, 1994, S. 9-12.

<sup>1847</sup> Könemann, 2015, S. 262 Taf. 11,3.

<sup>1848</sup> Voß, 2013, S. 209-210; Siehe z. B. in Sachsen-Anhalt Becker, Bemann, Laser et. al. 2006: CRFB D 6, Taf. 107.

<sup>1849</sup> Zu Schwertgurtbestandteilen aus Mitteldeutschland siehe zur Übersicht u.a. Bemann, 2003, S. 56-57, Abb. 2; Becker, Bemann, Laser et. al. 2006: CRFB D 6, Taf. 104-105. Zu den Balteusschließen aus Münster und Bielefeld-Sieker siehe Berke, 2009: CRFB D 7, Taf. 45, 5-6.

<sup>1837</sup> Klatt, 1995, S. 436.

<sup>1838</sup> Wlach, 1992; Klatt, 1995, S. 415.

<sup>1839</sup> Kaufmann-Heinimann, 1998, S. 82.

<sup>1840</sup> Klatt, 1995, S. 436.

<sup>1841</sup> Nuber, 1984; Zur Darstellung eines Klapptisches beim Mahl auf einem römischen Sarkophag siehe Nuber, 1977, Taf. 75.

<sup>1842</sup> Künzl und Künzl, 2008, S. 479.

<sup>1843</sup> Künzl, S. 2008a, S. 218-227.

<sup>1844</sup> Nuber und Radnóti, 1969, S. 37-49.

oder der Beschlag mit sich gegenüberstehenden Delphinen, sind in Westfalen bisher einzigartig.

Bei den „Militaria“ des 4. und frühen 5. Jahrhunderts handelt es sich ausschließlich um Gürtelbestandteile, die in geringerem Umfang zu Gürteln mit Propellerbeschlägen und hauptsächlich zu einfachen spätantiken Gürtelgarnituren gehören. Im Fall der letztgenannten Gruppe wurde im entsprechenden Abschnitt in diesem Band bereits diskutiert, dass sie nicht zwangsweise alle aus dem Römischen Reich stammen müssen, sondern auch im Barbaricum, möglicherweise sogar in Kamen-Westick, hergestellt worden sein könnten.

Auch wenn die früh- und mittelkaiserzeitlichen Militaria hauptsächlich aus militärischen Kontexten stammen, wurden sie nicht ausschließlich von römischen Soldaten verwendet. Funde aus zivilen Siedlungen, d.h. aus Städten, *vici* und *villae rusticae*, unterstreichen, dass sie auch von Zivilisten benutzt worden sein könnten. Das schließt vor allem die Pferdegeschirrbeschlüge und Anhänger ein. Diese wurden zu einem Teil in Militärlagern vorgelagerten *vici* hergestellt.<sup>1850</sup> Die Militaria aus ländlichen Siedlungen des Römischen Reiches, hier vor allem aus der *civitas Batavorum*, wurden zum Teil auch im Zusammenhang mit heimgekehrten Veteranen gedeutet.<sup>1851</sup> Besonders für die Pferdegeschirrzubehöre des 2. und 3. Jahrhunderts wird aber vermehrt auch eine zivile Nutzung angenommen.<sup>1852</sup> Die verzierten Zügelgeschirraufsätze mit Phalli, Vulvae und Lunulae könnten nach J. Nicolay aufgrund ihres Amulettcharakters auch von Zivilisten gerne bei der Verzierung der Pferdegeschirre verwendet worden sein.<sup>1853</sup>

Ob die Militaria nun aus dem militärischen Kontext nach Kamen-Westick gelangten, hier würden Raub oder Dienst in der römischen Armee infrage kommen, oder einen zivilen Charakter hatten, lässt sich nicht mit Sicherheit klären. Ebenfalls nicht zu erschließen ist, ob die Unheil abwehrenden Inhalte einiger Beschläge den germanischen Besitzern bekannt waren oder in dieser Funktion verwendet wurden. Eindeutig ist jedoch, dass von der großen Palette der verschiedenen Pferdegeschirrbeschlüge nur ein Teil dieser in den germanischen Raum dokumentiert wurde, was auf eine Präferenz bestimmter Formen schließen lässt.<sup>1854</sup>

### 11.2.8 Bestandteile des Zugeschirrs

Teile von römischem Zugeschirr sind in der Hellwegzone und darüber hinaus auch nördlich der Lippe in einigen Siedlungen belegt. Es handelt sich dabei hauptsächlich

um Jochaufsätze und Zügelführungsringe.<sup>1855</sup> Aus Castrop-Rauxel-Ickern gibt es neben einen Zügelführungsring auch Nabenbüchsen aus Eisen, die zu Rädern gehören. Hier werden die Wagenbestandteile als Rohstoff interpretiert.<sup>1856</sup> Ein weiterer Lesefund eines Zügelführungsringes ist aus Warburg-Daseburg bekannt.<sup>1857</sup> Ob in der Hellwegzone römische Wagen benutzt wurden, oder Bestandteile, wie die Führungsringe, für einheimische Wagen verwendet wurden, lässt sich bei derzeitigem Forschungsstand nicht klären. Es ist jedoch auffällig, dass aus Kamen-Westick eine ganze Reihe solcher Jochbestandteile und Zügelführungsringe vorliegen. Es ist jedoch fraglich, ob diese ein präferierter Rohstoff zur Produktion einheimischer Güter waren. Sie sind sehr massiv gegossen. Zwei Oberflächenmessungen an zwei Zügelführungsringen aus Kamen-Westick zeigten, dass sie neben Kupfer und Zinn, auch aus einem höheren Anteil an Blei bestehen. Genaue Aussagen zur Legierung können aber nicht gemacht werden, da Blei und Zinn sich besonders hoch in der Korrosionsschicht niederschlagen. Gusslegierungen sind aber eher selten und untypisch für germanische Objekte, daher entsprechen diese Stücke nicht der bevorzugten Rohmaterialauswahl zur Herstellung einheimischer Objekte.

### 11.2.9 Glocken

Die beiden in Kamen-Westick dokumentierten Glockenformen sind aus den römischen Provinzen massenhaft belegt.<sup>1858</sup> Es gibt zwei Interpretationsmöglichkeiten zur Verwendung dieser Objekte. Hauptsächlich werden diese als Bestandteil von Zaumzeug von Reit-, Trag- und Zugtieren interpretiert. Es werden auch kultische und häusliche Verwendungen angenommen.<sup>1859</sup> Glocken sind im Hellwegraum auch für Siedlungen in Castrop-Rauxel-Ickern, aus Paderborn-Wewer und aus einem Brandgrab aus Duisburg-Wedau bekannt.<sup>1860</sup> Welchen Verwendungszweck diesen Gegenständen im Barbaricum zukam, ist beim derzeitigen Forschungsstand nicht genau zu bestimmen.

### 11.2.10 Instrumente und Geräte

Unter der Importgruppe Instrumente und Geräte sind kosmetische Geräte, Nähutensilien (Fingerhüte) und Bestandteile von Messinstrumenten zu verstehen. Des Weiteren werden hierunter Schreibutensilien gefasst.

<sup>1850</sup> Deschler-Erb, 2006, S. 442-444; Nicolay, 2001, S. 53; Nicolay, 2007, S. 91-128; Gschwind, 1997. Zu frühkaiserzeitlichen Pferdegeschirrbestandteile siehe Mackensen, 2001.

<sup>1851</sup> Nicolay, 2001; Derks und Roymans, 2006; Nicolay, 2007, bes. S. 244-253.

<sup>1852</sup> Nicolay, 2007, S. 251.

<sup>1853</sup> Nicolay, 2007, S. 225-235

<sup>1854</sup> Voß, 2013, S. 209-210.

<sup>1855</sup> Siehe zur Übersicht Berke, 2009: CRFB D 7, S. 264, unter 4.4.

<sup>1856</sup> Speckmann, 2011a, S. 60.

<sup>1857</sup> Bérenger, 2011.

<sup>1858</sup> Nowakowski, 1988, S. 77-80.

<sup>1859</sup> Flügel, 1993, S. 100-101; Hoffmann, 2004, S. 119; Nowakowski, 1988, S. 82-83.

<sup>1860</sup> Pape, Speckmann et al., 2011, S. 103; von Uslar, 1938, S. 191; Nowakowski, 1988, S. 92, Abb. 14,2; Pape, 2016.

Der Importgruppe der kosmetischen Geräte sind aus Kamen-Westick ein Ohrlöffel (*Kat.Nr. 375, Taf. 17, Abb. 35*) und eine löffelförmige Ohrsonde (*Kat.Nr. 376, Abb. 35*) zuzuordnen. Möglicherweise gehört auch, sofern es sich um ein solches handelt, ein kleines Rasiermesser (*Kat.Nr. 378, Taf. 17; Abb. 35*) dazu. Auch Pinzetten sind hier einzuordnen (*Kat.Nr. 369-374; Taf. 27; Abb. 35*). Dazu gehören einfach Pinzetten aus Blechband, für die nicht eindeutig geklärt werden kann, ob sie aus dem römischen Raum stammen, und kerbschnittverzierte Pinzetten, die bereits in das Umfeld des barbarisch-römischen Mischhorizontes gehören. Kosmetische Geräte römischer Provenienz sind bislang selten in der Hellwegzone dokumentiert. Aus Castrop-Rauxel-Zeche Erin, sind bisher eine Pinzette, ein Salbenlöffel und eine Sonde nachgewiesen. Ein mögliches Rasiermesserfragment wurde in Soest-Ardey entdeckt, eine Schminkplatte stammt aus Antrup, Kr. Recklinghausen, ein eisernes Skalpell ist aus dem Grab 3 in Dortmund-Asseln/West geborgen worden, das in das 4. Jahrhundert gehört, und ein Spiegel wurde in Warburg-Daseburg dokumentiert.<sup>1861</sup> Nördlich des Hellwegraums sind zudem ein Rasiermesser mit Vogelkopf und ein kleines, silbernes, medizinisches Instrument aus Borken/Westf., eine Löffelsonde aus Bocholt, Kr. Borken und eine Löffelsonde aus Köckelsum, Kr. Coesfeld bekannt.<sup>1862</sup> Aufgrund der geringen Fundzahl römischer kosmetischer und medizinischer Geräte, lassen sich keine Rückschlüsse ziehen, ob diese in Westfalen zum allgemeinen täglichen Gebrauch dienten. Am häufigsten sind noch Rasiermesser, Löffelsonden und Pinzetten. Unter den Pinzetten sind aber keine mittelkaiserzeitlichen Exemplare vertreten, sondern nur Stücke die bereits in das 4. Jahrhundert gehören.

Ob die Fingerhüte aus Kamen-Westick, die den Nähtensilien zuzuordnen sind, tatsächlich aus der römischen Zeit stammen, lässt sich ohne einen Fundkontext nicht verifizieren. Sie sind eine sehr langlebige Form, die auch noch in der Neuzeit und darüber hinaus vorkommt.

Der Fund des Tintenfasdeckels aus Kamen-Westick ist für die Hellwegzone bisher einmalig. Bisher sind auch keinerlei weitere Schreibutensilien aus dieser Region bekannt. Ob dieses Tintenfass zum Schreiben genutzt wurde, lässt sich nicht beurteilen. Eine gänzlich andere Erklärung für den Tintenfasdeckel in der Siedlung von Kamen-Westick ergibt sich durch das Material des Objektes. Obwohl nur der massivere Deckel von dem Stück erhalten ist, ist durch Vergleiche mit anderen Metallfässchen anzunehmen, dass der Körper aus Buntmetallblech bestand.<sup>1863</sup> Daher ist es durchaus

auch möglich, dass das Stück in Kamen-Westick keinerlei alltäglichen kulturellen Nutzen erfüllte, sondern allein als Rohstofflieferant betrachtet wurde. Möglicherweise wurde der Blechkörper recycelt, der sich wie auch bei den Metallgefäßen einfacher verarbeiten ließ als der massivere Deckel. Letzterer könnte daher aussortiert worden sein, da er nicht den erwünschten Materialeigenschaften entsprach.

Etwas entfernt im Zusammenhang mit Schriftlichkeit steht auch der mit Email verzierte Deckel einer Siegelkapsel. Er ist in der Region bisher ebenfalls singulär. Analog zu den Emailscheibenfibeln, die in der Hellwegzone mehrfach belegt sind, könnte hier der schmückende Charakter, anstelle des eigentlichen römischen Verwendungszwecks im Vordergrund gestanden haben. Im römischen Kontext sind Siegelkapseln eine alltägliche Erscheinung. Sie wurden offenbar besonders zum Siegeln privater Dokumente, wie Briefe, genutzt. Im batavischem Raum in den heutigen Niederlanden, kommen sie häufig in militärischen Kontexten vor. Sie sind aber auch häufig aus Städten, ländlichen Siedlungen und Heiligtümern bekannt.<sup>1864</sup>

Dass aus Kamen-Westick gleich mehrere Bestandteile von Schnellwaagen bzw. Gewichte solcher dokumentiert sind, legt nahe, dass in der Siedlung römische Schnell- und möglicherweise auch Feinwaagen genutzt wurden. Die Laufgewichte sind jedoch alle relativ leicht. Übliche Kopfgewichte aus den römischen Provinzen wiegen zwischen 300-800 g. Daher ist anzunehmen, dass in Kamen-Westick nur leichtere Dinge abgewogen wurden. Denkbar wären hier zum Beispiel Metallreste oder auch Münzen, die besonders im 4. Jahrhundert massenhaft in der Siedlung vorkommen. Zudem liegt aus Kamen-Westick ein Buntmetallgewicht vor, das für das Abwiegen von Objekten mit einer Feinwaage gedacht war. Ein Waagenbalken einer Schnellwaage ist aus Paderborn-Almeufer bekannt<sup>1865</sup> und ein Waagenbalken einer gleicharmigen Feinwaage wurde in Castrop-Rauxel-Zeche Erin dokumentiert.<sup>1866</sup> Für die Kaiserzeit und frühe Völkerwanderungszeit sind Balkenwaagen aus dem skandinavischen Raum und von südwestdeutschen Höhensiedlungen nachgewiesen. Der bisher früheste Beleg für römische Waagen in der Germania magna ist aus Groß Meckelsen, Lkr. Rotenburg in Niedersachsen bekannt, die in die Stufe Eggers B1 oder B2 gehört.<sup>1867</sup> Auch diese Funde lassen auf einen praktischen Nutzen der Waagenbestandteile aus Kamen-Westick schließen.

<sup>1861</sup> Soest-Ardey: Halpaap, 1994, S. 187, Taf. 15,1; Antrup, Recklinghausen: Berke, 2009: CRFB D 7, XI-06-5/1.2; Warburg-Daseburg: X-04-9/21.2.

<sup>1862</sup> Berke, 2009: Borken: CRFB D 7, XI-04-3/ 5.27; XI-04-3 / 6.2; Gaffrey und Remme, 2000, S. 338; Dickmann, 2005, S. 453; Berke, 2009: Borken: CRFB D 7: Bocholt: XI-04-2 / 5.1; Olfen-Köckelsum: XI-05-6 / 4.6.

<sup>1863</sup> Sie zum Vergleich Fünfschilling, 2012, S. 186-193.

<sup>1864</sup> Derks und Roymans, 2012, S. 91-98.

<sup>1865</sup> Klapp, 2013, S. 102-103.

<sup>1866</sup> Werner, 1970, S. 79, Taf. 21, 37.

<sup>1867</sup> Tempel und Steuer, 1999.

### 11.2.11 Ergebnisse zum Charakter der römischen Metallfundgruppe aus Kamen-Westick

Die Einordnung der römischen Metallfundgruppen in den Gesamtkontext des bekannten Metallimportspektrums der Hellwegzone zeigt, dass die meisten Fundgruppen nicht exklusiv auf die Siedlung von Kamen-Westick beschränkt sind, sondern auch in anderen Siedlungen der Hellwegzone vorkommen. Hauptsächlich sind die Funde nach derzeitigem Bild in einem Streifen verbreitet, in dem auch der später historisch belegte Hellweg verläuft. Während es sich in den meisten Siedlungen um einzelne Stücke handelt, die auf unterschiedliche Fundgruppen hindeuten, sind sie in Kamen-Westick stark konzentriert. Bislang erbrachte keine andere Siedlung in diesem Raum eine vergleichbare Anzahl und Diversität an römischen Metallimporten. Einige Fundgruppen sind im Untersuchungsraum bislang nur von dieser Fundstelle bekannt. Das gilt für die Bulla, den Tintenfasdeckel, den Siegelkapseldeckel, den Deckel einer Blechkanne vom Typ Eggers 128, den Blechteller vom Typ NE 24 und die Westlandkesselfragmente.

Bei den römischen Metallfunden aus Kamen-Westick lassen sich qualitative Abstufungen festmachen. Es handelt es sich um Gegenstände, die in der römischen Kultur wohl recht alltäglich waren. Zu diesen Stücken gehören zwei Buntmetallfibeln. Dies sind eine Fibel der Form Almgren 101 und eine römische Kniefibel mit halbrunder Kopfplatte. In die Gruppe der alltäglichen Funde gehören auch Schmuckstücke aus Buntmetall, Zügelführungsringe von Wagen, kleine Glocken, kosmetische Geräte, Bestandteile von Schnellwaagen und Tintenfasdeckel sowie die Siegelkapsel. Die weniger detailliert gefertigten Statuetten aus der Hellwegzone sind ebenfalls als herkömmliche Produkte einzustufen.

Die Armbrustscharnier- und die Zwiebelknopffibeln aus Buntmetall haben möglicherweise einen besonderen Status, sofern sie als Teil der Soldatentracht angesehen werden. Gleiches gilt auch für die Pferdegeschirrbeschläge und Gürtelbestandteile. Sie sind ein Massenprodukt, welches aber hauptsächlich aus militärischen Kontexten stammt und gelegentlich auch in zivilen Zusammenhängen vorkommt. Die Phalera mit Medusendarstellung ist dabei mit Sicherheit als eine Besonderheit zu bezeichnen.

In die Kategorie der weit verbreitenden Luxusobjekte sind in der Hellwegzone die Metallgefäße einzustufen. Sie sind im römischen Raum sehr zahlreich. Auch die weite Verbreitung im Untersuchungsgebiet könnte dafür sprechen, dass sie zumindest in einigen Siedlungen, die entlang des Hellweges liegen, zum alltäglichen Bild gehörten. Das gilt besonders für die Kellen/Siebe der Form Eggers 161, welche in der Hellwegzone unter den Metallgefäßen am häufigsten vertreten sind. Eine Ausnahme könnte möglicherweise der Teller des Typs Eggers 118 sein, der vermutlich zum besseren Tafelgeschirr gehören könnte. In die Gruppe der gängigen Lu-

xusprodukte sind vermutlich auch die Emailscheibenfibeln einzuordnen. Nach J.-P. Petit waren kostbare Fibeln in der mittleren Kaiserzeit im römischen Kontext keinesfalls selten.<sup>1868</sup> Die Millefiorifibel gehört dabei zu den ausgefalleneren Stücken.

Zu den exklusiveren Waren zählt der Ringschmuck aus Silber. Diese Form ist in Kamen-Westick mehrfach belegt und auch in Castrop-Rauxel-Erin durch einen Fingerring in dokumentiert. Zu den wirklich herausragenden römischen Fundstücken zählen der tordierte Goldarmreif, aufgrund seines Metallwertes, und der Klapptischaufsatz aus Kamen-Westick. Die Klapptische kommen im Imperium Romanum in Gräbern nur in herausragenden Bestattungen vor und sind in der Germania magna sehr selten. Auch die römischen Hausbefunde sprechen für ein herausragendes Möbelstück.

Die Metallimporte können daher in weiten Teilen als römische Alltagsobjekte oder mit den Begriffen „alltäglicher Luxus“ bzw. „weit verbreiteter Luxus“ beschrieben werden, welche H.-U. Voß und D. Quast zur Charakterisierung der römischen Funde des 3. Jahrhunderts im Haßleben-Leuna-Horizont Mitteldeutschlands benutzen.<sup>1869</sup>

## 11.3 Methoden der Akquirierung römischer Güter

Auf welchen Weg die römischen Güter in das Barbaricum gelangten, wird in der Forschung sehr kontrovers diskutiert. Prinzipiell kommen als Optionen Raub, Handel, Subsidien (Stillhaltegeelder), diplomatische Geschenke zur Einflussnahme auf die rechtsrheinische Bevölkerung oder die Akquirierung römischer Güter im Zuge des Dienstes in der römischen Armee in Betracht. Diese verschiedenen Möglichkeiten lassen sich aus den antiken Quellen erschließen.<sup>1870</sup> In der älteren historischen und archäologischen Forschung wurde von diesen Deutungsmodellen besonders der römisch-germanische Handel stark betont.<sup>1871</sup> Die römischen Grenzregionen des Barbaricums wären sogar in die Ökonomie der Limesprovinzen miteinbezogen gewesen.<sup>1872</sup> Ein kontinuierlicher und organisierter römisch-germanischer Handel wurde jedoch in der jüngeren For-

<sup>1868</sup> Petit, 2007, S. 169.

<sup>1869</sup> Voß, 2001; Quast, 2009, S. 18-19.

<sup>1870</sup> Zum Überblick siehe Wolters, 1997.

<sup>1871</sup> z.B. Eggers, 1951; Haarnagel, 1979, S. 307-315; Kunow, 1983; Lund Hansen, 1987, S. 216-238; Berke, 1990: Zu einem Forschungsüberblick bis in die 1970er Jahre siehe Hedeager, 1978. Aus einer historischen Sicht beschäftigten sich mit diesem Thema vor allem Tausend, 1983; Wolters, 1990, 1991, 1995 und 1997; Ruffing, 2008. Der Blickpunkt der historischen Forschung bezieht sich jedoch aufgrund der Quellenlage hauptsächlich auf die frühe römische Kaiserzeit.

<sup>1872</sup> Fulford, 1989; Hedeager, 1979, bes. S. 210-211; Whittaker, 1994, S. 98-131.

schungsgeschichte kritisiert und zum Teil eher abgelehnt. Nach M. Erdrich seien die römischen Funde vielmehr Ergebnis einer politisch motivierten Interaktion seitens der Römer, die eher in Intervallen anstatt kontinuierlich in das Barbaricum gelangten.<sup>1873</sup> Eines der Hauptargumente gegen einen kontinuierlichen und zunehmenden Handel ist die Annahme, dass die auf Subsistenz angelegten germanischen Gemeinschaften auf Produktionsebene für das Römische Reich nichts zu bieten gehabt hätten.<sup>1874</sup> Eine Einschränkung bestünde dabei bei dem „Exportschlager“ germanischer Krieger, die in der römischen Armee dienten.<sup>1875</sup> Eine Verallgemeinerung für die gesamte Germania magna, aber auch für die verschiedenen organisierten römischen Provinzen, ist jedoch aus unterschiedlichen Gründen abzulehnen. Bereits K. Tausend betonte in seinem Aufsatz von 1987, dass ein römisch-germanischer Austausch für das Imperium Romanum zwar marginal, das germanische Interesse an einer Handelsbeziehung aber recht groß gewesen sei.<sup>1876</sup>

Die an die Hellwegzone grenzende römische Provinz Germania inferior, später Germania secunda, ist keinesfalls einheitlich strukturiert gewesen. Sie war vielmehr in eine ländliche und in eine urbane Sphäre, mit unterschieden zwischen Süd und Nord unterteilt, die sich durchaus divergent entwickelt haben. Vor allem zwischen dem südlichen Umland Kölns und dem nördlichen Teil der Provinz Germania inferior ist ein strukturelles Gefälle festzustellen.<sup>1877</sup> Ein gutes Beispiel hierfür bietet das sehr ländlich geprägte Gebiet zwischen Waal und Rhein in den heutigen Niederlanden. In dieser Region der Germania inferior sind kaum *villae rusticae* belegt.<sup>1878</sup> Selbst für die *Colonia Ulpia Traiana* wurde dargestellt, dass in der Stadt und ihrem Umfeld keinesfalls eine starke, an Überschüssen orientierte Produktion stattgefunden hat, sondern diese hauptsächlich auf einen Binnenmarkt ausgerichtet war.<sup>1879</sup> Die Teile der Provinz Germania inferior in den heutigen südöstlichen Niederlanden wurden offenbar erst im späten 2. Jahrhundert von typisch römischen Objekten durchdrungen, die zuvor überwiegend auf die Eliten beschränkt waren.<sup>1880</sup> Es ist daher davon Abstand zu nehmen, auf der einen Seite das hoch entwickelte Imperium Romanum und auf der anderen Seite nur auf Subsistenz ausgerichtete germanische Gruppen zu sehen, da sich der Austausch bzw. eine Interaktion in weiten Teilen wahrscheinlich nicht auf einer Staats- oder einer Stammesebene, sondern auf einer individuellen Grundlage abspielte.

Zuletzt fasste K. Ruffing die bekannten historischen Belege für einen germanisch-römischen Handelsaustausch zusammen. Die Nachweise für römische Händler im Barbaricum beschränken sich jedoch auf das 1. Jahrhundert. Belege für Germanen (Hermunduren und Quaden), die auf römischen Märkten handelten, sind nur für die Donaugrenze bekannt.<sup>1881</sup> Anhand der schriftlichen Quellen bleibt für die Germania inferior und dem angrenzenden germanischen Raum ein tatsächlicher römisch-germanischer Handel daher im Dunkeln.

Archäologisch wird zunehmend deutlich, dass es kein Modell für das ganze Barbaricum geben kann, das klären kann, auf welchen Weg die Importe hauptsächlich dorthin gelangten. Die Strategien zur Akquirierung römischer Güter wurden offenbar jeweils an die regionalen Umstände angepasst.<sup>1882</sup> Die Gegebenheiten waren in den verschiedenen Regionen, auch in chronologischer Hinsicht, durchaus unterschiedlich. In den nördlichen Niederlanden und Norddeutschland gelangten die römischen Objekte nach M. Erdrich in Intervallen in diesen Raum, welche in einem römisch-politischen Zusammenhang interpretiert werden.<sup>1883</sup> In Mitteldeutschland steigen die Importe vor allem in der Stufe C2 massiv an und manifestieren sich besonders, aber nicht ausschließlich, in reich ausgestatteten Gräbern. Bereits ab dem frühen 4. Jahrhundert scheint dieser starke Zustrom römischer Güter allmählich zu versiegen. M. Becker deutet den Fundanstieg in Mitteldeutschland vor allem als Ergebnis erfolgreicher Plünderungszüge, während J. Bemmann eher zu einem differenzierteren Modell tendiert, was sowohl individuelle als auch Gruppenmobilität im Zuge eines Kriegsdienstes berücksichtigt. Nach J. Bemmann sei die selektive Materialauswahl in Mitteldeutschland nicht allein durch Raubzüge zu erklären, sondern setzt eine Kenntnis der Funktion der Importe voraus.<sup>1884</sup> Auch im skandinavischen Raum steigen die römischen Importe ab der Stufe C1b enorm an, in dieser Zeit etablieren sich dort auch reiche Zentren. Nach T. Grahne seien die Importe hier vor allem auf militär-politische Beziehungen mit dem Römischen Reich zurückzuführen.<sup>1885</sup> In die Hellwegzone gelangten die römischen Güter seit dem ausgehenden 1. Jahrhundert recht kontinuierlich. Ein massiver Anstieg ist für das 4. Jahrhundert zu verzeichnen. Vor allem im 4. Jahrhundert handelt es sich bei den römischen Gegenständen dort hauptsächlich um Gebrauchsware.<sup>1886</sup>

Wie sind nun aber die Metallobjekte in Kamen-Westick und der Hellwegzone zu bewerten? Gelangten sie auf kriegerischen oder friedlichen Weg dorthin? Wurden die Objekte tatsächlich genutzt oder wurden sie zum Teil oder sogar hauptsächlich als Rohstoff betrach-

<sup>1873</sup> Erdrich, 2001a; Erdrich, 2001b.

<sup>1874</sup> Burmeister, 2009, S. 398; Erdrich, 2000, S. 227; Erdrich, 2001a; Erdrich, 2001b.

<sup>1875</sup> Burmeister, 2009, S. 401.

<sup>1876</sup> Tausend, 1987, S. 227.

<sup>1877</sup> Grünwald und Schalles, 2001; Mirschenz, 2013, S. 12.

<sup>1878</sup> Roymans, 1996, S. 72-84; Derks und Roymans, 2006; Heeren, 2009.

<sup>1879</sup> Schalles, 2001.

<sup>1880</sup> Enckevoort 2001, bes. S. 388.

<sup>1881</sup> Ruffing, 2008.

<sup>1882</sup> Siehe dazu auch Becker 2006, bes. S. 18; Meyer, 2013, S. 58-59.

<sup>1883</sup> Erdrich, 2001a.

<sup>1884</sup> Zusammenfassend siehe Becker, 2003; Becker, 2006; Bemmann, 2003; Voß, 2001.

<sup>1885</sup> Lund Hansen, 1987; Grahne, 2007.

<sup>1886</sup> Mirschenz, 2013.

tet? Ein endgültiges Modell lässt sich hier mit Sicherheit nicht erbringen und ist auch nicht beabsichtigt. Vielmehr sollen die denkbaren Optionen dargelegt werden.

Das neu entdeckte Schlachtfeld am Harzhorn, welches im Zusammenhang mit einer militärischen Kampagne des Kaisers Maximinus Thrax im Jahre 235 in Verbindung gesetzt wird, zeigt noch einmal deutlich, dass die Beziehungen zwischen dem Römischen Reich und den unterschiedlichen germanischen Gruppen nicht immer friedlich abgelaufen sind. Nach derzeitiger Rekonstruktion lag das Hauptaugenmerk des germanischen Überfalls offenbar auf der Plünderung des römischen Trosses.<sup>1887</sup> Kriegerische Ereignisse im innergermanischen Raum spiegelten auch die südsandinavischen Kriegsbeuteopfer wider.<sup>1888</sup> Eine Zusammenstellung an Waffen und Militaria aus dem Ruhrgebiet<sup>1889</sup> verdeutlicht, dass hier zumindest ein Teil der Bevölkerung der Hellwegzone unter Waffen stand. In Kamen-Westick wurden an Angriffswaffen Lanzen- und Pfeilspitzen gefunden. Der römische Verschluss eines Balteus deutet auf einen Schwertgurt hin, der möglicherweise zusammen mit einem römischen Schwert in die Siedlung gekommen sein könnte. Sporen und Pferdegeschirrzubehör weisen auf einen oder mehrere Reiter, die in Kamen-Westick lebten.

In der an die Hellwegzone grenzenden Provinz Germania inferior ist bei den ländlichen Siedlungen besonders in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts ein starker Einbruch zu verzeichnen. Anschließend wurden mehrere *villae rusticae* durch *burgi* (stark fortifizierte Kleinkastelle) befestigt. Im 4. Jahrhundert waren aber weiterhin viele *villae* noch besiedelt, zudem wurden auf dem Areal mehrerer Siedlungsstellen Gebäude in Pfostenbauweise errichtet. Auch im frühen 5. Jahrhundert hatten viele Höfe in der Germania inferior noch Bestand.<sup>1890</sup> Diese Besiedlungsentwicklung spricht eindeutig für unruhige Zeiten in dieser römischen Provinz, bei der es aber auch Kontinuitäten oder Wiederbesiedlungsphasen gab. Inwiefern für die Besiedlungseinbrüche, vor allem des 3. Jahrhunderts, lediglich Germaneneinfälle verantwortlich waren oder hier auch andere Faktoren eine Rolle spielten, sind weiterhin zu klären. Hier ist auch die generell unsichere Lage in der Spätantike, die unter anderem auch mit Bürgerkriegen in Verbindung standen, und möglicherweise auch Landfluchten zu Folge hatte, zu berücksichtigen. Der Rückgang der ländlichen Besiedlung der Germania inferior setzt jedoch nicht erst mit den Germaneneinfällen ab der Mitte des 3. Jahrhunderts ein, sondern bereits um 200 n. Chr., was zeigt, dass der Niedergang der ruralen Sphäre der Provinz nicht allein auf Übergriffe der rechtshei-

nisch lebenden Bewohner zurückzuführen ist.<sup>1891</sup> Die Hochphase der römischen Importe in der Hellwegzone liegt zudem nicht im 3. Jahrhundert, sondern im 4. und frühen 5. Jahrhundert. Hier würden dann eher spätere Frankeneinfälle infrage kommen, die zur Akkumulierung römischer Güter infolge von Plünderungszügen führten. Es gibt zudem noch ein hohes Vorkommen römischer Güter, die nach ihrem Herstellungszeitraum ins 2. und 3. Jahrhundert gehören, sich aber nicht weiter chronologisch differenzieren lassen.<sup>1892</sup> Daher können sie auch nicht eindeutig einem Krisenhorizont zugeordnet werden. Die Schutzfunktion der *burgi* bei einigen *villae rusticae* spricht jedoch für eine Gefahr durch kleinere Verbände. Unter dem Blickwinkel germanischer Plünderungszüge wären die römischen Güter besonders als Raubgut zu betrachten. Die importierten Metallgüter aus der Siedlung von Kamen-Westick kommen im römischen Kulturraum sowohl im ländlichen als auch städtischen Bereich vor. Daher könnten die Metallgefäße aus den leicht zu plündernden *villae rusticae* oder *vici* stammen. Die Statuetten waren sowohl in Lararien als auch als Votivgabe in Tempeln in Gebrauch. Einen sicheren Beleg, dass diese Objekte von den Einwohnern Kamen-Westick geplündert wurden, gibt es aber nicht. Ein kriegerischer und hauptsächlich auf Plünderungen basierender Erwerb römischer Objekte könnte zwar bei unbefestigten Zielen leichte Beute gewesen sein, ein solcher Weg für die Aneignung der römischen Güter war aber auch ein Risiko für die grenznah lebende Bevölkerung. S. Brather verwies darauf, dass die plündernden Banden sich in den meisten Fällen kaum mit dem römischen Militär messen konnten.<sup>1893</sup> Aus den Quellen geht hervor, dass römische Reaktionen auf germanische Raubzüge z. T. recht kurzweilig, aber folgenreich waren. So zum Beispiel die bei Ammianus Marcellinus niedergeschriebene Episode bei der Julianus bei *Tricensimae* (Xanten) den Rhein überschritt, um in einer kurzen Kampagne gegen die fränkischen Attuarier vorzugehen.<sup>1894</sup> So wird es zumindest von den antiken römischen Autoren dargelegt. Sicherlich gilt hier zu eruieren, welche Rolle hier Propaganda gegenüber Tatsachen spielt. Nach P. Geary bargen die Raubzüge für die Plünderer ein starkes Risiko, insbesondere dann, wenn die römischen Streitkräfte die Grenze überquerten, um Vergeltung zu üben.<sup>1895</sup> Eine ständige kriegerische Auseinandersetzung mit möglichen Folgen durch römische Gegenfeldzüge war sicherlich eher unwirtschaftlich für die grenznah lebende Bevölkerung, die möglicherweise größere Verluste mit sich brachten als Gewinne aus den Raubzügen. Gegen ständige kriegerische Übergriffe seitens der in der Hellwegzone lebenden Menschen sprechen auch die Keramikimporte, bei der eine Selektion erfolgte. Bei den römischen Tonwaren handelt es

<sup>1887</sup> Pöppelmann, Deppmeyer und Steinmetz, 2013.

<sup>1888</sup> Zusammenfassend zuletzt Rau, Blankenfeldt, Lau, Matešić und Westphal, 2009; Jørgensen, Storgaard und Thomsen, 2003.

<sup>1889</sup> Mirschenz, 2013, S. 111.

<sup>1890</sup> Bridger, 1994; Gechter und Kunow, 1986; Lenz, 1999; Zusammenfassend Rothenhöfer, 2005, S. 26-27, 42-43.

<sup>1891</sup> Gechter und Kunow, 1986, S. 389-390.

<sup>1892</sup> Siehe Mirschenz, 2013, S. 87-88, Abb. 19.

<sup>1893</sup> Brather, 2004b, S. 151.

<sup>1894</sup> Amm. Marc. XX, 10.

<sup>1895</sup> Geary, 2001, S. 114.

sich im Wesentlichen um Gebrauchskeramik, daneben kommt im 2. und 3. Jahrhundert aber auch Feinkeramik vor. Die römische Gebrauchskeramik des 4. Jahrhunderts setzt sich vor allem aus Töpfen zusammen. Bei der Terra Sigillata des 2. und 3. Jahrhunderts sind überwiegend Bilderschüsseln vertreten. Eine Selektion ist auch bei der Firnisware und den Glasgefäßen des 4. Jahrhunderts und frühen 5. Jahrhunderts zu bemerken, bei denen es sich vor allem um Trinkgefäße handelt.<sup>1896</sup> Eine Auswahl bestimmter Typen ist auch bei den Götterstatuetten zu vermerken, unter denen im Ruhrgebiet vor allem Figuren des nackten Mars vorkommen. Insgesamt sind unter den römischen Funden der Hellwegzone nur wenige wirkliche Besonderheiten festzustellen, bei den Plünderungen wäre möglicherweise aber auch mit einer höheren Qualität zu rechnen. Bei ständig durchgeführten Raubzügen wäre zudem eine stärkere Heterogenität unter den römischen Waren, anstelle einer Selektion zu erwarten. Vor allem, wenn eine solche über Jahrhunderte hinweg festzustellen ist. Eine Selektion ist nach J. Bemmann ein Zeichen dafür, dass man die Funktion der ausgewählten römischen Objekte auch kannte. Diese Kenntnis sei aber nicht über Raubzüge zu erlangen.<sup>1897</sup> Ein eindeutiger Beleg für die Übernahme römischer Kulturelemente in der Hellwegzone ist die Süd-Nord ausgerichtete Körperbestattung im frühen 5. Jahrhundert, wie sie bisher für Dortmund-Asseln und Bad-Lippspringe nachgewiesen ist.<sup>1898</sup> Gleichfalls ist aber auch damit zu rechnen, dass nur solche Güter importiert wurden, die dem lokalen Geschmack entsprachen oder einen Nutzen nach germanischer Vorstellung erfüllten.

Subsidien und Geschenke lassen sich in der Zusammensetzung des Fundmaterials schwer erfassen. Die zahlreichen in das 4. Jahrhundert datierenden Münzen aus der Hellwegzone könnten als Subsidien gedeutet werden, sie könnten aber ebenso gut als Soldzahlungen oder einer kurzzeitig einsetzenden Geldwirtschaft interpretiert werden.<sup>1899</sup> Auf eine Zahlung an einen germanischen Anführer könnte der Goldhortfund aus Dortmund aus der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts zurückzuführen sein.<sup>1900</sup> Als Geschenk würde herausragenden Objekte wie der Goldarmring oder auch der Klapptisch aus Kamen-Westick infrage kommen.

Eine weitere Möglichkeit der germanisch-römischen Interaktion könnte der Kriegsdienst in der römischen Armee darstellen. Als Hinweis für diesen Ansatz könnten die römischen Militaria in der Hellwegzone dienen. In Kamen-Westick sind solche vom 1. bis zum frühen 5. Jahrhundert belegt. Daher könnten über mehrere Jahrhunderte hinweg immer wieder Personen aus

dieser Siedlung in der römischen Armee gedient haben, wenn man die Militaria in dieser Weise auslegt. Aber zu diesem Ansatz können Gegenargumente angeführt werden. Für die meisten frühkaiserzeitlichen Militaria aus Kamen-Westick, hier besonders die Stücke aus der augusteisch-tiberischen Zeit, ist nicht gesichert, ob sie wirklich zu einer germanischen Siedlung gehört haben. Fünf Terra Sigillata Scherben der vespasianischen Zeit aus Kamen-Westick könnten für ein Bestehen einer Ansiedlung zu diesem Zeitpunkt sprechen. Das ist bisher auch der früheste mögliche Ansatz für das Bestehen der Siedlung, der aber noch durch einheimische Keramik abzusichern ist. Die Militaria der mittleren Kaiserzeit bestehen hauptsächlich aus Pferdegeschirrbestandteilen und wenigen Gürtelteilen. Die Balteusschließe könnte auf die Verwendung römischer Schwerter deuten. Einheimische Schwertformen und Schwertzubehöre fehlen aber zwischen Rhein, Donau und Oder. J. Bemmann schloss daraus, dass römische Schwerter und Waffengurte im Barbaricum wahrscheinlich einfach zu organisieren waren.<sup>1901</sup> Die Balteusschließe aus Kamen-Westick muss daher nicht zwingend mit einem Dienst in der römischen Armee zusammenhängen. Bei den Pferdegeschirrbestandteilen aus Kamen-Westick stellt sich hier eine ähnliche Problematik. Diese Beschläge kommen nämlich nicht nur in römischen Militärkontexten vor, auch wenn diese zum großen Teil in solchen gefunden wurden, sondern finden sich auch in zivilen Siedlungen. Sie wurden unter anderem auch in zivilen Kastellvici hergestellt.<sup>1902</sup> Die Produzenten dort könnten die Pferdegeschirre auch an private Interessenten verkauft haben und nicht nur an das Militär, welches jedoch sicherlich der Hauptabnehmer war. Ähnlich verhält es sich auch mit den Gürtelgarnituren des 4. und frühen 5. Jahrhunderts. Die Propellerbeschläge sind vermutlich noch mit dem römischen Militär in Verbindung zu bringen. In den gleichen Kontext gehört auch die Delphinschnalle aus Castrop-Rauxel-Ickern.<sup>1903</sup> Anders als in der älteren Forschungsgeschichte postuliert, lassen sich die späten einfachen Gürtelgarnituren des späten 4. und frühen 5. Jahrhunderts nicht mehr uneingeschränkt mit heimkehrenden Soldaten assoziiert. Dagegen sprechen Vorkommen solcher Gürtel in Frauengräbern aus Südwest- und Norddeutschland und die Indizien, dass diese Gürtel im germanischen Raum sogar imitiert und hergestellt wurden. Auf eine Herstellung von Gürtelteilen in Kamen-Westick könnte die Gussform einer rosettenförmigen Gürtelöse deuten.<sup>1904</sup>

<sup>1896</sup> Zusammenfassend Mirschenz, 2013, S. 65-78.

<sup>1897</sup> Bemmann, 2003, S. 65.

<sup>1898</sup> Könemann, 2015; Könemann, 2011; Lange, 1959.

<sup>1899</sup> Ilisch, 2007; Ilisch, 2008.

<sup>1900</sup> Deutmann, in: Reiss-Museum Mannheim, 1996, S. 822-824; P. Berghaus, P., 1989. Dortmund. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 6. Berlin/New York: De Gruyter. S. 124-127.

<sup>1901</sup> Bemmann, 2003, S. 57. Siehe hier auch Literatur zur römischen Bewaffnung im Barbaricum. Er stützt sich bei seinen Ausführungen auf Arbeiten C. von Carnap-Bornheims, M. Biborski und P. Kaczanowskis. S. u.a. von Carnap-Bornheim, 1991; Biborski, 1994 und 1997; Kaczanowski, 1992 und 1994.

<sup>1902</sup> Siehe hierzu Abschnitt Militaria 11.2.7. in diesem Band.

<sup>1903</sup> Speckmann, 2011c, S. 100.

<sup>1904</sup> Siehe hierzu ausführlich Abschnitt: Spätantike Gürtelgarnituren 5.8.3. in diesem Band.

Die Hauptargumente für eine überwiegend friedliche Interaktion, die auch einen Austausch begünstigte, sind der Hellweg als Transitroute, verbunden mit einem hohen Niederschlag römischer Funde innerhalb des Einzugsgebietes dieses Weges, bei dem vor allem Gebrauchsgüter hervorstechen. Die Verbindung des hohen Importniederschlages mit dem Hellweg als Teil eines Verkehrsnetzes, durch das ein römisch-germanischer Handel lief, wurde bereits früh in der Forschung postuliert, aber auch kritisch betrachtet.<sup>1905</sup> Als ein Handelsplatz und Ausgangspunkt des Hellweges auf römischem Boden wurde auf den Hafen von *Gelduba*, in Krefeld-Gellep verwiesen.<sup>1906</sup> Dieses Modell eines Fernhandelsplatzes ist aber durchaus auch kritisch zu betrachten, wie kürzlich von M. Mirschenz dargelegt.<sup>1907</sup> Als ein Handelsplatz in der Hellwegzone kommt die Fundstelle von Castrop-Rauxel-Zeche Erin in Betracht.<sup>1908</sup> Die Bedeutung des Fundplatzes ist aber noch zu klären.<sup>1909</sup> Kamen-Westick selbst lag nicht unmittelbar am Hellweg, durch die Lage im Seseke-Körne Winkel war die Siedlung aber auch mit der Lippe verbunden.<sup>1910</sup> Es wurde in diesem Kapitel bereits mehrfach auf den Charakter der römischen Importe eingegangen, der in seinen Kernpunkten noch einmal in aller Kürze dargestellt werden soll. Die römischen Güter gelangten seit dem späten 1. oder dem frühen 2. Jahrhundert recht kontinuierlich in dieses Gebiet und nahmen im 4. und frühen 5. Jahrhundert ein enormes Ausmaß an. Es handelt sich bei den Objekten zwar einerseits um Luxusgegenstände, aber, besonders im Fall der Keramik, vor allem um alltägliche Gebrauchsgüter. Die Kontinuität und die große Zahl einfacher Alltagsgegenstände könnten daher vor allem für eine friedliche Interaktion beider Kulturräume sprechen. Auch die Selektion bestimmter Typen würde dafür sprechen. Die Münzkurve steigt in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts ebenfalls stark an und schlägt sich besonders in Kamen-Westick mit mehr als 1000 Münzen nieder, bei der es sich im Wesentlichen um Kleingeld der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts handelt. Das Münzspektrum und die Masse an Münzen decken sich auch mit dem Geldumlauf in der *Germania inferior* und könnten daher auch mit einer kurzlebigen Episode einer Geldwirtschaft im Zusammenhang stehen. Die Zunahme an Münzen ist auch außerhalb der Hellwegzone von dem limesnahen Borken/Westfalen belegt. Bislang ist von keiner anderen Region des Barbaricums eine derart hohe Münzanzahl bekannt.<sup>1911</sup> Die römischen Funde

konzentrieren sich besonders in Siedlungen, die dem späteren Verlauf des historischen Hellweges folgen, während sie in Siedlungen in Lippe-Nähe, wie Dorsten-Holsterhausen oder Hamm-Westhafen weitaus geringer ausfallen.<sup>1912</sup> Diese Verdichtung römischer Güter trifft insbesondere für die Buntmetallobjekte zu. Sie kommen jedoch nicht nur in herausragenden Siedlungen vor, wie Kamen-Westick, sondern auch in kleineren Siedlungen, wie Castrop-Rauxel-Ickern. Entlang des Hellweges wird infolge eines guten Rohstoffangebotes an mehreren Plätzen Buntmetall verarbeitet. Für die Metallwaren ist es aber, insbesondere für die Metallgefäße, durch ihre lange Laufzeit schwierig einen genauen Zeitpunkt festzumachen. Die Produktionszeiträume deuten auf einen möglichen Beginn der Einfuhr von Metallgefäßen um 100 n. Chr. hin, die bis zum Ende des 3. Jahrhunderts andauerte. Da mittelkaiserzeitliche Gefäße auch noch in germanischen Kontexten des 4. Jahrhunderts vorkommen,<sup>1913</sup> könnten auch noch einige Gefäße spät in diese Region gelangt sein. Demnach lässt sich bei den Metallgefäßen eine direkte Kontinuität weitaus schwieriger belegen. Auch bei den Metallfunden stechen vor allem Alltagsobjekte hervor. Während in einigen Siedlungen Metallfunde konzentriert vorkommen, erbrachten die meisten, vor allem altgegrabenen Fundplätze kaum oder keine Metallfunde.<sup>1914</sup> Dieser Umstand ist sicherlich z. T. auch auf die Verwendung von Metalldetektoren zurückzuführen. Es sind vor allem die Kernpunkte Kontinuität bei der Einfuhr römischer Güter, der hohe Anteil an Gebrauchsgütern, eine Fokussierung auf bestimmte Typen statt einer heterogenen Auswahl, eine mögliche, kurzzeitig einsetzende Geldwirtschaft und die Verteilung solcher Importe im Gebiet zwischen Lippe, wo römische Objekte in nahezu jeder kaiserzeitlichen Siedlung zu finden sind, die zu dem Modell einer eher friedlichen Interaktion mit den römischen Raum tendieren lassen, was auch das Fazit der Arbeit von M. Mirschenz ist.<sup>1915</sup>

Die hier kurz dargelegte Diskussion darüber, wie die römischen Objekte in den Hellwegraum gelangen, zeigte, dass die römischen Funde in der Hellwegzone sich nicht monokausal erklären lassen. Es lassen sich sowohl Argumente für eine stark auf Plünderung basierende als auch ökonomische Akquisition römischer Güter anführen. Zusätzlich gibt es Indizien für germanische Söldner im römischen Dienst, die jedoch ebenfalls keinesfalls eindeutig sind. Sowohl die Deutungen germanischer bzw. fränkischer Plünderer als auch fränkischer Kontingente in der römischen Armee sind besonders

<sup>1905</sup> Einzelheiten mit Literatur siehe Kapitel 3.2. Die Hellwegzone: Forschungsstand.

<sup>1906</sup> Reichmann, 2001; Reichmann, 2007; Reichmann, 2008a.

<sup>1907</sup> Mirschenz, 2013, S. 122-125.

<sup>1908</sup> Dickmann, 1997.

<sup>1909</sup> Der Fundplatz wird derzeit in einer an der Ruhr-Universität Bochum angesiedelten Dissertation von J. Schröder bearbeitet, die neue Erkenntnisse über die Bedeutung und den Charakter des Fundplatzes verspricht.

<sup>1910</sup> Auf die Bedeutung der Gewässernähe in Bezug auf die Siedlung Kamen-Westick wies zuletzt auch Eggenstein, 2010, S. 17-18.

<sup>1911</sup> Ilisch, 2007; Ilisch, 2008.

<sup>1912</sup> Cichy, 2008; Ebel-Zepezaue, 2008, S. 89; Ebel-Zepezaue, 2009.

<sup>1913</sup> Siehe zum Beispiel Bielefeld-Sieker Klapp, 2011; Zu Hemmoorer Eimern auch: Erdrich, 1995, S. 34; Erdrich, 2001a, S. 45-47; Lindenberg, 1973, S. 55; Lund Hansen, 1987, S. 71-73; Wielowiejski, 1985, S. 183-185; Zu Westlandkesseln siehe zusammenfassend Hoepfer, 1999.

<sup>1914</sup> Zur Übersicht über die Siedlungen im Untersuchungsraum siehe von Uslar, 1938 und Mirschenz, 2013.

<sup>1915</sup> Mirschenz, 2013.

durch die antiken Quellen beeinflusst.<sup>1916</sup> Wo diese fränkischen Räuber und franko-römischen Soldaten aber genau herkamen, darüber schweigen die Quellen. Durch den verallgemeinernden Begriff „Franken“ lassen sie auch keinerlei Schlüsse zu, wie häufig germanische Krieger aus bestimmten Gebieten eigentlich auszogen um Beute zu machen. Gerade für die grenznah lebende Bevölkerung der Hellwegzone, die durch ihre Nähe zum Imperium auch unmittelbares Ziel möglicher Vergeltungsmaßnahmen waren, wäre jeder Raubzug auch ein großes Risiko gewesen, sofern das Reich nicht vollkommen geschwächt war. Aus diesen Gründen ist ein hauptsächlich auf Raubzügen basierendes Modell zur Erlangung römischer Güter genauso kritisch zu hinterfragen wie ein nur auf Handel ausgerichtetes. Wie die römischen Funde nach Kamen-Westick gekommen sind, ist vermutlich nicht einseitig, sondern durch multikausale Interaktionsmöglichkeiten zu erklären. So wurden die römischen Güter einerseits auf kriegerischem Weg durch Raubzüge und als römische Soldaten erworben. Auf die kriegerische Komponente der Hellwegzone weisen u.a. mehrere Militaria. Daneben wird es andererseits aber auch immer eine friedliche Interaktion gegeben haben, die unter anderem in eine ökonomische Transaktion oder eine Dienstleistung als Arbeitskraft mündete.

## 11.4 Die römischen Metallimporte als Rohstoff

Römischen Metallobjekten kam anders als den Glas- und Keramikimporten zusätzlich zu einer Verwendung als Gebrauchsgut eine Bedeutung als Rohstoff zu.

Obwohl es südlich der Hellwegzone im Sauerland durchaus abbaubare Buntmetall- und Blei/Silberlagerstätten gab, wurden diese Vorkommen nicht ausgebeutet.<sup>1917</sup> Eine Ausnahme könnte der Abbau von Blei im Briloner Raum im 1. Jahrhundert darstellen, das u.a. in Soest-Ardey weiterverarbeitet wurde. Nach derzeitigem Modell erfolgte die Förderung der Bleiressourcen hier vermutlich unter römischer Anleitung. Die Bleigewinnung überschritt das 1. Jahrhundert aber offenbar nicht. Ein eindeutiger Beleg für den Bergbau durch antike Abbau-spuren ist bislang nicht erbracht. Die Bleiisotopenanalysen, die durch M. Bode vorgenommen wurden, können die Bleivorkommen im Rechtsrheinischen Schiefergebirge nicht eindeutig trennen. Daher kommen für die untersuchten Bleiobjekte sowohl eine Herkunft aus dem

Briloner Revier als auch für das römische Abbaugebiete in der Eifel und im Bergischem Land infrage.<sup>1918</sup>

Hinweise auf einen Kupferabbau ab dem 3. Jahrhundert gibt es aus dem Harz. Die Indizien beschränken sich jedoch hauptsächlich auf Bleiisotopenanalysen. Aufgrund von Untersuchungen an acht Fibeln aus einer Kupferlegierung und zwei Silberfibeln aus dem Brunnenfund von Bad Pyrmont kommt für die Stücke eine mögliche primäre Rohstoffquelle aus dem Oberharzer Gang in Betracht. W.-R. Teegen hielt es aber für wahrscheinlicher, dass die germanischen Fibeln aus recyceltem römischem Metall hergestellt wurden.<sup>1919</sup> Ein weiteres Argument stützt sich auf Untersuchungen aus der Siedlung Düna, Osterode. Hier gehört die Phase Ia in einen Zeitraum von etwa 275 bis ca. 600 n. Chr. In diese Phase datiert auch ein untersuchtes Bleiglianzerz aus dem oberen Bereich der Schicht 401, das möglicherweise aus dem Oberharz stammt, und Kupferschlacke aus der Schicht 134, deren Herkunft auf Rammelsberger Erzvorkommen zurückgeführt wurde. Diese Untersuchungsergebnisse wurden als Beleg für einen Abbau der Erze aus dem Harzes ab dem 3. Jahrhunderts herangezogen.<sup>1920</sup> In Düna bzw. aus dem Harzer Raum fehlen bisher aber eindeutige spätkaiserzeitliche Belege für einen Erzabbau, einer Erzaufbereitung und einer Verhüttung von Blei/Silber und Kupfererzen. Die beiden Proben aus Düna reichen für einen Beweis hierfür m. E. nicht aus, um einen Abbau eindeutig zu belegen.

Gleichfalls gab es aufgrund von Bleiisotopenanalysen für einige Gegenstände aus der Siedlung von Jakuszowice in Südpolen 1993 Überlegungen, ob ihr Erz aus nahe gelegenen Lagerstätten aus dem Erzgebirge stammen könnte, da die Isotopenzusammensetzungen nicht mit denen analysierter römischer Objekte übereinstimmten.<sup>1921</sup>

Auch wenn es punktuell möglicherweise zu einer primären Rohstoffgewinnung für Kupfer, Blei und Silber

<sup>1918</sup> Generell mit dem Thema des Bleiabbaus im Briloner Raum beschäftigten sich mehrere Sammelschriften. Hierzu erschienen zwei Tagungsbände. Einer von Köhne, Reininghaus und Stöllner 2006 herausgegeben. Hier auch kritische Bemerkung (Stöllner, 2006) zu fehlenden Spuren einer Erzgewinnung und Verarbeitungen von Blei im germanischen Raum. Ebenso kritisch sieht T. Stöllner die von Rothenhöfer (2006) postulierte Bedeutung des Briloner Reviers als kaiserliche Domäne. Zum Bleibergbau im Bergischen Land in Lüderich siehe hier auch der Beitrag von G. Körlin (Körlin, 2006). Der von W. Melzer und T. Capelle herausgegebene Tagungsband befasst sich neben dem Aspekt des Abbaus auch mit der Bleiverarbeitung in westfälischen Siedlungen (Melzer und Capelle, 2007). Zum archäometallurgischen Aspekt siehe die Dissertation auf Basis der Bleiisotopenanalyse von M. Bode (Bode, 2008). Den Forschungsstand fasste zuletzt I. Pfeffer zusammen, der sich auch mit der Bleiverarbeitung in der Siedlung von Soest-Ardey beschäftigte (Pfeffer, 2012). Zum römischem Bleibergbau in der Germania inferior und dem angrenzenden Bergischen Land siehe zusammenfassend auch Gechter (1990) und Rothenhöfer (2005, S. 88-94).

<sup>1919</sup> Teegen, 1997, S. 33; Brockner und Klappauf, 1991.

<sup>1920</sup> Brockner und Klappauf, 1993; Klappauf, Linke, Brockner, Heimbruch und Koerfer, 1990, S. 83. Klappauf und Linke, 1990, S. 54-55; Zur Schicht 134 siehe S. 5; Zur Schicht 401 siehe S. 16; Brockner, Heimbruch und Koerfer 1990, S. 137.

<sup>1921</sup> Stos-Gale, 1993.

<sup>1916</sup> Sie zum Überblick u. a. Brather, 2004b, S. 150-159; Geary, 2001; Shaw, 2001; Whittaker, 1994, S. 132-242.

<sup>1917</sup> Eine Zusammenstellung der potenziellen Lagerstätten siehe zuletzt bei Mirschenz, 2013, S. 36-38.

gekommen sein könnte, wäre diese eher als marginal zu bewerten. Die Erforschung der Buntmetallverarbeitung in verschiedenen Siedlungen im Barbaricum zeigt stattdessen eindeutig, dass, aufgrund einer fehlenden Eigenproduktion von Buntmetallen, der Rohstoffbedarf durch das Recycling römischer Metallobjekte gedeckt wurde. Mit der Thematik des Metallrecyclings beschäftigte sich M. Baumeister in seiner Dissertation auf archäologischem Weg ausführlicher.<sup>1922</sup>

In Bezug auf den Umgang mit den römischen Gütern und der Frage, welche Objekte genau recycelt wurden, lautet die Antwort, dass alle Bunt- und Edelmetallgegenstände, sofern sie keinen Nutzen mehr hatten, wiederverwertet wurden. Das zeigt zum Beispiel der silberne Schildbuckel oder auch die metallischen Bestandteile eines germanischen Pferdegeschirrs aus Dortmund-Oespel, die zum Recycling bestimmt waren.<sup>1923</sup> Entsprechende Beispiele für ein Wiederverwerten von als wertvoll eingestuften Objekten gibt es auch aus Mitteldeutschland.<sup>1924</sup> Auch der Arm einer Jupiter Statuette aus Kamen-Westick und der Kopf einer Mars- oder Minervafigur aus Soest-Ardey zeigen, dass die Götterbilder, die meist aus einer bleihaltigen Legierung bestehen, nicht sakrosankt waren. Dies lässt die Frage zu, wie stark die symbolische Bedeutung solcher Figuren trotz einer Selektion bestimmter Typen wirklich war. Bei der Auswahl des benötigten Materials für einheimische Objekte ist sowohl unter archäologischen als auch anhand metallurgischer Gesichtspunkte eine Tendenz zu römischen Objekten aus gut zu treibenden und schmiedenden Zusammensetzungen festzustellen, was u.a. für Gefäße zutrifft. Einheimische Objekte wurden dennoch auch aus Gusslegierungen hergestellt, wie u.a. die Fibel mit hohem Nadelhalter (*Kat.Nr. 31*) oder auch eine untersuchte Stützarmfibeln aus Kamen-Westick (*Kat.Nr. 106*). Dennoch scheinen massivere Objekte, wie Statuetten, Attaschen, Henkel oder auch Zügelführungsringe, in einem geringeren Maße als Rohmaterial verwendet worden zu sein, besonders dann, wenn eine große Zahl an leichter zu verarbeitenden Metallgefäßen vorhanden war. Die bisherigen metallurgischen Untersuchungen beziehen sich jedoch hauptsächlich auf Fibeln, während Objekte wie Gürtelteile kaum untersucht sind. Hier könnten evtl. auch andere Materialeigenschaften von Bedeutung gewesen sein.

Der nächste hier zu diskutierende Aspekt, ist die Frage nach dem Rohstoffbedarf germanischer Gruppen.<sup>1925</sup> Bei den einheimisch-germanischen Objekten aus Buntmetall handelt es sich hauptsächlich um kleine-

re Gegenstände, wie Fibeln, Ringschmuck, Gürtelbestandteile und Teile des Reitzubehörs. Größere Metallobjekte wurden aus Eisen hergestellt, was durch eigene Ressourcen abgedeckt wurde oder wurden, wie die Metallgefäße, aus dem Römischen Reich importiert.

Die Frage nach der Höhe des Rohstoffbedarfs richtet sich gleichzeitig nach der Frage wie viele Menschen in der Region solche Buntmetallobjekte nutzten. Nach einer Hochrechnung auf Basis von Grabfunden aus der gesamten Germania magna trug nach M. Becker jede zweite Person in diesem Raum eine Fibel. Nach der Kalkulation Beckers wäre bei dem geschätzten Gesamtgewicht der Fibeln von 2,5 Tonnen 10–12 jährliche Lieferungen für das gesamte germanische Gebiet mit dem Umfang des Funde von Neupotz nötig, welcher 220 kg Metallgeschirr umfasst.<sup>1926</sup> Diese Berechnung schließt aber nicht das Recycling von defekten einheimischen Gegenständen ein. Auch werden hier Fragen zur Haltbarkeit einer Fibel nicht mitberücksichtigt. Es ist fraglich in welchem Turnus ein Fibelpaar oder auch ein anderer Gegenstand aus Buntmetall eigentlich ersetzt wurde. Eine solche Mengenkalkulation für die Hellwegzone auf Grundlage von Grabfunden kann wegen der geringen Zahl an überlieferten Bestattungen zu keinen eindeutigen Ergebnissen führen. Die Nekropole von Dortmund-Asseln umfasst 29 Gräber der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit. Von den acht Gräbern, die in das 2. und 3. Jahrhundert datiert werden können, konnten in der Hälfte der Brandgräber Reste von nicht mehr identifizierbaren Buntmetallobjekten nachgewiesen werden. In drei dieser Gräber sind Teile von Buntmetallgefäßen belegt. Von den Gräbern des 4. und frühen 5. Jahrhunderts derselben Nekropole gelangten in 16 von 20 Gräbern Buntmetallobjekte in die Bestattungen, von diesen konnten 11 Gegenstände identifiziert werden. Das zeigt, dass Güter aus Buntmetall einem breiteren Teil der Bestattungsgemeinschaft zugänglich waren.<sup>1927</sup>

Nach einer Hochrechnung H. Dreschers konnten aus einem Östlandeimer des Typs Eggers 89 bereits 80–110 und aus einem Sieb der Form Eggers 160 10–15 Rollenkapfenfibeln produziert werden.<sup>1928</sup> Aus einem Situla-artigen Eimer wie Eggers 18–29 könnten nach Grünert sogar 200 Fibeln und/oder Nadeln hergestellt worden sein.<sup>1929</sup> Bei diesen Kalkulationen werden jedoch Materialverluste durch Selektion bestimmter Teile des Gefäßes (Rand, Attaschen etc.) und beim Gießen (amorphe Gussreste), der sich in den genannten Siedlungen in großer Zahl niederschlägt, nicht berücksichtigt. Nach der Einschätzung M. Baumeisters würde bereits eine Ladung von einhundert Kilo den Rohstoffbedarf eines Haushaltes für mehrere Jahre decken.<sup>1930</sup>

<sup>1922</sup> Baumeister, 2004, zur Verwendung von Altmetall im germanischen Raum siehe bes. S. 90–94.

<sup>1923</sup> Poniecki, 2003, S. 69; von Bohlen und Lietz, 2003, S. 129–130; Von Bohlen, Lietz, Brink-Kloke und Poniecki, 2000.

<sup>1924</sup> Becker, 2003, S. 283.

<sup>1925</sup> Diesem Aspekt ging der Verfasser bereits in Ansätzen in einem 2013 erschienen Artikel nach (Könemann, 2013, S. 72–73), der auf dem 2012 im Rahmen des 2. RiTaK Milestone Meeting gehaltenen Vortrags basiert. Diesem Gesichtspunkt widmete sich ähnlich auch D. Kyritz in ihrer Dissertation (Kyritz, 2014, S. 162–168).

<sup>1926</sup> Becker, 2011, S. 53–54.

<sup>1927</sup> Könemann, 2015; Könemann, 2013, S. 72.

<sup>1928</sup> Drescher, 1957a, S. 93–94.

<sup>1929</sup> Grünert, 1976, S. 475.

<sup>1930</sup> Baumeister, 2004, S. 101.

Die große Zahl an Werkstattresten in einigen metallverarbeitenden Siedlungen, wie z.B. Kleinjena im Burgenlandkreis (Sachsen-Anhalt), Neunheilingen, Unstrut-Hainich-Kreis (Thüringen), Elsflath-Hogekamp (Niedersachsen), Kamen-Westick und offenbar auch in Dortmund-Oespel sowie Castrop-Rauxel-Zeche Erin, verdeutlichen, dass in diesen Siedlungen genug Buntmetallressourcen vorhanden waren. Nach M. Becker zeugt dies von einem „sorglosen“ bzw. verschwenderischen Umgang mit diesem Rohstoff, welcher auf der anderen Seite aber einen kontinuierlichen Nachschub erforderte. Dieser kontinuierliche Nachschub scheint aber bei diesen Siedlungen geregelt gewesen zu sein und war ohne größere Mühe zu akquirieren.<sup>1931</sup> Auch die Selektion massiverer Teile mit einem höheren Bleianteil, wie Attaschen oder auch Zügelführungsringe, verdeutlicht, dass man den Luxus hatte weniger praktikable Werkstoffe zunächst beiseite zu legen, um sich zunächst auf die Objekte mit einer guten Verarbeitbarkeit zu konzentrieren, welche die gewünschten Objekte wie geschmiedete oder überschmiedete germanische Fibeln bedurften.

Ein weiterer Indikator für eine gute Versorgung mit Buntmetall sind die Objektzahlen. Hier sind besonders die Fibeln herauszuheben. Aus Kamen-Westick liegen bislang 151 Fibeln und Fibelbruchstücke des 1. bis frühen 5. Jahrhunderts vor. Ihre Anzahl erhöht sich über die Jahrhunderte hinweg. Während es wenige Stücke aus der Stufe B2 sind, steigt ihre Anzahl in der Stufe C. Besonders die einfachen Armbrustfibeln mit kastenförmigem Nadelhalter des 4. und frühen 5. Jahrhunderts sind mit 60 Stücken sehr zahlreich vertreten. Die Stücke sind einerseits ein möglicher Indikator für eine steigende Siedlungsintensität, aber auch für eine sehr gute Rohstoffversorgung. Eisenfibeln, die für ein Ausweichen auf andere Materialien deuten, sind dagegen nur in geringerer Zahl vertreten, was möglicherweise auch mit der stärkeren Vergänglichkeit des Eisens zusammenhängt. Die Gesamtanzahl der Fibeln ist auch mit dem Fundplatz von Frienstedt bei Erfurt vergleichbar, wo 164 Exemplare gefunden wurden. Ihr chronologischer Schwerpunkt liegt in dieser Siedlung aber besonders in der Stufe C2.<sup>1932</sup> Hoch ist die Zahl auch in der Siedlung von Mühlberg mit 70 hauptsächlich spätkaiserzeitlichen Exemplaren und 60 Fibelfragmenten, darunter besonders Nadelapparate.<sup>1933</sup> Auch aus der Siedlung von Castrop-Rauxel-Ickern liegt offenbar eine höhere Anzahl an Fibeln vor.<sup>1934</sup> Die Fibeln sind sicherlich nur ein kleiner Teil des tatsächlich im Umlauf gewesenen Gesamtmaterials. Berücksichtigt man aber, dass die Laufzeit der 59 Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter aus Kamen-Westick über einen Zeitraum von mehr als hundert Jahren erstreckt, so ist die Anzahl jedoch recht gering. Von daher ist für die Fibelproduktion keinesfalls

von einem enorm großen Rohstoffbedarf auszugehen. Vergleicht man den Fundniederschlag an Fibeln der genannten Fundstellen aus dem Barbaricum zum Beispiel mit der ländlichen Siedlung von Tiel-Passewaaij im römischen Bataverraum, wo mehr als 1000 Gewandspannen dokumentiert wurden,<sup>1935</sup> sind die Fundanzahlen aus Siedlungen des Barbaricums äußerst niedrig. Zu einem ähnlichen Ergebnis führte auch die Diskussion zum Produktionsvolumen in germanischen Siedlungen. Die geringe Zahl an überlieferten Produktionsresten deutete eher auf eine bedarfsorientierte Produktion für einen lokalen und maximal regionalen Abnehmerkreis.

Aus der Diskussion zum Umgang mit römischen Metallimporten als Rohstoff ergibt sich für Kamen-Westick und zum Teil auch für die restliche Hellwegzone, dass hier ausreichend Ressourcen für eine Buntmetallverarbeitung vorhanden waren und man in Kamen-Westick sogar großzügig mit diesen Umgehen konnte. Es war sogar möglich sich zunächst auf die Materialien zu konzentrieren, die leicht zu verarbeiten waren. Wie hoch der Rohstoffbedarf jedoch war, der herangeschafft werden musste, lässt sich jedoch nicht einfach durch Hochrechnungen von Objektzahlen ermitteln ohne Materialverluste bei der Bearbeitung, Wiederverwertung von kaputten einheimischen Objekten und die Haltbarkeit solcher Gegenstände zu berücksichtigen. Weil es sich jedoch hauptsächlich um kleinere Objekte handelte, die produziert wurden, sollte der Ressourcenbedarf an Buntmetall nicht überbewertet werden. Es ist anzunehmen, dass sobald einmal genug römische Metallobjekte in den Siedlungsraum gelangte, der Vorrat an Buntmetallrohstoff für eine Weile ausreichte. Die Produktionsreste deuten gleichfalls darauf, dass keinesfalls mit einer Massenproduktion einheimischer Objekte mit einem Überschuss zu rechnen ist. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangte D. Kyritz. Sie kommt zu dem Schluss, „dass sich der Buntmetallvorrat für einen sporadischen (und regelmäßig) arbeitenden Feinschmied durchaus im Rahmen halten konnte“.<sup>1936</sup>

## 11.5 Schlussfolgerungen

Die römischen Metallgüter aus Kamen-Westick lassen sich grob in die Kategorien Schmuck, Kleidungszubehör, Metallgeschirr, Möbel- und Kastenbeschläge, Militaria, Götterstatuetten, Bestandteile von Wagenzuggeschirr sowie Instrumente und Geräte zusammenfassen. Die Metallobjektgruppen sind bis auf Ausnahmen keineswegs auf diese Siedlung beschränkt, sondern kommen auch in anderen Siedlungen der Hellwegzone vor. In keiner anderen Siedlung dieser Region gibt es jedoch eine vergleichbare Anzahl und Vielseitigkeit an römischen Funden, wie sie aus Kamen-Westick vorliegt. Die

<sup>1931</sup> Becker, 2006, S. 16-19; Becker, 2010, S. 374, 376.

<sup>1932</sup> Schmidt, 2012, S. 87-88, Abb.1-3.

<sup>1933</sup> Laser, 1985, S. 233.

<sup>1934</sup> Freundliche Mitteilung A. Speckmann und J. Pape.

<sup>1935</sup> Heeren, 2009, S. 147.

<sup>1936</sup> Kyritz, 2014, S. 167.

meisten der in der Siedlung vorkommenden Metallfunde sind nach römischen Maßstäben Massenprodukte. Nur wenige Fundobjekte lassen sich wirklich als herausragend bezeichnen.

Auf welche Weise die römischen Objekte genau in die Hellwegzone gelangten, lässt sich nicht eindeutig feststellen. In den Siedlungen gibt es zwar oft militärische Elemente, die, auch wegen des Bevölkerungseinbruches in der Provinz Germania inferior im 3. Jahrhundert, auf germanische Plünderer hindeuten könnten. Der Gesamtcharakter der römischen Importe, hier vor allem der große Anteil an Gebrauchskeramik und die selektive Auswahl, spricht allerdings gegen einen Haupterwerb durch Beutezüge. Die Art der römischen Importe in der Hellwegzone könnte stattdessen eher mit wirtschaftlichen Interaktionen und Dienstleistungen, u.a. im Zuge eines Kriegsdienstes, in Verbindung zu bringen sein.

Bezüglich der Frage, welche Bunt- und Edelmetallobjekte als Rohstoff verwendet wurden, ist festzustellen, dass prinzipiell jeder Metallgegenstand, auch massivere Stücke, wiederverwertet wurden. Ein Hauptaugenmerk lag scheinbar jedoch auf den leicht zu verarbeitenden Metallgefäßen, welche auch eine gute Materialeigenschaft zur Produktion einheimischer Gegenstände hatten.

In Bezug auf den Rohstoffbedarf ist festzuhalten, dass die Einwohner Kamen-Westicks und auch diejenigen einiger anderen, aber nicht allen Siedlungen der Hellwegzone, auf ein gutes Rohstoffangebot in Form von römischen Metallwaren zurückgreifen konnten. In der Nekropole von Dortmund-Asseln ist der Anteil der Buntmetallobjekte bzw. -reste in den Gräbern des 4. und frühen 5. Jahrhunderts recht hoch. Insbesondere in Kamen-Westick deuten die umfangreichen Metallwerkstattreste, die aus der Siedlung überliefert sind, auf einen recht sorglosen Umgang mit den römischen Metallimporten. Der Bedarf an römischen Metallgütern zur Produktion einheimischer Objekte wird oftmals recht hoch eingeschätzt. Im Wesentlichen wurden jedoch eher kleinere Objekte hergestellt, die bereits durch ein Buntmetallgefäß in größerer Zahl hergestellt werden konnten. Daher ist der Rohstoffbedarf auch nicht überzubewerten, besonders, wenn man die Relationen an Fibelzahlen der ländlichen Siedlung Tiel-Passewaaij aus dem Römischen Reich betrachtet, die weit über der Anzahl der aus bekannten germanischen Kontexten liegt. Aus diesem Grund ist auch die Abhängigkeit vom Imperium nicht zu überschätzen.



# 12 Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Innerhalb der vorliegenden Arbeit wurden die zahlreichen und äußerst vielfältigen Bunt- und Edelmetallfunde der kaiserzeitlichen Siedlung von Kamen-Westick erstmals wissenschaftlich ausgewertet. Zum einen handelte es sich bei dem Fundmaterial um Stücke, die bereits aus den Ausstellungen bekannt waren, aber in einigen Fällen neu und zusammenhängend bewertet wurden. Zum anderen konnten auch völlig unbekannte Funde aus den Beständen des Magazins der LWL-Archäologie für Westfalen in Münster, dem Gustav-Lübcke-Museum Hamm und dem Haus der Kamener Stadtgeschichte klassifiziert werden. Insgesamt wurden mehr als 1300 Bunt- und Edelmetallobjekte der römischen Kaiserzeit unter 1243 Katalognummern aufgenommen. Darunter sind bisher 151 römische und germanische Fibeln, die vom 1. Jahrhundert n. Chr. bis zur Mitte des 5. Jahrhunderts datieren. Hinzu kommen mehrere Exemplare von Ringschmuck, Gürtelteilen sowie Haarnadeln und Haarpfeilen. Neben den einheimischen Objekten gibt es eine große Anzahl und Diversität an römischen Importfunden. Darunter fallen u.a. medizinische bzw. kosmetische Geräte, römische Möbel- und Kistenbeschläge sowie Teile römischer Metallgefäße.

Die chronologische Auswertung des Fundmaterials ergab, dass die frühesten germanischen Fibeln, eine Rollenkapfenfibel Almgren 38 und eine Kniefibel Almgren V, 139, in die Zeit um 100 n. Chr. datieren. Zusammen mit einigen römischen Keramiken und Metallfunden stellen sie zugleich den bisher frühesten wahrscheinlichen Zeitpunkt des Bestehens einer germanischen Siedlung in Kamen-Westick dar. Wie die älteren Stücke aus der Stufe B1 zu interpretieren sind, bei denen es sich hauptsächlich um römische Formen handelt, lässt sich aufgrund fehlender gleichzeitiger germanischer Funde nicht eindeutig klären. Es könnte sich um Altstücke handeln. Die Formen der augusteisch-tiberischen Zeit stehen möglicherweise auch noch mit der Okkupationszeit im Zusammenhang. Wirklich abgesichert ist die Existenz einer Siedlung für die Stufe C1 durch mehrere Fibeln der Gruppe Almgren VII und Scherben der Gefäßform Uslar II. Der Siedlungszenit in Kamen-Westick liegt aber nach wie vor eindeutig im 4. Jahrhundert und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts. In diese Zeit gehören die meisten chronologisch auswertbaren Stücke. Anschließend nehmen die Funde ab der Mitte des 5. Jahrhunderts und im Laufe des 6. Jahrhunderts drastisch ab. Daher ist zu konstatieren, dass sich das in der Forschung bekannte chronologische Bild der Laufzeit der Siedlung nicht wesentlich verändert hat, abgesehen der Metallfunde aus der Stufe B2.

Die antiquarische Auswertung ergab zudem, dass es einige wenige Fundstücke, darunter einige Silberfi-

beln und ein Pressblechbeschlag, gibt, die auf Kontakte in Richtung der kimbrischen Halbinsel und den elbgermanischen Raum hinweisen.

Die Metallanalysen an 37 einheimischen Fibeln und Haarpfeile zeigten, dass diese untersuchten Objekte hauptsächlich aus gut schmiegbaren Legierungen bestanden, die als Schmiedebronzen mit einem Zinnanteil von bis zu 14 % und als antikes Messing zu bezeichnen sind. Gussbronzen mit mehr als 5 % Blei waren kaum vertreten. Mischlegierungen kamen unter den untersuchten Fundobjekten nur bei Stücken aus dem 4. und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts vor. Besonders unter den Fibeln der Gruppe Almgren VII konnte ein hoher Anteil an Messingfibeln mit einem Zinkgehalt von um die 10 % festgestellt werden, während die Fibeln mit kastenförmigem Nadelhalter des 4. und frühen 5. Jahrhunderts überwiegend aus einer Schmiedebronze bestehen. Unter den spätantiken Haarpfeilen war der Anteil der zinkhaltigen Legierungen, d.h. Messing und Mischlegierungen mit höherem Zinkanteil, mehrfach vertreten.

Die Ergebnisse der Metalluntersuchungen lassen sich gut mit den Analysen aus Bad-Pyrmont in Südniedersachsen, aus Dänemark und mit den Untersuchungen an Objekten von Fundstellen östlich der Elbe vergleichen. Auch hier zeigten Studien, dass die einheimischen Metallobjekte ebenfalls hauptsächlich aus Legierungen bestanden, die sich gut schmieden ließen und daher zu einem großen Teil aus Schmiedebronzen und Messing hergestellt wurden. Gusslegierungen und Mischlegierungen mit höherem Bleianteil sind seltener.

Insgesamt konnte weder regional noch überregional eine strikte typenbezogene Materialauswahl festgestellt werden. Die Materialauswahl zielte auf eine gute Schmiedbarkeit ab. Für die Fibelformen der Stufen B und C1 wurde sehr häufig Messing verwendet. Anschließend nimmt die Nutzung von Messing ab, kommt später in geringerer Zahl aber noch vor.

Diese Erkenntnisse aus verschiedenen germanischen Räumen verhalten sich konträr zu der Materialauswahl für Fibeln in den römischen Provinzen, wo besonders ab dem 2. Jahrhundert zunehmend Legierungen mit guten Guseigenschaften präferiert wurden.

Der Vergleich der Resultate der analysierten germanischen Funde aus Kamen-Westick mit einigen römischen Formen dieser Siedlung und Analysedaten von Objekten aus den römischen Provinzen zeigte, dass die Stücke aus Kamen-Westick die in den römischen Provinzen verwendeten Legierungen widerspiegeln. Es handelt sich besonders um Zusammensetzungen, die auch für die Herstellung von Metallgefäßen verwendet

wurden. Gegossene Objekte, wie massive Gefäßbestandteile oder Statuetten mit hohem Bleianteil, wurden nur in geringem Maße verwendet. Die Materialauswahl unter den vorhandenen römischen Metallwaren zeigt auch hier, dass einerseits eine Auswahl an Objekten mit einer guten Schmiedeeigenschaft bevorzugt wurde und andererseits eine Vorsortierung des Rohmaterials zu vermuten ist.

Für die untersuchten spätkaiserzeitlichen germanischen Objekte konnte eindeutig ausgeschlossen werden, dass für diese constantinische Folles (versilberte Buntmetallmünzen) als Rohmaterialbasis genutzt wurden, die mit etwa 1000 Exemplaren in Kamen-Westick in überdurchschnittlicher Menge vorkommen. Keine der untersuchten Fibeln und Haarpeile aus Buntmetall wiesen Spuren von Silber auf.

Im Hinblick auf die Überreste der Bunt- und Edelmetallverarbeitung in Kamen-Westick lässt sich die Produktionskette für Buntmetallobjekte vom Altmetall, einer Gussform, über einigen Gusszapfen bis hin zu Werkabfällen nachvollziehen. Insgesamt ist damit ein Verarbeitungsnachweis in der Siedlung Kamen-Westick erfüllt. Unter den römischen Fundstücken mit Schnittspuren sind vor allem Gefäßreste vertreten. Oftmals scheinen hier die Randpartien von den Blechsektionen abgetrennt worden zu sein. Zwischen den massiveren, gegossenen Stücken sind Exemplare mit Spuren einer Partition sehr viel seltener. Das lässt den Schluss zu, dass diese Objekte, darunter auch massivere Gefäßteile wie Attaschen, zunächst nicht beim Recycling berücksichtigt wurden. Stattdessen wurde sich besonders auf die Gefäßteile mit geringerer Materialstärke konzentriert, welche sich mit geringerem Energieaufwand zerteilen und einschmelzen ließen. Zudem ließen diese Rohmaterialien sich auch besser treiben, was offenbar besonders für die einheimischen Fibeln präferiert wurde, wie auch die Metallanalysen zeigten. Bisher konnten aber keine eindeutigen Halbfabrikate bestimmt werden und somit ist nicht eindeutig zu klären, welche Objekte in der Siedlung hergestellt wurden. Die großen Fundmengen an Fibeln und Haarpeilen lassen jedoch vermuten, dass hier solche Kleidungsaccessoires produziert wurden. Die Kokille aus Buntmetall deutet darüber hinaus unter Umständen auf die Herstellung von Gürtelteilen. Bisher sind zudem keine Werkstattplätze mit Schmelzgruben aus Kamen-Westick bekannt. Dies gilt es jedoch bei der Bearbeitung der Siedlungsbefunde zu überprüfen. In Bezug auf eine Blei- und besonders auf eine Silberverarbeitung sind die Überreste einer Verarbeitung geringer. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Barren und Schmelzreste.

Im überregionalen und regionalen Vergleich zwischen Kamen-Westick und Siedlungen in der *Germania magna*, in denen Buntmetallverarbeitung stattfand, ist festzustellen, dass Warburg-Daseburg die einzige Fundstelle ist, wo die Verarbeitungsschritte vom Rohmaterial bis zum Fertigprodukt lückenlos nachgewiesen ist. Die Arbeitsplätze wurden selten lokalisiert. In eini-

gen Siedlungen konnten die Schmelzplätze durch in die Erde eingetieft Lehmwannen oder auch Schmelzherde oder –öfen festgestellt werden. In anderen Siedlungen wurde die Lagerung von Werkmaterialien in Grubenhäusern beobachtet. Solche Befunde fehlen bislang aber für Kamen-Westick. Als Rohmaterial wurden offenbar auch in den anderen Siedlungen des Barbaricums überwiegend Blechteile gegenüber massiven gegossenen Stücken bevorzugt. Gussformen gehören zu den selteneren Funden der Produktion. Die wenigen bekannten Exemplare sprechen dafür, dass scheinbar hauptsächlich Lehmformen und seltener Metall- und Steinformen verwendet wurden. Mehrfach gibt es Anzeichen dafür, dass die Eisen- und Buntmetallverarbeitung in derselben Siedlung und möglicherweise auch im Zusammenhang miteinander standen, wofür auch aus Kamen-Westick Indizien angeführt werden können. Anhand der buntmetallverarbeitenden Siedlungen der römischen Kaiserzeit ist zu entnehmen, dass in diesen eher nach Bedarf in kleinen Serien produziert und weniger ein Überschuss an Gütern hergestellt wurde. Darauf lässt einerseits, die, im Vergleich zu Siedlungen jüngerer Epochen, geringe Anzahl an überlieferten Buntmetallverarbeitungsresten in diesen Siedlungen schließen. Andererseits deuten auch die heterogene Gestaltung der überlieferten Endprodukte und die kleinen Tiegel darauf, dass eher bedarfsorientiert produziert wurde. Allerdings lassen sich unter den germanischen Siedlungen der römischen Kaiserzeit Abstufungen in der Produktivität festzustellen. In einigen dieser Siedlungen wurde offenbar nur zum Eigenbedarf Buntmetall verarbeitet, während in anderen Siedlungen möglicherweise bereits für einen lokalen oder regionalen Abnehmerkreis produziert wurde. Für Kamen-Westick ist aufgrund der größeren Anzahl an Verarbeitungsresten und Kleidungszubehörteilen, darunter vor allem Fibeln, im Vergleich zu anderen Fundstellen anzunehmen, dass die Siedlung in die letzte Kategorie zu stellen ist. Buntmetallverarbeitung ist zudem nicht nur auf zentrale Orte mit Elitenbezug beschränkt, sondern fand in verschiedenen Orten statt. Im Vergleich zur Gesamtzahl der Siedlungen oder auch in Relation zur Eisenverarbeitung sind die Nachweise der Buntmetallverarbeitung jedoch relativ gering. Daher ist anzunehmen, dass buntmetallverarbeitendes Feinschmiedehandwerk nur in wenigen Siedlungen ausgeübt wurde. Besonders aus der jüngeren römischen Kaiserzeit ist eine höhere Anzahl bekannter Fundstellen mit Buntmetallverarbeitung bekannt. Konzentrationen lassen sich dabei insbesondere im Thüringer Becken, dort vor allem in der Stufe C2, und der Hellwegzone, vor allem im 4. und frühen 5. Jahrhundert, herausstellen. In beiden Regionen ist ein hoher Niederschlag an römischen Importen und damit eine Anbindung an das Römische Reich festzustellen. Des Weiteren haben beide eine verkehrsgünstige Lage. Das zeigt deutlich, dass für die Herausbildung eines Buntmetallhandwerks in größerem Umfang, für einen überwiegend lokalen oder regionalen Abnehmerkreis, der sich auch in

der archäologischen Fund- und Befundlage niederschlägt, zwei Dinge ausschlaggebend waren. Einerseits war natürlich das technische Wissen eines Feinschmiedes erforderlich, andererseits waren ausreichend römische Metallimporte, die als Rohmaterial dienen konnten, notwendig.

Die Einordnung des umfangreichen und vielfältigen Spektrums römischer Metallobjekte aus Kamen-Westick in den Gesamtkontext der Hellwegzone zeigte, dass diese römischen Funde nicht ausschließlich in dieser Siedlung vorkommen, sondern auch in anderen Fundstellen der Hellwegzone dokumentiert sind. Diese liegen besonders in dem Bereich, wo ab dem Mittelalter der Hellweg belegt ist. Von keinem anderen dieser Fundorte sind jedoch eine vergleichbare Anzahl und eine solche Bandbreite römischer Metallgüter bekannt wie von Kamen-Westick. Einige Objekte, wie die Protome eines Faltisches, oder einige Gefäßtypen, wie Westlandkessel, liegen bisher nur von diesem Fundort vor. Die meisten der römischen Importe aus Kamen-Westick sind nach römischen Maßstäben Massenprodukte und kommen auch häufig in der Hellwegzone vor. Nur wenige Gegenstände sind wirklich herausragend.

Wie die Importe genau akquiriert wurden, lässt sich nicht eindeutig beantworten. Es gibt einige Hinweise auf Plünderungen. Der Gesamtcharakter der römischen Güter in der Hellwegzone, darunter vor allem Gebrauchskeramik und Massenprodukte sowie die Selektion bestimmter Typen, sprechen aber gegen einen Haupterwerb durch Beutezüge. Diese Indizien deuten eher auf wirtschaftliche Interaktionen und Dienstleistungen, darunter Kriegsdienst in der römischen Armee.

Aufgrund fehlender Nachweise einer primären Gewinnung von Kupfer und dessen Legierungsbestandteilen auf der einen Seite sowie den zahlreichen Spuren des Recyclings von römischen Metallimporten auf der anderen, waren diese römischen Güter nicht nur Objekte des alltäglichen Bedarfs, sondern auch Rohmaterial für die Herstellung kleinerer Gegenstände, die hauptsächlich in den Kategorien Schmuck dem Kleidungszubehör zuzuordnen sind. Die Einwohner der Siedlung von Kamen-Westick konnten dabei auf ein gutes Rohstoffangebot zurückgreifen. Die zahlreichen Metallwerkstattreste deuten auf einen großzügigen Umgang mit dem Rohmaterial. Ebenso deutet die Konzentration auf Werkstoffe, die sich mit geringem Aufwand bearbeiten lassen, und die Möglichkeit Stücke aus bleireichen Gusslegierungen zunächst nicht zu berücksichtigen, auf eine ausreichende Rohstoffversorgung. Da nur kleinere Güter nach Bedarf hergestellt wurden, ist das Bedürfnis an kontinuierlich einströmenden römischen Importen und damit auch eine Abhängigkeit vom Römischen Imperium bzw. einer kontinuierlichen Notwendigkeit diese Metallwaren herbeizuschaffen, nicht überzubewerten.

Kamen-Westick kann als eine herausragende Siedlung in der römischen Kaiserzeit Westfalens bezeichnet werden. Das zeigt unter anderen die bisher unvergleichbare hohe Anzahl an Edelmetallfunden, die bereits in

Stufe B2 bis mindestens zum 4. Jahrhundert belegt sind. Silberobjekte wurden aber offenbar in Kamen-Westick nicht nur besessen, die Reste einer Silberverarbeitung (Barren und Schmelzreste) zeigen zudem, dass vor Ort unter Umständen gleichfalls Gegenstände aus Edelmetall hergestellt wurden. Ebenso ist die große Vielfalt einheimischer und römischer Objekte aus Buntmetall im Vergleich mit anderen Fundstellen ohne Analogie in Westfalen. Hier sind insbesondere Fibeln, militärische Beschläge, Metallgefäße oder Kistenbeschläge anzuführen. Diese Stücke sind zwar auch von anderen Fundstellen bekannt, aber nach wie vor nicht in dieser Anzahl. Inwiefern dieses Bild jedoch Bestand hat, lässt sich erst durch die vollständige Vorlage anderer Fundplätze, wie zum Beispiel die Siedlung von Castrop-Rauxel-Ickern oder auch Castrop-Rauxel-Zeche Erin und Dortmund-Oespel, bewerten. Auch die Hinterlassenschaften des Metallrecyclings und der Güterproduktion sind bisher, auch in ihrer Zahl, lediglich mit den bekannten Informationen der noch unausgewerteten Siedlung von Dortmund-Oespel zu vergleichen. Dieser Fundplatz lässt wie Kamen-Westick auf einen Kontakt mit dem skandinavischen Raum schließen.

Auch im Kontext anderer Materialgruppen aus Kamen-Westick, wie römische Hohlgläser, Keramik und Münzen, sowie der Rekonstruktion des Hauses III, spiegelt das Metallfundspektrum eine besondere Stellung dieser Siedlung in der Hellwegzone wider. Dennoch sind noch einige Teilaspekte zu evaluieren oder zu überprüfen. Das Verhältnis zwischen germanischen und römischen Objekten ist zum Beispiel genauer zu definieren. Ältere Aussagen, dass etwa ein Drittel der Funde römischer Provenienz sind, sind aufgrund der Grabungen von 1998-2001 nicht mehr zu halten. Die Durchsicht des gesamten Materials durch den Verfasser im Jahr 2011 deutet aber dennoch auf einen enormen Umfang römischer Güter. Gleiches zeigen auch die ersten Einschätzungen Robert Fahrs aus dem Jahr 2015. Dies gilt es aber noch im Detail zu untersuchen. Ebenfalls ist auch die Auswertung der Siedlungsbefunde essentiell. Erst diese können eine genauere Auskunft über die Siedlungsstruktur geben. Hier wäre auch die Überprüfung des monumentalen Hallenbaus wichtig. Erst durch Erforschung dieser Aspekte lässt sich die regionale Rolle Kamen-Westicks innerhalb des Hellwegraums ermitteln. Im Hinblick der chronologischen Laufzeit sind ebenso weitere Studien zu erbringen. Besonders auf Basis der einheimischen Keramik gilt es den Siedlungsbeginn zu klären. Hat Kamen-Westick möglicherweise eine erste Siedlungsphase in der Zeit um Christi Geburt, wie zum Beispiel Castrop-Rauxel-Ickern oder Soest-Ardey,<sup>1937</sup> oder siedelte man sich vor Ort erst ab der Stufe B2 an? Ebenso sind daran die Kontinuitäten der Siedlung zu untersuchen. Die Metallfunde deuten auf eine Siedlungsdauer bis in das 6. Jahrhundert. Hier ist zu

<sup>1937</sup> Pape, Speckmann et al., 2011; Halpaap, 1994; Pfeffer, 2012.

prüfen, ob dieses sich auch durch die Keramik verifizieren lässt. Die Bearbeitung der rheinischen Importe durch R. Fahr deutet dies bereits stark an.<sup>1938</sup>

Diese weiteren Fragen zu untersuchen ist Aufgabe weiterer Forschungen. Mit der vorliegenden Dissertation ist ein erster Schritt in Richtung der lange überfälligen Gesamtauswertung des Fundplatzes Kamen-Westick getan.

---

<sup>1938</sup> Fahr, 2015; siehe hierzu auch Könemann und Fahr, 2016.

# 13 Quellen- und Literaturverzeichnis

## Historische Quellen

- Plinius nat. hist. 34: C. Plinius secundus, *Naturalis historiae liber XXXIV*. R. König, Hrsg. 1989. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ann. Mett.: *Annales Mettenses priores*. B. von Simmsen, Hrsg. 1905. Monumenta Germaniae Historiae scriptores 7, Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 10. Hannover: Monumenta Germaniae Historica.
- Ann. reg. Franc.: *Annales regni Francorum*. F. Kunze, Hrsg. 1885. Monumenta Germaniae Historiae scriptores 7, Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 6. Hannover: Monumenta Germaniae Historica.
- Amm. Marc.: *Ammianus Marcellinus Vol. 2 Bücher 20-26*. J. C. Rolfe, Hrsg. 1940. Nachdruck 2011. Cambridge: Harvard University Press; London: Heinemann

## Literaturverzeichnis

- Abegg, A. und Walther, D., 2011. *Die Germanen und der Limes. Ausgrabungen im Vorfeld des Wetterau-Limes im Raum Wetzlar-Gießen*. Römisch-Germanische Forschung, 67. Mainz: Philipp von Zabern.
- Albrecht, C., 1931. Eine germanische Siedlung der römischen Kaiserzeit bei Waltrop, Kr. Recklinghausen. *Bodenaltertümer Westfalens*, 2. S. 196-225.
- Albrecht, Ch., 1936. *Frühgeschichtliche Funde aus Westfalen im städtischen Kunst und Gewerbemuseum Dortmund*. Veröffentlichungen des Städtischen Kunst- und Gewerbemuseums Dortmund, 1. Dortmund: Ruhfus.
- Alföldi, A. und Radnóti, A. 1940. Zügelringe und Zierbeschlüge von römischen Jochen und Kummerten aus Pannonien. In: *Serta Hoffilleriana*. Festschrift Victor Hoffiller zum 60. Geburtstag. Zagreb: Zaklada tiskare narodnih novina. S. 309-319.
- Alföldy-Thomas, S., 2009. Anschirungszubehör und Hufbeschlüge von Zugtieren. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1. Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34,1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 331-344.
- Agricola, C., 2014. Spätromische Terra Nigra aus Überraehr-Hinsel. In: P. Jung und K. Drewniak, Hrsg. 2014. *Unge-schriebene Geschichte(n). Die Siedlung der römischen Kaiserzeit in Überraehr-Hinsel*. Begleitheft zur Ausstellung in der Geschäftsstelle Überraehr der Sparkasse Essen vom 25. August bis 12. September 2014. Essen: Stiftung Ruhr Museum. S. 27.
- Almgren, O., 1897. *Studien über nordeuropäische Fibelformen*. Stockholm: Haeggström.
- Almgren, O., 1923. *Studien über Nordeuropäische Fibelformen*. Nachdruck der 2. ergänzten Auflage 1973. Bonn: Habelt.
- Amand, M., 1975. Atelier de Bronzier d'époque romaine à Blicquy. *Archaeologia Belgica*, 171. S. 5-46.
- Ankner, D. 2008. Röntgenfluoreszenzanalytische Untersuchung an Teller und Platten. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Teil 1: Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34,1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 447-456.
- Arends, U., 1978. *Ausgewählte Gegenstände des Frühmittelalters mit Amulettcharakter*. Heidelberg.
- Armbruster, B., 1993. A study on lost wax casting process in Mali and Burkina Fasso (West Africa). Workshops and casting techniques as an ethno-archaeological demonstration material. In: E. Formigli, Hrsg. 1993. *Antiche officine del bronzo. Materiali, strumenti, tecniche*. Sienna: Nuova Immagine. S. 153-164.
- Armbruster B., 2001. Metallguss. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 19. 2. Auflage. Berlin und New York: De Gruyter. S. 622-642.
- Baales, M., Cichy, E. und Schubert, A. H., 2007. *Archäologie in Südwestfalen*. Jubiläumssheft zum 25-jährigen Bestehen der Außenstelle Olpe der LWL-Archäologie für Westfalen. Detmold: Landschaftsverband Westfalen-Lippe.
- Baales, M., Cichy, E. et. al., 2009. Archäologie im Altarm. Die Renaturierung des Körnebaches bei Kamen (Kr. Unna, Westfalen) Archäologische Erfahrungen und Ergebnisse als Argument für eine praktische Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. *Prähistorische Zeitschrift*, 84. S. 224-247.
- Bachmann, H. G. und Jockenhövel, A., 1974. Zu den Stabbarren aus dem Rhein bei Mainz. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 4. S. 138-144.
- Bänfer, L. und Stieren, A., 1936. Eine germanische Siedlung in Westick bei Kamen, Kr. Unna, Westf. *Bodenaltertümer Westfalens*, 5. S. 410-433.
- Barfield, L. H. et. al., 1968. Ein Burgus in Froitzheim, Kreis Düren. *Rheinische Ausgrabungen*, 3. S. 9-119.
- Barthel, W., 1909. Das Kastell Zugmantel. Einzelfunde. *Der Obergermanisch-Raetische Limes des Roemerreiches*, Abteilung B, 8. S. 41-215.
- Barrandon, J. N., Callu, J.-P. und Brenot, C., 2010. The Analysis of Constantinian coins (A.D. 313-40) by non-destructive californium 252 activation Analysis. In: J. P. Callu, Hrsg. 2010. *La Monnaie dans l'antiquité tardive. Trente-quatre études de 1972 à 2002*. Erstmals publiziert in *Archaeometry* 19, 1977, S. 173-186. Bari: Edipuglia. S. 75-78.
- Bateson, J. D., 1981. *Enamel-working in Iron Age, Roman and Sub-Roman Britain. The Products and Techniques*. British Archaeological Reports British Series, 93. Oxford: Archaeopress.
- Batzel, K., 2007. Die Besiedlung des Kreises Soest in der Eisenzeit. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 71-90.
- Batzel, K., 2015. *Untersuchungen zur Eisenzeit der mittleren Hellwegzone*. Univ. Diss. Universität Bochum 2010. Bochum 2015. Online: <<http://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/index/index/year/2015/docId/4470>>.
- Baumeister, M., 2004. *Metallrecycling in der Frühgeschichte. Untersuchungen zur technischen, wirtschaftlichen und ge-*

- sellschaftlichen Rolle sekundärer Metallverwertung im 1. Jahrtausend n. Chr.* Würzburger Arbeiten zur Prähistorischen Archäologie, 3. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Bayley J. und Butcher, S., 1995. The composition of Roman brooches found in Britain. In: S.T.A. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 113-120.
- Bayley, J. und Butcher, S., 2004. *Roman Brooches in Britain: A Technological Study based on the Richborough Collection*. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, 68. London: Society of Antiquaries of London.
- Bechert, T. *Römische Fibeln des 1. und 2. Jahrhunderts*. Funde aus Asciburgium, 1. Duisburg: Niederrheinische Gesellschaft für Vor- und Frühgeschichtsforschung Duisburg.
- Beck, H., 1950. Fundchronik des Reg.-Bez. Arnsberg. *Bodenaltertümer Westfalens*, 7. Münster 1950. S. 105-142.
- Beck, H., Hrsg. 1970. *Spät-kaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff.
- Beck, F., Menu, M., T. Berthoud T. et al., 1985. Métallurgie des bronzes. In: *Recherches gallo-romaines I*. Notes et Documents des Musees de France. Paris 1985. S. 69-139.
- Becker, A., Die Metallbeschlagenen Germanischen Holzeimer der römischen Kaiserzeit. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 53. S. 345-520.
- Becker, M., 1996. *Untersuchungen zur römischen Kaiserzeit zwischen südlichen Harzrand, Thüringer Becken und weißer Elster*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie -Denkmalpflege Sachsen-Anhalt, 48. Halle/Saale.
- Becker, M., 2003. Klasse und Masse-Überlegungen zu römischem Sachgut im germanischen Milieu. *Germania*, 81. S. 278-288.
- Becker, M., 2006. Zur Interpretation Römischer Funde aus Siedlungen, Brand- und Körpergräbern. In: M. Becker, Hrsg. 2006. *Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland*, 6. Land Sachsen-Anhalt. Bonn: Habelt. S. 16-25.
- Becker, M., 2008. Römischer Import auf Siedlungsplätzen bei Freyburg/Unstrut (Sachsen-Anhalt) – reiche Siedlungen als Basis für die „Fürstengräber“. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Bönen: Kettler. S. 102-108.
- Becker, M., 2010. *Das Fürstengrab von Gommern*. Veröffentlichungen des Landesmuseums des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Landesmuseum für Vorgeschichte, 63. Halle/Saale: Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt : Landesmuseum für Vorgeschichte.
- Becker, M., 2011. Verborgener römischer Import. In: B. Ludowici und H. Pöppelmann, Hrsg. 2011. *Das Miteinander, Nebeneinander und Gegeneinander von Kulturen. Zur Archäologie und Geschichte wechselseitiger Beziehungen im 1. Jahrtausend n. Chr.* Neue Studien zur Sachsenforschung, 2. Stuttgart: Theiss. S. 51-56.
- Becker, M., Bemmann, J., Laser, R. et al., 2006. *Corpus der Römischen Funde im europäischen Barbaricum Deutschland Bd. 6. Land Sachsen-Anhalt*. Bonn: Habelt.
- Becker, M., Füting, M. und Schnarr, H., 1998. Metallkundliche und analytische Untersuchungen am Fundmaterial aus dem „Fürstengrab“ von Gommern, Lkr. Jerichower Land. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 204-216.
- Becker, W.-D., Meurers-Balke, J. und Tegtmeier, U., 1997. Erin aus Archäobotanischer Sicht. In: E. Dickmann 1997. *Archäologie in Castrop-Rauxel*. Ausstellungskatalog Castrop-Rauxel 1997. Dülmen: Stadt Castrop-Rauxel, Stadtarchiv. S. 75-83.
- Beckmann, B., 1966. Studien über die Metallnadeln der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. *Saalburg-Jahrbuch*, 23. S. 5-100.
- Beckmann, B., 1973. Zu den kaiserzeitlichen Kapselanhängern in der Germania libera. *Bonner Hefte zur Vorgeschichte*, 4. S. 13-20.
- Beckmann, C., 1969. Metallfingerringe der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. *Saalburg-Jahrbuch*, 26. S. 5-106.
- Behrens, G. und Brenner, E., 1911. Ausgrabungen im Legionskastell zu Mainz während des Jahres 1910. *Mainzer Zeitschrift*, 6. S. 53-120
- Bemmann, J., 1998. Anmerkungen zu einigen Fibeln mit umgeschlagenem Fuß (Almgren Gruppe VI, Serie 1. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 255-262.
- Bemmann, J., 2003. Romanisierte Barbaren oder erfolgreiche Plünderer? Anmerkungen zur Intensität, Form und Dauer des provincialrömischen Einflusses auf Mitteleuropa während der jüngeren römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit. In: A. Bursche und R. Ciołek, Hrsg. 2003. *Antyk i Barbarzyńcy. Księga dedykowana Profesorowi Jerzemu Kolendo w siedemdziesiątą rocznicę urodzin*. Festschrift J. Kolendo. Warschau: Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego. S. 53 -108.
- Bencard, M., 1983. Das Handwerk der Wikingerzeit in Ribe (Ripen). Eine Übersicht. In: H. Jankuhn, W. Janssen, R. Schmidt-Wiegand und H. Tiefenbach, Hrsg.1983. *Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit II*. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaft in Göttingen, Philologisch-historische Klasse, Dritte Folge, 123. Göttingen: Vandenhoeck and Ruprecht. S. 161-171.
- Bergen, C., 2005. *Technologische und kulturhistorische Studien zu Bleifunden im 1. Jahrtausend*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 125. Bonn: Habelt.
- Bergen, C., Die kaiserzeitlichen Bleifunde Westfalens im zeitlichen und räumlichen Kontext. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 9-14.
- Bérenger, D., 1985. *Die Frühgeschichte im Lipperland*. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, 10. Der Kreis Lippe I. Stuttgart: Theiss.
- Bérenger, D., 2002. Metalldetektoren, Metallsondengänger und Schatzsucher in OWL. Wie geht man damit um? *Archäologie in Ostwestfalen*, 7. S. 64-68.
- Bérenger, D. 2007. Frühhömische Kaiserzeit und Blei in Ostwestfalen-Lippe. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 25-31.
- Bérenger, D., 2011. Ein römischer Führungsring aus Warburg-Daseburg. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2010. S. 86-90.
- Bérenger, D., 2012. Römische Attaschen aus Bronze in Bad Wünnenberg. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe, 11. Darmstadt: Philipp von Zabern. S. 445-454.

- Berke, S., 1990. *Römische Bronzegefäße und Terra Sigillata in der Germania Libera*. Boreas, Beih. 7. Münster: Scriptorium.
- Berke, S., 1995. Die Funde von Veltheim/Kreis Minden-Lübbecke. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, H. Koschik und B. Trier, Hrsg. 1995. *Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 3. Ausstellungskatalog Köln/Münster 1995/1996. Mainz: Philipp von Zabern. S. 210-212.
- Berke, S., 2009. *Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland Bd. 7. Land Nordrhein-Westfalen, Landesteile Westfalen und Lippe*. Bonn: Habelt.
- Berke, H. und Stapel, B., 2005. Alles nur geklaut...? Eine spätkaiserzeitliche Siedlung in Rosendahl-Osterwick. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und J. Kunow, Hrsg. 2005. *Von Anfang an*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 8. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2005. Mainz: Philipp von Zabern. S. 459-461.
- Bernhard, H., Engels, H.-J., Engels, R. und Petrovsky, R., 1990. *Der Römische Schatzfund von Hagenbach*. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Besuijen, G., 2008. *Rodanum. A Study of the Roman settlement at Aardenburg and its Metal finds*. Leiden: Sidestone Press.
- Biborski, M., 1994. Römische Schwerter im Gebiet des europäischen Barbaricums. *Journal of Roman Military Equipment Studies*, 5. S. 169-197.
- Biborski, M., 1997. Die römische Balteusschließe aus dem Hortfund von Łubiana, Gem. Kościerzyna, Woiw. Gdansk. Vor dem Hintergrund anderer Fundstücke dieser Art. In: J. Gurba und A. Kokowski, Hrsg. *Kultura Przeworska*, 3. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. S. 243-255.
- Bienert, B., 2007. *Die römischen Bronzegefäße im Rheinischen Landesmuseum Trier*. Trierer Zeitschrift, Beih. 31. Trier: Rheinisches Landesmuseum.
- Bilkei, I., 1980. Römische Schreibgeräte aus Pannonien. *Alba Regia*, 18. S. 61-90.
- Bishop, M. C. and Coulston, J. C. N., 2009. *Roman Military Equipment. From the Punic Wars to the Fall of Rome*. 2. Auflage. Oxford: Oxbow Books.
- Blankenfeldt, R., 2007. Der bildfeindliche Germane?. In: Chr. Grünwald und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Innere Strukturen von Siedlungen und Gräberfeldern als Spiegel gesellschaftlicher Wirklichkeit?* Akten des 57. Internationalen Sachsensymposiums vom 26. bis 30. August 2006 in Münster. Münster: Aschendorff. S. 99-107.
- Blankenfeldt, R., 2008. Das gebogene Blech aus dem Thorsberger Moor. In: A. Abegg-Wigg und A. Rau, Hrsg. 2008. *Aktuelle Forschungen zu Kriegsbeuteopfern und Fürstengräbern im Barbaricum*. Schriften des Archäologischen Landesmuseums, Ergänzungsreihe Bd. 4. Internationales Kolloquium Schleswig 15.-18. Juni 2006. Neumünster: Wachholtz. S. 55-84.
- Bockius, R. und Łuczkiwicz, P., 2004. *Kelten und Germanen im 2.-1. Jahrhundert vor Christus*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Monographien 58. Bonn: Habelt.
- Bode, M.-J., 1998. Germanische Scheibenfibeln – ein kurzer Überblick über den Forschungsstand ausgewählter Formen. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 321-338.
- Bode, M., 2008. *Archäometallurgische Untersuchungen zur Blei-/Silbergewinnung im Germanien der frühen Römischen Kaiserzeit*. Dissertation Universität Münster online publiziert 2008 available at <[http://miami.uni-muenster.de/servlets/Derivate-Servlets/Derivate-4815/diss\\_bode.pdf](http://miami.uni-muenster.de/servlets/Derivate-Servlets/Derivate-4815/diss_bode.pdf)> [Accessed at 08.11.2011]
- Bode, M., Hauptmann, A. und Metzger, K., 2007. Rekonstruktion frühkaiserzeitlicher Bleiproduktion in Germanien: Synergie von Archäologie und Materialwissenschaften. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 105-123.
- Bödecker, S. und Ristow, S., 2010a. Bronzenadeln mit Scheibenkopf – ein modisches Accessoire des spätantiken Rheinlandes. *Archäologie im Rheinland 2009*. S. 123-125.
- Bödecker, S. und Ristow, S. 2010b. Spätantike Scheibenkopfnadeln aus dem Rheinland und Westfalen. In: Th. Otten, H. Hellenkemper, J. Kunow und M. M. Rind, Hrsg. 2010. *Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 9. Ausstellungskatalog Köln/Herne 2010/2011. Mainz: Philipp von Zabern. S. 538.
- Bödecker, S. und Ristow, S., 2011. Spätantike Bronzenadeln der Zeit um 400 aus dem Rheinland und Westfalen. In: J. Drauschke, R. Prien und S. Ristow, Hrsg. 2011. *Untergang und Neuanfang*. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 3 und 4. 3. Siedlungsarchäologie in Mannheim 13.-14. Mai 2008. 4. Militaria und Verteidigungsanlagen Detmold 1. September 2009. Studien zu Spätantike und Frühmittelalter, 3. Hamburg: Kováč. S. 339-349.
- de Boe, G., 1983. De Laat-Romeinse „Germanse“ Nederzetting te Neerharen-Rekem. *Archaeologica Belgica*, 253. S. 69-73.
- von Bohlen, A., Lietz, A. E., Brink-Kloke, H. und Poniecki, C., 2000. Microanalytical characterisation of Germanic non-iron metal finds at Dortmund-Oespel. Trace and Microprobe. *Techniques*, 18, 2. S. 275-285.
- von Bohlen, A. und Lietz, E., 2003. Die archäologischen Untersuchungen eines Befundes aus der jüngeren Kaiserzeit. In: H. Brink-Kloke, J. Meurers-Balke et al., 2003. *Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach (Dortmund) – eine Kulturlandschaft im Wandel der Zeiten*. *Germania*, 81,1. S. 129-130.
- Böhme, A., 1972. Die Fibeln der Kastelle Saalburg und Zugmantel. *Saalburg-Jahrbuch*, 29. S. 5-112.
- Böhme-Schönberger, A., 1994. Fibel und Fibeltracht. Römische Kaiserzeit im Provinzialrömischen Gebiet und Beziehungen zur Germania magna. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 8. 2. Auflage. Berlin und New York: De Gruyter. S. 511-523.
- Böhme-Schönberger, A. 1998a. Die Fibeln Almgren 101. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Int. Tagung Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 175-185.
- Böhme-Schönberger, A., 1998b. Die provinzialrömischen Fibeln bei Almgren. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 351-366.
- Böhme, H. W., 1974. *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*. Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte. Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 19. München: Beck.
- Böhme, H. W., 1985. Les découvertes du Bas-Empire à Vireux-Molhain. Considérations générales. In: J.-P.

- Lémant, *Le cimetière et la fortification du Bas-Empire de Vireux-Molhain, Dép. Ardennes*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 7. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 76-86.
- Böhme, H. W., 1986a. Bemerkungen zum spätrömischen Militärstil. In: H. Roth, Hrsg. 1986. *Zum Problem der Deutung frühmittelalterlicher Bildinhalte*. Akten des 1. Internationalen Kolloquiums in Marburg a. d. Lahn 15. bis 19. Februar 1983. Veröffentlichungen des vorgeschichtlichen Seminars der Philipps-Universität Marburg a. d. Lahn Sonderband 4. Sigmaringen: Thorbecke. S. 25-49.
- Böhme, H. W., 1986b. Das Ende der Römerherrschaft in Britannien und die angelsächsische Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 33,2. S. 469-574.
- Böhme, H. W., 1996. Söldner und Siedler im spätantiken Nordgallien. In: Reiss-Museum Mannheim, Hrsg. 1996. *Die Franken - Wegbereiter Europas. Vor 1500 Jahren: König Chlodwig und seine Erben*. Ausstellungskatalog Mannheim 1996. Mainz: Philipp von Zabern. S. 91-101.
- Böhme, H. W., 1998. Franken oder Sachsen? Beiträge zur Siedlungs- und Bevölkerungsgeschichte in Westfalen vom 4. – 7. Jahrhundert. In: H.-J. Häßler, Hrsg. 1998. *Sachsen und Franken in Westfalen. Zur Komplexität der ethnischen Deutung und Abgrenzung zweier frühmittelalterlicher Stämme*. Studien zur Sachsenforschung, 12. Oldenburg: Isensee Verlag. S. 43-73.
- Böhme, H. W., 1999. Sächsische Söldner im römischen Heer. Das Land zwischen Ems und Niederelbe während des 4. und 5. Jahrhunderts. In: F. Both und H. Aouni, Hrsg. 1999. *Über allen Fronten. Nordwestdeutschland zwischen Augustus und Karl dem Großen*. Ausstellungskatalog Oldenburg 1999. Oldenburg: Isensee Verlag. S. 49-73.
- Bollingberg, H. J. und Lund Hansen, U., 1995. Roman Cauldrons in Scandinavia. Major and Minor Element Analyses. In: S.T.A. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Amersfort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 131-136.
- Bollingberg, H. J. und Lund Hansen, U., 2008. Spurenelementvergleich zwischen einigen Westland- und Ostlandkesseln aus Neupotz, Deutschland und Skandinavien. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1. Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34,1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 457-469.
- Bónis, É. B., 1983. Der kaiserzeitliche Bronzefund von Zomba. *Folia Archaeologica*, 33, S. 93-122.
- Bos, M., 1959. Römische Kleinfunde aus Köln. *Kölner Jahrbuch*, 4. S. 25-41.
- Boye, L., 2004. Two rich cemeteries from the late Roman Iron Age in Høje-Taastrup, west of Copenhagen. In: M. Lodewijckx, Hrsg. 2004. *Archaeological essays concerning the peoples of north-west Europe in the first millennium AD*. Leuven: Leuven University Press. S. 47-55.
- Brand, C. und Hopp, D., 2000. Eine Siedlung der späten römischen Kaiserzeit und der Merowingerzeit in Burgaltendorf. *Essener Beiträge*, 112. S. 13-19.
- Brather, S., 2004a *Ethnische Interpretationen in der frühgeschichtlichen Archäologie. Geschichte, Grundlagen und Alternativen*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, Bd. 42. Berlin und New York: De Gruyter.
- Brather, S., 2004b. Acculturation and Ethnogenesis along the Frontier: Rome and the Ancient Germans in an Archaeological Perspective. In: F. Curta, Hrsg. 2004. *Borders, Barriers and Ethnogenesis. Frontiers in Late Antiquity and the Middle Ages*. Studies in Early Middle Ages, 12. Turnhout: Brepols. S. 139-171.
- Brandt, K., 1970a. Siedlungsreste und Brandgräber in Bochum-Harpen. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 140.
- Brandt, K., 1970b. Die Eisenverhüttung und die Funde aus Eisen. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 81-82.
- Brandt, K., 1970c. Siedlungsreste beim Pantringshof in Herne-Hortshausen. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 142-145.
- Brandt, K., 1997. *Aus der Vor- und Frühgeschichte der Stadt Bochum*. Herausgegeben von V. Pingel. Archäologie und Geologie im Rheinland und Westfalen, 5. Bochum: Archaea.
- K. Brandt K, von Uslar, R. und Schoppa, H., 1970. Die germanische Siedlung in Bochum-Harpen. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 122-139.
- Bridger, C., 1994. Die römerzeitliche Besiedlung der Kempener Lehmplatte. *Bonner Jahrbücher*, 194. S. 61-164.
- Bridger, C., 1996. *Das römerzeitliche Gräberfeld „An Hinkes Weißhof“ Tönis-Vorst, Kreis Viersen*. Rheinische Ausgrabungen, 40. Bonn: Habelt.
- Bridger, C., 2007. Akkulturation am linken Niederrhein am Beispiel von Mehrum, Vorst und Keppeln. In: G. Uelsberg, Hrsg. 2007. *Krieg und Frieden. Kelten – Römer – Germanen*. Ausstellungskatalog Bonn 2007/2008. Darmstadt: Primus. S. 343-348.
- Brieske, V., 2001a. *Schmuck und Trachtbestandteile des Gräberfeldes von Liebenau, Kr. Nienburg/Weser*. Studien zur Sachsenforschung, 5,6. Oldenburg: Isensee.
- Brieske, V., 2001b. Eine spätrömische Stützarmfibel aus Werther-Isingdorf, Kreis Gütersloh. *Archäologie in Ostwestfalen*, 6. S. 44-47.
- Brieske, V., 2010. Römische Kaiserzeit und Mittelalter in Dorsten-Holsterhausen. In: Th. Otten, H. Hellenkemper, J. Kunow und M. M. Rind, Hrsg. 2010. *Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 9. Ausstellungskatalog Köln/Herne 2010/2011. Mainz: Philipp von Zabern. S. 166-168.
- Brieske, V., 2011. Neue Sondenfunde spätkaiserzeitlicher Stützarmfibeln aus Westfalen. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2010. S. 103-106.
- Brieske, V., 2014. Völkerwanderungszeitliche Stützarmfibeln mit stabförmigem Bügel und Rechteckfuß. Überlegungen zur Typologie und Verbreitung eines Statussymbols. In: H.-O. Pollmann, Hrsg. 2014. *Archäologische Rückblicke*. Festschrift für Daniel Bérenger. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 254. Bonn: Habelt. S. 219-235.
- Brink-Kloke, H., 2007. Blei auf dem Hellweg? – Der Forschungsstand zur römischen Kaiserzeit in Dortmund. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 135-146.
- Brink-Kloke, H, von Bohlen, A., Doll, M., Lietz, E., Poniecki, C. et al., 2000. Ein (kleines) germanisches Dorf – Die jüngerkaiserzeitliche Siedlung von Dortmund-Oespel. In: H. G.

- Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und H. Koschik, Hrsg. 2000. *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 5. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2000/2001. Köln: Museumsdienst. S. 343-345.
- H. Brink-Kloke, H., Meurers-Balke, J. et al., 2003. Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach (Dortmund) – eine Kulturlandschaft im Wandel der Zeiten. *Germania*, 81, 1. S. 47-146.
- Brockner, W., Heimbruch, G., und Koerfer, S., 1990. Archäometrische Untersuchungen an Erz- und Schlackenfunden des Grabenschnitts GS 1 der Grabung Düna. In: L. Klappauf und F.-A. Linke, 1990. *Düna. I. Das Bachbett vor der Errichtung des repräsentativen Steingebäudes. Grundlagen zur Siedlungsgeschichte*. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsen, 22. Hildesheim: Lax. S. 137-151.
- Brockner W., und Klappauf, L., 1991. Spätantike Buntmetallverarbeitung in der Harzregion. *Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen*, 11. S. 29-32.
- Brockner, W. und Klappauf, L., 1993. Spätantike Metallgewinnung und -verarbeitung im Harzraum. In: H. Steuer und U. Zimmermann, Hrsg. 1993. *Montanarchäologie in Europa*. Kolloquium Freiburg im Breisgau 1990. Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, 4. Sigmaringen: Thorbecke. S. 177-182.
- Brulet, R. und Demanet, J.-C., 1993. *Liberchies II. Vicus gallo-Romain*. Publications d'histoire de l'arte et d'archéologie de L'université Catholique de Louvain, LXXXII. Louvain-La-Neuve: Département d'Archéologie et d'Histoire de l'Art.
- Brulet, R. und Demanet, J.-C., 1 2001. *Liberchies IV. Vicus gallo-Romain*. Publications d'histoire de l'arte et d'archéologie de L'université Catholique de Louvain, CI. Louvain-La-Neuve: Département d'Archéologie et d'Histoire de l'Art.
- van Buchem, H. J. H., 1941. *De Fibulae van Nijmegen. Deel I. Inleiding en Katalog*. Nijmegen: Centrale drukkerij.
- Bücker, C., 1997. Reibschalen, Gläser und Militärgürtel. Römischer Lebensstil im freien Germanien. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Hrsg. 1997. *Die Alamannen*. Ausstellungskatalog Stuttgart, Zürich, Augsburg 1997/1998. Stuttgart: Theiss. S. 135-141.
- Budja, M., 1979. Kovinske Zapestnice v Rimskih Grobivih Slovenije [Metallarmreifen in den Römergräbern Sloweniens]. *Arheološki Vestnik*, 30. S. 243-253.
- Bunk, W. G. J. und Kuhnen, H.-P., 2008. Roman time copper ingots found at Trier: Original and Experiment. In: F. Verse, B. Knoche, J. Graefe et al., Hrsg. 2008. *Durch die Zeiten...*Festschrift für Albrecht Jockenhövel zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie. Studia honoraria, 28. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf S. 307-313.
- Bunte, T, 2013. *Fibeln und Keramik des 6. bis frühen 11. Jahrhunderts aus der Ortswüstung Balhorn bei Paderborn*. Studien zum Kulturwandel von der merowingischen zur karolingisch-ottonischen Zeit. Wissenschaftliche Schriften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Reihe X; Bd. 13. Münster: MV Wissenschaft.
- Buhren I. und Hopp, D., 2005. Ein Gehöft der römischen Kaiserzeit. *Archäologie im Rheinland 2004*. S. 101-102.
- Burger, D., 2012. Der Gallo-Römische Umgangstempel „Auf dem Spätzrech“ bei Schwarzenbach (Lkr. St. Wendel) im Saarland. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 42. S. 225-243.
- Burmeister, S., 1998. *Vicus und spätrömische Befestigung von Seebruck-Bedaium*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A, 76. Kallmünz: Michael Lassleben
- Burmeister, S., 2009. Aufstieg germanischer Kriegsherren. Germanisches Kriegswesen und römische Militärpolitik. In: Varusschlacht im Osnabrücker Land GmbH – Museum und Park Kalkriese, Hrsg. 2009. *2000 Jahre Varusschlacht. Konflikt*. Ausstellungskatalog Kalkriese 2009. Stuttgart: Theiss. S. 392-402.
- Burmeister, S. und Wendowski-Schünemann, A., 2010. Werner Haarnagel und der „Herrenhof“ der Feddersen Wiede – Anmerkungen zu einem sozialtopographischen Konzept. In: Niedersächsisches Institut für historische Küstenforschung, Hrsg. 2010. *Gedächtnis-Kolloquium Werner Haarnagel (1907-1984). Herrenhöfe und die Hierarchie der Macht im Raum südlich und östlich der Nordsee von der Vorrömischen Eisenzeit bis zum frühen Mittelalter und zur Wikingerzeit*. Memorial Colloquium Werner Haarnagel Bad Bederkesa 11.-13. Oktober 2007. Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet, 33 Rahden/Westfalen: Marie Leidorf S. 35-52.
- Büttner, A., 1957. Untersuchungen über Ursprung und Entwicklung von Auszeichnungen im römischen Heer. *Bonner Jahrbücher*, 157. S. 127-180.
- Capelle, T., 1979. *Ur- und frühgeschichtliche Funde aus Brilon*. Brilon.
- Capelle, T., 1982. *Bilder zur Ur- und Frühgeschichte des Sauerlandes*. Brilon.
- Capelle, T., 1997. Zu den Arbeitsbedingungen im Barbaricum. In: D. Bérenger, Hrsg., 1997. *Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens*. Festschrift K. Günther zum 65. Geburtstag. Studia honoraria, 2. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf. S. 195-198.
- Casadebaig, S., 2007. Handwerk und Handel in Bliesbruck. In: J.-P. Petit und S. Santoro, Hrsg. 2007. *Leben im römischen Europa. Von Pompeji nach Bliesbruck-Reinheim*. Ausstellung Bliesbruck-Reinheim 2007. Paris: Errance. S. 159-165.
- Castella, D., Martin Pruvot, Ch., Amrein, H., Duvauchelle, A. und Koenig, F., 1999. *La nécropole gallo-romaine d'Avenches „En Chaplix“ Fouilles 1987-1992. Vol. 2. Etude du mobiliers*. Cahiers d'Archéologie Romande, 78. Aventicum, X. Lausanne: Cahiers d'Archéologie Romande.
- von Carnap-Bornheim, C., 1991. *Die Schwertriemenbügel aus dem Vimose (Fünen). Zur Typologie der Schwertriemenbügel der römischen Kaiserzeit im Barbaricum und in den römischen Provinzen*. Kleine Schriften aus dem Vorgesichtlichen Seminar Marburg, 38. Marburg: Vorgesichtliches Seminar Marburg.
- von Carnap-Bornheim, C., 1997. Neue Forschungen zu den beiden Zierscheiben aus dem Thorsberger Moorfund. *Germania*, 75. S. 69-99.
- von Carnap-Bornheim, C., 2000. Zu Schildfibeln mit Glaseinlagen (Mackeprang IX sowie Matthes B und C). In: M. Maczyńska und T. Grabarczyk, Hrsg. 2000. *Die spätrömische Kaiserzeit und frühe Völkerwanderungszeit in Mittel- und Osteuropa*. Konferenz Łódź November 1996. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. S. 52-75.
- von Carnap-Bornheim und Ilkjaer, C. J., 1996a. *Illerup Ådal 5. Die Prachtausrüstungen. Textband*. Jutland Archaeological Society Publications, 25. Aarhus: Aarhus University Press.
- von Carnap-Bornheim und Ilkjaer, C. J., 1996b. *Illerup Ådal 7. Die Prachtausrüstungen. Tafelband*. Jutland Archaeological Society Publications, 25. Aarhus: Aarhus University Press.
- Christlein, R., 1971. Anzeichen von Fibelproduktion in der völkerwanderungszeitlichen Siedlung Runder Berg bei Urach. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 1. S. 47-49.
- Christlein, R., 1974. *Der Runde Berg bei Urach I. Die frühgeschichtlichen Kleinfunde außerhalb der Plangrabungen*.

- Abhandlungen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, 1. Heidelberg.
- Cichorius, C., 1990. *Die Reliefs der Traianssäule III. Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*. Berlin: Reimer.
- Le Cloirec, G., 2001. *Les bronzes antiques de Corseul (Côte d'Armor)*. Monographie instrumentum, 18. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.
- Cosack, E., 1971. Ein Gießereifund der Älteren Römischen Kaiserzeit. *Die Kunde N.F.*, 22, S. 124-125.
- Cosack, E., 1973. Eine bronzene Fibelgußform aus Eitzen. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, 42. S. 93-96.
- Cosack, E., 1979. *Die Fibeln der Älteren Römischen Kaiserzeit in der Germania libera. Teil 1 Armbrustfibeln, Rollenkappenfibeln, Augenfibeln*. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte, 19. Neumünster: Wachholtz.
- Cosack, E., 1982. *Das sächsische Gräberfeld bei Liebenau, Kr. Nienburg (Weser)*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit. Serie A, Bd. 15. Berlin: Mann.
- Cosack, E., 1994. Neuere archäologische Funde aus dem Regierungsbezirk Hannover. Ein Katalog besonderer Objekte. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, 63. S. 95-122.
- Craddock, P. T., 1978. The Composition of the Copper alloys used by the Greek, Etruscan and Roman Civilizations 3. The origins and Early Use of Brass. *Journal of archaeological Science*, 5. S. 1-16.
- Curle, J., 1911. *A Roman Frontier Post and its People. The Fort at Newstead*. Glasgow.
- Cichy, E., 2008. *Der Siedlungsplatz Hamm-Westhafen*. Mit Beiträgen von A. Galik, K. Pasda und K. Steppen. Bodentalerträge Westfalens, 46. Mainz: Philipp von Zabern.
- Cichy, E., 2015. Eine Marsstatuette aus der Ruhraue bei Bochum. In: S. Kronsbein und M. Siepen, Hrsg. 2015. *Beiträge zur Archäologie des Niederrheins und Westfalens*. Festschrift für Christoph Reichmann zum 65. Geburtstag. Krefeld: Verlag Stefan Kronsbein. S. 77-86.
- Cunliffe, B. W., Hrsg. 1968. *Fifth Report on the Excavations of the Roman Fort at Richborough, Kent*. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, 23. Oxford: University Press, for the Society of Antiquaries.
- Demandt, A. und Engemann, J., Hrsg. 2007. *Konstantin der Große. Imperator Caesar Flavius Constantinus*. Ausstellungskatalog Trier 2007. Mainz: Philipp von Zabern.
- Den Boesterd, M. H. P., 1956. *The bronze vessels*. Description of the collections in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen, 5. Nijmegen: Uitgegeven in opdracht van het Departement van onderwijs, kunsten en wetenschappen.
- Den Boesterd, M. H. P. und Hoekstra, E., 1965. Spectrochemical Analyses of Roman Bronze vessels. *Oudheidkundige Mededelingen*, 46. S. 100-127.
- Derks, T. und Roymans, N., 2002. Seal-boxes and the spread of Latin literacy in the Rhine delta. In: A. E. Cooley, Hrsg. 2002. *Becoming Roman, writing latin? Literacy and epigraphy in the Roman West*. Journal of Roman Archaeology, Supplementary series 48. Portsmouth: Journal of Roman Archaeology. S. 87-134.
- Derks, T. und Roymans, N., 2006. Returning auxiliary veterans. Some methodological considerations. *Journal of Roman Archaeology*, 19. S. 121-135.
- Deschler-Erb, E., 1999. *Ad arma! Römischer Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica*. Forschungen in Augst, 28. Augst: Römermuseum.
- Deschler-Erb, E., 2006. Die Funde aus Bronze und Blei. In: C. Schucany, 2006. *Die römische Villa von Biberist-Spitalhof/SO (Grabungen 1982, 1983, 1986-1989) Untersuchungen im Wirtschaftsteil und Überlegungen zum Umland*. Ausgrabungen und Forschungen, 4. Remshalden: Greiner. S. 417-458.
- Dickmann, E., 1995. Der Handels- und Opferplatz der späten römischen Kaiserzeit in Castrop-Rauxel, Erin. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, H. Koschik und B. Trier, Hrsg. 1995. *Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 3. Ausstellungskatalog Köln/Münster 1995/1996. Köln: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. S. 213-217.
- Dickmann, E., 1997. *Archäologie in Castrop-Rauxel*. Ausstellungskatalog Castrop-Rauxel 1997. Dülmen: Stadt Castrop-Rauxel, Stadtarchiv.
- Dickmann, E., 2002. Orakelstäbchen. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 22. 2. Auflage. Berlin und New York: De Gruyter. S. 131-141.
- Dickmann, E., 2005. Klein aber fein. Neue Funde der Römischen Kaiserzeit aus Borken-Südwest. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und J. Kunow, Hrsg. 2005. *Von Anfang an*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 8. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2005/2006. Mainz: Philipp von Zabern. S. 453-455.
- Dolfus, M. A., 1973. *Catalogue des Fibules de Bronze de Haute-Normandie*. Extrait des Mémoires Présentés par divers savans à l'Academie des Inscriptions et Belles-Lettres, 16. Paris: Imprimerie nationale.
- Doppelfeld, O., Hrsg. 1967. *Römer am Rhein*. Ausstellungskatalog Köln 1967. Köln: Römisch-Germanisches Museum.
- Drack, W., 1990. *Der römische Gutshof bei Seeb, Gem. Winkel. Ausgrabungen 1958-1969*. Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien, 8. Zürich: in Komm. bei Füssli.
- Drescher, H., 1955. Die Nachbildung der Scheibenfibel aus Tangendorf, Kreis Harburg. *Die Kunde, Neue Folge*, 6. S. 25-33.
- Drescher, H., 1957a. Die Technik der germanischen Rollenkappenfibeln. *Germania*, 35. S. 80-95.
- Drescher, H., 1957b. Der Bronzeuguß in Formen aus Bronze. *Die Kunde, Neue Folge*, 8. S. 52-57.
- Drescher, H., 1959. Ein Beitrag zur Technik römischer Zwiebelknopffibeln. *Germania*, 37. S. 170-179.
- Drescher, H., 1963. Nachbesserungen und Reparaturen an keltischem und römischem Metallgeschirr. Ein Beitrag zur Frage der kurzen oder langen Umlaufzeit. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, 32. S. 41-53.
- Drescher, H., 1973. Der Guß von Kleingeräten, dargestellt an Funden aus provinzialrömischen Werkstätten. *Early Medieval Studies*, 6. S. 48-62.
- Drewniak, K., 2014. (Handels-) Beziehungen zum Römischen Reich. In: P. Jung und K. Drewniak, Hrsg. 2014. *Unge-schriebene Geschichte(n). Die Siedlung der römischen Kaiserzeit in Überraehr-Hinsel*. Begleitheft zur Ausstellung in der Geschäftsstelle Überraehr der Sparkasse Essen vom 25. August bis 12. September 2014. Essen: Stiftung Ruhr Museum. S. 21-26.
- Dungworth, D. B., 1995. *Iron Age and Roman copper alloys from northern Britain*. PhD. Thesis Durham University. Available at Durham E-Thesis Online: <http://etheses.dur.ac.uk/1024/> eingesehen 16.04. 2014.
- Dungworth, D. B., 1997. Roman Copper Alloys: Analysis of Artefacts from Northern Britain. *Journal of Archaeological Science*, 24. S. 901-910.

- Dušek, S., 2001. *Das germanische Gräberfeld von Schlotheim, Unstrut-Hainich-Kreis*. Weimarer Monographien zur Ur- und Frühgeschichte, 36. Stuttgart: Theiss.
- Ebel-Zepezauer, W., 2007. Der Siedlungsplatz Kamen-Westick. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mockler & Jahn. S. 141-146.
- Ebel-Zepezauer, W., 2008. Zur Archäologie der römischen Kaiserzeit in der Hellwegzone: Ziele und Aufgaben. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 88-92.
- Ebel-Zepezauer, W., 2009. Römische Marschlager und germanische Siedlung. In: W. Ebel-Zepezauer, Ch. Grünewald, P. Ilisch, J.-S. Kühlborn und B. Tremmel, 2009. *Augusteische Marschlager und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen. Die Ausgrabungen 1999-2002*. Bodenaltertümer Westfalens, 47. Mainz: Philipp von Zabern. S. 15-99.
- Ebel-Zepezauer, W., 2013. Zwischen Caesar und Drusus. Das >Uferkastell< von Lünen-Beckinghausen und seine Vorgängersiedlung. In: G. Kalaitzoglou und G. Lüdorf, Hrsg. 2013. *Petasos*. Festschrift für Hans Lohmann. Mittelmeerstudien, 2. Paderborn: Fink. S. 251-259.
- Ebel-Zepezauer, W., Grünewald, Ch., Ilisch, P., Kühlborn, J.-S. und Tremmel, B., 2009. *Augusteische Marschlager und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen. Die Ausgrabungen 1999-2002*. Bodenaltertümer Westfalens, 47. Mainz: Philipp von Zabern.
- Ebel-Zepezauer, W., Pape, J., Sicherl, B., Hrsg. 2016. *Paderborn „Saatal“*. Besiedlung der Eisenzeit und römischen Kaiserzeit. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 281. Bonn: Habelt.
- Eckholm, G., 1954/1955. Neues über die Westland-Kessel. Zugeleich ein Beitrag zum Bronzekessel von Filzen (Kr. Saaburg). *Trierer Zeitschrift*, 23. S. 224-230.
- Eggenstein, G., 1997. Römischer Luxus in Kamen-Westick. Neue archäologische Funde aus der Germanensiedlung am Seseke-Körne-Winkel. *Der Märker*, 46. S. 87-93.
- Eggenstein, G., 1998. Neue Funde der Zeit um Christi Geburt Brinkaus Paderborn. *Archäologie in Ostwestfalen*, 3. S. 37-44.
- Eggenstein, G., 2000a. Römische Militärausrüstung in Balhorn bei Paderborn. Germanische Söldner im Dienst des Imperiums. *Archäologie in Ostwestfalen*, 5. S. 62-66.
- Eggenstein, G., 2000b. Handel und Handwerk – Balhorn, ein zentraler Ort des Mittelalters. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und H. Koschik, Hrsg. 2000. *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 5. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2000/ 2001. Köln: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. S. 386-388.
- Eggenstein, G., 2003a. Die Römische Kaiserzeit in Westfalen. *Archäologie in Ostwestfalen*, 9. S. 53-70.
- Eggenstein, G., 2003b. *Das Siedlungswesen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Lippebereich*. Bodenaltertümer Westfalens, 40. Mainz: Philipp von Zabern.
- Eggenstein, G., 2006. Pferde mit römischer Prachtausstattung bei den Germanen? In: M Rech, Hrsg. 2006. *Pferdeopfer – Reiterkrieger. Fahren und Reiten durch die Jahrtausende*. Bremer Archäologische Blätter, Beiheft 4. Ausstellungskatalog Bremen 2006. Bonn: Habelt. S. 112-114.
- Eggenstein, G., Hrsg. 2008a. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler.
- Eggenstein, G., 2008b. Handel, Handwerk und Römischer Luxus – Der germanische Siedlungsplatz Kamen-Westick. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 23-51.
- Eggenstein, G., 2008. Der Hellweg als Handelsroute schon bei den Germanen? In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 71-75.
- Eggenstein, G., 2008d. Balhorn – Der Ort am Straßenkreuz. In: G. Eggenstein, N. Börste, H. Zöllner, und E. Zahn-Biemüller, Hrsg. 2008. *Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters*. Ausstellungskatalog Paderborn/Würzburg 2008. München: Deutscher Kunstverlag. S. 116-120.
- Eggenstein, G., 2008e. Die Ausgrabung des Hellweges in Balhorn. In: G. Eggenstein, N. Börste, H. Zöllner, und E. Zahn-Biemüller, Hrsg. 2008. *Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters*. Ausstellungskatalog Paderborn/Würzburg 2008. München: Deutscher Kunstverlag. S. 121-125.
- Eggenstein, G., 2010. Mensch und Fluss – 7000 Jahre Freunde und Feinde. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2010. *Mensch und Fluss – 7000 Jahre Freunde und Feinde*. Ausstellungskatalog Kamen/Henrichenburg/Datteln 2010/2011. Bönen: Kettler. S. 8-28.
- Eggenstein, Georg; Börste, Norbert; Zöllner, Helge und Zahn-Biemüller, Eva, Hrsg. 2008. *Eine Welt in Bewegung. Unterwegs zu Zentren des frühen Mittelalters*. Ausstellungskatalog. Paderborn/Würzburg 2008. München: Deutscher Kunstverlag.
- Eggers, H. J. 1951. *Der römische Import im freien Germanien*. Atlas der Urgeschichte, 1. Hamburg: Hamburgisches Museum für Völkerkunde und Vorgeschichte.
- Eggers, H. J., 1955. Zur absoluten Chronologie der römischen Kaiserzeit im Freien Germanien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 2. S. 196-244.
- Eichfeld, I., 2014. *Mahlstedt, Ldkr. Oldenburg. Ein Siedlungsplatz der Römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit*. Studien zur Landschafts- und Siedlungsgeschichte im südlichen Nordseegebiet, 6. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf
- Englisch, B., 2005. Der Hellweg zwischen Mythos und Realität. *Soester Zeitschrift*, 117. S. 45-75.
- van Enckevoort, H., 2001. Bemerkungen zum Besiedlungssystem in den südöstlichen Niederlanden während der späten vorrömischen Eisenzeit und der römischen Kaiserzeit. In: T. Grünewald, Hrsg. 2001. *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 28. Berlin und New York: De Gruyter. S. 336-396.
- Erdrich, M., 1995. Zur Herstellung von Hemmoorer Eimern. In: S.T.A. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Amersfort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 33-38.
- Erdrich, M., 1998. Fibeln mit hohem Nadelhalter (Almgren Gruppe VII) aus Wijnaldum (Prov. Friesland, Niederlande). In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf:

- Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 299-304.
- Erdrich, M., 1999. Continuity or discontinuity. Native and Roman metal Finds. In J. C. Bestmann, J. M. Bos, D. A. Gerrets et al, Hrsg. 1999. *The Excavation at Wijaldum*. Reports on Frisia in Roman and Medieval times, 1. Rotterdam: A.A. Balkema. S. 171-183.
- Erdrich, M., 2000. Römisch-germanische Kontakte. Römische Germanienpolitik in der mittleren Kaiserzeit. In: L. Wamser, Hrsg. 2000. *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht*. Ausstellungskatalog Rosenheim 2000. Mainz: Philipp von Zabern. S. 227-230.
- Erdrich, M., 2001a. *Rom und die Barbaren*. Römisch-Germanische Forschungen, 58. Mainz: Philipp von Zabern.
- Erdrich, M., 2001b. Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Germania inferior und dem germanischen Vorland – ein Wunschbild. In: T. Grünewald, Hrsg. 2001. *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 28. Berlin und New York: De Gruyter. S. 517-546.
- Erdrich, M. et al., 2002. *Corpus der Römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland Bd. 4. Hansestadt Bremen und Bundesland Niedersachsen*. Bonn: Habelt.
- Erdrich, M. und von Carnap-Bornheim, C., 2004. *Corpus der Römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland Bd. 5. Freie Hansestadt Hamburg und Land Schleswig Holstein*. Bonn: Habelt.
- van Es, W. A., 1967. Late-roman pins from Xanten/Dodewaard and Asselt. *Berichten van de rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemoderzoek*, 12. S. 12-127.
- Ettlinger, E., 1973. *Die römischen Fibeln in der Schweiz*. Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit. Bern: Francke.
- Exner, K., 1939. Die provinzialrömischen Emailfibeln der Rheinlande. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 29. S. 31-121.
- Fahr, R., 2015. *Ersterfassung römischer Gefäßkeramik aus Kamen-Westick*. Unpubliziertes Manuskript.
- Faider-Feytmans, G., 1979. *Les bronzes Romains de Belgique*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Fehr, H., 2008. Germanische Einwanderung oder kulturelle Neuorientierung? Zu den Anfängen des Reihengräberhorizontes. In: S. Brather, Hrsg. 2008. *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 57. Berlin und New York: De Gruyter. S. 67-102.
- Feugère, M., 1985. *Les Fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du Ve siècle après J.-C.* Revue Archéologique de Narbonaise. Supplément, 12. Paris: Centre national de la recherche scientifique.
- Fischer, U., 1966. Zu den Fibeln Almgren 101. *Jahreschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte*, 50. S. 229-262.
- Fleischer, R., 1967. *Die römischen Bronzen aus Österreich*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Flügel, Ch., 1993. Die römischen Bronzegefäße von Kempten-Cambodunum. In: M. Schleiermacher und C. Flügel, 1993. *Fibeln und Bronzegefäße von Kempten-Cambodunum*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte Reihe A, 63. Kallmünz: M. Lassleben. S. 55-114.
- Förster, H., 1997. Transit Brügge – Nowgorod. Die natürlichen Grundlagen eines Straßenzuges. In: F. Seibt, U. Borsdorf und H. T. Grütter, Hrsg. 1997. *Transit Brügge – Nowgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte*. Ausstellungskatalog Essen 1997. Botrop/Essen: Pomp Verlag. S. 47-53.
- Frank, K., 2007. Frühe Germanen am Rhein. Der Fundplatz von Leverkusen-Rheindorf. G. Uelsberg, Hrsg. 2007. *Krieg und Frieden. Kelten – Römer – Germanen*. Ausstellungskatalog Bonn 2007/2008. Darmstadt: Primus. S. 349-353.
- Frank, K., 2010. Die germanische Besiedlung rechts des Rheins. In: Th. Otten, H. Hellenkemper, J. Kunow und M. M. Rind, Hrsg. 2010. *Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 9. Ausstellungskatalog Köln/Herne 2010/2011. Mainz: Philipp von Zabern. S. 106-109.
- Franke, R., 2009. *Römische Kleinfunde aus Burghöfe 3. Militärische Ausrüstungsgegenstände, Pferdegeschirr, Bronzegefäß und -gerät*. Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie Materialien und Forschungen, 9. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Franken, N., 1993. Zur Typologie antiker Schnellwaagen. *Bonner Jahrbücher*, 193. S. 69-120.
- Franken, N., 1994. *Aequipondia. Figürliche Laufgewichte römischer und frühbyzantinischer Schnellwaagen*. Alfter: Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften.
- Franzius, G., 1992. Die Fundgegenstände aus Prospektion und Grabung in der Kalkrieser-Niewedder Senke bei Osna-brück. *Germania*, 70. S. 349-383.
- Fremersdorf, F., 1956. *Das römische Haus mit dem Dionysos-Mosaik vor dem Südportal des Kölner Doms*. Berlin: Gebr. Mann.
- Fremersdorf, F., 1970. II. Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kreis Unna. 2. Die antiken Glasfunde. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 50-64.
- Friedhoff, U., 1991. *Der römische Friedhof der Jakobstraße zu Köln*. Kölner Forschungen, 3. Mainz: Philipp von Zabern.
- Frova, A., 1943. *Pittura Romana in Bulgaria*. Roma: Fratelli Palombi.
- Fulford, M., 1989. Roman and Barbarian: The Economy of Roman Frontier Systems. In: J. C. Barrett, A. P. Fitzpatrick und L. Macinnes, Hrsg. 1989. *Barbarians and Romans in North-West Europe from the later Republic to late Antiquity*. British Archaeological Reports, International Series, 471. Oxford: Archaeopress. S. 81-95.
- Fünfschilling, S., 2012. Schreibgeräte und Schreibzubehör aus Augusta Raurica. *Jahresberichte aus Augst und Kaiser-augst*, 33. S. 163-236.
- Furger, A. R., 1985. Vom Essen und Trinken im römischen Augst. Kochen, Essen und Trinken im Spiegel einiger Funde. *Archäologie der Schweiz*, 8. S. 168-187.
- Furger, A. R. und Riederer, J. 1995. *Aes und aurichalcum* Empirische Beurteilungskriterien für Kupferlegierungen und metallanalytische Untersuchungen an Halbfabrikaten und Abfällen aus metallverarbeitenden Werkstätten in Augusta Raurica. *Jahresberichte aus Augst und Kaiser-augst*, 16. S. 115-180.
- Furger, A. R., Wartmann M. und Riha, E., 2009. Die römischen Siegelkapseln aus Augusta Raurica. *Forschungen in Augst*, 44. Augst: Römermuseum.
- Gaffrey, J. und Remme, A., 2000. Eine germanische Handwerker-siedlung bei Borken. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und H. Koschik, Hrsg. 2000. *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 5. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2000/2001. Köln: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. S. 337-339.
- Gaitzsch, W., 2000. Römische Zaum- und Geschirrbeschläge mit peltaförmigen Verzierungen. *Archäologie im Rheinland 1999*. S. 105-107.

- Gaitzsch, W., 2010. Römische Zaumbeschläge mit Delphinmotiv. *Archäologie im Rheinland 2009*. S. 113-115.
- Galestin, M. C., 1995. Dating of Roman Bronze Statuettes. Fixed Types and Changing Styles. In: S. T. A. M. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Nijmegen: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 253-260.
- Garbsch, J., 1965. *Die norisch-pannonische Frauentracht im 1. und 2. Jahrhundert*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 11. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- Geary, P., 2001. Barbarians and Ethnicity. In: G. W. Bowersock, P. Broen und O. Grabar, Hrsg. 2001. *Interpreting late Antiquity. Essays on the postclassical World*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press. S. 107-129.
- Gechter, M., 1980. Die Fibeln des Kastells Niederbieber. *Bonner Jahrbücher*, 180. S. 589-610.
- Gechter, M., 1993. Römischer Bergbau in der Germania Inferior. Eine Bestandsaufnahme. In: H. Steuer und U. Zimmermann, Hrsg. 1993. *Montanarchäologie in Europa*. Kolloquium Freiburg im Breisgau 1990. Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, 4. Sigmaringen: Thorbecke. S. 161-165.
- Gechter, M., 2005. Das spätantike Kastell Haus Bürgel. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und J. Kunow, Hrsg. 2005. *Von Anfang an*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 8. Ausstellungskatalog Köln/Münster. Mainz: Philipp von Zabern. S. 476-479.
- Gechter, M. und Kunow, J., 1986. Zur ländlichen Besiedlung des Rheinlandes in römischer Zeit. *Bonner Jahrbücher*, 186. S. 377-396.
- Gehrig, U., 1995. Römische Bronzestatuetten. In: R. Busch, Hrsg. 1995. *Rom an der Niedereibe*. Ausstellungskatalog Hamburg 1995. Neumünster: Wachholtz. S. 125-129.
- Gerlach, G., 2001. *Zu Tisch bei den alten Römern. Eine Kulturgeschichte des Essens und Trinkens*. Archäologie in Deutschland, Sonderheft. Stuttgart: Theiss.
- Gerlach, R. und Olbrechts, S., 1992. Römische Messingindustrie am Eifelrand? *Archäologie im Rheinland 1992*. S. 58-60.
- Giesler, U., 1978. Jüngerkerzeitliche Nietknopfsporen mit Dreipunkthalterung vom Typ Leuna. *Saalburg-Jahrbuch*, 35. S. 5-56.
- Glob, P. V., 1980. *Danefae til hendes Majistaet Dronning Margrethe II*. København: Nationalmuseet.
- Glüsing, P., 1972. *Studien zur Chronologie und Trachtgeschichte der Spätlatènezeit und der frühen römischen Kaiserzeit*. Kiel: P. Glüsing.
- Godłowski, K., 1970. The chronology of the Late Roman and Early Migration periods in Central Europe. *Prace Archeologiczne*, 11. S. 5-123.
- Godłowski, K., 1986. Jakuszowice, eine Siedlung der Bandkeramik, älteren Bronzezeit, jüngeren vorrömischen Eisenzeit, Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit in Südpolen. *Die Kunde Neue Folge*, 37. S. 103-132.
- Godłowski, K., 1995. Das „Fürstengrab“ des 5. Jhs. und der „Fürstensitz“ in Jakuszowice in Südpolen. In: F. Vallet und M. Kazanski, Hrsg. 1995. *La noblesse Romaines et les Chefs Barbares du IIIe au VIIe siècle*. Mémoires Publié par l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, 9. Paris: Association française d'archéologie mérovingienne. S. 155-179.
- Goethert, K., 1994. Die römischen Lampen und Kerzenhalter aus Metall im Rheinischen Landesmuseum Trier. *Trierer Zeitschrift*, 57. S. 315-374.
- Goette, H. R., 1986. Die Bulla. *Bonner Jahrbücher*, 186. S. 133-164.
- Goldmann, K., 1981. Guß in verlorener Sandform – Das Hauptverfahren alteuropäischer Bronze gießer? *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 11. S. 109-116.
- Gorecki, J., 1994. Der Bronzekrug aus Eich, Kr. Alzey-Worms. In: J. Ronke, Hrsg. 1994. *Akten der 10. Internationalen Tagung über antike Bronzen: Freiburg 18.-22. Juli 1988*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 45. Stuttgart: Theiss. S. 173-182.
- Grahne, T., 2007. *The Roman Empire and Southern Scandinavia – A Northern Connection! A re-evaluation of military-political relations between the Roman Empire and the Barbaricum in the first three centuries AD with a special emphasis on southern Scandinavia*. Dissertation Universität Kopenhagen 2007. Online publiziert, Erhältlich auf [http://engerom.ku.dk/ansatte/?pure=files%2F118391302%2F2007\\_Grane\\_PhD\\_dissertation.pdf](http://engerom.ku.dk/ansatte/?pure=files%2F118391302%2F2007_Grane_PhD_dissertation.pdf) [Eingesehen am 24.03.2014]
- Gralfs, B., 1994. *Metallverarbeitende Werkstätten im Nordwesten des Imperium Romanum*. Schriftenreihe Antiquates, 8. Hamburg: Kovač.
- Greiner, B. A., 2008. *Rainau-Buch II. Der römische Kastellvicus von Rainau-Buch (Ostalbkreis). Die archäologischen Ausgrabungen von 1976 bis 1979*. Forschung und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden Württemberg, 106. Stuttgart: Theiss.
- Groenewoudt, B. und Erdrich M., 1997. Spätkaiserzeitliche germanische Metallverarbeitung in Bathmen (Prov. Overijssel, Niederlande). *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 27. S. 301-314.
- Grohne, E., 1953. *Mahndorf. Frühgeschichte des Bremischen Raums*. Bremen: Dorn Verlag.
- Grünert, H., 1976. Die Gebrauchsgüterproduktion. In: B. Krüger, 1976. *Die Germanen. Geschichte und Kultur der germanischen Stämme in Mitteleuropa Bd. 1. Von den Anfängen bis zum 2. Jahrhundert unserer Zeitrechnung*. Veröffentlichungen des Zentralinstituts für Alte Geschichte und Archäologie der Akademie der Wissenschaften der DDR, 4/1. Berlin: Akademie-Verlag. S. 455-489.
- Grünewald, Chr., 1997. Stempel, Gewicht oder Orakel? Gedanken zur Funktion gemarkter Rundstäbe des frühen Mittelalters. In: D. Bérenger, Hrsg. 1997. *Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens*. Festschrift Klaus Günther zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie. Studia honoraria, 2. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf. S. 207-217.
- Grünewald, Chr., 2007. Das Münsterland in der späten Eisenzeit und frühen Kaiserzeit. Ein Überblick. In: W. Melzer und T. Capelle, 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie Band, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 15-24.
- Grünewald, T. und Schalles, H.-J., 2001. Zusammenfassung und Ausblick. In: T. Grünewald, Hrsg. 2001. *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 28. Berlin und New York: De Gruyter. S. 565-572.
- Gschwind, M., 1997. Bronze gießer am raetischen Limes. Zur Versorgung mittelkaiserzeitlicher Auxiliäreinheiten mit militärischen Ausrüstungsgegenständen. *Germania*, 75. S. 607-638.
- Geschwind, M., 1998. Pferdegeschirrbeschläge der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts aus Abusina/Eining. *Saalburg-Jahrbuch*, 49. S. 112-138.

- Günther, K., 1983. Eine Siedlung der älteren römischen Kaiserzeit mit Schmiedewerkstätten bei Warburg-Daseburg, Kreis Höxter (Westfalen). Vorbericht. *Germania*, 61. S. 1-31.
- Günther, K., 1990. *Schmiedesiedlung der älteren Römischen Kaiserzeit bei Warburg-Daseburg*. Bodenaltertümer Westfalens, 24. Münster: Aschendorff.
- Gupte, O., 1998. Die knieförmig gebogenen Fibeln der älteren römischen Kaiserzeit, Forschungsgeschichte und Forschungsstand. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg*. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 203-212.
- Gupte, O., 2004. *Knieförmig gebogene Fibeln der römischen Kaiserzeit*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 110. Bonn: Habelt.
- Gustavs, S., 1994. Germanisches Handwerk/Feinschmiedehandwerk von Klein Köris. Ein Bericht mit Blick auf Gudme-Lundeberg. In: P.O. Nielsen, K. Randsborg und H. Thrane, Hrsg. 1994. *The archaeology of Gudme and Lundeberg*. Papers at a Conference at Svendborg, October 1991. Arkæologiske Studier, 10. Kopenhagen: Akademisk Forlag. S. 118-127.
- Gustavs, S., 1998. Feinschmiedeabfälle, Fibeln und Importfunde der Siedlung Klein Köris, Lkr. Dahme-Spreewald – archäologischer Befund und Ergebnisse metallkundlicher Untersuchungen. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 217-229.
- Haalebos, J. K., 1986. *Fibulae uit Maurik. Oudheidkunde Mededelingen*. Supplement, 65. Leiden: Rijksmuseum van Oudheden.
- Haarnagel, W., 1961. Zur Grabung auf der Feddersen Wierde 1955-1959. Versuch einer siedlungsgeschichtlichen Darstellung der einzelnen Dorfhorizonte. *Germania*, 39. S. 42-69.
- Haarnagel, W., 1979. *Die Grabung Feddersen Wierde. Methode, Hausbau, Siedlungs- und Wirtschaftsformen sowie Sozialstruktur. Feddersen Wierde. Die Ergebnisse der Ausgrabung der vorgeschichtlichen Wurt Feddersen Wierde bei Bremerhaven in den Jahren 1955 bis 1963, Bd. II*. Wiesbaden: Steiner.
- Haberstroh, J., 1993. Neue Ausgrabungen in der germanischen Siedlung von Eggolsheim Landkreis Forchheim, Oberfranken. *Das Archäologische Jahr in Bayern*, 1992. S. 121-122.
- Hagberg, U. E., 1967a. *The Archeology of Skedemosse I. The Excavations and the finds of an Öland Fen, Sweden*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Hagberg, U. E., 1967b. *The Archeology of Skedemosse II. The Votive Deposits in the Skedemosse fen and their Relation to the Iron-Age Settlements on Öland, Sweden*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Hahn, F., 1854. *Der Fund von Lengerich im Königreich Hannover. Goldschmuck und römische Münzen*. Hannover.
- Halpaap, R., 1994. *Der Siedlungsplatz Soest-Ardey*. Bodenaltertümer Westfalens 30. Mainz: Philipp von Zabern.
- Halsall, G., 2000. Archaeology and the Late Roman Frontier in Northern Gaul: The so-called „Föderatengräber“ Reconsidered. In: W. Pohl und H. Reimitz, Hrsg. 2000. *Grenze und Differenz im frühen Mittelalter*. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Denkschriften, 287. Forschungen zur Geschichte des Mittelalters, 1. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. S. 167-180.
- Halsall, G., 2008. Gräberfelduntersuchungen und das Ende des römischen Reiches. In: S. Brather, Hrsg. 2008. *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 57. Berlin und New York: De Gruyter. S. 103-117.
- Halshall, G., 2009. Die Militarisierung Nordgalliens. Föderaten und „Föderatengräber“. In: Varusschlacht im Osnabrücker Land GmbH – Museum und Park Kalkriese, Hrsg. 2009. *2000 Jahre Varusschlacht. Konflikt*. Ausstellungskatalog Kalkriese 2009. Stuttgart: Theiss. S. 270-278.
- Hammer, P., 1998. Verfahrenstechnische Untersuchungen. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 179-199.
- Hammer P. und Voß, H.-U., 1997. Metallkundliche Untersuchungen an römischen und germanischen Funden des Elbegebietes. In: C. Bridger und C. von Carnap-Bornheim, Hrsg. 1997. *Römer und Germanen – Nachbarn über Jahrhunderte*. Beiträge der gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgemeinschaften ‚Römische Archäologie‘ und ‚Römische Kaiserzeit im Barbaricum‘ auf dem 2. Deutschen Archäologenkongress, Leipzig. 30.09.-4.10.1996. *British Archaeological Reports, International Series*, 678. Oxford: Archaeopress. S. 25-28.
- Hammer P. und Voß, H.-U., 1998a. Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei der Anwendung bevorzugter Feinschmiedetechnik. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 292-306.
- Hammer P. und Voß, H.-U., 1998b. H.-U., Metallkundliche Untersuchungen an römischen und germanischen Fibeln. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 455-465.
- Hammer P., Voß, H.-U. und Lutz, J., 1998. Das Material – Die Verwendung von Bunt- und Edelmetallen bei römischen und germanischen Handwerkern. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 276-288.
- Hanel, N. und Rothenhöfer, P., 2007. Römische Bleigewinnung im Raum Brilon und der Bleitransport nach Rom. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie Band, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 47-46.
- Hässler, H.-J. 1976/1977. Über die Metallgefäße der jüngeren Kaiserzeit aus Elm, Kr. Bremervörde, Niedersachsen. *Hammaburg, Neue Folge*, 3/4. S. 79-86.
- Hawkes, C. F. C. und Hull, M. R., 1947. *Camulodunum. First report on the Excavations at Colchester 1930-1939*. Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London, 14. Oxford: Oxford University Press by Charles Batey for the Society of Antiquaries.
- Hawkes, S. und Dunning, G. 1961. Soldiers and settlers in Britain: 4th-5th century. *Medieval Archaeology*, 5. S. 1-70.
- Heather, P. J., 1997. Foedera and Foederati of the fourth century. In: W. Pohl, Hrsg. 1997. *Kingdoms of the Empire. The*

- Integration of Barbarians in Late Antiquity. The Transformation of the Roman World*, 1. Leiden: Brill. S. 57-74.
- Hedeager, L. 1978. A Quantitative Analysis of Roman Imports in Europe North of the Limes (0-400 A. D.), and the Question of Roman-Germanic Exchange. In: K. Kristiansen und C. Paludan-Müller, Hrsg. 1978. *New Directions in Scandinavian Archaeology. Studies in Scandinavian Prehistory and Early History*, 1. Kopenhagen: National Museum of Denmark. S. 191-216.
- Heeren, S., 2009. *Romanisering van rurale gemeenschappen in de civitas Batavorum. De casus Tiel-Passewaaij*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 36. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Hegewisch, M., 2007. *Plänitz. Ein Kaiser- und Völkerwanderungszeitliches Gräberfeld im Kreis Ostprignitz-Ruppin*. Bonner Beiträge zur Vor- Frühgeschichtlichen Archäologie, 7. Bonn: Habelt.
- Heidinga, H. A. und Offenberg, G. A. M., 1992. *Op zoek naar de vijfde eeuw. De Franken tussen Rijn en Maas*. Amsterdam: De Bataafsche Leeuw.
- Hellmund, M., 2010. Honigreste in einem Eibenholzeimer aus dem Fürstengrab von Gommern. In: M. Becker, 2010. *Das Fürstengrab von Gommern*. Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalspflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte, 63/I. Halle/Saale: Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt: Landesmuseum für Vorgeschichte. S. 246-261.
- Hermann, V., Milz, J. und Schilling, K. 2010. *2000 Jahre Duisburg – Entstanden in römischer Zeit*. Duisburger Denkmalthemen, 7. Duisburg: Stadt Duisburg, Untere Denkmalbehörde.
- Hermesen, I., 2007. *Een Afdaling in Het verleden-archeologisch onderzoek van bewoningsresten uit de prehistorie en de Romeinse tijd op het terrein Colmschate-Skibaan (gemeente Deventer)*. Rapportages Archeologie Deventer, 19. Deventer: Gemeente Deventer.
- Hilberg, V., 2010. Overland routes, transport and power. Some comments on: Overland routes as markers for central places: The Hellweg between Rhine and Elbe (B. Ludowici). In: B. Ludowici, H. Jöns, S. Kleingärtner, J. Scheschkewitz und M. Hardt, Hrsg., 2010. *Trade and Communication Networks of the First Millennium AD in the northern part of Central Europe: Central Places, Beach Markets, Landing Places and Trading Centers*. Neue Studien zur Sachsenforschung, 1. Stuttgart: Theiss; Hannover Niedersächsisches Landesmuseum. S. 341-344.
- Höck, A., 2006. Neues Militärisches aus Mechel. *Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum*, 86. S. 245-276.
- Hoeper, M., 1999. Kochkessel – Opfergabe – Urne – Grabbeigabe – Altmetall. Zur Funktion und Typologie der Westlandkessel auf dem Kontinent. In: S. Brather, Chr. Bücker und M. Hoeper, Hrsg. 1999. *Archäologie als Sozialgeschichte. Studien zu Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im frühgeschichtlichen Mitteleuropa*. Festschrift Heiko Steuer zum 60. Geburtstag. Studia honoraria, 9. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Hoeper, M., 2003. *Völkerwanderungszeitliche Höhenstationen am Oberrhein. Geißkopf bei Berghaupten und Kügeleskopf bei Ortenberg*. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, 12. Ostfildern: Thorbecke.
- Hoffmann, K., 2004. *Kleinfunde der römischen Kaiserzeit aus Unterfranken. Studien zur Siedlungsgeschichte und kulturellen Beziehung zwischen Germanen und Römern*. Internationale Archäologie, 80. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Hofmann, R., Hrsg. 2010. *Handwerker – Krieger – Stammesfürsten. Die Germanische Befestigung der Völkerwanderungszeit auf dem Reisberg*. Katalog. Ausstellungskatalog des Fränkische-Schweiz-Museums, 16. Ausstellungskatalog Tüchersfeld 2010. Tüchersfeld: Fränkische Schweiz-Museum.
- Holmqvist, W., 1983. Eisenschmiede und Bronzeuguß auf Helgö. In: H. Jankuhn, W. Janssen, R. Schmidt-Wiegand und H. Tiefenbach, Hrsg. 1983. *Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit* Bd. II. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaft in Göttingen, Philologisch-Historische Klasse, Dritte Folge, 123. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. S. 93-119
- Holliger, Chr. und Holliger, C., 1985. Bronzegefäße aus Vindonissa, Teil 2. *Jahresberichte der Gesellschaft Pro Vindonissa*, 1985. S. 5-44.
- Hopp, D., 2005. Germanische Fundplätze der Kaiserzeit im Essener Süden. In: W. Spickermann, Hrsg. 2005. *Rom, Germanien und das Reich. Festschrift zu Ehren von Rainer Wiegels anlässlich seines 65. Geburtstages*. Pharos – Studien zur griechisch-römischen Antike, 18. Sankt Katharinen: Scripta-Mercaturae-Verlag. S. 192-209.
- Horn, C., 2016. Die ur- und frühgeschichtlichen Baustrukturen in Paderborn/„Saatental“. In: W. Ebel-Zepezauer, J. Pape und B. Sicherl. Hrsg. 2016. Paderborn „Saatental“. Besiedlung der Eisenzeit un römischen Kaiserzeit. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 281. Bonn: Habelt. S. 185-224.
- Horn, H. G., 1984. Ein neuer Messingeimer vom Hemmoorer-Typus aus Xanten (Kr. Wesel). In: U. Gehrig, Hrsg. 1984. *Toreutik und figürliche Bronzen römischer Zeit*. Akten des 6. Tagung über antike Bronzen, 13.-17. Mai 1980 in Berlin: Madame G.-M. Faider-Feytmans zum Gedächtnis. Berlin: Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin. S. 142-144.
- Horn, H. G., 1987. Das Leben im römischen Rheinland. In: H. G. Horn, Hrsg. 1987. *Die Römer in Nordrhein-Westfalen*. Stuttgart: Theiss. S. 139-317.
- Houben, P. und Fiedler, F., 1839. *Denkmaeler von Castra Vetera und Colonia Traiana in Ph. Houbens Antiquarium zu Xanten*. Xanten: Gebrüder Becker.
- Hübener, W. 1973. *Die römischen Metallfunde von Augsburg-Oberhausen*. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte, 28. Kallmünz/Oberpfälzer Landkreis Regensburg: M. Lassleben.
- Hummer, F., Hrsg. 2004. *Marc Aurel und Carnuntum*. Ausstellungskatalog Bad Deutsch Altenburg 2004. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Kultur und Wissenschaft.
- Hunold, A., 2011. *Die Befestigung auf dem Katzenberg bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 88. Vulkanpark-Forschungen, 8. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- von Hüssen, C., 1998. Militaria und Werkabfälle trajanischer Zeit aus dem Kastell Oberstimm, Gde. Manching, Lkr. Pfaffenhofen a.d. Ilm / Eine Hirschfibele aus dem Dünsbacher Forst bei Münchsmünster. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 234-238
- Illisch, P., 2007. Römische Münzen in Westfalen. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 163-167.
- Illisch, P., 2008. Germanen, Römer und Münzen in Westfalen. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und*

- in *Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/ Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 52-61.
- Ilisch, P., 2009. Die Münzen aus Holsterhausen. In: W. Ebel-Zepzauer, Chr. Grünewald, P. Ilisch, J.-S. Kühnborn und B. Tremmel, 2009. *Augusteische Marschlagere und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen. Die Ausgrabungen 1999-2002*. Bodenaltertümer Westfalens, 47. Mainz: Philipp von Zabern. S. 127-149.
- Ilisch, P. und Markus, J., 2011. 300 Sandalennägel und eine merowingische Goldmünze aus Dorsten-Holsterhausen. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2010. S. 90-93.
- Isenberg, G., 2000. Bodendenkmalpflege in Westfalen. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und H. Koschik, Hrsg. 2000. *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 5. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2000/2001. Köln: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. S. 63-75.
- Jahn, M., 1921. *Der Reitersporn. Seine Entstehung und früheste Entwicklung*. Leipzig: C. Kabitzsch.
- Janietz, B. und Heidinger, B., 2008. Buntmetalle (Kupfer oder Kupferlegierungen). In: H. Brem, J. Bürgi, B. Heidinger et al., 2008. *Ad Fines. Das spätrömische Kastell Pfyn*. Archäologie im Thurgau, 8. Frauenfeld: Amt für Archäologie des Kantons Thurgau. S. 90-112.
- Janssen, W., 1978. Ein Brunnenfund der römischen Kaiserzeit aus der Grabung Blouswardt in Emmerich-Praest, Kreis Kleve. In: *Ausgrabungen im Rheinland*, 77. Sonderheft 1978. Bonn: Habelt. S. 95-108.
- Janssen, W., 1995. Archäologische Beiträge zur Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters in Mitteleuropa. In: G. P. Fehring und W. Sage, Hrsg. 1995. *Mittelalterarchäologie in Zentraleuropa. Zum Wandel der Aufgaben und Zielsetzungen*. Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters, Beiheft 9. Köln: Rheinland-Verlag. S. 75-85.
- Janssen, W. und Wamser, L., 1983. Probegrabungen in einer kaiserzeitlichen Siedlung bei Michelfeld, Landkreis Kitzingen, Unterfranken. *Das archäologische Jahr in Bayern*, 1982. S. 94-95.
- Jantzen, D., 1991. Versuche zum Metallguß der nordischen Bronzezeit. In: 1991. *Experimentelle Archäologie, Bilanz 1991*. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 6. Oldenburg: Isensee. S. 305-316.
- Jensen, S., 1991. *Ribe zur Wikingerzeit*. Ribe: Den Antikvariske Samling.
- Joachim, H. E., 1987. Kaiserzeitlich-germanische Brandgräber bei Troisdorf. In: *Beiträge zur Archäologie im Rheinland*. Rheinische Ausgrabungen, 27. Köln: Rheinland-Verlag; Bonn: Habelt. S. 1-41.
- Johns, C., 1997. *The snettisham Roman Jeweller's Hoard*. London: The Trustees of the British Museum.
- Jørgensen, L., 1994. The Find Material from the Settlement of Gudme II – Composition and Interpretation. In: P. O. Nielsen, K. Randsborg und H. Thrane, Hrsg. 1994. *The archaeology of Gudme and Lundeborg*. Papers at a Conference at Svendborg, October 1991. Arkæologiske Studier, 10. Kopenhagen: Akademisk Forlag. S. 53-63.
- Jørgensen, L., Storgaard, B. und Thomsen, L. G., Hrsg. 2003. *The Spoils of Victory – The North in the shadow of the Roman Empire*. Ausstellungskatalog Kopenhagen 2003. København: Nationalmuseet.
- Jouttijärvi, A., 2009. Copper alloys, silver and gold. In: L. Boye und U. Lund Hansen, Hrsg. 2009. *Wealth and Prestige. An Analysis of Rich Graves from Late Roman Iron Age on Eastern Zealand, Denmark*. Kroppedal. Studier I Astronomi, Nyere Tid, Arkæologi, Vol. II. Tåstrup: Kroppedal Museum. S. 213-253.
- Jülich, S., 2007. *Die frühmittelalterliche Saline von Soest im europäischen Kontext*. Bodenaltertümer Westfalens, 44. Mainz: Philipp von Zabern.
- Jung, P. und Drewniak, K., Hrsg. 2014. *Ungeschriebene Geschichte(n). Die Siedlung der römischen Kaiserzeit in Überra-Hinsel*. Begleitheft zur Ausstellung in der Geschäftsstelle Überra der Sparkasse Essen vom 25. August bis 12. September 2014. Essen: Stiftung Ruhr Museum.
- Jürgens, A. und Vogt, Th., 1981. Reste römischer Gewerbebetriebe in Stolberg-Gressenich, Kr. Aachen. In: *Ausgrabungen im Rheinland '79/80*. S. 129-132.
- Jütting, I., 1995. Die Kleinfunde aus dem römischen Lager Eining-Unterfeld. *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 60. S. 143-230.
- Kaczanowski, P., 1992. Bemerkungen zu Chronologie des Zustroms römischer Waffenimporte in das Barbaricum. In: K. Godłowski und R. Madyda-Legutko, Hrsg. 1992. *Probleme der relativen und absoluten Chronologie ab Latènezeit bis zum Frühmittelalter*. Materialien des III. Internationalen Symposiums: Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklungen im nördlichen Mitteldonaugebiet. Kraków-Karniowice 3.-7. Dezember 1990. Kraków: Wyd. i Druk. Secesja. S. 171-186.
- Kaczanowski, P., 1994. Aus den Forschungen an der territorialen Differenzierung des Zustroms römischer Waffenimporte im Barbaricum. In: C. von Carnap-Bornheim, Hrsg. 1994. *Beiträge zu römischer und barbarischer Bewaffnung in den ersten vier nachchristlichen Jahrhunderten*. Akten des 2. Internationalen Kolloquiums in Marburg a. d. Lahn 20. bis 24 Februar 1994. Veröffentlichungen des Vorgeschichtlichen Seminars Marburg Sonderband, 8. Lublin und Marburg: Vorgeschichtliches Seminar der Phillips-Universität Marburg. S. 207-222.
- Kakowski, A., 1997. *Schlossbeschläge und Schlüssel in der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit. Klassifizierung, Verbreitung, Chronologie*. Klasyfikacja Zabytków Archeologicznych, II. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kaszab-Olschewski, T., 2006. *Siedlungsgenese im Bereich des Hambacher Forstes 1.-4. Jh. n. Chr. – Hambach 512 und Hambach 516*. Mit Beiträgen von K.-H. Knörzer, J. Meurers-Balke, H. Mommsen, E. Schmidt und U. Tegtmeier. British Archaeological Reports, International Series, 1585. Oxford: Archaeopress.
- Kaufmann-Heinimann, A., 1994. *Die römischen Bronzen der Schweiz V. Neufunde und Nachträge*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Kaufmann-Heinimann, A., 1998. *Götter und Lararien aus Augusta Raurica. Herstellung, Fundzusammenhänge und sakrale Funktion figürlicher Bronzen in einer römischen Stadt*. Forschungen in Augst, 26. Augst: Römermuseum.
- Kainrath, B., 2008. *Der Vicus des frühromischen Kastells Aislingen*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Reihe A, 92. Kallmünz/Oberpfälzer Landkreis Regensburg: M. Lassleben.
- Keller, E., 1971. *Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern*. Veröffentlichungen der Kommission zur Archäologischen Erforschung des spätrömischen Raetien der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. München: Beck.
- Keller, E., 1974. Zur Chronologie der jünger-kaiserzeitlichen Grabfunde aus Südwestdeutschland und Nordbayern. In: G. Kossack und G. Ulbert, Hrsg. 1974. *Studien zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie Teil I*. Festschrift J. Werner zum 65. Geburtstag. München: Beck. S. 247-291.
- Keminger, B., 1997. In: H. Ubl, 1997. *Museum Lauriacum. Schausammlung Römerzeit. Katalog*. Forschungen in

- Lauriacum, Sonderband, I/2. Enns: Museum Lauriacum. S. 145.
- Kempke, H. und Peiser, F. E., 1914. Der Depotfund von Frauenburg. *Prussia*, 23 S. 58-79.
- Kemkes, M., 2014. Kaiserstatuen als Metallschrott im Kastell Aalen. In: Landschaftsverband Rheinland, LVR-Landes-Museum Bonn, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Museum Het Valkhof Nijmegen, Hrsg. 2014. *Gebrochener Glanz. Römische Großbronzen am UNESCO-Weltkulturerbe Limes*. Ausstellungskatalog Bonn/Aalen/Nijmegen 2014/2015. Bonn: LVR-Landes-Museum Bonn. S. 131-133.
- Kempa, M., 1995. *Haffen. Eine vor und frühgeschichtliche Siedlung im Altkreis Rees*. Rheinische Ausgrabungen, 39. Köln: Rheinland-Verlag.
- Kistner, H.-J., Hrsg. 1996. *Springinsfeld, Kamener Hefte für Gegenwart*. Sonderheft zur Ausstellung „Neue Funde aus dem Seseke-Körne Winkel“. Ausstellung Kamen 24.05 bis 3.07. 1996. Kamen: Stadtarchiv Kamen.
- Klapp, B., 2011. Das Kaiserzeitliche Gräberfeld von Bielefeld-Sieker. In: B. Herring, E. Treude und M. Zelle, Hrsg. 2011. *Römer und Germanen in Ostwestfalen-Lippe. Untersuchungen zu kulturhistorischen Entwicklungen von der Mittellatènezeit bis zur jüngeren römischen Kaiserzeit*, Bd. 1. Schriften des Lippischen Landesmuseums, 7. Oldenburg: Isensee. S. 265-368.
- Klapp, B., 2013. *Die Besiedlung des östlichen Almeufers am Westrand von Paderborn in der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 235. Bonn: Habelt.
- Klappauf, L. und Linke, F.-A., 1990. *Düna. I. Das Bachbett vor der Errichtung des repräsentativen Steingebäudes*. Grundlagen zur Siedlungsgeschichte. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsen, 22. Hildesheim: Lax.
- Klappauf, L., Linke, F.-A., Brockner, W., Heimbruch, G. und Koerfer, S., 1991. Early Mining and Smelting in the Harz Region. In: E. Pernicka und G. Wagner, Hrsg. 1991. *Archaeometry 1990*. Proceedings of the 27th International Symposium on Archaeometry in Heidelberg 1990. Basel: Birkhäuser. S. 77-86.
- Klatt, U., 1995. Römische Klapptische. Drei- und vierbeinige Stützgestelle aus Bronze und Silber. *Kölner Jahrbuch*, 28. S. 349-573.
- Kleemann, O., 1939. Zwei ostgermanische Kapselanhänger aus Blogau und die Verbreitung der Kapselanhänger. *Alt-schlesien*, 8. S. 76-85.
- Klein, A., 1936. Die Rekonstruktion des germanischen Langbaus von Westick bei Kamen, Kr. Unna. Grundsätzliches zu Wiederherstellungsversuchen vor- und frühgeschichtlicher Bauten. *Bodenaltertümer Westfalens*, 5. S. 434-453.
- Klumpach, H., 1939. Schnallengußformen der frühen Völkerwanderungszeit vom Glauberg in Oberhessen. *Saalburg-Jahrbuch*, 9. S. 171-184.
- Koch, A., 1998. *Bügefibeln der Merowingerzeit im westlichen Frankenreich*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 41. Bonn: Habelt.
- Koch, R., 1965. Die spätkaiserzeitliche Gürtelgarnitur von Ehrenbürg bei Forchheim (Oberfranken). *Germania*, 43. S. 105-120.
- Koch, U., 1984a. *Der Runde Berg bei Urach V. Die Metallfunde der frühgeschichtlichen Perioden aus den Plangrabungen 1967-1981*. Schriften Heidelberger Akademie der Wissenschaft Kommission für Alamannische Altertumskunde Schriften Bd. 10. Heidelberg: Winter.
- Koch, U., 1984b. Handwerker in der Alamannischen Höhensiedlung auf dem Runden Berg bei Urach. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 14. S. 99-109.
- Koch, U., 1985. Die Tracht der Alamannen. In: H. Temporini und W. Haase, Hrsg. 1985. *Aufstieg und Untergang der römischen Welt II*. Bd. 12,3. Berlin und New York: De Gruyter. S. 456-545.
- Koch, U., 1994. *Der Runde Berg bei Urach VIII. Frühgeschichtliche Funde aus Bein, Geräte aus Ton und Stein aus den Plangrabungen 1967-1984*. Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Kommission für Alamannische Altertumskunde, 14. Sigmaringen: Thorbecke.
- Kolendo, J., 2008. Der Vierfuß aus dem Fürstengrab von Wrocław-Zakrzów. Beutegut oder diplomatisches Geschenk? In: B. Nietzabitowska-Wiśniewska, M. Juściński, Piotr Łuczkiwicz und Sylwester Sadowski., Hrsg. 2008. *The Turbulent Epoch II. New materials from the Late Roman period and the migration period*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. S. 79-85.
- Könemann, P., 2011. Die Gräber der römischen Kaiserzeit von Dortmund-Asseln/West. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2010. S. 99-103.
- Könemann, P., 2013. Political and cultural approaches for the procurement and use of raw materials concerning Germanic groups. *Metalla*, 20.2. S. 68-74.
- Könemann, P., 2015. Das Gräberfeld der römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit von Dortmund-Asseln. *Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe*, 12. Mainz: Philipp von Zabern S. 204-275.
- Könemann, P. und Fahr, R., 2016. Neues zu Kamen-Westick – Forschungen zu Metallfunden und zur Importkeramik. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2015. S. 196-200.
- Köhne, R., Reininghaus, W. und Stöllner, Th., Hrsg. 2006. *Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter*. Kolloquium 12.03.2005 in Bestwig-Ramsbeck. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen, 20. Münster: Verlag des Westfälischen Heimatbundes.
- Konrad, M., 1997. *Das römische Gräberfeld von Bregenz-Brigantium.1. Die Körpergräber des 3. bis 5. Jahrhunderts*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 51. München: Beck.
- Körlin, G., 2006. Römischer Bergbau auf dem Lüderich bei Rös-rath, Rheinisch-bergischer Kreis. In: R. Köhne, W. Reininghaus und Th. Stöllner, Hrsg. 2006. *Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter*. Kolloquium 12.03.2005 in Bestwig-Ramsbeck. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen, 20. Münster: Verlag des Westfälischen Heimatbundes. S. 21-31.
- Kortum, K. und Lauber, J., 2004. *Walheim I. Das Kastell II und die nachfolgende Besiedlung*. Forschung und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 95. Stuttgart: Theiss.
- Korzus, B., 1970. Die römischen Fundmünzen von Erin, Westick und Borken. Ein Vergleich größerer Fundkomplexe römischer Kupfermünzen der ersten Hälfte des vierten Jahrhunderts aus Westfalen. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 1-21.
- Koster, A., 1997. *Description of the Collections in the Provincial Museum G.M. Kam at Nijmegen. XIII The bronze vessels 2. Acquisition 1954-1996*. Nijmegen.
- Kovrig, I., 1937. *Die Haupttypen der kaiserzeitlichen Fibeln in Pannonien*. Dissertationes Pannonicae, Series II, 4. Budapest: Institut für Münzkunde und Archäologie der P. Pázmány-Universität.
- Krause, G., 1992. Archäologische Zeugnisse zum ältesten Duisburg. In: G. Krause, Hrsg. 1992. Stadtarchäologie in Duisburg 1980–1990. *Duisburger Forschungen*, 38. S. 93-168.

- Kuchenbuch, F., 1938. *Die altmärkisch-osthannöverschen Schalenurnenfelder der spätrömischen Zeit*. Jahreschrift der Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder, 27.
- Kuchenbuch, F., 1954. Die Fibeln mit umgeschlagenem Fuß. *Saalburg-Jahrbuch*, 13. S. 5-52.
- Kühn, H., 1965. *Die germanischen Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit in der Rheinprovinz*. Die Germanischen Bügelfibeln der Völkerwanderungszeit, 1. Graz: Akademische Druck- und Verlagsanstalt.
- Kunow, J., 1983. *Der römische Import in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen*. Studien zu Bronze- und Glasgefäßen. Göttinger Schriften zur Vor- u. Frühgeschichte, 21. Neumünster: Wachholtz.
- Kunow, J., 1998. Die Hauptserie der Augenfibeln: Gruppe III, Fig. 45-54. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 93-118.
- Kunow, J., 2001. Untersuchungen zu frühen Augenfibelformen in der Germania magna. In: M. Meyer, Hrsg. 2001. *Trans Albim Fluvium*. Festschrift Achim Leube. Studia honoraria, 10. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf. S. 343-347.
- Kunow, J., 2002. Katalogisierung und Kartierung zur Hauptserie der Augenfibeln. Almgren Gruppe III, Figuren 44, 45-54. *Veröffentlichungen des Brandenburgischen Landesmuseums für Ur- und Frühgeschichte*, 33. S. 65-106.
- Kunst und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH, Hrsg. 2008. *Rom und die Barbaren. Europa zur Zeit der Völkerwanderung*. Ausstellungskatalog Bonn 2008. München: Hirmer.
- Künzl, E., 1998. Zur Typologie von Klammern und Pinzetten. *Saalburg-Jahrbuch*, 49. S. 76-82.
- Künzl, E., Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1: Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Künzl, E., 2008a. Kochkessel und Kochgerät. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1 Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34.1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 231-247.
- Künzl, E., 2008b. Glocken und verschiedene Geräte. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1: Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 385-391.
- Künzl, E., Künzl, S., Kaufmann-Heinimann, A. und Heukemes, B., 1998. *Das römische Prunkportal von Ladenburg*. Stuttgart: Theiss.
- Künzl, S., 2002. Zwei Antiquitäten aus der Zeit des Kaisers Augustus: Lampe und Klapptisch. In: J. Peška und J. Tejral, 2002. *Das Germanische Königsgrab von Mušov in Mähren*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 55. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 471-474.
- Künzl, S. 2008a. Das Tafelgeschirr. In: E. Künzl, Hrsg., 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1 Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien 34,1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 113-227.
- Künzl, S., 2008b. Becken, Schüsseln, Teller (E 113-135). In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1. Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien 34,1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 248-254.
- Künzl, S., 2010. Römische Metallobjekte. In: M. Becker, 2010. *Das Fürstengrab von Gommern*. Veröffentlichungen des Landesmuseums des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Landesmuseum für Vorgeschichte, 63. Halle/Saale: Landesamt für Archäologie Sachsen-Anhalt: Landesmuseum für Vorgeschichte. S. 171-187.
- Künzl, S. und Künzl, E., 2008. Der Fund von Neupotz. Die historische Momentaufnahme der Plünderung einer römischen Domäne in Gallien. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1 Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien; 34,1. 2. erweiterte Auflage: Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 473-504.
- Kupka, P., 1942. Über einige Urnengräber des 3. Jahrhunderts von Borstel im Kr. Stendal und die gleichzeitigen Bewohner der Altmark. *Die Kunde*, 10. S. 221-239.
- Kyritz, D. M., 2014. *Haffen-Mehr – Die Kontaktzone am nieder-rheinischen Limesgebiet* Dissertation 2014. Onlinedissertation Universität Bonn <<http://hss.ulb.uni-bonn.de/2014/3684/3684.pdf>> [Veröffentlicht: 25.07.2014].
- Lammers, D., 2009. *Das karolingisch-ottonische Buntmetallhandwerker-Quartier auf dem Plettenberg in Soest*. Soester Beiträge zur Archäologie, 10. Soest: Mocker & Jahn.
- Lange, W. R., 1950. Fundchronik des Reg.-Bez. Detmold (ehem. Reg.-Bez. Minden). *Bodenaltertümer Westfalens*, 7. S. 47-101.
- Lange, W. R., 1959. Zwei Körpergräber der frühen Völkerwanderungszeit aus Bad Lippspringe, Kr. Paderborn. *Germania*, 37. S. 298-303.
- Laser, R., 1974. Zur Untersuchung einer Siedlung der spätrömischen Kaiserzeit bei Mühlberg, Kr. Gotha. *Ausgrabungen und Funde*, 19. S. 261-266.
- Laser, R., 1985. Abschluß der Untersuchung einer spätkaiserzeitlichen Siedlung bei Mühlberg, Kr. Gotha. *Ausgrabungen und Funde*, 30. S. 228-236.
- Laser, R., Hammer, P. und Lutz, J., 1998. Archäologische und metallkundliche Untersuchungen der Silber- und Aes-Funde vom Mühlberg, Lkr. Gotha. *Alt-Thüringen*, 32. S. 255-294.
- Laser, R. und Leineweber, R., 1991. Die römischen Importfunde der Altmark. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte*, 74. S. 191-282.
- Laser, R., Schulze E. et al., 1995. *Corpus der Römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland Bd. 2. Freistaat Sachsen*. Bonn: Habelt.
- Laser, R., Voß, H.-U. et al., 1994. *Corpus der Römischen Funde im europäischen Barbaricum. Deutschland Bd. 1. Bundesländer Brandenburg und Berlin*. Bonn: Habelt.
- Laqua, A., 2007. *Untersuchungen zu ausgewählten Metallfunden der römischen Kaiserzeit aus Kamen-Westick (Westfalen)*, unveröffentlichte Magisterarbeit Ruhr-Universität Bochum.
- Lau, N., 2007. Die Pferdegeschirre aus dem Thorsberger Moor - Neue Forschungen zu den Ausrüstungen germanischer Reiter. In: Ch. Grünewald und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Innere Strukturen von Siedlungen und Gräberfeldern als*

- Spiegel gesellschaftlicher Wirklichkeit?* Akten des 57. Internationalen Sachsensymposiums vom 26. bis 30. August 2006 in Münster. Münster: Aschendorff. S. 128-135.
- Lau, N., 2014. *Die Pferdegeschirre. Germanische Zaumzeuge und Sattelgeschirre als Zeugnisse kriegerischer Reiterei im mittel- und nordeuropäischen Barbaricum*. Das Thorsberger Moor, 1. Neumünster: Wachholtz; Schleswig: Verein zur Förderung des Archäologischen Landesmuseum Schloss Gottorf.
- de Laugadière, Ch., 1875. Sépulture gallo-romaine de Fontillet, commune de Berry-Bouy (Cher). In: E. Pigelet, Mémoires de la Société des Antiquaires du Centre, 5. Bourges: Société des antiquaires du Centre. S. 35-64.
- Lee, D., 2008. Die Diplomatie zwischen Rom und den Barbaren. In: 2008. *Rom und die Barbaren. Europa zur Zeit der Völkerwanderung*. Ausstellungskatalog Bonn 2008. München: Hirmer. S. 130-131.
- Leidinger, P., 1989. Der Hellweg. In: *Lexikon des Mittelalters*, 4. Sp. 2122-2123.
- Leidinger, P., 1990. Der westfälische Hellweg als Verkehrsweg und Landschaftsbezeichnung. In: F. Seibt, Hrsg. 1990. *Vergessene Zeiten*. Ausstellungskatalog Ruhrlanmuseum Essen 1990, Bd. 2. Essen: Pomp. S. 72-79.
- Leidinger, P., 1999. Der westfälische Hellweg als frühmittelalterliche Etappenstraße zwischen Rhein und Weser. *Westfälische Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Altertumskunde*, 149. S. 9-33.
- Leidinger, W., 1983. Frühe Salzgewinnung in Werl, Kreis Soest, Westfalen. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 13. S. 269-274.
- Lémant, J.-P., 1985. Le cimetière et la fortification du Bas-Empire de Vireux-Molhain, Dép. Ardennes. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 7. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz .
- Lenz, K., 1999. Die ländliche Besiedlung der frühen und mittleren Kaiserzeit im Hinterland des römischen Köln. *Kölner Jahrbuch*, 32. S. 807-821.
- Lenz, K. H., 2006. *Römische Waffen, militärische Ausrüstung und militärische Befunde aus dem Stadtgebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten)*. Bonn: Habelt.
- Lerat, L., 1956. *Catalogue des collections Archéologique de Besançon. II. Les Fibules Gallo-Romaines*. Annales Littéraires de l'univeritaire de Besançon. Paris: Les Belles Lettres.
- Leube, A., 1998. Die Rollenkapfenfibeln Almgren Gruppe II, Fig. 24-29, im Gebiet zwischen Weser und Parseta – Studien zur Typologie und zur Fundgeographie. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 55-66.
- Levy, T., Levy, A., Sthapathy, D. R. und Sthapathy, D. S. 2008. *Masters of Fire. Hereditary Bronze Casters of South India*. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbaumuseum, 162. Bochum: Deutsches Bergbaumuseum Bochum.
- Lindenberg, I., 1973. Die Einfuhr römischer Bronzegefäße nach Gotland. *Saalburg-Jahrbuch*, 30. S. 5-69.
- Lindenthal, J., 2007. *Die ländliche Besiedlung in der Wetterau in römischer Zeit*. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen, 23. Wiesbaden: Landesamt für Denkmalpflege Hessen.
- Löhr, H. und Zedelius, V., 1980. Der „Schlangenbergr“. Ein Platz der frühromischen Okkupation bei Stolberg-Breinigerberg, Kreis Aachen. Ausgrabungen im Rheinland, '79. S. 93-99.
- L'Orange, H. P. und von Gerkan, A., 1939. *Der spätantike Goldschmuck des Konstantinsbogens*. Studien zur Spätantiken Kunstgeschichte, 10. Nachdruck 1979. Berlin: De Gruyter.
- Ludowici, B., 2010. Overland routes as markers for central places: The Hellweg between Rhine and Elbe. In: B. Ludowici, H. Jöns, S. Kleingärtner, J. Scheschkewitz und M. Hardt, Hrsg. 2010. *Trade and Communication Networks of the First Millennium AD in the northern part of Central Europe: Central Places, Beach Markets, Landing Places and Trading Centers*. Neue Studien zur Sachsenforschung, 1. Stuttgart: Theiss; Hannover: Niedersächsisches Landesmuseum. S. 335-340.
- Lukanow, S., 1988. *Fundchronik Hochsauerlandkreis 1948-1980*. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe Beiheft, 1. Olpe: Westfälisches Museum.
- Lund Hansen, U., 1987. *Römischer Import im Norden. Warenaustausch zwischen dem römischen Reich und dem freien Germanien*. Nordiske Fortidsminder, Serie B, 10. Kopenhagen: Det Kongelig nordiske Oldskriftselskab.
- Lund-Hansen, U., 2003. Römische Kaiserzeit. In: *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 25. 2. erweiterte Auflage. Berlin und New York: De Gruyter. S. 90-108
- Lutz, J., 1998. Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA). In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 169-172.
- Madyda-Legutko, R., 1986. *Die Gürtelschnallen der Römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*. British Archaeological Reports, International Series, 360. Oxford: Archaeopress.
- Malek, K., Pape, J. und Sicherl, B., 2016. Paderborn/„Saatalental“ – ein Überblick. In: W. Ebel-Zepezaauer, J. Pape und B. Sicherl. Hrsg. 2016. *Paderborn „Saatalental“. Besiedlung der Eisenzeit un römischen Kaiserzeit*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 281. Bonn: Habelt. S. 11-31.
- Mackensen, M., 2001. Militärische oder zivile Verwendung frühkaiserzeitlicher Pferdegeschirranhänger aus der Provinz Africa Procunsularis und den Nordwestprovinzen. *Germania*, 79. S. 325-345.
- Martin, M., 1968. Zwei spätrömische Gürtel aus Augst/BL. *Römerhaus und Museum in Augst. Jahresbericht 1967*. S. 3-20.
- Martin, M., 1976. *Das fränkische Gräberfeld von Basel Berner ring*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Martin, M., 1978. Römische Bronzegegesser in Augst BL. *Archäologie der Schweiz*, 1,3. S. 112-120.
- Martin, M., 1997. Historische Schlagzeilen, archäologische Trümmer – Siedlungs- und Herrschaftsgeschichte zwischen 436 und 506 nach Christus. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Hrsg. 1997. *Die Alamannen*. Ausstellungskatalog Stuttgart, Zürich, Augsburg 1997. Stuttgart: Theiss. S. 163-170.
- Massart, C., 2000. Éléments de char et de harnachement dans les tumulus tongres du Ille S. Les Deux harnachements du tumulus de Celles (Waremmé), Belgique. Antike Bronzen. Werkstattkreise: Figuren und Geräte. Akten des 14. Internationalen Kongresses für Antike Bronzen in Köln 21.-24. September 1999. *Kölner Jahrbuch*, 33, 2000. S. 509-522.
- Matthes, W., 1931. *Die nördlichen Elbgermanen in spätrömischer Zeit*. Mannus-Bibliothek, 48. Leipzig: Kabitzsch.
- McDonnel, R. D., Meijers, R. J. M. und Kars, H., 1995. The Composition and Microstructure of Six Fragments of Roman

- Mirrors from Nijmegen, the Netherlands. In: S.T.A. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Ammersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 169-178.
- Melzer, W. und Capelle, T., Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn.
- Melzer, W. und Pfeffer, I., 2007. Soest – Ein Zentrum der Bleiverarbeitung im 1. Jahrhundert nach Christus. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 91–104.
- Melzer, W. und Pfeffer, I., 2008. Ein Zentrum der Bleiverarbeitung des 1. Jahrhunderts im Soester Westen. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 62-70.
- Menzel, H., 1960. *Die römischen Bronzen aus Deutschland I. Speyer*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Menzel, H., 1966. *Die römischen Bronzen aus Deutschland II. Trier*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Menzel, H. 1986. *Die römischen Bronzen aus Deutschland III. Bonn*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Meyer, M., 2008. *Mardorf 23, Lkr. Marburg Biedenkopf. Archäologische Studien zur Besiedlung des deutschen Mittelgebirgsraumes in den Jahrhunderten um Christi Geburt*. Berliner Archäologische Forschungen, 5. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Meyer, M., 2013. Romanisierung? Überlegungen zum römischen Einfluss auf die kaiserzeitliche Germania Magna. In: A. Rubel, Hrsg. 2013. *Imperium und Romanisierung. Neue Forschungsansätze aus Ost und West zu Ausübung, Transformation und Akzeptanz von Herrschaft im Römischen Reich*. Studien zu Archäologie und Geschichte des Altertums, 1. Konstanz: Hartung-Gorre. S. 57-72.
- Meyer, M. G. M., 2010. *Die ländliche Besiedlung von Oberschwaben zur Römerzeit*. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 85. Stuttgart: Theiss.
- Miks, Chr., 2007. *Studien zur römischen Schwertbewaffnung in der Kaiserzeit*. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen, 8. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Mildenberger, G., 1972. *Römerzeitliche Siedlungen in Nordhessen*. Kasseler Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 3. Marburg: Elwert.
- Mirschenz, M., 2013. *Fließende Grenzen. Studien zur römischen Kaiserzeit im Ruhrgebiet*. Bochumer Forschungen zur prähistorischen Archäologie, 6. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Mirschenz, M., 2014. Zwischen Ruhm und Recycling. Ursachen der Zerstörung römischer Bronzestatuen am Limes. In: Landschaftsverband Rheinland, LVR-LandesMuseum Bonn, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Museum Het Valkhof Nijmegen, Hrsg. 2014. *Gebrochener Glanz. Römische Großbronzen am UNESCO-Weltkulturerbe Limes*. Ausstellungskatalog Bonn/Aalen/Nijmegen 2014/2015. Bonn: Hirmer. S. 143-151.
- Mückenberger, K., 2013. *Elstfeth-Hogenkamp. Archäologische Funde des 1. Jahrtausends n. Chr. am Zusammenfluss von Hunte und Weser*. Studien zur Landschafts- und Siedlungsgeschichte im südlichen Nordseegebiet, 4. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Müller, M., 1997. Die römischen Bronzegefäße von Haltern. *Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe*, 9. S. 5-40.
- Müller, M., 2002. *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*. Bodentalertümer Westfalens, 37. Mainz: Philipp von Zabern.
- von Müller, A., 1957. *Formenkreise der älteren römischen Kaiserzeit im Raum zwischen Havelseenplatte und Ostsee*. Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 1. Berlin: Lehmann.
- Munksgaard, E., 1955. Late-Antique Scrap Silber Found in Denmark. The Hardenberg, Høstentorp and Simmersted Hoards. *Acta Archaeologica (København)*, 26. S. 31-67.
- Mutz, A., 1961. Die Herstellung römischer Kasserollen. *Ur-Schweiz*, 25. S. 12-16.
- Mutz, A., 1972. *Die Kunst des Metaldrehens bei den Römern. Interpretation antiker Arbeitsverfahren auf Grund von Werkspuren*. Basel und Stuttgart: Birkhäuser Verlag.
- Neujahrsgruß siehe Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen
- Nicolay, J., 2001. Interpreting Roman military equipment and horse gear from non-military contexts: the role of veterans. *Jahresbericht Gesellschaft Pro Vindonissa*, 2001. S. 53-66.
- Nicolay, J., 2007. *Armed Batavians. Use and significance of weaponry and horse gear from non-military contexts in the Rhine Delta (50 BC to AD 450)*. Amsterdam Archaeological Studies, 11. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Nicolay, J. A. W., 2009. Bürger Roms. Germanischer Heimkehrer aus dem römischen Militärdienst. In: Varusschlacht im Osnabrücker Land GmbH – Museum und Park Kalkriese, Hrsg. 2009. *2000 Jahre Varusschlacht. Konflikt*. Ausstellungskatalog Kalkriese 2009. Stuttgart: Theiss. S. 258-269.
- Nielsen, P.O., Randsborg, K. und Thrane, H., Hrsg. 1994. *The archaeology of Gudme and Lundeberg*. Papers at a Conference at Svendborg, October 1991. Arkæologiske Studier 10. Kopenhagen: Akademisk Forlag.
- Nielsen, H.-D., 2006. Zink oder Messing? Ein Beitrag zu den metallurgischen Tätigkeiten im Legionslager Neuss. *Metal-la*, 13,1. 2006. S. 1-61.
- Nieweglowski, A., 1995. Produktion und Herkunft römischer Gefäße aus Bronze und Messing vor dem Hintergrund metallkundlicher Analysen. In: S. T. A. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten. 18. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 203-206.
- Notte, L., 1989. Les seaux des Hemmoor en France et en Europe. *Amphora*, 58. S. 1-43.
- Nowakowski, N., 1988. Metallglocken aus der römischen Kaiserzeit im europäischen Barbaricum. *Archaeologia Polona*, 27. S. 69-146.
- Nuber, H. U., 1972. Kanne und Griffschale. Ihr Gebrauch im täglichen Leben und die Beigabe in Gräbern der römischen Kaiserzeit. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 53. S. 1-232.
- Nuber, H. U., 1977. Römische Steindenkmäler aus St. Ulrich und Afra in Augsburg. In: J. Werner, Hrsg. 1977. *Die Ausgrabungen in St. Ulrich und Afra in Augsburg 1961-1968*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 23 München: Beck. S. 227-261.
- Nuber, H. U., 1984. Römische Metallklapptische. *Alba Regia*, 21. S. 53-57.
- Nuber, H. U., 2000. Eine Grablage reicher Landbesitzer in Wehringen. In: L. Wamser, Hrsg. 2000. *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer. Zivilisatorisches Erbe einer europäischen Militärmacht*. Ausstellungskatalog Rosenheim 2000. Mainz: Philipp von Zabern. S. 166-170.

- Nuber, H. U. und Radnóti, A., 1969. Römische Brand- und Körpergräber aus Wehringen, Lkr. Schwabmünchen. *Jahresbericht Bayerischen Bodendenkmalpflege*, 10. S. 27-49.
- Oldenstein, J., Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierrat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr.. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 57. S. 49-284.
- Olędzki, M., 1995. Typologie, Chronologie und Verbreitung der ostgermanischen Varianten der Rollenkapfenfibeln. *Prähistorische Zeitschrift*, 70. S. 228-247.
- Olędzki, M., 1998. Rollenkapfenfibeln der östlichen Hauptserie Almgren 37-41 und die Varianten Fig. 42-43. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg, 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 67-84.
- Ørsnes, M., 1993. Zaumzeugfunde des 1.-8 Jahrh. nach Chr. in Mittel und Nordeuropa. *Acta Archeologica*, 64. S. 183-292.
- Oxenstierna, E. C. G., 1945. *Die Urheimat der Goten*. Mannus Bücherei, 73. Leipzig: Johann Ambrosius Barth.
- Pape, J., 2016. Zwei Bronzeglocken der römischen Kaiserzeit aus der Grabung „Kreisstraße 37“ am Westrand von Paderborn. In: W. Ebel-Zepezauer, J. Pape und B. Sicherl, Hrsg. 2016. *Paderborn „Saatal“*. *Besiedlung der Eisenzeit und römischen Kaiserzeit*. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 281. Bonn: Habelt. S. 237-241.
- Pape, J. und Speckmann, A., 2010. Delfine an der Emscher – Die kaiserzeitliche Siedlung von Castrop-Rauxel-Ickern. In: Th. Otten, H. Hellenkemper, J. Kunow und M. M. Rind, Hrsg. 2010. *Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 9. Ausstellungskatalog Köln/Herne 2010/2011. Mainz: Philipp von Zabern. S. 118-121.
- Pape, J. und Speckmann, A. et al., 2011. *Emscherzeitläufe. 14.000 Jahre Mensch und Umwelt in Castrop-Rauxel*. Darmstadt: Philipp von Zabern.
- Párducz, M., 1950. *A szarmatakor emlékei Magyarországon III. — Denkmäler der Sarmatenzeit Ungarns III*. *Archaeologica Hungarica*, 30. Budapest: Országos Magyar Történeti Múzeum.
- Patek, E., 1942. *A Pannoniai Fibulatípusok Elterjedése És Eredete. Verarbeiten und Herkunft der römischen Fibeltypen in Pannonien*. *Dissertationes pannonicae* Ser. II, 19. Budapest: Institut für numismatik und archäologie der Peter Pazmany-Universität.
- Peškař, I., 1972. *Fibeln aus der römischen Kaiserzeit in Mähren*. Prag: Academia.
- Peschek, C., 1996. *Das fränkische Reihengräberfeld von Kleinlangheim, Ldkr. Kitzingen/Nordbayern*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Ser. A, 17. Mainz: Philipp von Zabern.
- Peters, D., 2011. *Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Soest. Studien zu Gesellschaft in Grenzraum und Epochenumbruch*. Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen Landschaftsverband Westfalen-Lippe, XIX. Münster: Aschendorff.
- Petersen, P. V., 1994. Excavations on Gudme sites with Treasure finds 1984-91. In: P. O. Nielsen, K. Randsborg und H. Thrane, Hrsg. 1994. *The archaeology of Gudme and Lundeborg*. Papers at a Conference at Svendborg, October 1991. *Arkæologiske Studier* 10. Kopenhagen: Akademisk Forlag. S. 30-40.
- Petit, J.-P., 2007. Auf der Suche nach den Handwerkern und Händlern von Bliesbrück. In: J.-P. Petit und S. Santoro, Hrsg. 2007. *Leben im römischen Europa. Von Pompeji nach Bliesbruck-Reinheim*. Ausstellung Bliesbruck-Reinheim 29. April bis zum 30. September. Paris: Errance. S. 167-171.
- von Petrikovits, H. und von Uslar, R., 1950. Die vorgeschichtlichen Funde von Neuburger Hof (Rheinwupperkreis). *Bonner Jahrbücher*, 150. S. 167-191.
- Petrovsky, R., 1993. *Studie zu römischen Bronzegefäßen mit Meisterstempeln*. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen, 1. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Pfeffer, I., 2010. Forschungen zum vor- und frühgeschichtlichen Forschungszentrum im Soester-Westen. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2009. S. 200-203.
- Pfeffer, I., 2012. *Das Blei der Germanen – Die Besiedlung der älteren römischen Kaiserzeit in Soest*. Soester Beiträge zur Archäologie, 12. Soest: Mocker & Jahn.
- Picon, M., Condamine, J. und Boucher, S., 1966. Recherches techniques sur les bronzes de la Gaule romaine. *Gallia*, 24. S. 189-215.
- Pieper, M., 2010. *Untersuchungen zum Import von römischen Waren im mittleren Hellwegraum während der Römischen Kaiserzeit*. In: W. Melzer, Hrsg. 2010. *Imperium Romanum produxit – Römische Sachgüter in Soest und im mittleren Hellwegraum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 11. Soest: Mocker & Jahn. S. 105-163.
- Pirling, R., 1979. *Das römische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1964-1965*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit. Ser. B. Fränkische Altertümer des Rheinlandes, 10. Berlin: Mann.
- Pirling, R., 1989. *Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1966-1974*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B, Fränkische Altertümer des Rheinlandes 13. Stuttgart: Theiss.
- Pirling, R. und Siepen, M., 2000. *Das Römisch-Fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1983-1988*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B. Die Fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 18. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Pirling, R. und Siepen, M., 2003. *Das Römisch-Fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep 1989-2000*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B. Die Fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 19. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Pirling, R. und Siepen, M., 2006. *Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep*. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B. Die Fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 20. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Planck, D., 1975. *Ara Flaviae I. Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 6. Stuttgart: Theiss.
- Polenz, H., 1985. *Römer und Germanen in Westfalen*. Einführung in die Vor- und Frühgeschichte Westfalens, 5. Münster: Westfälisches Museum für Archäologie.
- Poniecki, C., 1999. *Die Bunt- und Edelmetallfunde aus der kaiserzeitlichen Siedlung Dortmund-Oespel/Overhoffstraße*. Unpublizierte Magisterarbeit Ruhr-Universität Bochum.
- Poniecki, C., 2003. Die Siedlung aus der jüngeren Kaiserzeit. In: H. Brink-Kloke, J. Meurers-Balke et al., 2003. Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach (Dortmund) – eine Kulturlandschaft im Wandel der Zeiten. *Germania*, 81/1. S. 68-74.
- Poulsen, E., 1995. Remarks on Bronze Skillets with Deep Grooves under the Base. In: S. T. A. Mols, Hrsg. 1995.

- Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 59-65.
- Pöppelmann, H., 2001. Schatzfund I von Klein-Roscharden. In: M. Pihle, Hrsg. 2001. *Otto der Große. Magdeburg und Europa*. Bd. II Katalog. Ausstellungskatalog Magdeburg 2001. Mainz: Philipp von Zabern. S. 51-55.
- Pöppelmann, H., 2010. *Das spätantik-frühmittelalterliche Gräberfeld von Jülich, Kr. Düren*. Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie, 11. Bonn: Habelt.
- Pöppelmann, H., Deppmeyer, K. und Steinmetz, W.-D., 2013., Hrsg. 2013. *Roms vergessener Feldzug. Die Schlacht am Harzhorn*. Ausstellungskatalog Braunschweig 2013. Veröffentlichungen des Braunschweigischen Landesmuseums, 115. Stuttgart: Theiss.
- Pröttel, Ph. M., 1988. Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 35. S. 347-372.
- Przybyła, M. J., 2005. Ein Prachtgürtel aus dem Grab 1 von Wrocław-Zakrzów (Sakrau). Ein Rekonstruktionsversuch. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 35. S. 105-122.
- Przybyła, M. J., 2012. Jünger- und spätkaiserzeitliche Metallnadeln aus dem Südteil Nordeuropas: regionale Differenzierung, Verwendung und sozialer Kontext. *Recherches Archeologiques, Nouvelle Serie*, 4. S. 5-67.
- Quast, D., 2009. *Wanderer zwischen den Welten. Die germanischen Prunkgräber von Stráže und Zakrzów*. Begleitbuch zur Ausstellung im Römisch-germanischen Zentralmuseum 10. Sept. 2009 bis 10. Januar 2010. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Rabeisen, E. und Menu, M., 1985. *Métaux et allieges des bonziers d'Alesia*. Recherches gallo-romaines I. Notes et Documents des Musees de France, 9. Paris: Editions de la Réunion des Musées Nationaux. S. 141-181.
- Raddatz, K., 1957. *Der Thorsberger Moorfund. Gürtelteile und Körperschmuck. Vor- und Frühgesch.* Untersuchungen aus dem Schleswig-Holsteinischen Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte in Schleswig und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Kiel, 13. Neumünster: Wachholtz.
- Raddatz, K., 1976. *Grabfunde der römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit von Kirchweye und Osterholz*. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte Niedersachsens, 10. Hildesheim: Lax.
- Raddatz, K., 1987. *Der Thorsberger Moorfund. Katalog. Teile von Waffen und Pferdegeschirr, sonstige Fundstücke aus Metall und Glas, Ton- und Holzgefäße, Steingeräte*. Offa, 65. Neumünster: Wachholtz.
- Radnóti, A., 1957. Kapitel VI. Gefäße, Lampen und Tintenfüßer aus Bronze. In: M. R. Alföldi, L. Barkóczy, J. Fitz et al., 1957. *Intercisa II (Dunapentele) Geschichte der Stadt in der Römerzeit*. Archaeologica Hungarica Ser. Nova, 36. Budapest: Akadémiai Kiadó. S. 173-240.
- Rasbach, G., 1997. *Römerzeitliche Gräber aus Moers-Asberg*. Funde aus Asciburgium, 12. Duisburg: Dr. Faustus.
- Rau, A., 2005. Arkaden und Vögel. Formen und Bildinhalt von Feinschmiedearbeiten als Indikator für Beziehungen skandinavischer Eliten des 4. Jahrhunderts n. Chr. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 35. S. 89-103.
- Rau, A., 2012. Das nördliche Barbaricum zur Zeit der Krise des 3. Jahrhunderts n. Chr. – Einige kritische Anmerkungen zur Diskussion über provinzialrömisch-nordeuropäische Verbindungen. In: Th. Fischer, Hrsg. 2012. *Die Krise des 3. Jahrhunderts n. Chr. und das Gallische Sonderreich*. Akten des Interdisziplinären Kolloquiums Xanten 26. Bis 28 Februar 2009. Wiesbaden: Reichert Verlag. S. 343-430.
- Rau, A., Blankenfeldt, R., Lau, N., Matešić, S. und Westphal, F., 2009. Neue Forschungen in Thorsberg und Nydam. In: Varusschlacht im Osnabrücker Land GmbH – Museum und Park Kalkriese, Hrsg. 2009. *2000 Jahre Varusschlacht. Konflikt*. Ausstellungskatalog Kalkriese 2009. Stuttgart: Theiss. S. 148-157.
- Reichmann, C., 1979. *Besiedlungsgeschichte des Lippemündungsgebietes während der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der ältesten römischen Kaiserzeit*. Wesel: Hans Dambeck.
- Reichmann, C., 1981. Siedlungsreste der vorrömischen Eisenzeit, jüngeren römischen Kaiserzeit und Merowingerzeit in Soest-Ardey. *Germania*, 59,1. S. 51-77.
- Reichmann, C., 2001. Gelduba (Krefeld-Gellep) als Fernhandelsplatz. In: T. Grünwald, Hrsg. 2001. *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 28. Berlin und New York: De Gruyter. S. 480-516.
- Reichmann, C., 2007. Der Hellweg als Handelsverbindung und der Rheinhafen Gelduba. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg., 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 147-161.
- Reichmann, C., 2008a. Der Rheinhafen Gelduba (Krefeld-Gellep) Als Tor zum Hellweg. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 76-87.
- Reichmann, C., 2008b. *Römer und Franken in Serm*. Duisburger Denkmalthemen, 2. Duisburg: Duisburg Stadt Duisburg, Untere Denkmalbehörde.
- Reinsberg, C., 2006. *Vita Romana. Die Sarkophage mit Darstellungen aus dem Menschenleben 3. Teil*. Die Antiken Sarkophagreliefs, 1,3. Berlin: Mann,.
- Reiss-Museum Mannheim, Hrsg. 1996. *Die Franken - Wegbereiter Europas. Vor 1500 Jahren: König Chlodwig und seine Erben*. Ausstellungskatalog Mannheim 1996. Mainz: Philipp von Zabern.
- von Richthofen, J., 1998. Gebrauchsspuren an Fibeln der älteren Römischen Kaiserzeit und Ergebnisse der Materialprüfung. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. *Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich*. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 242-259.
- Riederer, J., 1984. Metallanalysen römischer Bronzen. In: U. Gehrig, Hrsg. 1984. *Toreutik und figürliche Bronzen römischer Zeit*. Akten der 6. Tagung über antike Bronzen 13.-17. Mai 1980 in Berlin. Berlin: Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz, Antikenmuseum. S. 220-225.
- Riederer, J., 1987. *Archäologie und Chemie – Einblicke in die Vergangenheit*. Ausstellungskatalog Berlin September 1987-Januar 1988. Berlin: Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz.
- Riederer, J., 1993. Metallanalysen römischer Fibeln aus Kempten. In: M. Schleiermacher und C. Flügel, 1993. *Fibeln und Bronzegefäße von Kempten-Cambodunum*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte Reihe A, 63. Kalmünz/Oberpfälzer Landkreis Regensburg: M. Lassleben. S. 45-52.

- Riederer, J., 1994. Material und Herstellungstechnik der Statuetten des römischen Schatzfundes von Straubingen. In: J. Ronke, Hrsg. 1994. *Akten der 10. Internationalen Tagung über antike Bronzen: Freiburg 18.-22. Juli 1988*. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 45. Stuttgart: Theiss. S. 355-360.
- Riederer, J., 1995. Die Verwendung zinkhaltiger Kupferlegierungen in römischer Zeit. In: S. T. A. Mols, Hrsg. 1995. *Acta of the 12th International Congress on Ancient Bronzes Nijmegen 1992*. Nederlandse Archeologische Rapporten, 18. Amersfoort: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. S. 207-213.
- Riederer, J., 1997. The analysis of the bronze vessels. In: A. Koster, 1997. *Description of the Collections in the Provincial Museum G.M. Kam at Nijmegen. XIII The bronze vessels 2. Acquisition 1954-1996*. Nijmegen. S. 95-106.
- Riederer, J., 1999. Neue Erkenntnisse zur Verwendung von Kupferlegierungen bei den Römern. In: R. F. Docter und E. M. Normann, Hrsg. 1999. *Proceedings of the XVth International Congress of Classical Archaeology, Amsterdam 1998*. Amsterdam: Allard Pierson Museum. S. 327-331.
- Riederer, J., 2002a. Die Metallanalysen der Funde aus Kupferlegierung aus Haltern. In: M. Müller, 2002. *Die römischen Buntmetallfunde von Haltern*. Bodenaltertümer Westfalens, 37. Mainz: Philip von Zabern. S. 109-145.
- Riederer, J., 2002b. The use of standardized copper alloys in Roman metal technology. In: A. Giunlia-Mair, Hrsg. 2002. *I bronzi antichi: Produzione e tecnologia*. Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, Grado/Aquileia 2001. Montagna: M. Mergoil. S. 284-291.
- Riederer, J., 2002c. Die Metallanalyse der römischen Statuetten des Römisch-Germanischen Museums in Köln. In: A. Giunlia-Mair, Hrsg. 2002. *I bronzi antichi: Produzione e tecnologia*. Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, Grado/Aquileia 2001. Montagna: M. Mergoil. S. 292-300.
- Riederer, J., 2008. Die Metallanalyse von Funden aus Silber und Kupferlegierungen. In: E. Künzl, Hrsg. 2008. *Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Plünderungsgut aus dem Römischen Gallien. Teil 1: Untersuchungen*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 34,1. 2. erweiterte Auflage. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 407-446.
- Riederer, J. und Briese, E., 1972. *Metallanalysen römischer Gebrauchsgegenstände*. Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz, 19. S. 83-88.
- Riha, E., 1979. *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst, 3. Augst: Römermuseum.
- Riha, E., 1986. *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst, 6. Augst: Römermuseum.
- Riha, E., 1990. *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*. Forschungen in Augst, 10. Augst: Römermuseum.
- Riha, E., 1994. *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975*. Forschungen in Augst, 18. Augst: Römermuseum.
- Riha, E., 2001. *Kästchen, Truhen, Tische – Möbeleteile aus Augusta Raurica*. Forschungen in Augst, 31. Augst: Römermuseum.
- Ritterling, E., 1904. Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus. *Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichte*, 34. S. 396-423.
- Ritterling, E., 1912. Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus. *Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichte*, 40. S. 1-416.
- Ritterling, E., 1913. *Das frühromische Lager bei Hofheim im Taunus*. *Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung*, 40. Wiesbaden: Verein für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung.
- Roeder, F., 1930. Typologisch-Chronologische Studien zu Metall-sachen der Völkerwanderungszeit. *Jahrbuch des Provinzial-Museums Hannover Neue Folge*, 5. S. 1-128.
- Roeder, F., 1933. Neue Funde auf kontinental-sächsischen Friedhöfen der Völkerwanderungszeit. *Anglia - Zeitschrift für englische Philologie*, 57. S. 1-40.
- Roeren, R., 1960. Zur Archäologie und Geschichte Südwestdeutschlands im 3. bis 5. Jh. n. Chr. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 7. S. 214-294.
- Rogge, M., Vermeulen, F. und Moens, L., 1995. Ein bemerkenswerter Fund römischer Bronzestatuetten aus Kruishoutem (Ostflandern). *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 25. S. 193-207.
- Röhler-Ertl, O., 1971. *Untersuchungen am Material des Urnenfriedhofes von Westerwanna, Kreis Land Hadeln. Ein Beitrag zur Typologie und Chronologie des Weser-Elbe-Mündungsgebietes in der Eisenzeit*. Dissertation Universität Hamburg. Hamburg.
- Roland, H., 1965. *Bronzes antiques de Haute Provence (Basse-Alpes, Vaucluse)*. Supplément a Gallia, 18. Paris: Centre National de la Recherche Scientifique.
- Rosenstock, D., 1984. Eine Fibelgußform aus der germanischen Siedlung von Geldersheim. *Das Archäologische Jahr in Bayern*, 1984. S. 124-125.
- Roth, H., 1979/1980. Bronzeherstellung und -verarbeitung während der späten römischen Kaiserzeit in Geismar bei Fritzlar, Schwalm-Eder-Kreis, und Altendorf bei Bamberg (Oberfranken). *Fundberichte aus Hessen*, 19/20. S. 795-806.
- Rothenhöfer, P., 2005. *Die Wirtschaftsstrukturen im südlichen Niedergermanien. Untersuchungen zur Entwicklung eines Wirtschaftsraumes an der Peripherie des Imperium Romanum*. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen, 7. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Rothenhöfer, P., 2006. Metalla pretium victoriae – Neue Erkenntnisse zum römischen Bergbau in Germanien während der augusteischen Okkupationszeit. In: R. Köhne, W. Reininghaus und Th. Stöllner, Hrsg. 2006. *Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter*. Kolloquium 12.03.2005 in Bestwig-Ramsbeck. Schriften der Historischen Kommission für Westfalen, 20. Münster: Verlag des Westfälischen Heimatbundes. S. 5-20.
- Rothenhöfer, P., 2007. *Iam et plumbum excoquere docuimus? - Zum Phänomen der germanischen Bleiproduktion im nördlichen Sauerland während der älteren römischen Kaiserzeit*. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg., 2007. *Bleibergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum. Soester Beiträge zur Archäologie*, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 47-55.
- Roymans, N., 1996. The sword or the plough, Regional dynamics in the romanisation of Belgic Gaul and the Rhineland area. In: N. Roymans, Hrsg. 1996. *From the Sword to the Plough. Three Studies on the earliest Romanisation of Northern Gaul*. Amsterdam Archaeological Studies, 1. Amsterdam: Amsterdam University Press. S. 9-126.
- Ruckstuhl, B., 1988. *Ein reiches frühalamannisches Frauengrab im Reihengräberfeld von Schleithem-Hebsack (SH)*. Archäologie in der Schweiz, 11. S. 15-32.
- Rudnick, B., 1997. Balhorn – Archäologie am Schnittpunkt. Ein mittelalterliches Handwerksquartier am Hellweg. *Archäologie in Ostwestfalen*, 2. S. 4-38.

- Rudnick, B., 2010. Römische Funde aus Soest. In: W. Melzer, Hrsg. 2010. *Imperium Romanum produxit – Römische Sachgüter in Soest und im mittleren Hellwegraum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 11. Soest: Mocker & Jahn. S. 10-103.
- Ruffing, K., 2008. Friedliche Beziehungen. Der Handel zwischen den römischen Provinzen und Germanien. In: H. Schneider, Hrsg. 2008. *Feindliche Nachbarn. Rom und die Germanen*. Köln/Weimar/Wien: Böhlau. S. 153-166.
- Sakař, V., 1961. *Spony S Cibulovitými Knoflíky ve střední Evropě [Die Zwiebelknopffibeln in Mitteleuropa]*. Památky Archeologické, 52. S. 430-435.
- Sakař, V., 1970. *Roman Imports in Bohemia*. Fontes Archaeologici Pragensis, 14. Prag: Museum Nationale Pragae, Sectio Praehistorica.
- Sander, A., 1992. Katalog der Kleinfunde. Grabungen 1962-1986. In: J.-S. Kühnborn, 1992. *Das Römerlager Oberaden III. Die Ausgrabungen im nordwestlichen Lagerbereich und weitere Baustellenuntersuchungen der Jahre 1963-1988*. Bodenaltertümer Westfalens, 27. Münster: Philipp von Zabern. S. 135-173.
- Schach-Dörge, H., 1970. *Die Bodenfunde des 3. bis 6. Jahrhunderts n. Chr. zwischen unterer Elbe und Oder*. Offa-Bücher, 23. Neumünster: Wachholtz.
- Schaad, D., Hrsg. 1992. *Le trésor d'Éauze. Bijoux et monnaies du IIIe siècle après J.-C.* Toulouse: Association pour la promotion du patrimoine archéologique et historique en en Midi-Pyrénées.
- Schaeff, H. C., 2011. *Hofheim I. Waffen, Bronze- und Bleifunde aus „Steinkastell“ und Lagervicus*. Freiburger Beitrag zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends, 17. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Schleiermacher, M., 1993. Die römischen Fibeln von Kempten-Cambodunum. In: M. Schleiermacher und C. Flügel, 1993. *Fibeln und Bronzegefäße von Kempten-Cambodunum*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte Reihe A, 63. Kallmünz/Oberpfälzer Landkreis Regensburg: M. Lassleben. S. 11-44.
- Schleiermacher, M., 2000. Römisches Pferdegeschirr aus den Kastellen Saalburg, Zugmantel und Feldberg. *Saalburg-Jahrbuch*, 50. S. 167-193.
- Schmauder, M., 1999. Der Verwahrfund von Lengerich, Ldkr. Emsland. Spiegel innerrömischer Kämpfe. *Die Kunde Neue Folge*, 50. S. 91-118.
- Schmauder, M., 2002. *Oberschichtgräber und Verwahrfunde in Südosteuropa im 4. und 5. Jahrhundert*. Archaeologica Romana, 3. Bukarest: Editura Academiei Române.
- Schmidt, Chr. G., 2008a. Der Siedlungs- und Bestattungsort Friestedt in Thüringen – Stützpunkt der Oberschicht. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 93-101.
- Schmidt, Chr. G., 2008b. Prunk und Fürstengräber der jüngeren römischen Kaiserzeit in Mitteldeutschland. In: G. Eggenstein, Hrsg. 2008. *Vom Gold der Germanen zum Salz der Hanse. Früher Fernhandel am Hellweg und in Nordwestdeutschland*. Ausstellungskatalog Hamm/Kamen 2008. Bönen: Kettler. S. 109-114.
- Schmidt, Chr. G., 2012. Just Recycled? A new Light on Roman Imports in Central Germany According to the 'Central Little Farmstead' of Friestedt. In: V. Žulkus, Hrsg. 2012. *People at the Crossroads of Space and Time (Footmarks of Societies in Ancient Europe)*, II. Archaeologica Baltica, 18. Klaipėda: Klaipėda University Press. S. 86-96.
- Schmidt, W., 1924. Eine vorgeschichtliche menschliche Niederlassung bei Kamen in Westfalen. *Das Werk*, 5. S. 272-274. gleichlautend in: Westfälischer Anzeiger vom 30.08.1924.
- Schmidts, Th., 2004. *Lopodunum IV. Die Kleinfunde aus den römischen Häusern an der Kellerei Ladenburg*. Forschung und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden Württemberg, 91. Stuttgart: Theiss.
- Schneider, J., 1968. *Spätromische Funde bei Osterwieck, Kr. Halberstadt*. Ausgrabungen und Funde, 13. S. 46.
- von Schnurbein, S., 1975. Vier Bleimodeln aus dem Hauptlager von Haltern. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 5. S. 215-217.
- von Schnurbein, S., 1977. *Das römische Gräberfeld von Regensburg. Archäologische Forschungen in Regina Castra – Regensburg 1. Fundinventare und Ausgrabungsbefunde*. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, Reihe A, 31. Kallmünz/Oberpfälzer Landkreis Regensburg: M. Lassleben.
- Scholz, M., 2009. *Das Reiterkastell Aquileia/Heidenheim. Die Ergebnisse der Ausgrabung 2000-2004*. Forschungen und Berichte zur Vor- u. Frühgeschichte in Baden Württemberg, 110. Stuttgart: Theiss.
- Schönberger, H., 1956. Römische Vorhängeschlösser mit Maskendeckel. *Saalburg-Jahrbuch*, 15. S. 81-94.
- Schönberger, H., 1986. Die römischen Truppenlager der frühen und mittleren römischen Kaiserzeit zwischen Nordsee und Inn. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 66. S. 321-497.
- Schoppa, H., 1936. Zum römischen Import in Westfalen. *Bodenaltertümer Westfalens*, 5. S. 389-402.
- Schoppa, H., 1970. II. Funde aus der germanischen Siedlung Westick bei Kamen, Kreis Unna. 1. Das römische Handelsgut. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaizerzeitliche Funde in Westfalen*. Bodenaltertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. 22-49.
- Schoppa, H. und Hucke, K. 1936. Ein merkwürdiger Schatzfund von Beelen, Kr. Warendorf. *Westfalen*, 21. S. 402-405.
- Seibt, F., Borsdorf, U. und Grütter, H. T., Hrsg. 1997. *Transit Brügge – Nowgorod. Eine Straße durch die europäische Geschichte*. Ausstellungskat. Essen 1997. Bottrop und Essen: Pomp.
- Schalles, H.-J., 2001. Die Wirtschaftskraft städtischer Siedlungen am Niederrhein: Zur Frage der wirtschaftlichen Beziehungen des römischen Xanten mit seinem Umland. In: T. Grünwald, Hrsg. 2001. *Germania inferior. Besiedlung, Gesellschaft und Wirtschaft an der Grenze der römisch-germanischen Welt*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 28. Berlin und New York: De Gruyter. S. 431-463.
- Shaw, B. D., 2001. War and Violence. In: G.W. Bowersock, P. Broen und O. Grabar, Hrsg. 2001. *Interpreting late Antiquity. Essays on the postclassical World*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press. S. 130-169.
- Schubert, A. H., 2012. Doppelgänger gefunden. *Archäologie in Deutschland*, 2/2012. S. 52.
- Schuchardt, C., 1912. Die vermeintlichen Varusschlacht-Hügel im Arnsberger Walde. *Prähistorische Zeitschrift*, 4. S. 385-395.
- Schuchardt, C., 1926. Die Schlachten von Idistavisus und am Grenzwall. *Prähistorische Zeitschrift*, 17. S. 118-131.
- Schuldt, E., 1961. *Frühgeschichtliches Kunstgewerbe der ersten sechs Jahrhunderte unserer Zeitrechnung*. Ausstellungskatalog Schwerin 1961. Schwerin: Museum für Ur- und Frühgeschichte.
- Schuler, A., 1997. Spuren germanischer Siedler im Schatten der Reichsgrenze. *Archäologie im Rheinland*, 1996. S. 50-52.

- Schulte, L., 1998. Die Fibeln mit hohem Nadelhalter in Deutschland – Forschungsgeschichte und Forschungsansätze. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 285-298.
- Schulte, L., 2006. Überlegungen zu eisernen Fibeln mit hohem Nadelhalter. *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 47,1. S. 57-85.
- Schulte, L., 2011. *Die Fibeln mit hohem Nadelhalter (Almgren Gruppe VII)*. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte, 32. Neumünster: Wachholtz.
- Schulz, W., 1933. Das Fürstengrab und das Grabfeld von Hassleben. In: W. Schulz und R. Zahn, 1933. Das Fürstengrab von Hassleben. Römisch-Germanische Forschungen, 7. Berlin und Leipzig: De Gruyter. S. 1-58.
- Schulz, W. und Otto, V., 1952. Die Grabfunde des 4. Jahrhunderts von Emmersleben bei Halberstadt. *Jahresschrift für Mitteleuropäische Vorgeschichte*, 36. S. 102-139.
- Schulze, M., 1977. *Die spätkaiserzeitlichen Armbrustfibeln mit festem Nadelhalter (Gruppe Almgren VI, 2)*. Antiquitas Reihe 3. Abhandlungen zur Vor- u. Frühgeschichte zur klassischen u. provinzialrömischen Archäologie und zur Geschichte des Altertums, 19. Bonn: Habelt.
- Schulze-Dörlamm, M., 1985. Germanische Kriegergräber mit Schwertbeigabe in Mitteleuropa aus dem späten 3. Jahrhundert und der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. Zur Entstehung der Waffenbeigabensitte in Gallien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, 32. S. 509-569.
- Schumacher, E., 2005. Die kaiserzeitliche Siedlung von Hinsel in Essen-Überruhr. In: E. Schumacher, 2005. *Zwei Altgrabungen zur Bronze- und Kaiserzeit*. Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen, 15. Münster: Aschendorff. S. 94-131.
- Schuster, J., 2006. Die Buntmetallfunde der Grabung Feddersen Wierde. Chronologie-Chorologie-Technologie. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*, 30. Feddersen Wierde, 6. Oldenburg: Isensee.
- Schuster, J. und de Rijk, P., 2001. Zur Organisation der Metallverarbeitung auf der Feddersen Wierde, Ldkr. Cuxhaven. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*, 27. Oldenburg: Isensee. S. 39-52.
- Sedlmayer, H., 1999. *Die römischen Bronzegefäße in Noricum*. Monographien instrumentum, 10. Montagnac: Éditions Monique Mergoil.
- Seidel, M., 2011. Der Siedlungsplatz der jüngeren vorrömischen Eisenzeit, römischen Kaiserzeit und frühen Völkerwanderungszeit von Lemgo-Hörstmar, Kreis Lippe. In: B. Herring, E. Treude und M. Zelle, Hrsg. 2011. *Römer und Germanen in Ostwestfalen-Lippe. Untersuchungen zu kulturhistorischen Entwicklungen von der Mittelatènezeit bis zur jüngeren römischen Kaiserzeit*. Bd. 1. Schriften des Lippischen Landesmuseums, 8. Oldenburg: Isensee. S. 199-264.
- Sicherl, B., 2000. Zwischenbericht über die Ausgrabung Paderborn/Saatental (Areal „Containerbahnhof“) Die Flächen 1 bis 7, 1998-2000. *Archäologie in Ostwestfalen*, 5. S. 33-43.
- Siegmund, F., 1996. *Das Gräberfeld der jüngeren römischen Kaiserzeit von Costedt*. Bodenaltertümer Westfalens, 32. Mainz: Philipp von Zabern.
- Siepen, M., 2010. Hemmoorer Eimer - Made in Gressenich? *Archäologie im Rheinland*, 2009. S. 110-111.
- Sommer, M., 1984. *Die Gürtel und Gürtelbeschlüge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich*. Bonner Hefte zur Vorgeschichte, 22. Bonn.
- Spichal, U., 2010. Begehbare Forschung: der mittelalterliche Hellweg als moderner Pilgerweg. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2009. S. 213-216.
- Speckmann, A., 2011a. Funde aus der Emscher – Abfallentsorgung durch die Zeiten?!. In: J. Pape, A. Speckmann et al., 2011. *Emscherzeitläufe. 14.000 Jahre Mensch und Umwelt in Castrop-Rauxel*. Darmstadt: Philipp von Zabern. S. 54-60.
- Speckmann, A., 2011b. Die germanischen Funde aus der Siedlung Castrop-Rauxel Ickern. In: J. Pape, A. Speckmann et al., 2011. *Emscherzeitläufe. 14.000 Jahre Mensch und Umwelt in Castrop-Rauxel*. Darmstadt: Philipp von Zabern. S. 93-99.
- Speckmann, A., 2011c. Weit gereist – Römische Importfunde aus Ickern. In: J. Pape, A. Speckmann et al., 2011. *Emscherzeitläufe. 14.000 Jahre Mensch und Umwelt in Castrop-Rauxel*. Darmstadt: Philipp von Zabern. S. 100-103.
- Speckmann, A. und Pape, J., 2010. Neue Ergebnisse aus der kaiserzeitlichen Siedlung von Castrop-Rauxel-Ickern. *Archäologie in Westfalen Lippe*, 2009. S. 47-51.
- Speckmann, A. und Pape, J., 2011. Neues von der Emscher – die Grabung Castrop-Rauxel-Ickern 2010. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2010. S. 93-96.
- Spiong, S., 2011a. Ausgrabungen am innerstädtischen Hellweg in der Heierstraße in Paderborn. *Archäologie in Westfalen Lippe*, 2010. S. 138-141.
- Spiong, S., 2011b. Neue Funde zur Völkerwanderungszeit bei Bad Lippspringe. *Archäologie in Westfalen-Lippe*, 2010. S. 106-109.
- Stampfuß, R., 1978. Die Blouswardt in Praest, eine niederrheinische Wurt. Vorbericht über die Grabungen 1975/76. *Bonner Jahrbücher*, 178. S. 54-73.
- Steiner, P., 1934. Messing-Seiher mit Halbdeckeln aus rheinischen Werkstätten. *Alt-Schlesien*, 5. S. 255-266.
- Stelzer, G., 1960. Die germanische Siedlung und der Rennofen von Salzgitter-Lobmachersen. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, 29. S. 18-27.
- Stephan-Maaser, R., Hrsg. 2000. *Zeitreise Hellweg. Spuren einer Straße durch die Jahrtausende*. Ausstellungskatalog Unna 2000/2001. Essen: Klartext.
- Steuer, H., 1982. *Frühgeschichtliche Sozialstrukturen in Mitteleuropa. Eine Analyse der Auswertungsmethoden der archäologischen Quellenmaterials*. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen. Philologisch-Historische Klasse Dritte Folge, 128. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Steuer, H., 1989. Neue Ergebnisse zur Besiedlungsgeschichte des Zähringer Burgberges Gundelfingen, Kreis Breisgau Hochschwarzwald. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg*, 1989. S. 200-205.
- Steuer, H., 1990. Höhensiedlungen des 4. und 5. Jahrhunderts in Südwestdeutschland. In: H. U. Nuber, K. Schmid, H. Steuer und Th. Zötz, Hrsg. 1990. *Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland* 1. Archäologie und Geschichte. Freiburger Forschungen zum ersten Jahrtausend in Südwestdeutschland, 1. Sigmaringen: Thorbecke. S. 139-205.
- Steuer, H., 1994. Handwerk auf spätantiken Höhensiedlungen des 4./5. Jahrhunderts in Südwestdeutschland. In: P. O. Nielsen, K. Randsborg und H. Thrane, Hrsg. 1994. *The archaeology of Gudme and Lundeberg*. Papers at a Conference at Svendborg, October 1991. Arkæologiske Studier, 10. Kopenhagen: Akademisk Forlag. S. 128-144.

- Steuer, H., 1997. Herrschaft von der Höhe. Vom mobilen Söldnertrupp zur Residenz auf Repräsentativen Bergkuppen. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Hrsg. 1997. *Die Alamannen*. Ausstellungskatalog Stuttgart, Zürich, Augsburg 1997/1998. Stuttgart: Theiss. S. 149-162.
- Stieren, A., 1929. Ein Bericht über die Grabungen und Funde der Jahre 1925 bis 1928. *Bodenaltertümer Westfalens*, 1. S. 3-59.
- Stieren, A., 1931. Vorgeschichte durch Denkmalpflege. *Bodenaltertümer Westfalens*, 2. S. 175-195.
- Stieren, A., 1934. Vorgeschichtliche Bauten in Westfalen. *Bodenaltertümer Westfalens*, 3. S. 97-121.
- Stieren, A., 1936. *Germania*, 20. S. 207-208.
- Stjernquist, B., 1954. Runde Beschlagplatten mit Befestigungsöse. *Saalburg-Jahrbuch*, 13. S. 59-68.
- Stöllner, Th., 2006. Die rheinisch-westfälischen und hessischen Mittelgebirge als Rohstoffraum in vor- und frühgeschichtlicher Zeit – Anmerkungen zu einem Forschungsstand. In: R. Köhne, W. Reininghaus und Th. Stöllner, Hrsg. 2006. *Bergbau im Sauerland. Westfälischer Bergbau in der Römerzeit und im Frühmittelalter*. Koll. 12.03.2005 in Bestwig-Ramsbeck, Schriften der Historischen Kommission für Westfalen, 20. Münster: Verlag des Westfälischen Heimatbundes. S. 83-96.
- Stos-Gale, Z. A., 1993. The origin of Metals from the Roman-Period Levels a Site in Southern Poland. *Journal of European Archaeology*, 1. S. 101-131.
- Strahl, E., 2011. Neue Forschungen zum germanischen „Stapelplatz“ von Bentumersiel an der unteren Ems. F. Bittmann, H. Jöns, P. Schmid, M. D. Schön und W. H. Zimmermann, Hrsg. 2011. *Flüsse als Kommunikations- und Handelswege*. Marschenratskolloquium 5. - 7. November 2009 im Deutschen Schiffahrtsmuseum, Bremerhaven. Siedlungs- und Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet, 34. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf. S. 293–306.
- Straßburger, M., 2007. *Plumbi nigri origio duplex est* – Bleierzbergbau der römischen Kaiserzeit im nordöstlichen Sauerland. In: W. Melzer und T. Capelle, Hrsg. 2007. *Bleierzbergbau und Bleiverarbeitung während der römischen Kaiserzeit im rechtsrheinischen Barbaricum*. Soester Beiträge zur Archäologie, 8. Soest: Mocker & Jahn. S. 57-70.
- Strickler, T., 2011. The Foederati. In: P. Erdkamp, Hrsg. 2011. *A Companion to the Roman Army*. Blackwell Companions to the Ancient World. Singapur: Blackwell Publishing. S. 495-514.
- Straume, E. und Bollingberg, H. J., 1995. Ein Westlandkessel der jüngeren Kaiserzeit aus Bjarkoy in Nord-Norwegen - Neue Analyse eines alten Fundes. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 25. S. 127-142.
- Strobel, K., 2011. Strategy and Army Structure between Septimus Severus and Constantine the Great. In: P. Erdkamp, Hrsg. 2011. *A Companion to the Roman Army*. Blackwell Companions to the Ancient World. Singapur. S. 267-285.
- Stupperich, R., 1980. *Römische Funde in Westfalen und Nordwest-Niedersachsen*. Boreas Beih. 1. Münstersche Beiträge zur Archäologie. Münster: Scriptorium.
- Stupperich, R., 1995. Bemerkungen zum römischen Import im sogenannten Freien Germanien. In: G. Franzius, Hrsg. 1995. *Aspekte römisch-germanischer Beziehungen in der frühen Kaiserzeit*. Vortragsreihe zur Sonderausstellung „Kalkriese – Römer im Osnabrücker Land“ 1993 in Osnabrück. Quellen und Schrifttum zur Kulturgeschichte des Wiehengebirgsraumes, 1. Espelkamp: Leidorf S. 45-98.
- Stupperich, R. 1997. Export oder Technologietransfer? Beobachtungen zu römischen Metallarbeiten in Germanien. In: C. Bridger und C. von Carnap-Bornheim, Hrsg. 1997. *Römer und Germanen – Nachbarn über Jahrhunderte*. Beiträge der gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgemeinschaften ‚Römische Archäologie‘ und ‚Römische Kaiserzeit im Barbaricum‘ auf dem 2. Deutschen Archäologenkongress, Leipzig. 30.09.-4.10.1996. British Archaeological Reports, International Series, 678. Oxford: Archaeopress. S. 19-24.
- Stutzinger, D., 1984. Die Sammlung antiker Bronzegefäße des Römisch-Germanischen Museums in Köln – Materialanalysen und archäologische Daten. In: U. Gehrig, Hrsg. 1984. *Toreutik und figürliche Bronzen römischer Zeit*. Akten des 6. Tagung über antike Bronzen 13.-17. Mai 1980 in Berlin. Berlin: Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin, Antikenmuseum. S. 232-238.
- Swift, E., 2000. *Regionality in Dress Accessoires in the late Roman West*. Monographies instrumentum, 11: Montagnac: Monique Mergoil.
- Tausend, K., 1987. Die Bedeutung des Imports aus Germanien für den römischen Markt. *Tyche*, 2. S. 217-227.
- Teegen, W.-R., 1996. Fibeln. In: F. Siegmund, 1996. *Das Gräberfeld der jüngeren römischen Kaiserzeit von Costedt*. Bodenaltertümer Westfalens, 32. Mainz: Philipp von Zabern. S. 21-39.
- Teegen, W.-R., 1997. Zur Metallversorgung germanischer Buntmetallschmiede am Beispiel des Pyrmonter Brunnenfundes und des Moorfundes von Strückhausen. In: C. Bridger und C. von Carnap-Bornheim, Hrsg. 1997. *Römer und Germanen – Nachbarn über Jahrhunderte*. Beiträge der gemeinsamen Sitzung der Arbeitsgemeinschaften ‚Römische Archäologie‘ und ‚Römische Kaiserzeit im Barbaricum‘ auf dem 2. Deutschen Archäologenkongress, Leipzig. 30.09.-4.10.1996. British Archaeological Reports, International Series, 678. Oxford: Archaeopress. S. 29-35.
- Teegen, W.-R., 1998. Die germanischen Ringfibeln der römischen Zeit. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 339-349.
- Teegen, W.-R., 1999. *Studien zu dem kaiserzeitlichen Quellopperfund von Bad Pyrmont*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 20. Berlin und New York: De Gruyter.
- Tempel, W.-D. und Steuer, H., 1999. Eine römische Feinwaage mit Gewichten aus der Siedlung bei groß Meckelsen, Ldkr. Rotenburg (W.). In: H.-J. Häßler, Hrsg. 1999. *Die Alt-sachsen im Spiegel der nationalen und internationalen Sachsenforschung*. Studien zur Sachsenforschung, 13. Oldenburg: Isensee. S. 395-426.
- Thomas, S., 1966. Die provinzialrömischen Scheibenfibeln der römischen Kaiserzeit im freien Germanien. *Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, 6. S. 119-178.
- Thomas, S., 1967. Die germanischen Scheibenfibeln der Römischen Kaiserzeit im freien Germanien. *Berliner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte*, 7. S. 1-187.
- Thomas, R., 2002. Welche Aussagen erlauben die Materialanalysen der in Köln gefundenen Bronzestatuetten? In: A. Giunilia-Mair, Hrsg. 2002. *I bronzi antichi: Produzione e tecnologia*. Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, Grado/Aquileia 2001. Montagnac: M. Mergoil. S. 301-315.
- Thomsen, P. O., 1994. Lundeberg an early Port of Trade in South-East Funen. In: P. O. Nielsen, K. Randsborg und H. Thraene, Hrsg. 1994. *The archaeology of Gudme and Lunde-*

- borg. Papers at a Conference at Svendborg, October 1991. *Arkæologiske Studier* 10. Kopenhagen: Akademisk Forlag. S. 23-29.
- Thrane, H., 1976. Fynske bronze mennsker fra jernalderen. *Fynske Minder*, 1975. S. 7-22.
- Timpe, W., 1996. Jung gestorben – prächtig beerdigt. *Archäologie in Deutschland*, 1996, H. 3. S. 55.
- Tomasevic-Buck, T., Peter, M. und Stern, W. B. 1985. Ein Bronze-depotfund aus Augusta-Raurica (Dorfstraße 1, Kaiser-augst, Kt. Aargau). *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 49. S. 143-196.
- Tremmel, B., 2009. Die römische Keramik aus Holsterhausen. In: W. Ebel-Zepezauer, Ch. Grünewald, P. Ilisch, J.-S. Kühlborn und B. Tremmel, 2009. *Augusteische Marschlager und Siedlungen des 1. bis 9. Jahrhunderts in Dorsten-Holsterhausen*. Die Ausgrabungen 1999-2002. Bodentalertümer Westfalens, 47. Mainz: Philipp von Zabern. S. 100-126.
- Trier, B., 1969. *Das Haus im Nordwesten der Germania libera*. Veröffentlichungen der Altertumskommission für Westfalen, IV. Münster: Aschendorf.
- Ulbert, G., 1959. *Die römischen Donau-Kastelle Aislingen und Burghöfe*. Limesforschungen, 1. Berlin: Mann.
- Ulbert, G., 1969a. *Das frühromische Kastell Rheingöntheim. Die Funde aus den Jahren 1912 und 1913*. Limesforschungen, 9. Berlin: Mann.
- Ulbert, G., 1969b. Gladii aus Pompeji. *Germania*, 47. S. 97-128.
- Ulbert, G., 1971. Ein römischer Brunnenfund von Barbing, Kreuzhof, Ldkr. Regensburg. *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 26. S. 48-60.
- Ulbert, G., 1977. Die römischen Funde von Bentumersiel. Zeugnisse für die Anwesenheit römischer Truppen zu Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. an der unteren Ems und für den römisch-germanischen Handel in der mittleren Kaiserzeit. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*, 12. S. 33-65.
- von Uslar, R., 1938. *Westgermanische Bodenfundes des ersten bis dritten Jahrhunderts nach Christus aus Mittel- und Westdeutschland*. Germanische Denkmäler der Frühzeit, 3. Berlin: De Gruyter.
- von Uslar, R., 1970. Die germanische Siedlung auf dem Gelände der Zeche Erin in Castrop-Rauxel. 6. Die germanische Keramik. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spätkaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodentalertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorf. S. 107-110.
- Verlaeck, K., 1996. Laat-Romeinse Wijster-Spelden uit de Schelde Nabij Wichelen. Inleiding tot de Problematiek van de Romeinse en Middeleeuwse Rivierdodden. *Handlingen der Maatappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, 50. S. 1-21.
- Verwers, W. J. H., 1998/1999. North Brabant in Roman and Early Medieval Times V: Habitation History. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, 43. S. 100-359.
- Voigt, A., 1955/1956. Gressenich und sein Galmei in der Geschichte. *Bonner Jahrbücher*, 155/156. S. 318-335.
- Völling, T., 1994. Studien zu Fibelformen der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und ältesten Kaiserzeit. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 75. S. 147-282.
- Völling, T., 1998. Die Fibeln Almgren Fig. 2, 18, 19, und 22. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 39-51.
- Völling, T., 2005. *Germanien an der Zeitenwende. Studien zum Kulturwandel beim Übergang von der vorrömischen Eisenzeit zur älteren römischen Kaiserzeit in der Germania Magna*. British Archaeological Reports, International Series, 1360. Oxford: Archaeopress.
- Voß, H.-U., 1998a. Archäologische Quellen. In: H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 123-157.
- Voß, H.-U., 1998b. Zum Vergleich römischer und germanischer Feinschmiedetechnik an Hand ausgewählter Sachgüter. H.-U. Voß, P. Hammer, J. Lutz et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 307-313.
- Voß, H.-U., 1998c. Die Bügelknopffibeln. Almgren Gruppe VI,2, Fig. 185 und 186. In: J. Kunow, Hrsg. 1998. *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*. Internationale Tagung vom 25.-28. Mai 1997 in Kleinmachnow, Land Brandenburg. Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg 5. Wünsdorf: Brandenburgisches Landemuseum für Ur- und Frühgeschichte. S. 271-282.
- Voß, H.-U., 2001. Alltäglicher Luxus? Bemerkungen zum Fundspektrum römischer Sachgüter zwischen Ostsee und Thüringer Wald. In: M. Meyer, Hrsg. 2001. „... *Trans Albim Fluvium*. Forschungen zur vorrömischen, kaiserzeitlichen und mittelalterlichen Archäologie. Festschrift Achim Leube zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie: Studia honoraria, 10. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf. S. 442-452.
- Voß, H.-U., 2006. *Werkstatt und Werkzeug. Bunt- und Edelmetallverarbeitung*. In 2003. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, Bd. 33. 2. Auflage. Berlin und New York: De Gruyter. S. 463-465.
- Voß, H.-U., 2008. Fremd – nützlich – machbar. Römische Einflüsse im germanischen Feinschmiedehandwerk. In: S. Brather, Hrsg. 2008. *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen*. Ergänzungsbände zum Reallexikon der germanischen Altertumskunde, 57. Berlin und New York: De Gruyter. S. 67-102.
- Voß, H.-U., 2013. Der römische Import der Rhein-Weser-Germanen. Zum Forschungsstand zur Zeit Rafael von Uslars und heute. In: G. Rasbach, Hrsg. 2013. *Westgermanische Bodenfundes*. Akten des Kolloquiums anlässlich des 100. Geburtstages von Rafael von Uslar am 5. und 6. Dezember 2008. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte, 18. Bonn: Habelt. S. 199-212.
- Voß H. U. et al., 1998. *Corpus der Römischen Fundes im europäischen Barbaricum. Deutschland Bd. 3. Bundesland Mecklenburg-Vorpommern*. Bonn: Habelt.
- Voß, H.-U., Hammer, P., Lutz, J. et al., 1998. Römische und germanische Bunt- und Edelmetallfunde im Vergleich. Archäometallurgische Untersuchungen ausgehend von elbgermanischen Körpergräbern. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 79. S. 106-38.
- Wadsak, M., Constantinides, I., Vittiglio, G. et al., 2000. Multianalytical Study of Patina Formed on Archaeological Metal Objects from Bliesbruck-Reinheim. *Mikrochimica Acta*, 133. S. 159-164.
- Wagner, A. und Ypey, J., 2011. *Das Gräberfeld auf dem Donderberg bei Rheden*. Katalog. Leiden: Sidestone Press.
- Walke, N., 1965. *Das römische Limeskastell Straubing-Sorviodorum*. Limesforschungen, 3. Berlin: Mann.
- Walther, W., 1996. Eine bronzene Fibelgußform der jüngeren römischen Kaiserzeit von Neunheiligen und weitere Er-

- zeugnisse frühen Gießhandwerks aus dem Unstrut-Hainich-Kreis. *Mühlhäuser Beiträge*, 19. S. 19-32.
- Warnke, D., 1973. Die Siedlungen auf dem Lütjenberg. In: J. Herrmann, Hrsg. 1973. *Die germanischen und slawischen Siedlungen und das mittelalterliche Dorf von Tornow, Kr. Calau*. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte, 26. Berlin: Akademie-Verlag. S. 109-176.
- Warnke, D., 1992/1993. Der Hort eines Edelmetallschmiedes aus der frühslawischen Siedlung Rostock-Dierkow. *Offa*, 49/50. S. 197-206.
- Waurick, G., 1988. *Römische Helme*. In: *Antike Helme. Sammlung Lipperheide und andere Bestände des Antikenmuseums Berlin*. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Monographien, 14. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. S. 327-364.
- Weeber, K.-W., 2013. *Wasser, Wein und Öl. Die Lebenssäfte der römischen Welt*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Wegener, G., 1981. Eine Siedlung der römischen Kaiserzeit und der Völkerwanderungszeit in Mahlstedt, Gemeinde Winkelsett, Ldkr. Oldenburg. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, 14. S. 43-63.
- Wegewitz, W., 1941. Die Scheibenfibel von Tangendorf, Kr. Harburg. *Die Kunde*, 9. S. 36-41.
- Wegewitz, W., 1944. *Der langobardische Urnenfriedhof von Tostedt-Wüstenhöfen im Kreis Haaburg*. Urnenfriedhöfe Niedersachsen, 2. Hildesheim und Leipzig: Lax.
- Weinstock, J., 1997. Die Tierknochenfunde aus Castrop-Rauxel. In: E. Dickmann, 1997. *Archäologie in Castrop-Rauxel*. Ausstellungskatalog Castrop-Rauxel 1997. Castrop-Rauxel: Stadt Castrop-Rauxel, Stadtarchiv. S. 71-74.
- Wenzel, C., 2009. Zeitenwende? – Römer und Germanen in Groß-Gerau vom 3.-5. Jahrhundert n. Chr. *Denkmalpflege und Kulturgeschichte in Hessen*, 3/2009. S. 2-6.
- Wenzel, C., 2014. Vergrabene Statuenteile aus Gross-Gerau, „Auf Esch“. In: Landschaftsverband Rheinland, LVR-LandesMuseum Bonn, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Museum Het Valkhof Nijmegen, Hrsg. 2014. *Gebrochener Glanz. Römische Großbronzen am UNESCO-Weltkulturerbe Limes*. Ausstellungskatalog Bonn/Aalen/Nijmegen 2014/2015. Bonn: LVR-LandesMuseum Bonn. S. 163-165.
- Werner, A. und Barth, R., 1991. Versuche zu prähistorischen Bronzeußtechniken. In: 1991. *Experimentelle Archäologie, Bilanz 1991*. Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft, 6. Oldenburg: Isensee. S. 299-304.
- Werner, J., 1936. Zur Herkunft und Zeitstellung der Hemmoorer Eimer und der Eimer mit gewellten Kanneluren. *Bonner Jahrbücher*, 140/141. S. 395-410.
- Werner, J., 1938. Die römischen Bronzegeräthedepots des 3. Jahrhunderts und die mitteldeutsche Skelettgräbergruppe. In: E. Sprockhoff; Hrsg. 1938. *Marburger Studien*. Darmstadt: L. C. Wittich. S. 259-267.
- Werner, J., 1954. Die Bronzekanne von Kehlheim. *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 20. S. 43-73.
- J. Werner, J., 1958. Kriegergräber aus der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts zwischen Schelde und Weser. *Bonner Jahrbücher*, 158. S. 372-413.
- Werner, J., 1962. Ein reiches Laetengrab der Zeit um 400 n. Chr. aus Fécamp (Seine Maritime). *Miscellanea Archaeologica in honorem J. Breuer. Archaeologica Belgica*, 61. S. 145-154.
- Werner, J., 1966. Das Aufkommen von Bild und Schrift in Nordeuropa. *Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse*, 1966, Heft 4.
- Werner, J., 1970. Die Germanische Siedlung auf dem Gelände der Zeche Erin in Castrop-Rauxel. 3. Bemerkungen zu den Bronzefunden. In: H. Beck, Hrsg. 1970. *Spät-kaiserzeitliche Funde in Westfalen*. Bodentalertümer Westfalens, 12. Münster: Aschendorff. S. 75-80.
- Werner, J., 1980. Der goldenen Armring des Frankenkönigs Childerich und die germanischen Handgelenkringe der jüngeren Kaiserzeit. *Frühmittelalterliche Studien*, 14. S. 1-49.
- Werner, J., 1981. Zu einer elbgermanischen Fibel des 5. Jahrhunderts aus Gaukönigshöfen, Lkr. Würzburg. Ein Beitrag zu den Fibeln vom „Typ Wiesbaden“ und zur germanischen Punzornamentik. *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 46. S. 225-254.
- Werner, J., 1989. Zu den römischen Mantelfibeln zweier Kriegergräber von Leuna. *Jahreschrift zur mitteldeutschen Vorgeschichte*, 72. S. 121-134.
- Werner, J., 1990. Ein fränkischer Haarpeil der jüngeren Kaiserzeit aus Lolland. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1990. S. 13-21.
- Weski, T., 1983. Zum Problem spezialisierter Handwerker in der römischen Kaiserzeit. *Archäologische Korrespondenzblatt*, 13. S. 111-114.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1990. *Neujahrsgruß 1990, Jahresbericht für 1989*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1991. *Neujahrsgruß 1991, Jahresbericht für 1990*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1992. *Neujahrsgruß 1992, Jahresbericht für 1991*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1993. *Neujahrsgruß 1993, Jahresbericht für 1992*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1994. *Neujahrsgruß 1994, Jahresbericht für 1993*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1997. *Neujahrsgruß 1997, Jahresbericht für 1996*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1998. *Neujahrsgruß 1998, Jahresbericht für 1997*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 1999. *Neujahrsgruß 1999, Jahresbericht für 1998*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 2000. *Neujahrsgruß 2000, Jahresbericht für 1999*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 2001. *Neujahrsgruß 2001, Jahresbericht für 2000*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg. 2002. *Neujahrsgruß 2002, Jahresbericht für 2001*. Münster.

- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg., 2003. *Neujahrsgruß 2003, Jahresbericht für 2002*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg., 2005. *Neujahrsgruß 2005, Jahresbericht 2004*. Münster.
- Westfälisches Museum für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege Münster und Altertumskommission für Westfalen, Hrsg., 2007. *Neujahrsgruß 2007, Jahresbericht für 2006*. Münster.
- Wiegels, R., 2000. Römische Bronzeplatten aus Borken. In: H. G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg und H. Koschik, Hrsg. 2000. *Fundort Nordrhein-Westfalen. Millionen Jahre Geschichte*. Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, 5. Ausstellungskatalog Köln/Münster 2000/2001. Köln: Römisch-Germanisches Museum der Stadt Köln. S. 339-340.
- Wiegels, R., 2003. *Silberbarren der römischen Kaiserzeit. Katalog und Versuch einer Deutung*. Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausend, 7. Rahden/Westfalen: Marie Leidorf.
- Wiwczorek, A. und Périn, P., Hrsg. 2001. *Das Gold der Barbarenfürsten. Schätze aus Prunkgräbern des 5. Jahrhunderts n. Chr. zwischen Kaukasus und Gallien*. Ausstellungskatalog Mannheim, Reiss-Museum 11. Februar bis 4. Juni 2001. Stuttgart: Theiss.
- Wielowiejski, J., 1985. Die spätkeltischen und römischen Bronzegefäße in Polen. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, 66. S. 123-320.
- Wilbers, S., 1983. Eine Trensenkette aus dem Lengener Moor. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland*, 6. S. 9-12.
- Wilbers Rost, S., 1989. Fundchronik 1988 für den Regierungsbezirk Weser-Ems – Landkreis Osnabrück, Nr. 240. *Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland* 12. S. 124.
- Wilbers-Rost, S., 1994. *Pferdegeschirr der römischen Kaiserzeit in der Germania libera. Zur Entstehung und Ausbreitung des „Zaumzeugs mit Zügelketten“*. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlung des Landesmuseums zu Hannover, 44. Oldenburg: Isensee.
- Wilhelmi, K., 1967. *Beiträge zur einheimischen Kultur der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und der älteren römischen Kaiserzeit zwischen Niederrhein und Mittelweser*. Bodenaltertümer Westfalens, 11. Münster: Aschendorff.
- Whittaker, C. R., 1994. *Frontiers of the Roman Empire. A social and economic study*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Wlach, G., 1992. Ein römischer Bronzeklapptisch aus Lauriacum. In: H. Kneifel und E. Steinbauer, Hrsg. 1992. *100 Jahre Museumsverein Lauriacum – Enns 1892-1992*. Enns: Museumsverein Lauriacum. S. 68-77.
- Wolters, R., 1990. Zum Waren- und Dienstleistungsaustausch zwischen dem Römischen Reich und dem Freien Germanien in der Zeit des Prinzipats. Eine Bestandsaufnahme. *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, 9. S. 14-44.
- Wolters, R., 1991. Der Waren und Dienstleistungsaustausch zwischen dem Römischen Reich und dem Freien Germanien in der Zeit des Prinzipats. Eine Bestandsaufnahme Teil 2. *Münstersche Beiträge zur Antiken Handelsgeschichte*, 10. S. 78-132.
- Wolters, R. 1995. Römische Funde in der *Germania Magna* und das Problem römisch-germanischer Handelsbeziehungen. In: G. Franzius, Hrsg. 1995. *Aspekte römisch-germanischer Beziehungen in der frühen Kaiserzeit*. Quellen und Schrifttum zur Kulturgeschichte des Wiehengebirgsraums, 1. Espelkamp: Leidorf. S. 99-177.
- Wolters, R., 1997. Rom und das rechtsrheinische Germanien nach der Okkupation: Wirtschaftliche und politische Beziehungen. In: F. Seibt, U. Bodorf und H. T. Grütter, Hrsg. 1997. *Transit Brügge – Novgorod. Eine Straße durch die Europäische Geschichte*. Ausstellungskatalog Essen 1997. Bottrop und Essen: Pomp. S. 95-103.
- Wolters, R., Erdrich, M. und Voß, H.-U., 2003. Römischer Import. In: 2003. *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, Bd. 25. 2. Auflage. Berlin und New York: De Gruyter. S. 138-158.
- Ypey, J., 1969. Zur Tragweise frühfränkischer Gürtelgarnituren. *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek*, 19. S. 89-127.
- Zadocks-Josephus Jitta, A. N., Peters, W. J. T. und van Es, W., 1967. *Roman Bronze Statuettes from Netherland I. Statuettes Found North of the Limes*. Scripta archaeologica Groningana, I. Groningen.
- Zanier, W., 1991. Ein spätrömischer Werkplatz in Bellenberg? *Bayerische Vorgeschichtsblätter*, 56. S. 125-150.
- Zeman, J., 1956. Dřevěná vědérka doby římské a atážka jejich dalšího vývoje. Römerzeitliche Holzeimer und die Frage ihrer weiteren Entwicklung. *Památky Archeologické*, 47. S. 86-104.
- Ziegel, K., 1939. Die Thüringer der späten Völkerwanderungszeit im Gebiet östlich der Saale. *Jahresbericht für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder*, 31.
- Zimmer-Linnfeldt, K., 1960. *Westerwanna I*. Beiheft zum Atlas der Urgeschichte, 9. Hamburg: Hamburgisches Museum für Völkerkunde und Vorgeschichte.



# 14 Fundkatalog

## Anmerkungen

Die Katalognummern werden auf den Tafeln und im Text mit Kat.Nr. angegeben. Sofern nicht anders dargelegt, bestehen die aufgelisteten Objekte aus einer Kupferlegierung.

## Abkürzungen

<b>Verw.:</b>	Verwahrung
<b>HdKS:</b>	Haus der Kamener Stadtgeschichte
<b>GLM:</b>	Gustav-Lübcke-Museum Hamm
<b>Mag. LWL-Arch.</b>	Magazin der LWL-Archäologie in Münster-Coerde
<b>Inv.Nr.:</b>	Inventarnummer
<b>Fundumst.:</b>	Fundumstände
<b>Dm:</b>	Durchmesser
<b>L:</b>	Länge
<b>B:</b>	Breite
<b>ST:</b>	Stärke
<b>H.:</b>	Höhe
<b>Gew.:</b>	Gewicht
<b>Taf.:</b>	Tafel
<b>Z.-Nr.:</b>	Zeichnungsnummer, Außenstelle Olpe
<b>LF:</b>	Lesefund
<b>Bef.Nr.:</b>	Befundnummer
<b>F.Nr.:</b>	Fundnummer
<b>F.:</b>	Fläche
<b>Pl.:</b>	Planum
<b>Kartonnr.:</b>	Kartonnummer

**1** Distelfibel Riha 4.5.5; Ettliger Typ 25 (Taf. 1; Abb. 5)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: BB 15  
Z.-Nr.: 9574  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,1 cm, B insgesamt 1,5 cm, ST des Bügels 4 mm, B des Bügels 6 mm, ST der Bügelplatte 2 mm, L Spiralhülse 1,2 cm; Gew.: 5,75 g  
Die Fibel ist vollständig patiniert. Nadel und Nadelhalter fehlen. Die kreisförmige Bügelscheibe ist verziert durch eingekerbte Kreise.

**2** Schüsselfibel Typ Nijmegen (Taf. 1; Abb. 5)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 93; Grube 3 Nr. 29/34. KW 0101  
Z.-Nr.: 9143  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 3?  
L 5, 2cm, B max. 7 mm, ST 3 mm; Gew.: 12,1 g

Massiv gegossen. Spiraldraht mit vier Windungen. Nadel ist abgebrochen. Nadelhalter nur noch in Rudimenten erhalten. Bügelansatz verziert mit drei plastischen Wülsten. Kopf verziert mit randbegleitenden Kerblinien.

**3** Fragment einer Schüsselfibel (Taf. 1; Abb. 5)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.250 / B 92  
Z.-Nr.: 9466  
Fundumst.: Lesefund  
L ca. 1,5 cm, B 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g  
Überliefert sind nur der Bügelansatz und die Nadelspirale mit vier Windungen.

**4** „Soldatenfibel“ Almgren 15 (Taf. 1; Abb. 5)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 39  
Z.-Nr.: 9574  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,1 cm, ST Bügel 3 mm Gew.: 3,9 g  
Drahtförmiger Bügel mit rundem Querschnitt, Nadelhalter fragmentarisch, Spiralnadelkonstruktion fehlt.

**5** Fibel Almgren 22 (Abb. 5)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Westick 1935 1, 96  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Der typische abknickende Fuß und die Spiralkonstruktion mit Nadel sind nicht überliefert.

**6** Augenfibel Almgren 45 (Taf. 1; Abb. 5)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 77  
Z.-Nr.: 9574  
Fundumst.: Lesefund  
L 6, 1 cm, B Bügel 9 mm, L Spiralachse 2,1 cm, ST Bügel 1,2 cm; Gew.: 21,3 g  
Nadel, Nadelhalter und die Hälfte der Nadelspirale fehlen. Am Bogen des Bügels massive Wulst. Die charakteristischen Augen am Bügelansatz sind durch Schlitze geöffnet.

**7** Kniefibel mit halbrunder Kopfplatte Riha Typ 3.12 (Taf. 1; Abb. 5)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.419 / W 247  
Z.-Nr.: 9455  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,1 cm, B 8 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 2,8 g  
Analysennummer: 4751\_13  
Die ehemals halbrunde Kopfplatte ist an den Rändern beschädigt. Am Ende des Bügels abgebrochen. Nadelkonstruktion und Nadelhalter fehlen. Fibel wurde gegos-

sen. Auf der Rückseite des Bügels wurde vom Verfasser in der Mitte eine Bohrung von 2 mm vorgenommen, zwecks einer Probenentnahme. Das Metall hat eine hell-gelbe Farbe.

**8** Fragment einer silbernen Rollenkapfenfibel

Almgren 38 (Taf. 1; Abb. 5)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 303; Bef.Nr.: 107

Z.-Nr.: 9616

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

L 2,9 cm, B 8 mm, ST 0,8 mm; Gew.: 2,9 g

Breiter, dachförmiger Fuß, verziert mit feinen Punzen.

Die Rollenkappe fehlt. Halbkreisförmiger Kamm trennt Bügel und Fuß.

**9** Fibel Almgren V, 101 (Taf. 1; Abb. 5)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 132

Z.-Nr.: 9330

Fundumst.: unbekannt

L 2,4 cm B Bügel 0,4 cm ST Bügel 0,2 cm; Gew.: 3 g

Nadelhalter ist beschädigt. Nadel ist nicht erhalten. Vollständig patiniert.

**10** Doppelknopffibel Almgren 236/237; Riha 2.10;

Ettlinger Typ 14 (Taf. 1; Abb. 5)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 249

Z.-Nr.: 9574

Fundumst.: Lesebund

L 4,8 cm, B 6 mm, ST des Bügels 3 mm; Gew.: 7,3 g

Nur der zum Fuß hin verbogene Bügel ist überliefert.

Bügel kolbenartig verdickt. Der Mittelteil der Fibel ist durch zwei dreifach profilierte Verdickungen verziert.

**11** Fibel mit knieförmig gebogenem Bügel Almgren Gruppe V, 139; Gupte Gruppe I der unverzierten Fibeln (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 251

Z.-Nr.: 9575

Fundumst.: Lesebund

L 2,5 cm, B 5 mm, ST des Bügels 3 mm; Gew.: 4 g

Nadelhalter nicht vollständig erhalten. Achshalter gebrochen. Spiralnadelkonstruktion fehlt.

**12** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII, 193 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: Mag. LWL-Arch

Inv.Nr.: Kiste 41 KW 0056

Z.-Nr.: 9626

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004. Finderin: J. Ciekanowski April 2004

L 3,2 cm, B 4 mm, ST 3 mm; Gew.: 4,1 g

Vollständig erhaltene Fibel, unpatiniert, metallisch goldgelber Glanz. S-förmig geschwungener Bügel mit Fußknopf.

**13** Silberfibel mit hohem Nadelhalter und Perldrachtverzierung Gruppe Schulte A VII 2,12 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: Mag. LWL-Arch

Inv.Nr.: Kiste 41 KW 0134

Z.-Nr.: 9616

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,4 cm, B 8 mm, ST 3 mm; Gew.: 8,4 g

Silberne Fibel mit S-förmig geschwungenem breitem Bügel und scharf abgeschnittenem Fuß. An Bügel und Bügelmitte mit Perldrähten verziert. Fuß wird vom Bügel durch eine Kerbe getrennt. Nadel und Achsspirale fehlen. Nadelhalter beschädigt.

**14** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren 196; Schulte A VII 1, Form 2 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.395 / W 96

Z.-Nr.: 9498

Fundumst.: Lesebund U. Neumann

L 1,8 cm, Dm des Bügel 3 mm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,5 g

Analysennummer: 4750\_13

Spiralachse abgebrochen. Probenentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite mittels 2 mm Bohrer. Metallfarbe hell-gelb glänzend.

**15** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren 196; Schulte A VII 1, Form 2 (Taf. 1)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: UH 2011.26

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesebund U. Neumann

L 1,9 cm, H 1,3 cm, B Bügel 5 mm, ST Bügel 5 mm; Gew.: 3,7 g

Analysennummer: 4752\_13

Achsspirale fehlt. Fibelbügel wurde mit Nadelhalter gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite mittig mittels 2 mm Bohrer. Das Metall hat eine weiß-gelbe Farbe

**16** Fibel mit hohem Nadelhalter Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 1)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.387 / W 72

Fundumst.: Lesebund U. Neumann

L 2,3 cm, B des Bügels 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 2,9 g

Analysennummer: 4749\_13

Nadelhalter z.T. erhalten. Achsspirale fehlt. Probenentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite, kurz vor Ansatz des Nadelhalters mittels 2 mm Bohrer. Metallfarbe hell-gelb glänzend

**17** Fibel mit hohem Nadelhalter Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 1)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: UH 2011.69

Z.-Nr.: 9498

Fundumst.: Lesebund U. Neumann

L 2,4 cm, B Bügel 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 4,9 g  
 Analysennummer: 4753\_13

Nadelhalter z.T erhalten. Achsspirale fehlt. Probenentnahme durch den Verfasser an Bügelunterseite, an der knieförmig gebogenen Stelle mittels eines 2 mm Bohrers. Farbe des Metalls hell-gelb glänzend

**18** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII;  
 Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 1)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr. 333; Fl.: 5; Pl. 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 32

Z.-Nr.: 9338

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

Analysennummer: 4701\_13

L 2,3 cm, B 0,4 cm Achsspannweite 3,1 cm, ST Bügel 0,4 cm; Gew.: 6,23 g

Oberseite des Bügel abgerundet. Der Bügel wurde mit dem Nadelhalter gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**19** Fibel mit hohem Nadelhalter Schulte AVII 1, Form 3 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 48

Z.-Nr.: 9347

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004. Grube 1. Fundmeldung Maiwald / Ciekowski

L 2,7 cm, B Bügel 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 7,8 g

Analysennummer: 4704\_13

Einfache Fibel mit hohem Nadelhalter. Bügel ist ein wenig deformiert, ansonsten ist das Stück gut erhalten. Der Bügel und der Nadelhalter wurden gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**20** Fibel mit hohem Nadelhalter Schulte AVII 1, Form 3 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kamen-Westick 1935 1, 96

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2,2 cm, B Bügel 6 mm, ST Bügel 5 mm, Gew.: 3,6 g

Analysennummer: 4734\_13

Nadelhalter z.T erhalten. Achsspirale ist nicht überliefert, sie ist aus der Aufhängung rausgebrochen. Das Stück wurde gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**21** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII, 199 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 112 R 41-1

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,7 cm, B Bügel 4 mm, ST Bügel 4 mm; Gew.: 3,1 g

Analysennummer: 4724-13

Bügel mittig kammartig gewölbt. Spiralnadelkonstrukti-

on fehlt. Fibel wurde gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**22** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII 209; Schulte A VII 1, Form 2 (Taf. 1)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.345 / BD 13

Zeichennummer: 9498

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 1,5 cm, Dm Bügel 6 mm; Gew.: 4,6 g

Analysennummer: 4748\_13

Nadel und Achsspirale fehlen. Spirale ist aus der Achse herausgebrochen. Probenentnahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers. Farbe des Metalls kupferrot glänzend.

**23** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII 209; Schulte A VII 1, Form 2 (Taf. 1; Abb. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 571

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 1,5 cm, B 1 cm, ST 5 mm

**24** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren VII, 209; Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 1)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 109

Z.-Nr.: 9333

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3 cm, B Bügel 1,3 cm, ST 8 mm; Gew.: 12,1 g

Analysennummer: 4722\_13

Massiv gegossen. Fibelfuß, eine flache runde Scheibe ist durch einen leicht schlankeren Bereich beim Übergang von Bügel zu Fuß abgetrennt. Nadel und Teile des Nadelhalters nicht überliefert. Zum Teil ist die Fibel durch Lagerung im Körnebach unkorrodiert. Sie schimmert bronzefarben. Probenentnahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**25** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren Gruppe VII, 209; Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 2)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BD 14

Z.-Nr.: 9575

Fundumst.: Lesefund

L 2,1 cm, B Bügel 1,1 cm, ST Bügel 1 cm; Gew.: 7,8 g

Fuß setzt sich leicht vom Rest des Bügels ab. Spiralachse und Nadel fehlen.

**26** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren Gruppe VII, 209; Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 2)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 60

Z.-Nr.: 9575

Fundumst.: Lesefund

L 2,5 cm, B Bügel 1, 2 cm, ST Bügel 7 mm; Gew.: 8,83 g

Die Oberfläche ist vollständig patiniert. Der Bügel ist klobig verdickt. Der Fuß setzt sich leicht vom Rest des Bügels ab. Der schmale Nadelhalter ist erhöht. Nadelspiralachse und Nadel fehlen.

**27** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren Gruppe VII, 209; Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 2)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 69

Z.-Nr.: 9575

Fundumst.: Lesefund

L 2,4 cm, B Bügel 1 cm, ST Bügel 7 mm; Gew.: 10,1 g

Fuß setzt sich leicht vom Rest des Bügels ab. Nadelspiralachse und Nadel fehlen.

**28** Fibel Almgren Gruppe VII, 209; Schulte A VII 1, Form 3 (Taf. 2; Abb. 6)

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund U. Neumann September 2011

L 2,3 cm, B max. 1,2 cm, ST 2,2 cm

Fuß ist leicht vom Bügel abgesetzt. Nadelkonstruktion fehlt.

**29** Fibel mit hohem Nadelhalter Almgren Gruppe VII, 209; Schulte A VII 1, 3 (Taf. 2)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EC 90

Z.-Nr.: 9575

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B Bügel 1, 4 cm, ST Bügel 8 mm; Gew.: 15 g

Fuß setzt sich leicht vom Rest des Bügels ab. Auf Fußscheibe mit einem konzentrischen Kreisauge verziert. Nadelspiralachse und Nadel fehlen.

**30** Fibel mit hohem Nadelhalter A Gruppe VII, 209; Schulte A VII, Form 4 aus Silber (Taf. 2; Abb. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EC 86

Z.-Nr.: 9575

Fundumst.: Lesefund

L 1,2 cm, B des Bügels 5 mm, ST des Bügels 4 mm; Dm Fußscheibe 1 cm; Gew.: 2,8 g

Weitestgehend unkorrodierte Oberfläche. Fuß setzt sich leicht vom Rest des Bügels ab. Spiralachse und Nadel fehlen. Am Achshalter Eisenkorrosion, die vermutlich von einem eisernen Stift stammt um den der Spiraldraht gewickelt wurde.

**31** Fibelfuß einer Fibel mit hohem Nadelhalter Schulte A VII 1, Form 4 (Taf. 2; Abb. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.97 / N 01

Z.-Nr.: 9437

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 1,9 cm, B Bügel 2 mm; Gew.: 4,3 g

Analysennummer: 4747\_13

Bügels mit halbrundem Querschnitt. Das Stück ist vollständig gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser

mittig an der Bügelunterseite mittels eines 1,5 mm Bohrers. Das Metall hat einen rötlich, kupferfarbenen Einschlag.

**32** Fibel A VI, 2; Mathes Serie 1 (Taf. 2; Abb. 7)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.399 / W 101

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3,6 cm, B Bügel 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 3,6 g

Der verlängerte Fuß ist facettiert.

**33** „Elbefibel“ Fibel Almgren VI,2, Matthes Serie 3 (Taf. 2; Abb. 7)

Ver.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: KW 0107

Z.-Nr.: 9626

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,7 cm, B 3 mm, ST 1,4 mm; Gew.: 2,4 g

Armbrustfibel mit dreieckig abschließendem Fuß und Nadelscheide. Das Exemplar ist vollständig erhalten und unpatiniert. Die Fibel glänzt golden.

**34** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Abb. 8)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1

Inv.Nr./F.Nr.: IV 11 10397/1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,5 cm, B Bügel 5 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 4,7 g

Fibel ist gegossen. Spiralachse ist erhalten, die Nadel fehlt. Nadelhalter kastenförmig ohne Verschlusskappe. Verziert mit einfachen Facetten am Bügel und Fuß.

**35** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; vermutlich Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 2)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10397/2

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,4

Facettierter Fibelbügel mit Kreisaugenreihe in der Mitte. Fuß nicht überliefert. Reste der Armbrustspirale und der Nadel sind erhalten.

**36** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 2)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10397/3

Z.-Nr.: 9566

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4,8 cm, B 7 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 10,3 g

Bügel massiv, leicht trapezoid. Fuß und Bügelansatz facettiert. Bügel mit Kreisaugen verziert. Kastenförmige Nadelhalter mit Verschlusskappe.

**37** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 38 lz Aa 2c (Abb. 8)  
Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1

Inv.Nr./F.Nr.: 10397/4

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,2 cm, B Bügel 5 mm, ST Bügel 3 mm; Gew.: 4,1g

Fibel ist gegossen. Spiralachse fehlt. In der Aufhängung für die Armbustsprale Spuren von Eisenkorrosion, die auf einen eisernen Stift hinweist, der zur Fixierung der Spiralachse diente. Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Verziert mit scharf ausgestalteten Facetten an Bügel und Fuß. Über den Bügel verlaufen sechs Kreisaugen, die offensichtlich nachträglich eingepunzt wurden.

**38** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze lz Aa 1b (Abb. 8)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1

Inv.Nr./F.Nr.: 10397/5

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,9 cm, B Bügel 6 mm, ST 1,4 mm; Gew.: 3,8 g

Fibel gegossen. Nadelspiralachse fehlt, in Achsaufhängung Eisenkorrosion, die auf einen eisernen Stift zur Befestigung des Nadelapparates weisen. Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß und Bügel facettiert. Längs über den Bügel verlaufen am Rand je eine vertiefte Linie.

**39** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 30 lz Aa 1c (Abb. 8)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1

Inv.Nr./F.Nr.: 10397/6

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4,2 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügel 2,5 mm; Gew.: 8 g

Fibel gegossen. Nadelspiralachse fehlt, in Achsaufhängung Eisenkorrosion, die auf einen eisernen eisernen Stift zur Befestigung des Nadelapparates weisen. Kastenförmiger Nadelhalter, Verschlusskappe offensichtlich abgebrochen. Fuß und Bügel facettiert. Längs über den Bügel verläuft eine vertiefte Rille.

**40** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 38 lz Aa 2c (Abb. 8)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1

Inv.Nr./F.Nr.: 10397/7

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4 cm, B 6 mm, ST Bügel 3 mm; Gew.: 5,3 g

Fibel gegossen. Nadelspiralachse fehlt, in Achsaufhängung Eisenkorrosion, eisernen Stift zur Befestigung des Nadelapparates weisen. Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Verziert mit Facetten an Bügel und Fuß.

**41** Fibel A VI,2 mit kastenförmigem Nadelhalter (Halbfabrikat?) (Taf. 2; Abb. 61)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 485/B 95; KW 2009.294/N 198

Z.-Nr.: 9521; 9498

Fundumst.: Lesefund M. B.

In zwei Teile gebrochen: 1. Teil: L 2,9 cm, B Bügel 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,26 g; 2. Teil: L 3,9 cm B 1 cm ST 1 mm; Gew.: 3,62 g. Gesamtlänge 6,8 cm; Gesamt-Gew.: 5,88 g

Die Fibel ist in zwei Teile gebrochen, welche unabhängig voneinander gefunden wurden. Etwa in der Mitte des Bügels gebrochen. Bügel nicht gebogen. Es könnte sich um ein Halbfabrikat handeln. Eine Nadelkonstruktion ist nicht überliefert. Der Nadelhalter ist kastenförmig mit einer Verschlusskappe. Verziert ist das Stück mit zwei Reihen halbkreisförmiger Kreisaugenpunzen, die sich jeweils an den Bügelseiten an zwei Ritzlinien orientieren.

**42** Fibel Almgren VI,2 mit bandförmigen und Kreisau-  
genverziertem Bügel (Taf. 2)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 95, Grube 3 Kiste 41 Nr. 29

KW 0104

Z.-Nr.: 9143

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004 Grube 3

L 3,9 cm, B 7 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,7 g

Analysennummer: 4716\_13

Fibelbügel aus Buntmetallech. Nadelhalter und Nadelspiralachse nicht erhalten. Am Bügelansatz und Bügelende facettiert. Bügel mit sieben Kreisaugen dekoriert. Die Muster sind recht unregelmäßig ausgearbeitet. Aufgrund dessen, dass der Bügel so dünn war, wurden vom Verfasser sechs kleinere Bohrungen entlang der Bügelunterseite vorgenommen um das Material zu analysieren.

**43** Armbrustfibel Almgren VI,2 mit kastenförmigem Na-  
delhalter; Schulze 35-36 lz Aa 2b (Taf. 2)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 466; F.Nr. 1588; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 46

Z.-Nr.: 9343

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 3,2 cm, B Bügel 6 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 5,1 g

Nadel abgebrochen. Nadelhalter leicht beschädigt. Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß facettiert. Mittig auf dem Bügel ist das Stück mit einfachen, kleinen runden Punzen verziert.

**44** Armbrustfibel Almgren VI,2 mit kastenförmigem Na-  
delhalter und facettiertem Fuß; Schulze 35-36 lz Aa 2b  
(Taf. 3)

Verw.: Verw.: Mag. LWL-Arch.. Derzeit Ausstellung  
HdKS

Inv.Nr.: KW 0058

Z.-Nr.: 9616

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,4 cm, B 6 mm, ST 1,6 mm; Gew.: 3,3 g

Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Achspirale fehlt. Facettierter Fuß und Bügelansatz. Kaum patiniert. Gold-gelber Glanz.

**45** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 2)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Grube 3 KW 0102

Z.-Nr.: 9616

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; LF Grube 3 L 4,3 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 4,7 g  
Bügel hat eine trapezoide Form. Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Armbrustkonstruktion mit Nadel nicht überliefert. Auf der Länge ist der Bügel mit Kreisäugen verziert.

**46** Armbrustfibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 2)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 112 41-2

Z.-Nr.: 9337

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 1,6 cm, B 6 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 1,7 g

Analysennummer: 4725\_13

Von der Fibel sind nur der Fuß mit kastenförmigem Nadelhalter und gleichbreitem Fuß mit Verschlusskappe und ein Teil des Bügels erhalten. Der Fuß ist facettiert. Am Übergang von Bügel zum Fuß ist das Stück mit einer Kreisäugenpunze verziert. Fibel wurde geschmiedet. Probenahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**47** Armbrustfibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 29 Iz Aa 1b (Taf. 2)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 112 41-2

Z.-Nr.: 9337

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,9 cm, B Bügel 7 mm; ST Bügel 1 mm; Gew.: 1,1 g

Analysennummer: 4726\_3

Gleichbreiter Fuß. Der Nadelhalter mit Verschlusskappe ist eingedrückt. Der Bügel ist im größten Teil erhalten. Der Fuß ist facettiert. Geschmiedet. Probenahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**48** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 2)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 112 41-3

Z.-Nr.: 9337

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 4,2 cm, B 6 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 5,5 g

Analysennummer: 4727\_13

Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Fuß ist leicht trapezoid. Nadel abgebrochen. Bügelan-

satz, Übergang Bügel/Fuß und Fuß facettiert. Bügel mit einer Kerblinie verziert. Die Fibel wurde gegossen. Probenahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**49** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2 (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 112 41-4, Kiste 41

Z.-Nr.: 9337

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3 cm, B 5 mm, ST 2 mm; Gew.: 3,1 g

Analysennummer: 4728\_13

Gegossen. Verschlusskappe abgebrochen. Fuß facettiert. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Nadelspiralachse und Nadel fehlen. Bügel verziert mit einer mittig verlaufenden Kerblinie. Probenahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**50** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2;

Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 112 41-5, Kiste 41

Z.-Nr.: 9337

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,2 cm, B 8 mm, ST 2 mm; Gew.: 3,4 g

Analysennummer: 4729\_13

Gegossen. Nadelhalter mit Verschlusskappe. Nadelspiralachse und Nadel fehlen. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Bügel verziert mit einer mittig verlaufenden Reihe von Kreisäugenpunzen. Probenahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**51** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 41-6, Kiste 41

Z.-Nr.: 9337

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 4,1 cm, B 6 mm; ST 2 mm; Gew.: 3,9 g

Analysennummer: 4730\_13

Nadelhalter nur als Fragment erhalten. Nadel und Spiralachse fehlen. Fuß facettiert. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Bügel ist verziert mit einer Reihe von mittig verlaufenden Kreisäugenpunzen. Die Fibel wurde gegossen und vermutlich nachbearbeitet. Probenahme durch den Verfasser mittig an der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**52** Armbrustfibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 568; F.Nr. 3597; Fl.: 5 Schnitt A-B

Inv.Nr.: Einzelobjekt 57

Z.-Nr.: 9341

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 3,3 cm, B 5 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 3,3 g

Analysennummer: 4701\_13

Nadel abgebrochen. Nadelhalter mit Verschlusskappe. Probeentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite.

**53** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 52; F.Nr. 914; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 39

Z.-Nr.: 9343

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 3,5 cm, B Bügel 4 mm; ST Bügel 3 mm; Gew.: 6,3 g  
Schmaler, gegossener Bügel. Der Fuß läuft ansatzweise spitz zu. Der Fuß ist facettiert.

**54** Fibel mit kastenförmigen Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 105 Kiste 41

Z.-Nr.: 9334

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 4,4 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 4,6 g  
Analysennummer: 4718\_13

Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß facettiert. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Nadelspiralachse und Nadel fehlen. Bügel unverziert. Zumindest die Grundform wurde gegossen. Die Verzierung ist leicht verzogen. Probeentnahme durch den Verfasser mittig von der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**55** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 106 Kiste 41

Z.-Nr.: 9334

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 4,3 cm, B Bügel 6 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 3,6 g  
Analysennummer: 4719\_13

Fuß facettiert. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Nadelspiralachse und Nadel fehlen. Die Verschlussklappe ist abgebrochen. Fibel wurde gegossen. Probeentnahme durch den Verfasser mittig von der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers.

**56** Fibel mit kastenförmigen Nadelhalter A VI,2 (Schulze 35-36 Iz Aa 2b) (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 107 Kiste 41

Z.-Nr.: 9334

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 4,3 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 4 g  
Analysennummer: 4720\_13

Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß facettiert. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Spiralachse und Nadel fehlen. Mittig auf dem Bügel verziert mit paarig angeordneten Punzen, die über

den gesamten Bügelverlauf hinweglaufen. Die Fibel ist gegossen. Von der Rückseite des Bügels wurde eine Bohrprobe von 2 mm Dm genommen.

**57** Fibel mit kastenförmigen Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 110, Kiste 41

Z.-Nr.: 9334

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 3,7 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 3,3 g  
Analysennummer: 4723\_13

Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß facettiert. Facetten an Bügelansatz und an Übergang von Bügel zum Fuß. Nadelspiralachse und Nadel fehlen. Bügel verziert mit Punzen in Form von „gewaffelten“ Rauten. Geschmiedet? Probeentnahme durch den Verfasser mittig von der Bügelunterseite mittels eines 2 mm Bohrers. Metallfarbe kupferrot.

**58** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 163/N 86

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3,2 cm, B Bügel 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,1 g

Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe

**59** Fibelfragment A VI,2 mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; vermutlich Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 169/N 90

Z.-Nr.: 9498

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 1,7 cm, B Bügel 4 mm, ST 0,5 mm; Gew.: 1 g

Fuß, Achsspirale und Nadelhalter sind nicht erhalten.

**60** Fibelfragment A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 83 / W 160

Z.-Nr.: 9410

Fundumst.: Lesefund

L 2,4 cm, B Bügel 2 mm; Gew.: 2,4 g

**61** Fibel A VI,2 Fibel mit gleichbreitem facettiertem Fuß; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 167/N 89

Z.-Nr.: 9410

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,6 cm, B Bügel 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,6 g

Nadelkonstruktion und Nadelhalter nicht überliefert

**62** Fibel A VI,2 Fibel mit gleichbreitem facettiertem Fuß (Taf 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 165 / N 87

Z.-Nr.: 9498

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,3 cm, B 6 mm, ST 0,5 mm Gew.: 2,6 g

Am Bügelansatz und Fuß facettiert.

**63** Fibel A VI,2. Fibel mit gleichbreitem facettiertem Fuß aus Buntmetallblech (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 566 / N 85

Z.-Nr.: 9521

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,1 cm, B 7 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g

Mittig über den Bügel verläuft eine Kerbpunzreihe.

**64** Fibelbügel AVI, 2 mit Kreisaugenverzierung; vermutlich Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 63

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,6 cm, B 6 mm; ST 2 mm; Gew.: 1,1 g

Mittig über den Bügel mit Kreisaugen verziert.

**65** Fibelbügelfragment AVI,2

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,8 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

**66** Fibelfragment A VI,2 mit kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 29 Iz Aa 1b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,43 g

Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß und Bügelansätze sind facettiert. Der Bügel ist mittig und randbegleitend mit Kerbmustern verziert.

**67** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: V 10383

Z.-Nr.: 9564

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,3 cm, B 5 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 6 g

Bügel massiv, leicht trapezoide Form. Fuß facettiert. Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe.

**68** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 29 Iz Aa 1b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 07

Z.-Nr.: 9569

Fundumst.: Lesefund

L 4,2 cm, B 8 mm, ST Bügels 1 mm; Gew.: 6,4 g

Nadelspiralachse und Nadel nicht erhalten. Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Bügel verziert mit einem mittig verlaufenden Kerbband. Fuß und Bügelansatz facettiert.

**69** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9572

Fundumst.: Lesefund

L 3 cm, B 6 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 5,8 g

Nadel abgebrochen. Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Fuß und Bügelansatz facettiert. Bügel hat trapezoide Form, verziert mit drei längs verlaufenden, leicht vertieften Linien.

**70** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2 (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9572

Fundumst.: Lesefund

L 3,2 cm, B 7 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 4,7 g

Nadelspiralachse fehlt. Am Achshalter Eisenkorrosion, die vermutlich von einem eisernen Stift zur Fixierung der Spirale stammt. Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Fuß und Bügelansatz facettiert. Bügel hat eine trapezoide Form.

**71** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9572

Fundumst.: Lesefund

L 3,1 cm, B 6 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 4,3 g

Die Nadelspiralachse fehlt. Am Achshalter Eisenkorrosion die vermutlich von einem eisernen Stift zur Fixierung der Spirale stammt. Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Fuß und Bügelansatz facettiert. Der trapezförmige Bügel ist mittig mit Kreisaugen verziert.

**72** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 94

Z.-Nr.: 9572

Fundumst.: Lesefund

L 2,8 cm, B 5 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 6,2 g

Bügel massiv, leicht trapezoide Form. Fuß und Bügelansatz facettiert. Parallel zum Bügelrand laufen längs zwei leicht vertiefte Linien. Der kastenförmige Nadelhalter ist beschädigt. Nadel abgebrochen.

- 73** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 95  
Z.-Nr.: 9475  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 4,2 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,6 g  
Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Bügel verziert mit einer Reihe von Kreisäugen. Fuß und Bügelansatz facettiert.
- 74** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 14  
Z.-Nr.: 9634  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 3,4 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,2 g  
Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Fuß facettiert.
- 75** Fibelbügel A VI, 2 mit facettiertem Fuß; vermutlich Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 3)  
Inv.Nr.: N 88  
Z.-Nr.: 9475  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 3,3cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,2g  
Bügel verziert mit Kreisäugpunzen, Fuß facettiert. Nadelhalter und Nadelspiralkonstruktion fehlen.
- 76** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)  
Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10397/2  
Z.-Nr.: 9475  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,4 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 1 g  
Fuß facettiert. Bügel verziert mit einer Kreisäugenreihe, die mittig über den Bügel verläuft. Nadelspiralachse nicht erhalten. Nadelhalter leicht beschädigt, daher kann nicht geklärt werden, ob dieser einst eine Verschlusskappe aufwies.
- 77** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schach-Dörges Serie 1 b (Taf. 4)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9572  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,9 cm, B 7 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 4,1 g  
Der massive Bügel wurde mit Verzierungen gegossen. Fuß facettiert, Bügel vollständig mit gegossenen Kerben dekoriert. Nadel und Nadelspiralkonstruktion nicht überliefert.
- 78** Armbrustfibel A VI, 2 mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 301  
Z.-Nr.: 9475  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,8 cm, B 3 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,1 g  
Fibel ist stark deformiert. Armbrustspirale zur Hälfte erhalten.
- 79** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI,2; Schulze 29 Iz Aa 1b (Taf. 4)  
Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10382  
Z.-Nr.: 9566  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,6 cm, B 6 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 5,4 g  
Der kastenförmige Nadelhalter ist beschädigt und weist keine Verschlusskappe auf. Nadelspiralachse vorhanden, Nadel jedoch abgebrochen. Am Fuß facettiert. Bügel verziert mit Kreisäugen, die durch eingekerbte, parallel zum Bügelrand verlaufende, Linien eingerahmt werden.
- 80** Armbrustfibel mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter A VI, 2; Schach-Dörges Serie 1 b (Taf. 4)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EC 85  
Z.-Nr.: 9569  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,7 cm, B 5 mm; ST Bügel 1 mm; Gew.: 3,6 g  
Der massive Bügel wurde mit Verzierungen gegossen. Fuß facettiert, Bügel mit gegossenen Kerben dekoriert. Der kastenförmige Nadelhalter stark beschädigt. Nadelspiralachse und Nadel sind nicht überliefert.
- 81** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EE 40  
Z.-Nr.: 9461  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,2 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,3 g  
Bügel und Fuß facettiert. Nadelhalter beschädigt. Nadelspiralkonstruktion nicht überliefert.
- 82** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 93  
Z.-Nr.: 9461  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 4,1 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,3 g  
Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Armbrustspirale fehlt. Fuß und Bügelansatz facettiert.

**83** Fibel A VI,2 mit facettiertem Bügel und Fuß; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 94

Z.-Nr.: 9461

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,8 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,9 g

Bügelansatz und Fuß facettiert. Erhaltung des Nadelhalters schlecht. Keine Verschlusskappe.

**84** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9461

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,6 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,1 g

Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Bügel und Fuß facettiert. Mittig über den Bügel verläuft eine Kerblinie.

**85** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 46

Z.-Nr.: 9461

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3,3 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,4 g

Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Nadelspiralkonstruktion fehlt. Fuß facettiert.

**86** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem Fuß (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.104

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,2 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,2 g

Fuß und Bügel mit Kreisäugen verziert, am Bügelansatz facettiert. Armbrustspirale fehlt.

**87** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.396 / W 97

Z.-Nr.: 9498

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,4 cm, B Bügel 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,8 g

Nadelhalter und Armbrustspirale fehlen.

**88** Fragment einer Armbrustfibel A VI,2 oder A VII (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 159 / N 81

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B Bügel 1 cm, 1 mm; Gew.: 2,6 g

Bügel z.T. abgebrochen. Nadelspiralkonstruktion nicht überliefert, Öse zur Befestigung des Spiraldrahtes vorhanden. Verziert mit zwei Kerblinien, die längs des Bügels verlaufen.

**89** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr. 9634

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,8 cm, B Bügel 6 mm, ST 1 mm

Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Spiralkonstruktion fehlt. An Achsöse Spuren von Eisenkorrosion, die drauf deuten, dass Nadelspiralkonstruktion mit Eisenstift fixiert wurde. Fuß und Bügelansatz facettiert. Mittig über den Bügel läuft eine Reihe von Kreisäugen

**90** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 13

Z.-Nr.: 9634

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,6 cm, B Bügel 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 7 g

Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Nadelspiralkonstruktion fehlt. An Achsöse Spuren von Eisenkorrosion, die vermutlich von einem eisernen Stift zur Fixierung der Spirale stammt.

**91** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter; Schulze 35-36 Iz Aa 2b (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 248

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3,7 cm, B Bügel 6 mm, ST 3 mm; Gew.: 5,7 g

Kastenförmiger Nadelhalter mit Verschlusskappe. Nadelspiralachse fehlt. Fuß und Bügelansatz facettiert.

**92** Fibel A VI,2 mit gleichbreitem facettiertem Fuß und kastenförmigem Nadelhalter (Schulze 35-36 Iz Aa 2b) (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,2 cm, B Bügel 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,1g

Kastenförmiger Nadelhalter ohne Verschlusskappe. Fuß und Bügelansatz facettiert. Nadelspiralachse fehlt.

**93** Fibelbügelfragment (Taf. 4)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 564; F.Nr. 3202; Fl.: 5; Schnitt A-B

Inv.Nr.: Einzelobjekt 49

Z.-Nr.: 9341

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 2,1 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g

Facettiertes Bügelfragment mit Kerblinienverzierung.  
Vermutlich Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter.

**94** Silberfibel AVI,2 mit vergolteter Silberfolienmanschette und Kerbdrahtauflage (Taf. 4; Abb. 9)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 522A; F.Nr. F 3154

Z.-Nr.: 9626

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

L 4 cm, B 6,9 cm, ST 2 mm; Gew.: 7,9 g

Material: Silber mit vergoldetem Silberblech

Beschädigte Fibel mit breitem Bügel. Bügelansatz mittig mit vergoldetem Blech umwickelt, welches oben und unten durch je einen Kerbdraht verziert ist. Bügel am oberen Drittel mit zwei weiteren Kerbdrahten versehen. Fuß, Nadelhalter und die Nadelspiralkonstruktion sind nicht erhalten.

**95** Fragment einer silberne Fibel A VI,2 (Taf. 4; Abb. 9)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9591

Fundumst.: Lesebund

Material: Silber

L 2,2 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügels 2 mm; Gew.: 2,9 g

Oberfläche ist weitestgehend unkorrodiert. Nur Fuß und Teil des Bügels erhalten. Bügel trapezförmig. Übergang von Fuß und Bügel leicht facettiert. Gleichbreiter Fuß. Um den Bügel herum wurde ein Perldraht von einer ST von 1 mm angebracht.

**96** Silberfibelfragment mit Perldraht (Taf. 4; Abb. 9)

Verw.: HdKS.

Inv.Nr.: W 113

Z.-Nr.: 9591

Fundumst.: Lesebund

Material: Silber

L 2,4 cm, B 7 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,1 g

Oberfläche kaum korrodiert. An einem Ende rechteckiger, 0,4 x 0,2 cm messender Durchbruch. Am Übergang von Achsaufhängung zum Bügel Bohrung mit einem Dm von 0,2 cm. Am „Graben“ um das Loch herum lassen sich mit dem REM Spuren von Gold feststellen. Direkt am Bügelansatz Perldraht von 1 mm ST, Etwa 4 mm nach dem Ansatz des Bügels ist Bügel abgebrochen.

**97** Fibel AVI, 2 mit verbreiteter Fußplatte Typ A 183; Schulze Gruppe 133 lx Aa 2d (Taf. 4; Abb. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 94 Fundstelle 3/Grube 3, Nr. 29/34, KW 0103

Z.-Nr.: 9143

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundstelle 3/Grube 3

L 2,4 cm, B Bügel 6 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 2,2 g

Analysennummer: 4715\_13

Fibel mit verbreiteter Fußplatte. Nadelkonstruktion fehlt. Fußplatte nur zur Hälfte erhalten. Verzierungen: Auf dem Bügel eine Reihe von diagonalen Kerben, die längs über den Bügel verlaufen, die beidseitig von Linien eingegrenzt werden. Fußplatte verziert durch Punzen. Probeentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite mittels eines Bohrers Dm 2 mm.

**98** Fibel mit kastenförmigem Nadelhalter AVI,2 mit facettiertem Fuß und Bügel; Schulze 155 lz Af 2a (Taf. 4; Abb. 10)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 554 UFIVa1a-2

Inv.Nr./F.Nr.: V 15 10399/1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4,2 cm, B Bügel 7 mm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 2,65 g

Fibel vermutlich gegossen. Fuß länglich, leicht trapezförmig. Spiralapparat und Nadelhalter fehlen. Dieser wurde separat, vermutlich mithilfe eines Lotes, an die Fibel angebracht. Durch Spuren lässt sich die Stelle an dem der Nadelhalter angebracht wurde erahnen. Verzierungen scharf ausgeführt, was darauf schließen lässt, dass Fibel vermutlich gegossen wurde. Fuß mehrfach facettiert. Bügelansatz facettiert. Über den Bügel verlaufen zwei vertiefte Linien.

**99** Armbrustfibel mit Trapezfuß (Taf. 4; Abb. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 579; F.Nr. 3474; Fl.:5; Pl. 1

Inv.Nr.: Einzelobjekt 54

Z.-Nr.: 9342

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 3,2 cm, B Bügel 8 mm, ST Bügel 2 mm; Gew.: 7,4 g

Analysennummer: 4705\_13

Nadel ist z.T. abgebrochen. Fuß und Bügel verziert mit Kerbmustern. Fuß mit drei größeren Kreisäugpunzen verziert, darüber hinaus ist der Fuß in den Ecken jeweils mit einer Dreiergruppe von kleineren Kreisäugun dekoriert. Nadelhalter fehlt. Dort, wo er angebracht war, ist noch eine rechteckige Spur von diesem zu erkennen. Die Fibel wurde gegossen, die Verzierungen sind scharf ausgeführt und mitgegossen. Probeentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite mittels eines Bohrers Dm 2 mm.

**100** Armbrustfibel mit Trapezfuß (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EC 84

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesebund U. Neumann

L 2,3 cm, B Bügel 6 mm, B Fuß max. 3,4 cm; Gew.: 2,65 g

Nur Teile des Bügels und der Trapezfuß erhalten. Randbegleitend ist die Fibel mit einem Kerbmuster verziert, die einem Schnurmuster ähnelt. Das innere des Feldes des Trapezfußes ist mit mehreren Kreisäugun verziert.

**101** Armbrustfibel mit Trapezfuß (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 255

Z.-Nr.: 9461

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,5 cm, B Bügel 8 mm, Fuß max. 2,6 cm, ST 1 mm;

Gew.: 3,2 g

Trapezfuß beschädigt. Bügel zu einem großen Teil erhalten. Nadelkonstruktion und Nadelhalter nicht überliefert. Mit Facetten und Kerbmustern verziert. Fuß zusätzlich mit Kreisaugen verziert.

**102** Trapezfuß einer Fibel (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.162

Z.-Nr.: 9410

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3,6 cm, B 1,1 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,8 g

Verziert mit Kerbschnitt und Kreisaugenpunzen.

**103** Armbrustfibel A VI,2 mit massivem kastenförmigem Nadelhalter und plastischem Bügelkamm (Taf. 4; Abb. 10)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.400/W 104

Z.-Nr.: 9410

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3 cm, B Bügel 1 mm, ST 7 mm; Gew.: 7,7 g

**104** Fibelbügelfragment mit Kreisaugenverzierung (Taf. 4)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 250

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,6 cm, B 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,4 g

Kreisaugenverzierungen entlang des Bügels, welche miteinander verbunden sind. Am Ansatz des Bügels facettiert.

**105** Stützarmfibel mit gleichbreitem Fuß und massivem stabförmigem Bügel (Taf. 5; Abb. 11)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 84; KW 0068

Z.-Nr.: 9346

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004. Grube 1. Fundmeldung Maiwald/Ciekanowski

L 4,5 cm, L Achse. 3,6 cm, mit Knopf 4,5 cm, B Bügel 5 mm, ST Bügel 5 mm; Gew.: 23,3 g

Nadelhalter beschädigt. Einer der konischen Knöpfe fehlt. Über den Bügel verläuft ein Tannenzweigmuster. Flanken des Bügels und Bügelansatz mit Kreisaugen verziert. Fuß ist facettiert. Stützarm ist mit Kerben dekoriert. Die Fibel wurde abgesehen von der Spiralkonstruktion mit Verzierung gegossen. Probeentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite Probenentnahme durch den Verfasser von der Bügelunterseite mittels 2 mm Bohrer.

**106** Stützarmfibel mit gleichbreitem Fuß und massivem stabförmigem Bügel (Taf. 5; Abb. 11)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 60; F.Nr. 747; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 37

Z.-Nr.: 9339

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

Analysennummer: 4703\_13

L 5 cm, B 6 mm, ST Bügel 7 mm, L Achse 4,7 cm; Gew.: 30,26 g

Massiv gegossen. Fuß und Stützarm facettiert. Flanken des Bügelansatzes beidseitig mit je vier Kerben verziert. Probenentnahme durch den Verfasser von der Mitte der Bügelunterseite.

**107** Stützarmfibel mit gleichbreitem Fuß und massivem stabförmigem Bügel (Taf. 5)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9569

Fundumst.: Lesefund

L 4,7 cm, B 6 mm, ST des Bügels 6 mm, L der Achse 3,3 cm; Gew.: 26,1 g

Analysennummer: 4713\_13

Fibel massiv gegossen. Hälfte der Achsspirale und die Nadel fehlen. Stützarm und Fuß facettiert. Bügelansatz beidseitig mit mitgegossenen Kerben verziert.

**108** Stützarmfibel mit Trapezfuß (Taf. 5; Abb. 11)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9466

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2010

L 2,9 cm, L Spiralachschse 3,4 cm, Breite Bügel 9 mm, ST Bügel 2 cm; Gew.: 11,4 g

Analysennummer: 4743\_13

Verziert mit Facetten und Kerbmuster am Fußende. Bügelansatz mit einem Kreisauge verziert. Zu beiden Enden der Fußplatte jeweils ein Stück abgebrochen. Die Fibel wurde abgesehen von der Nadelkonstruktion gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser von der Mitte der Bügelunterseite mittels 2 mm Bohrer. Metall weiß-gelbe Farbe.

**109** Armbrustscharnierfibel Riha 6.4.2 (Taf. 5)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9569

Fundumst.: Lesefund

L 3,5 cm, B Bügel 3 mm, ST Bügel 3 mm, L Spiralhülse 3,4 cm; Gew.: 9,2 g

Bügel deformiert. Bügelquerschnitt vierkantig. Nadelhalter und Nadel fehlen. Am Bügelansatz Fortsatz mit rechteckigem Querschnitt.

**110** Armbrustscharnierfibel Riha 6.4.7;

Keller Typ 1 (Taf. 5)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9596

Fundumst.: Lese fund

L 4,3 cm, B Bügel 3 mm, ST Bügel 5 mm, Länge erhaltene Spiralhülse 1,7 cm; Gew.: 13,7 g

Bügel massiv und stabförmig. Kastenförmiger Nadelhalter beschädigt. Hälfte der Spiralhülse abgebrochen. In Spiralhülse Eisenkorrosion. Nadel fehlt. Am Bügelansatz bikonischer Knopf.

**111** Armbrustscharnierfibel Riha 6.4.7; Keller Typ 1 (Taf. 5; Abb. 12)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1

Inv.Nr./F.Nr.: IV 4 10398/1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 5,3 cm, B Bügel 5 mm, ST Bügel 6 mm, L Achse 3,8 cm; Gew.: 22,2 g

Fibel gegossen. Nadel nicht erhalten. Nadelhalter beschädigt. An der Scharnierachse rundliche Knöpfe. An Bügelende leicht konischer Knopf. Scharnierachse siebenkantig facettiert.

**112** Armbrustscharnierfibel Riha 6.4.7; Keller Typ 1 (Taf. 5)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: Hamm 10398/2

Z.-Nr.: 9566

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 7,1 cm, B Bügel 3 mm, ST Bügel 7 mm; Gew.: 20,7 g

Bügel stabförmig und massiv. Spiralhülse abgebrochen. Nadel fehlt. Am Ende des Bügels bikonischer Knopf.

**113** Scharnierarm einer Zwiebelknopffibel (Taf. 5; Abb. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 252

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lese fund

L 2,3 cm, B max 1 cm; Gew.: 5,6 g

Zwiebelförmiger Aufsatz, der oben in der Mitte gelocht ist. Ansatzweise kastenförmig mit rechteckiger Form, hohl. Übergang des Hauptsegmentes zum Zwiebelknopf mit Kerbmuster verziert.

**114** Fibelfuß einer Zwiebelknopffibel (Taf. 5; Abb. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lese fund

L 2,9 cm, B 7 mm, ST zwischen 1 und 3 mm; Gew.: 6,8 g

Länglicher, facettierter Fibelfuß mit festem Nadelhalter.

**115** Zwiebelknopffibel aus Buntmetall Pröttel Typ 3/4 (Taf. 5; Abb. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.108

Z.-Nr.: 9466

Fundumst.: Lese fund

L 2,9 cm, B Bügel 2 mm, ST 4 mm, L Achse 3,8 cm; Gew.: 10,4 g

Analysennummer: 4744\_13

Bandförmiger Bügel. Zwiebelknöpfe an Kopfende und beiden Enden der Achse. Nadelkonstruktion und Nadelhalter fehlen. Fibel gegossen. Etwa in der Mitte zwischen Achse und Bügel wurde eine Bohrung von 1,5 mm vorgenommen, zwecks Probenentnahme. Das Metall hat eine gold-gelbe Farbe.

**116** Zwiebelknopf einer Zwiebelknopffibel (Taf. 5)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 302

Z.-Nr.: 9490/1

Fundumst.: Lese fund

L 1 cm, Dm 9 mm; Gew.: 2,7 g

**117** Fragment einer Fibel Typ Wiesbaden (Abb. 13)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 554 UFIVa1a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 10399/2

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,2 cm, B 1,3 cm, ST 6 mm; Gew.: 2,3g

Fibel aus Blech. Quer über den Bügel verlaufen je zwei Kerbbänder. Der Fuß nur noch in Resten erhalten ist, er ist flächig mit Reihen von senkrecht verlaufenden Andreaskreuzen und Kreisen verziert, die durch Linien voneinander getrennt sind.

**118** Fragment einer Fibel Typ Wiesbaden (Abb. 13)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.304 / N 208

Fundumst.: Lese fund

L 2,1 cm, B 1,6 cm, ST 1 mm

Verziertes Buntmetallblechfragment mit plastischen Linien

**119** Sternförmige Emailscheibenfibel Exner III 24; Riha 3.15.2; Böhme Typ 41 x (Taf. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9590

Fundumst.: Lese fund

Dm 4,4 cm, bzw. an der gebrochenen Seite 3,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 7,3 g

Verziert mit einem sternförmigen Muster. Jeweils an einem Zacken überlappt ein Fortsatz die eigentliche Scheibe. Die äußeren Felder mit grünem Email, Sternmuster in rotem Email ausgefüllt. Im kreisrunden Zentrum der Fibel ist kein Email mehr vorhanden. Genau in der Mitte befindet ein kleines 2 mm durchmessendes Loch. Etwa ein Drittel der Scheibe ist abgebrochen. Der Achshalter ist ebenfalls zur Hälfte abgebrochen. Dort, wo sich der Spiraldraht befunden hat, Spuren von Eisenkorrosion.

**120** Sternförmige Emailscheibenfibel Exner III 24;

Riha 3.15.2; Böhme Typ 41 x (Taf. 6; Abb. 14)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 300; F.Nr.: 938

Z.-Nr.: 9623

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

Dm 3,4 cm, ST 2 mm; Gew.: 16,8 g

Runde Emailscheibenfibel mit Armbrustspiralkonstruktion. Das Feld wird durch sechs hängende Bögen aus rotem Email gegliedert. Die sternförmig auslaufenden Bögen setzen sich durch kleine Buntmetallrondelle fort. Das Innenfeld ist kreisrund und mit grüner Email ausgefüllt. Im Zentrum befindet sich ein Buckel. Die sechs Flächen, die durch das rote, sternförmige Muster untergliedert sind, sind ebenfalls mit hellgrünem Email verziert. In der Mitte jedes Feldes befindet sich ein kleinerer Buckel.

**121** Sternförmige Emailscheibenfibel Exner III 24; Riha 3.15.2; Böhme Typ 41 x (Taf. 6; Abb. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9588

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

Dm 3,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 15,36 g

Sechskantige Form. In der Mitte eine kreisrunde Fläche. Darum gliedert rotes Email sternförmig mit sechs Zacken die Fibel in sechs Felder, die mit grünem Email ausgefüllt sind. Mittig in den Feldern kleine Buckel, der sich aus den Feldern herausheben. Nadelhalter abgebrochen.

**122** Millefioriefibel Typ Exner III 30; Riha Typ 7.14 (Taf. 6; Abb. 14)

Verw.: HdKS

F.Nr.: 4670

Z.-Nr.: 8261

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

Dm 2,5 cm; ST 1,6 mm; Gew.: 5,2 g

Nadelhalter und Scharnier in einem Guss hergestellt. Das Schachbrettmuster besteht aus rotem, blauem und weißem Glas. Nadelhalter und Spiralachse abgebrochen.

**123** Blütenförmige Emailscheibenfibel (Taf. 6; Abb. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9590

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3 cm, ST 2 mm; Gew.: 6,9 g

Blütenförmige Scheibenfibel. Blätter wechselnd mit roter und blauer Glaseinlage. Im Blütenmittelpunkt profilierter Knopf. Nadelkonstruktion und Nadelhalter nur noch in Resten erhalten.

**124** Fragment einer Scheibenfibel Riha Typ 7.17? (Abb. 14)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Westick 1935 1,98

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L. 2,9 cm

An den Seiten beschädigt, leicht rautenförmige Basis, in der Mitte runde Lochung. Nadel abgebrochen.

**125** Scheibenfibelfragment; Emailscheibenfibel

Riha Typ 7.13? (Abb. 14)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4

Inv.Nr./F.Nr.: 10428

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 1,4 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

Von der Scheibe nur etwa ein Viertel überliefert. Der Rand der Scheibenfibel leicht erhöht, um eine Auflage einzufassen, die aber nicht mehr überliefert ist.

**126** Runde Scheibenfibel mit verstärktem Rand, Böhme Gruppe 44a; Riha Typ 3.14 (Taf. 6; Abb. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.221

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund

Dm 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,4 g

Rand verdickt. Pressblechauflage nicht erhalten. Nadel fehlt.

**127** Kleeblattförmige Scheibenfibel, Thomas Gruppe E, Serie 1 (Taf. 6, Abb. 15)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr. 182; Fl.: 5; Pl. 2

Inv.Nr.: Einzelobjekt 30

Z.-Nr.: 9338

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

L 2,6 cm, B 2,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,5 g

**128** Tierscheibenfibel, Thomas Gruppe F

(Taf. 6; Abb. 15)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 85; KW 0070

Z.-Nr.: 9345

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 2. Fundmeldung Maiwald

L 2,9 cm, B 2,4 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 2,7 g

Zoomorphe Tierscheibenfibel, möglicherweise Hasendarstellung. Nadel fehlt. Zum Teil ist das Stück unpatiniert und glänzt metallisch rötlich. Die Sektion mit Nadelhalters und Spiralhalter wurden zusammen mit einem rechteckigen Blechstreifen an die Scheibe gelötet.

**129** Tierscheibenfibel, Thomas Gruppe F

(Taf. 6; Abb. 15)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 96, KW 0106

Z.-Nr.: 9325

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung J. Gekanowski; Grube 1

L 3,7 cm, B 2,4 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 2,6 g

Analysennummer: 4717\_13

Fragmentiert, unpatiniert, bronzener Glanz. Nadelhalter und Spiralaufhängung erhalten, Nadel fehlt. Press-

blechauflage nicht überliefert. Vermutlich ist die Fibel aus einem Blech herausgeschnitten worden. Probenentnahme durch den Verfasser durch Abtrennung eines kleinen Teiles des Bleches.

**130** Tierscheibenfibel Thomas Gruppe F

(Taf. 6; Abb. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 58

Z.-Nr.: 9574

Fundumst.: Lesefund

L 3,5 cm, B max. 1,2 cm, ST unter 1 mm cm; L Spiralachse 2,5 cm; Gew.: 5,2 g

Nadelhalter bzw. die Armbrustspiralkonstruktion wurden auf ein dünnes Blech in Form eines Hundes oder Wolfes montiert. Nadel fehlt.

**131** Tierscheibenfibel, Thomas Gruppe F (Taf. 6)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 47

Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, B max. 1,4 cm, ST unter 1 mm; Gew.: 2,8 g

Die Umrisse der Scheibe sind stark beschädigt, möglicherweise stellt diese einen Wolf oder Hund dar. Spiral-konstruktion fehlt.

**132** Fragment einer runden Scheibenfibel, Thomas Gruppe A (Taf. 6)

Inv.Nr.: KW 2008.258 / EC 88

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund A. Ernst

L 2,5 cm, B 2,1 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 2,7 g

Ehemals runde Form. An den Rändern beschädigt. Armbrustspirale und Nadelhalter fehlen. Spiralhalterung und Nadelhalter beschädigt.

**133** Armbrustspirale einer Scheibenfibel (Taf. 6)

Inv.Nr.: KW 2008.257 / EC 83

Z.-Nr.: 9466

Fundumst.: Lesefund A. Ernst

L 1,2cm, B 6 mm, ST 0,6 mm; Gew.: 3,5 g

Fragment einer Armbrustspirale mit Resten der Scheibe.

**134** Fragment einer runden Scheibenfibel (Abb. 15)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 524; F.Nr. 3740; Fl.: 5

Kartonnr.: 202

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 2000

Dm 2,5 cm, ST Scheibe 1 mm; Gew.: 3,9 g

Fibel zusammengedrückt. Scheibe beschädigt. Nadelspirale fehlt zur Hälfte.

**135** Fragment einer Scheibenfibel, Thomas Gruppe A (Taf. 6)

Inv.Nr.: KW 2008.105

Z.-Nr.: 9410

Fundumst.: Lesefund

L 1,8 cm, B 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,6 g

Fragment einer Scheibenfibel mit Resten des Nadelhalters oder Spiralhalterung.

**136** Scheibenfibel, Thomas Gruppe B (Taf. 6; Abb. 15)

Inv.Nr.: KW 2010.7

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund

Dm 3,4 cm, ST 3 mm; Gew.: 8,1 g

An den Rändern fragmentiert. Spiralachse herausgebrochen. In der Mitte ist die Platte gelocht.

**137** Runde Scheibenfibel aus Buntmetall, Thomas Gruppe B (Taf. 7; Abb. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: nicht lesbar

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

Dm 2,5 cm, ST unter 1 mm; Gew.: 4,3 g

Nadelhalter leicht beschädigt.

**138** Hexagonale Scheibenfibel, Böhme Gruppe 44a (Taf. 7; Abb. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 3 cm, B max 2 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,5 g

Sechseckige Form, verziert mit Kerblinien und Kreisau-genpunzen.

**139** Fragment einer Scheibenfibel

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 3; F.Nr. 817; Fl.: 5; Pl. 3-4

Kartonnr.: 203

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1999

L 2,3, B 2,1 cm

**140** Scheibenfibel (Abb. 15)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 5/15 10394

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 3,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 7,3 g

**141** Emailscheibenfibel? (Abb. 14)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 10393

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 3,2 cm, ST 3 mm; Gew.: 4,3 g

Bachenscharnier, Füllung fehlt

**142** Ringfibel aus Buntmetall (Taf. 7; Abb. 15)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 108, Kiste 41

Z.-Nr.: 9333

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

Dm 2,6 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,79 g

Analysennummer: 4721\_13

Ringförmige Fibel aus Draht mit aufgerollten Enden.

Objekt wurde nach makroskopischen Gesichtspunkten vermutlich geschmiedet oder stark nachbearbeitet. Die Enden des Ringes wurden platt gehämmert und anschließend aufgerollt. Probenentnahme durch den Verfasser an zwei Stellen der Unterseite des Ringes von je 1,5 mm Dm.

**143** Fibelspiralfragment aus Silber (Taf. 7)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr. 262; Fl.: 5; Pl. 2

Inv.Nr.: Einzelobjekt 33

Z.-Nr.: 9338

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
L 1,7 cm, Dm 4 mm, ST Draht Dm 1 mm; Gew.: 1,9 g

**144** Fibelspirale aus Buntmetall

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 98; F.Nr. 1295; Fl.: 5

Kartonr.: 200

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1999  
L 2,9 cm, Dm 7 mm; Gew.: 3,4 g

**145** Fibelspiralfragment aus Buntmetall

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9714

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 3 cm, B 6 mm, ST Draht 1,4 mm; Gew.: 0,7 g

**146** Fibelspiralfragment aus Buntmetall

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9713

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,2 cm, B 1,5 cm, ST Draht 1,4 mm; Gew.: 3,1 g  
Spiralkonstruktion zur Hälfte erhalten. Inmitten der Spiralkonstruktion Eisenkorrosion, die von einem Eisenstift stammen, der zur Fixierung der Spiralkonstruktion diente.

**147** Fibelspiralfragment aus Buntmetall

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 228; B F.Nr. 682; Fl.: 5

Kartonnr.: 199

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,7 cm, Dm 3,8 cm; Gew.: 1,1 g

**148** Fibelspiralfragment aus Buntmetall

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: LF F.Nr. 1321 Fl.: 5

Kartonnr.: 203

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,4 cm, B 7 mm; Gew.: 0,7 g

**149** Blecharmring aus Buntmetall (Abb. 16)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 10463

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Dm 7,3 cm, B 7 mm, ST 2 mm; Gew.: 11,3 g

Verschlussmechanismus besteht aus einer Öse und einem Haken; verziert mit Kreisaugen, eingerahmt durch darüber und darunter stehenden Bögen.

**150** Blecharmring aus Buntmetall (Abb. 16)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 5213

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 6,8 cm, B 7 mm, ST 2 mm; Gew.: 8,6 g

Verschlussmechanismus besteht aus einer Öse und einem Haken; verziert mit Kreisaugen, eingerahmt durch darüber und darunter stehenden Bögen.

**151** Tordierter Goldarmring (Abb. 16)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 10463

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 6,2 cm, B 2 mm; Gew.: 5,9 g

Zwei ineinander gedrehte Drähte

**152** Tordierter Silberarmring (Taf. 7; Abb. 16)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: F 144; Befund 107

Z.-Nr.: 8137

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

Dm 5,4 cm, ST Draht 2 mm; Gew.: 5,5 g

An den Enden umgebogen, ein Ende läuft in einen spitz zulaufenden Konus aus. Verschluss durch ineinanderhaken der Enden.

**153** Fragment eines tordierten Silberdrahtes (Abb. 16)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: neue Inv.Nr. 1935:1,92

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3 cm

**154** Fragment eines goldenen Kolbenarmrings? (Taf. 7; Abb. 16)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 60

Z.-Nr.: 9591

Fundumst.: Lese fund

L 3,0 cm, Dm 5,1 cm; Gew.: 8,14 g

An beiden Enden deutliche Abtrennungsspuren.

**155** Fingerring aus Silber: Beckmann Gruppe I, 2; Riha 2.34 (Taf. 7)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 119

Z.-Nr.: 9322

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

Dm 1,8 cm, B 4 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,9 g

D-förmiger Querschnitt.

**156** Fingerring aus Silber: Beckmann Gruppe I, 2; Riha 2.34 (Taf. 7; Abb. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,4 cm B 4 mm, ST 4,3 mm; Gew.: 1,82 g

D-förmiger Querschnitt

**157** Fingerring aus Silber: Beckmann Gruppe I, 2;  
Riha 2.34 (Taf. 7)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 104

Z.-Nr.: 9587

Fundumst.: Lesefund

Dm innen 1,4 cm, B 5 mm, ST 2 mm; Gew.: 5,47 g

D-förmiger Querschnitt.

**158** Fingerring aus Buntmetall: Beckmann Gruppe I, 2;  
Riha 2.34 (Taf. 7)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.31

Z.-Nr.: 9587

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,4 cm, B 2 mm, ST 2 mm; Gew.: 0,6 g

D-förmiger Querschnitt.

**159** Fingerring mit Glaseinlage mit Merkurdarstellung:  
Beckmann IV 21 a; Riha 2.1.2 (Taf. 7; Abb. 17)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.nr. 3706; Bef.Nr.: 107

Z.-Nr.: 9616

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

Dm 1,9 cm, B max. 1,1 cm, min. 2 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,3 g

**160** Fingerring aus Silber Beckmann IV 21 a;  
Riha 2.1.2 (Taf. 7; Abb. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9587

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B 1,0 cm, ST 2 mm, Einlagenausparung L 1,1 cm; Gew.: 3,15 g

Der Ring ist beschädigt, die Einlage fehlt.

**161** Fingerring aus Buntmetall: Beckmann IV, 20;  
Riha 2.1.4 (Taf. 7)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9587

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,9 cm, ST Ring 2 mm, L Einlagenausparung, L 1,1 cm; Gew.: 1,6 g

Einlage fehlt.

**162** Fingerringfragment aus Buntmetall mit Gravur,  
Riha 2.8.2 (Taf. 7; Abb. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 115 / N 32

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 1,2, B max 1 cm, ST 4 mm; Gew.: 3,8 g

Auf dem Ring eine Gravur auf einem erhöhten, runden Segment. Muster nicht erkennbar.

**163** Fingerringfragment aus Buntmetall mit Gravur:  
Riha 2.8.2 (Abb. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 1,5 cm, B 7 mm, ST 1 cm

**164** Vergoldeter Fingerring aus Eisen (Abb. 17)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 10463

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 2,3 cm, B 1,4 cm, ST 3 mm; Gew.: 10,7 g

Drei Ringe übereinander; Vergoldung bereits stark abgeblättert, darunter Eisen.

**165** Ovale Goldeinlage (Taf.7; Abb. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9591

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,2 cm, H 2 mm; Gew.: 5,89 g

Ovales Goldobjekt, ähnlich eines Gemmensteins.

**166** Ohrring (Taf. 7; Abb. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.72

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“

Dm Ring 1,9 cm, ST Ring 3 mm, L Draht 2,6 cm, ST Draht 1 mm; Gew.: 2,4 g

**167** Buntmetallnadel mit gerieftem Oberteil,  
Beckmann VIII, 127 (Taf. 8; Abb. 18)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr. 124; Fl.: 5; Pl. 1-2

Inv.Nr.: Einzelobjekt 29

Z.-Nr.: 9339

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001, 1998

L 8,1 cm, Dm 2 mm; Gew.: 1,3 g

Analysennummer: 4700\_13

Kopf leicht kugelig. Oberer Teil gerieft. Probenentnahme durch den Verfasser von Ende des Schaftes. Abtrennung eines kleinen Stückes.

**168** Buntmetallnadel mit gerieftem Oberteil, Beckmann VIII, 127 (Taf. 27)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: (Vitrinennummer 24)

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Geriefte Nadel mit rundem Kopf.

**169** Buntmetallnadel, Beckmann Gruppe VIII (Taf. 27)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: V 51 9723 und 9730

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
9723: L 3,4 cm, Dm Schaft 2 mm; 9730 L 4,6 cm, Dm Schaft 3 mm; Gesamtgew.: 1,7 g  
Kopf der Nadel wenig betont. Direkt unterhalb des Kopfes ist der Schaft geriffelt. Das Stück bestand vermutlich aus drei nun zerbrochenen Stücken. Das Stück 9722 war in der Fundtüte nicht mehr erhalten.

**170** Buntmetallnadel mit gerieftem Oberteil, Beckmann Gruppe VIII (Taf. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 257; F.Nr. 708 Fl.: 5; Pl. 2-3  
Kartonnr.: 199  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 10,6 cm, Dm 2 mm; Gew.: 1,3 g

**171** Buntmetallnadel mit gerieftem Oberteil, Beckmann VIII (Taf. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 189; F.Nr. 622; Fl.: 5  
Kartonnr.: 198  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 5 cm, Dm 2 mm; Gew.: 1,1 g  
Schaft weitestgehend abgebrochen; Oberteil gerieft.

**172** Haarnadel: Beckmann VIII? (Taf. 8)

Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10414  
Z.-Nr.: 9399  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 11,4 cm, Dm 2 mm; Gew.: 2,6 g  
Kugeliges Kopf. Der obere Bereich des Schaftes ist gerieft.

**173** Haarnadel: Beckmann VIII? (Taf. 8)

Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10417  
Z.-Nr.: 9564  
Ausgrabung: Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 11,6 cm, Dm 2 mm; Gew.: 4,24 g  
Kugeliges Kopf. In einer Zone von 1,9 cm unterhalb des Kopfes ist der Schaft gerieft.

**174** Nadel mit schneckenförmig aufgerolltem Kopf (Taf. 7; Abb. 18)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 120  
Z.-Nr.: 9322  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 6 cm Dm, Schaft 2 mm; Gew.: 1 g  
Nadel aus Buntmetalldraht, welcher am Kopf spiralartig aufgerollt wurde.

**175** Nadel mit ansatzweise kugeligem Kopf:

Beckmann III, 48 (Taf. 27)  
Verw.: GLM;  
Inv.Nr.: (Vitrinennummer 27)

**176** Nadelfragment mit leicht bikonischem Kopf (Taf. 7)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9475  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,4 cm, Dm Kopf 7 mm.  
Schaft leicht abgewinkelt.

**177** Scheibenkopfnadel, Typ Bliedersdorf (Taf. 7; Abb. 19)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9578  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,6 cm, B Nadel 2 mm, Dm Scheibe 1,4 cm; Gew.: 2,4 g  
Nadel mit einem Öhr knapp oberhalb der Spitze. Scheibenförmige Kopfplatte umgebogen und in der Mitte gelocht. Verziert ist diese rosettenähnlich, mit eingekerbten, konzentrischen Kreisen.

**178** Scheibenkopfnadel, Typ Bliedersdorf (Taf. 7; Abb. 19)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 41, Grube 3  
Z.-Nr.: 9616  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 3  
L 4,9, B Nadel 2 mm, Dm Scheibe 1,4 cm; Gew.: 1,8 g  
Nadel mit rechteckigen Öhr oberhalb der Spitze; Scheibe in der Mitte gelocht, darum konzentrische Kreise und kleine Punzen. Am Rand der Scheibe rechteckige Öffnung von 4 mm, L 2 mm.

**179** Haarpeil vom Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10413  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 11,7 cm, Dm 3 mm; Gew.: 4,2 g  
Kugeliges Kopf. Schaft ist etwa ein Drittel mit Kerbschnittriefen und Prismazonen verziert. Spitze ist abgebrochen.

**180** Haarpeil vom Typ Fécamp (Taf. 8; Abb. 18)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 51  
Z.-Nr.: 9578  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,9 cm, Dm Kopf 7 mm; Gew.: 15 g  
Kugeliges Kopf. erhaltener Schaft kräftig in Kerbschnitttechnik gerieft und mit Prismazonen verziert, unterer Teil des Haarpeiles abgebrochen.

**181** Haarpeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 62  
Z.-Nr.: 9329  
Fundumst.: Notbergung 1995  
L 7,3 cm, Dm 4 mm; Gew.: 6,1 g

Plastisch mit Wulstgruppen und Prismazonen verziert, Nadelschaft abgebrochen.

**182** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BD 27

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Lesefund

L 5,1 cm, Dm 4 mm; Gew.: 4,6 g

Analysennummer: 4738\_13

Gerieft und mit Prismazonen verziert, unterhalb der des verzierten Oberteils abgebrochen. Mit Verzierungen in einem Stück gegossen. Es wurde von dem Verfasser eine Bohrung von 1,5 mm Dm vorgenommen, um eine Probe zu entnehmen. Farbe des Metalls gol-gelb mit leicht rötlichem Einschlag.

**183** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BD 27

Fundumst.: Lesefund

L 8,7 cm, Dm 4 mm; Gew.: 5,8 g

Analysennummer: 4739\_13

Geriefter Oberteil, Schaft zum Teil abgebrochen. Vollständig mit der Verzierung gegossen. Knapp unterhalb der Verzierung Probenentnahme mit 1,5 mm Bohrer. Metallfarbe an Entnahmestelle gold-gelb.

**184** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10423

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 7,8 cm, Dm 4 mm; Gew.: 5,2 g

Der Kopf ist konisch. Darunter folgt eine Zone mit Riefen und einer Prismazone. Kurz unterhalb der dekorierten Zone ist der Schaft abgebrochen.

**185** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.109

Z.-Nr.: 9402

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L ca. 8 cm, Dm 4 mm; Gew.: 5,1 g

Analysennummer: 4745\_13

Halbkugeliger Kopf, Schaft gerieft und mit Prismazonen verziert, direkt unterhalb der Verzierung ist der Haarpfeil verbogen. Vollständig mit der Verzierung gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser am Schaft durch einen 1,5 mm Bohrer. Metallfarbe an Entnahmestelle gold-gelb schimmernd.

**186** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 27)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10412

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 5cm, Dm 3 mm; Gew.: 5,35 g

Kopf leicht pilzförmig, oberer Teil des Schaftes verziert durch Riefen und Prismazonen, kurz unterhalb der dekorierten Zone Schaft abgebrochen.

**187** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10421

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 5,5 cm, Dm Kopf 5 mm; Gew.: 4,6 g

Konischer Kopf, oberer Schaft gerieft und mit Prismazonen verziert, unterer Teil abgebrochen.

**188** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BE 03

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Lesefund

L 4,3 cm, Dm 5 mm; Gew.: 3,78 g

Analysennummer: 4737\_13

Halbkugeliger Kopf, oberer Schaft verziert mit Wulstgruppen und Prismazonen, unterhalb der Dekorzone abgebrochen. Vollständig gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser in der oberen Prismazone mit 1,5 mm Bohrer. Metallfarbe an Entnahmestelle gold-gelb.

**189** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 2,6 cm, Dm 2 mm; Gew.: 2,4 g

Flacher Kopf, darunter gerieft. Schaft abgebrochen.

**190** Haarpfeil Typ Fécamp, Buntmetall vergoldet (Taf. 8; Abb. 18)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: IV 13 10463

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Erhaltene L 5,7 cm; Gew.: 7g

Oberer Teil doppelkonischer Kopf, um dessen Mitte ein Kerbband läuft, verziert mit Wulstringen und drei Prismazonen. In der unteren Prismazone sind kleine Linien eingepunzt, welche Zweige andeuten. Das Objekt weist Spuren einer Vergoldung auf.

Erstpublikation Schoppa 1970, 34, Kat. 32 (Taf. 8,5).

**191** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: V 50 10410

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 6,7 cm, Dm 4 mm; Gew.: 8,4 g

Flacher Kopf, Schaftoberteil gerieft und durch Prismazonen verziert, kurz unterhalb des verzierten Schaftteils abgebrochen.

**192** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 27)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: IV 17 ?

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf. 8,4.

erh. L 7,5 cm

Leicht konischer Kopf, verziert mit Wulstringen, Großteil des Schaftes ist abgebrochen.

**193** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 27)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: (Vitrinennummer GLM 22)

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

**194** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: (Vitrinennummer GLM 26)

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

**195** Haarpfeil Typ Fécamp (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 19

Z.-Nr.: 9578

Fundumst.: Lesefund

L 4,9 cm, Dm Kopf 5 mm; Gew.: 6,6 g

Der Kopf ist flach, leicht pilzförmig; Schaft verziert durch Wulstgruppen, Prismazonen und tonnenförmige Segmente, unterhalb der verzierten Zone abgebrochen.

**196** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BD 32

Z.-Nr.: 9578

Fundumst.: Lesefund

L 5,4 cm, Dm Schaft 4 mm, Dm Kopf 1,4 cm; Gew.: 16,7 g

Pilzförmiger, beschädigter Kopf, oben mit sich kreuzenden Linien verziert. Schaftoberteil in Kerbschnitttechnik kräftig gerieft und mit Prismazonen verziert. Schaft abgebrochen.

**197** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr. 9578

Fundumst.: Lesefund

L 6,1 cm, Dm Schaft 3 mm, Dm Kopf 9 mm; Gew.: 9,48 g

Pilzförmiger Kopf, Schaftoberteil in Kerbschnitttechnik kräftig gerieft, Schaft abgebrochen.

**198** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 8; Abb. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 12

Z.-Nr.: 9578

Fundumst.: Lesefund

L 7,3 cm, Dm Kopf 1,9 cm, Dm Schaft 4 mm; Gew.: 14,8 g

Pilzförmiger Kopf, mit kreuzförmigem, eingekerbten Muster, Schaft kräftig gerieft, Schaftunterteil abgebrochen.

**199** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10407

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,5 cm, Dm Kopf 8 mm, Dm Schaft 3 mm; Gew.: 4,4 g

Pilzförmiger Kopf, Schaft gerieft und mit Prismazonen und gekerbten Wülsten verziert, unterhalb der verzierten Zone abgebrochen. Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf. 8,8.

**200** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.71

Z.-Nr.: 9392

Fundumst.: Lesefund U. Neumann aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“

L 2,4 cm, Dm Kopf 1,4 cm, Dm Schaft 6 mm; Gew.: 7,41 g

Analysennummer: 4746\_13

Pilzförmiger Kopf mit Kerbschnittriefen verziert. Großteil des Schaftes abgebrochen Probenentnahme durch den Verfasser durch 2 mm Bohrer. Metallfarbe an Entnahmestelle gold-gelb.

**201** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 27)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: IV 17

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 8,4 cm

Pilzförmiger Kopf mit Kreuzverzierung auf Oberseite, Schaftoberteil verziert mit gekerbten Wülsten, Schaftunterteil abgebrochen. Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf 8,7.

**202** Haarpfeil Typ Wijster (Taf. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 227

Inv.Nr. Kiste 34 Grube 1

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 7,2, Dm 6 mm; Gew.: 10,7 g

Pilzförmiger, leicht konischer Kopf. Verziert mit Primazonen und Riefen, „ineinander“ gedrehte Linien. Schaft ist abgebrochen.

**203** Abgebrochener Haarpfeilschaft (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10425

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 7,9 cm, Dm 2 mm; Gew.: 3,35 g

**204** Abgebrochener Haarpfeilschaft (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 85

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Lesefund

L 8,5 cm, Dm Kopf 4 mm; Gew.: 9,38 g

Reste des mit tiefen Verzierten Nadelschafts. Oben und unten abgebrochen kleine Zone am Ende gerieft. Nadelschaft zum Teil abgebrochen.

**205** Abgebrochener Haarpfeilschaft (Taf. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr. / ; F.Nr.: 1323; Fl.: 5

Kartonnr.: 200

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999; LF L 6,8 cm, Dm 0,6 cm; Gew.: 11 g

Kopf und Teile des Schaftes durch Riefengruppen verziert.

**206** Haarpfeilfragment (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10406

Z.-Nr.: 9437

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2,2 cm, Dm 2 mm; Gew.: 1,36 g

Plastisch gerieft und mit Prismazonen verziert. Kopf und Großteil des Schaftes fehlen.

**207** Profiliertes Buntmetallfragment (Taf. 8)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 576; F.Nr. 3466; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 53

Z.-Nr.: 9341

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 1,2 cm, Dm 4 mm; Gew.: 1,93 g

Zu diesem Stück gehört auch noch ein Buntmetalldrahtfragment, welches nicht gezeichnet wurde. L 3,6 cm Dm 1 mm.

**208** Nadelschaft (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10418

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 10,4 cm, Dm 1 mm; Gew.: 2,88 g

**209** Nadelschaft (Taf. 27)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: ?

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

**210** Haarpfeil (Taf. 8)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: IV 14 10409

Z.-Nr.: 9399

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 13,4 cm, Dm 3 mm; Gew.: 8,7 g

Oben mit drei plastischen Ringen verziert. Erstpublikation: Schoppa 1970, 34, Kat. 41.

**211** Haarpfeil mit kugeligem Kopf (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9402

Fundumst.: Lesefund

L ca. 18 cm, Dm 3 mm; Gew.: 12,2 g

Haarpfeil mit kugeligem Kopf und unterhalb des Kopfes drei Riefen.

**212** Haarpfeil mit halbkugeligem Kopf (Taf. 8)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9402

Fundumst.: Lesefund

L 7,5 cm, Dm 3 mm; Gew.: 7,65 g

Halbkugeliger Kopf darunter fünf Riefen. Schaft z.T. abgebrochen, an Bruchstelle weitere Riefengruppe.

**213** Haarpfeil mit halbkugeligem Kopf, unterhalb des Kopfes mit acht Riefen verziert (Taf. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: 1935:1,94

Fundumst.: Lesefund

**214** Buntmetallfragment mit kräftig profiliertem Kopf: Haarpfeil Typ Tongern? (Taf. 7; Abb. 18)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: ohne;

Z.-Nr. 9475

Fundumst.: Lesefund

L 2cm, Dm Kopf 7 mm

**215** Kleine Armbrustspirale mit sechs Windungen

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3203; Bef.Nr.: 548; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 1,4 cm, B 7 mm; Gew.:1,34 g

**216** Kleinstreste einer Fibelspirale mit Eisenstift

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3027; Bef.Nr.: 526; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 5 mm

**217** Hexagonaler Beschlag mit Vulvadarstellung (Taf. 9)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 78

Z.-Nr.: 9630

Fundumst.: Lesefund

L 4,1 cm, B 3,0 cm, H 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 16,9 g

Buckel in der Mitte in Form einer Vulva. Auf Rückseite ist Buckel hohl und mit zwei Zapfen mit Gegenknöpfen.

**218** Hexagonaler Beschlag mit Buckel (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 5,7 cm, B 3,5, H 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 27,7 g

In Mitte halbkugeliger Buckel, der von Linien umrandet wird. Auf Rückseite ist Buckel hohl und mit zwei Zapfen mit Gegenknöpfen versehen.

**219** Fragment eines hexagonalen Beschlages mit Vulvadarstellung (Taf. 9)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 657; Bef.Nr.: 163; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 34

Z.-Nr.: 9338

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

L 2,0 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,2 g

Analysennummer: 4702\_13

Von Beschlag fast nur der vulvaförmige Buckel erhalten, nur ein Zapfen mit Gegenknopf auf Rückseite überliefert. Probenentnahme durch den Verfasser mit einem 2 mm Bohrer.

**220** Hexagonaler Beschlag mit Buckel in Form einer Vulva (Taf. 10; Abb. 23)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 466; F.Nr. 1562; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 45

Z.-Nr.: 9343

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 4,2 cm, B 3,0 cm, ST 2 mm; Gew.: 20,4 g

Buckel in der Mitte in Form einer Vulva. Auf Rückseite ist Buckel hohl und mit zwei Zapfen mit Gegenknöpfen versehen.

**221** Herzförmiger Phallusanhänger (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.405/W 118

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

L 4,5 cm, B max. 1,7 cm, St 3 mm; Gew.: 8 g

**222** Lunulaanhänger (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10426

Z.-Nr.: 9554

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 9,6 cm, B 5,5 cm, ST 2 mm; Ringöse: Dm 1,5 cm, B 8 mm; Gew.: 89,6 g.

Massiver, halbmondförmiger Anhänger, Enden abgebrochen, am oberen Ende befindet sich eine massive mitgegossene Öse. Am anderen Ende, gegenüber der Öse, ist Beschlag gelocht Dm 6 mm.

**223** Peltabeschlag (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 06

Z.-Nr.: 9636

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B max. 2,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,6 g

Zwei Zapfen mit Gegenknöpfen auf Rückseite.

**224** Peltabeschlag (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 2004:13, 1B, KW 0064 Einzelobjekt 80

Z.-Nr.: 9326

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1,

Fundmeldung Neumann/Maiwald

Dm 2,9 cm, ST 2,8 cm; Gew.: 10 g

Beschlag mit sich gegenüberstehenden Pelten. Beide Pelten bilden dadurch ein rundes, durchbrochenes Objekt, auf Rückseite zwei Zapfen mit Gegenknöpfen. Gold-gelber Glanz.

**225** Scheibenförmiger Anhänger (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 489 / B 72

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund M.B.

L 4,7 cm, B 2,6 cm, ST 2 mm; Gew.: 11,3 g

Die Form ist leicht verzogen. Die Ränder sind beschädigt. Rückseite stark korrodiert oder leicht angeschmolzen.

**226** Scheibenförmiger Riemenverteiler (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Einzelobjekt 80

Z.-Nr.: 9326

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1, Fundmeldung Neumann/Maiwald

Dm 5,6 cm, H max 5 mm, St 0,5 mm; Gew.: 14,2 g

Scheibe z.T. gewölbt, in der Mitte durchlocht, vollständig unpatiniert und gold-glänzend. Die eigentlichen Riemenverteiler sind nicht mehr existent.

**227** Zügelringverteiler aus Buntmetall

(Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr. Grube 1, KW 0063, Einzelobjekt 78

Z.-Nr.: 9331

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

Dm 2,4 cm, ST des Rings 5 mm, Gew.: 12,7 g

Massiver, facettierter Buntmetallring; unpatiniert, bronzefarbener Glanz.

**228** Zierbeschlag mit zwei sich gegenüberstehenden Scheiben (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.235

Z.-Nr.: 9404

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,1 cm, B 9 mm, ST 0,5 mm; Gew.: 1 g

Kleiner Zierbeschlag mit zwei sich gegenüberstehenden Scheiben, die mit konzentrischen Kreisen verziert sind. Zwischen den beiden Scheiben ein ovales Segment. Von den Befestigungszapfen ist nur einer überliefert.

**229** Riemenschlaufe (Taf. 9; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 8

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B 7 mm, H 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,3 g

**230** Beschlag mit quadratischen, gleichbreiten Gegenknöpfen (Taf. 10; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 515 / ED 55

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 1,4 cm, B 1,4 cm, H 1,2 cm; Gew.: 9,7 g

**231** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Grube 1, Einzelobjekt 80

Z.-Nr.: 9326

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1,  
Fundmeldung: Neumann/Maiwald

Dm 2,1 cm, H 7 mm, ST Blech 1 mm; Gew.: 4,2 g

**232** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Grube 1, Einzelobjekt 80

Z.-Nr.: 9326

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1,  
Fundmeldung Neumann/Maiwald

Dm 1,9 cm, H 7 mm, ST Blech 1 mm; Gew.: 5,8 g

**233** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Grube 1, Einzelobjekt 80

Z.-Nr.: 9326

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1,  
Fundmeldung Neumann/Maiwald

Dm 1,9 cm, H 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,2 g

**234** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 136

Z.-Nr.: 9330

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

Dm 2 cm, H 7 mm, St. 1 mm; Gew.: 5,3 g

**235** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 104

Z.-Nr.: 9333

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

Dm 2 cm, H 7 mm; Gew.: 4,7 g

Zum Teil nicht patiniert, gold-gelber Glanz.

**236** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 104

Z.-Nr.: 9333

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

Dm 2 cm, H 7 mm; Gew.: 4,5 g

Zum Teil nicht patiniert gold-gelber Glanz.

**237** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 98; F.Nr. 1414; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 43

Z.-Nr.: 9343

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

Dm 1,5 cm, H 5 mm, Dm 1,5 cm; Gew.: 1 g

**238** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 98 F.Nr. 1407

Inv.Nr.: Einzelobjekt 42

Z.-Nr.: 9343

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

Dm 1,3 cm, H 6 mm; Gew.: 1 g

Flache Kopfplatte, Kleiner runder Beschlag mit Gegen-  
knopf auf der Rückseite.

**239** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,4 cm; Gew.: 1,1 g

**240** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,7 cm, ST 1 mm

**241** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 22

Z.-Nr.: 9640

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,7 cm, ST 1 mm, Dm Zapfen 0,8 cm; Gew.: 3,7 g

**242** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 41

Z.-Nr.: 9640

Fundumst.: Lesefund

Dm 2,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 8,4 g

**243** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte  
(Taf. 10)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 600

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,6 cm, H 7 mm; Gew.: 2,6 g

**244** Kleiner runder Beschlag mit flacher Kopfplatte (Taf. 10)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 72  
Z.-Nr.: 9331  
F.Nr.: Grube 1, Nr. 45  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1, Fundmeldung Maiwald 21.4.2004  
Dm 1,3 cm, H 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,9 g

**245** Kleiner runder Beschlag mit pilzförmigen Kopf (Taf. 10)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 132, Kiste 41, Nr. 27  
Z.-Nr.: 9330  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 4; Fundmeldung Maiwald  
Dm 2,1, H 1,6 cm; Gew.: 2,9 g

**246** Kleiner runder Beschlag mit pilzförmigen Kopf (Taf. 10)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: Grube 1, KW 0063, Einzelobjekt 78  
Z.-Nr.: 9331  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1, Fundmeldung  
Dm 1,5, H 1,6 cm, ST Metall 2 mm; Gew.: 6,6 g  
Pilzförmiger Knopf mit Gegenknopf. Der Pilzkopf ist von innen hohl.

**247** Kleiner runder Beschlag mit pilzförmigen Kopf (Taf. 10; Abb. 23)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 43  
Z.-Nr.: 9640  
Fundumst.: Lese fund  
Dm 2,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,9 g

**248** Kleiner runder Beschlag mit pilzförmigen Kopf und größerem Gegenknopf (Taf. 10)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 41, Einzelobjekt 117  
Z.-Nr.: 9322  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Fundmeldung, gegenüber Grube/Fundstelle 4  
H 1,3 cm, Dm Knopf 1,2 cm, Dm Gegenknopf 1,6 cm; Gew.: 6,3 g

**249** Kleiner, runder Beschlag mit flachem Kopf und größerem Gegenknopf (Abb. 23)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

**250** Kleiner, runder Beschlag mit flachem Kopf und größerem Gegenknopf (Taf. 10; Abb. 23)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.336 / B 59

Z.-Nr.: 9424  
Fundumst.: Lese fund  
Dm 2,1 cm, Dm Gegenknopf 2,0 cm, H 1,3 cm; Gew.: 9,2 g

**251** Zierknopf (Abb. 23)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 41 Nr. 38; F.-Nr. 24  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung A. Maiwald  
Dm 1,5 cm, ST 5 mm; Gew.: 3,3 g

**252** Runder Beschlag mit stark pilzförmig gewölbtem Oberteil und Gegenknopf (Taf. 10)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.120  
Fundumst.: Lese fund  
Dm 2,5 cm, H 9 mm; Gew.: 8,9 g

**253** Runder Beschlag mit stark pilzförmig gewölbtem Oberteil und Gegenknopf (Taf. 10; Abb. 23)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.263 / N 167  
Z.-Nr.: 9424  
Fundumst.: Lese fund  
Dm 2,1, H 1,5 cm; Gew.: 5,8 g

**254** Runder, gewölbter Beschlag mit zwei Gegenknöpfen (Taf. 11)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 565  
Z.-Nr.: 9630  
Fundumst.: Lese fund  
Dm 6,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 64,8 g

**255** Runder gewölbter Beschlag mit zwei Gegenknöpfen (Taf. 10)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 44  
Z.-Nr.: 9630  
Fundumst.: Lese fund  
Dm noch 5,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 25,7 g  
Der äußere Rand ist stark beschädigt.

**256** Runder, gewölbter Beschlag mit zwei Gegenknöpfen (Taf. 10; Abb. 23)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 40  
Z.-Nr.: 9630  
Dm 4,6 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 26,4 g  
Der äußere Rand ist leicht beschädigt.

**257** Runder, gewölbter Beschlag mit zwei Gegenknöpfen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 42  
Fundumst.: Lese fund  
Dm 3 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 6,6 g  
An den Rändern leicht beschädigt.

- 258** Ovaler, gewölbter Beschlag mit zwei Gegenknöpfen (Taf. 11; Abb. 23)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 100, Kiste 41, Nr. 10. KW 0119  
Z.-Nr.: 9325  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung  
L 4,2 cm, B 3,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 12,9 g
- 259** Fragment eines ovalen Beschlages mit zwei Gegenknöpfen (Taf. 11)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 91, Kiste 41, Nr. 10. KW 0089  
Z.-Nr.: 9325  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 3,7, B 2,7 cm ST 0,8 mm; Gew.: 6,4 g
- 260** Fragment eines ansatzweise ovalen Beschlages mit zwei Gegenknöpfen (Taf. 27)  
Buntmetallbeschlag  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr. / F.Nr.: 603 Pl. 0-1  
Kartonnr.: 198  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
L 2,8 cm, B 1,4 cm, ST 2 mm; Gew.: 5 g
- 261** Muschelförmiger Beschlag (Taf. 11)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EA 77  
Z.-Nr.: 9630  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,1 cm, B 4,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 29,2 g
- 262** Muschelförmiger Beschlag (Taf. 11)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 09  
Z.-Nr.: 9630  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,6 cm, B 4,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 24,1 g
- 263** Fragment eines muschelförmigen Beschlages (Taf. 11)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EA 80/1  
Z.-Nr.: 9636  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,4 cm, B 1,3 cm, ST 5 mm; Gew.: 3,4 g  
Massiver, gegossener Beschlag, auf Rückseite zwei Zapfen.
- 264** Muschelförmiger Beschlag  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EA 80/2  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,2 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,9 g  
Massiver, gegossener Beschlag, auf Rückseite zwei Zapfen.
- 265** Muschelförmiger Beschlag (Taf. 11, Abb. 23)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 128; Kiste 41, Nr. 19  
Z.-Nr.: 9330  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 1,9 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,7 g
- 266** Fragment eines muschelförmigen Beschlages (Taf. 11)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 133  
Z.-Nr.: 9330  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 2,1 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 4 g  
Analysenummer: 4732\_13  
Etwa zur Hälfte überliefert, beide Zapfen mit Gegenknöpfen erhalten. Gegossen. Probenentnahme durch den Verfasser mit einem 2 mm Bohrer.
- 267** Fragment eines muschelförmigen Beschlages (Taf. 11)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9636  
Fundumst.: Lesefund  
L 2 cm, B 1,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,7 g
- 268** Ellipsenförmiger Beschlag (Taf. 10; Abb. 23)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 27; F.Nr. 31 Nummer 42  
Z.-Nr.: 9338  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1  
L 2,7 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,2 g  
Massiver, gegossener Beschlag, auf Rückseite zwei Zapfen mit Gegenknöpfen.
- 269** Durchbrochener Beschlag mit Trompetenornament (Abb. 23)  
Verw.: GLM? Objekt wurde während dieser Bearbeitung nicht gefunden  
Inv.Nr.: V 12  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Dm 2,5  
Drei miteinander verbundenen trompetenförmige Ornamente, einer dieser zum Teil ausgebrochen. Erstpublikation: Schoppa 1970, 32, Kat. 9, Taf. 7,16
- 270** Zaumbeschlag mit sich gegenüberstehenden Delphinen (Taf. 11; Abb. 23)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 02  
Z.-Nr.: 9636  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,9 cm, B 2,2 cm, ST 3 mm; Gew.: 9,8 g
- 271** Herzförmiger Beschlag (Taf. 11; Abb. 23)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: BA 25

Z.-Nr.: 9636

Fundumst.: Lesefund

L 3,3 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 7,4 g

**272** Phalera mit Medusendarstellung (Abb. 24)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 10229

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 6,2 cm; Gew.: 64,5 g

An der oberen Scheibe kleine, runde Durchbrechung (Öse), am unteren Scheibenende zwei Zapfen mit Gegenknöpfen.

**273** Zügelkettenglied/Doppelöse (Taf. 15; Abb. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: Lesefund

L 3 cm, B 0,9 mm; Gew.: 10,4 g

**274** Zügelkettenglied/Doppelöse (Taf. 15; Abb. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 455 / BC 02

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lesefund

L 3,3 cm, B 1,0 cm, H 9 mm; Gew.: 12,3 g

**275** L-förmiger Beschlag mit kurzem halbkugeligem Ende (Taf. 11; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 343 / N 142

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B max. 1,2 cm, H 1,8 cm; Gew.: 9,5 g

**276** Lunulaförmiger Anhänger (Taf. 12; Abb. 23)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr. Grube 1, KW 0063, Einzelobjekt 78

Z.-Nr.: 9331

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1, Fundmeldung

L 4,1 cm, B 2,3 cm, St 1 mm; Gew.: 8,2 g

Halbmondförmiger Beschlag, aus zwei Blechteilen zusammengenietet. Mittig an der Rundung eine Durchbrechung 8 mm x 5 mm.

**277** Halbmondförmiger Beschlag (Taf. 12; Abb. 23)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 04

Z.-Nr.: 9636

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B 1,8 cm, ST 2 mm; Gew.: 4,8 g

**278** Beschlag eines Riemenschurzes aus Buntmetall (Taf. 12; Abb. 25)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 325 / N 116

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 1 cm, B 1 cm, H 5 mm; Gew.: 1,3 g

Quadratischer Beschlag mit vier Nieten auf Rückseite.

**279** Fragment eines Beschlages aus Buntmetall mit einem Zapfen auf der Rückseite (Taf. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.262 / N 166

Z.-Nr.: 9437

Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, Dm 1,9 cm, ST 1 mm

**280** Fragment eines rechteckigen Schnallenrahmens (Taf. 12; Abb. 25)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.248 / B 57

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

L 4,9 cm, B insges. 2,9 cm, B Schnallenrahmen 5 mm, ST 3 mm. Gew.: 11,7 g

**281** Fragment eines rechteckigen Schnallenrahmens (Taf. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.100

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

L 2,1 cm, B 1,6 cm, ST 5 mm; Gew.: 4,5 g

**282** Fragment eines rechteckigen Schnallenrahmens (Taf. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund

L 2,8, B 2,4 cm, ST 4 mm; Gew.: 7,1 g

**283** Dreiarmer Schnallendorn (Taf. 12; Abb. 25)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.218

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,8 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,6 g

Einer der Seitenarme ist abgebrochen. Dorn ist am Ende mit Tierkopf verziert. Mittig mit einem Kreisauge verziert.

**284** Profilierter Riemenendbeschlag (Taf. 12; Abb. 25)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: IV 10386

Z.-Nr.: 9564

Fundums.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 5,1 cm, B 6 mm; Gew.: 6,7 g

**285** „Germanischer“ Riemenendbeschlag (Taf. 12; Abb. 25)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.364 / W 31

Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, B max 2 cm, ST 1 mm; Gew.: 5 g  
Fragment mit ringförmige Scheibe von der zu zwei Seiten trapezförmige Enden abstehen.

**286** Balteusschließe (Taf. 12; Abb. 25)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10389

Z.-Nr.: 9562

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 6,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 39,6 g

Die runde Scheibe mit eingedrehten, konzentrischen Kreisen dekoriert. An der Rückseite eine Öse aus Buntmetalldraht zur Befestigung. Erstpublikation: Schoppa 1970a, 32, Taf. 7, 18.

**287** Rechteckige Buntmetallschnalle (Taf. 14; Abb. 27)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 321 / N 112

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

L 1,9 cm, B 1,3 cm, B des Bügels 2 mm; ST 2 mm; Gew.: 2,5 g

**288** Rechteckiger Schnallenbeschlag aus Buntmetallblech mit zwei Nietlöchern (Taf. 14; Abb. 27)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.141

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B 1,5 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 1,2 g

Beschlag ansatzweise rechteckig. An zwei Stellen Nietlöcher. Mittig an einer Längsseite etwa quadratische Aussparung. Längsseite mit Kreisaugenreihe verziert.

**289** Rechteckiger Schnallenbeschlag aus Buntmetallblech mit zwei Nietlöchern (Abb. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 66

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,7, B 1,6 cm, ST 5 mm; Gew.: 2,5 g

Beschlag aus Blech mit Scharnier. Zwei Nietlöcher, eines von diesen mit kupferfarbenen Niet. Nicht patiniert, gold-gelbe Farbe.

**290** Rechteckiger Schnallenbeschlag aus Buntmetallblech mit zwei Nietlöchern (Abb. 27)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 66

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,2, B 2,3, ST 5 mm; Gew.: 2,2 g

**291** Gürtelschnallenbeschlag mit Scharnier aus Buntmetall (Taf. 14; Abb. 27)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.355/W 9

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund

L 2,7 cm, B max 1,6 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 2,1 g

**292** Scharnierfragment, vermutlich eines Gürtelschnallenbeschlages (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 423/N 239

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 2,1 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,1 g

**293** Scharnierfragment, vermutlich eines Gürtelschnallenbeschlages (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 426/N 242

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 1,8 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

**294** Scharnierfragment, vermutlich eines Gürtelschnallenbeschlages (Taf. 14; Abb. 27)

Ver.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr. 5; Fl.: 5 Pl. 1

Kartonnr.: 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

L 2,5 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

**295** Scharnierfragment, vermutlich eines Gürtelschnallenbeschlages (Taf. 14; Abb. 27)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 588

Fundumst.: Lesefund

L 1,3 cm, B 1,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,6 g

**296** Scharnierfragment, vermutlich eines Gürtelschnallenbeschlages (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 402 / N 206

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 1,9 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g

**297** Facettierter Schnallendorn (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund

L 2,5 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,2 g

**298** Schnallendorn (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 281

Z.-Nr.: 9490/1

Fundumst.: Lesefund

L 3,1 m, B 5 mm; ST 2 mm; Gew.: 2,3 g

**299** Schnallendornfragment aus Buntmetall (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 628

Z.-Nr.: 9521

Fundumst.: Lesefund

L 1,7 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g

- 300** Rundstabiger Schnallendorn mit abgeflachtem Ende (Abb. 27)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.146 / N 50  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,5 cm, B 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 14,4 g
- 301** Facettierter Schnallendorn (Taf. 14)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.357 / W 12  
Z.-Nr.: 9410  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,8 cm, B 5 mm; ST 1 mm; Gew.: 1,3 g
- 302** Schnallendorn? (Taf. 15)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2010.14  
Z.-Nr.: 9490/1  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2009  
L 5,4 cm, B 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 4,7 g  
Das Objekt ist an der Seite leicht facettiert.
- 303** Fragment eines kerbschnittverzierten, facettierten Schnallendornes (Taf. 15)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 3,4 cm, B 6 mm; ST 2 mm
- 304** Ansatzweise zoomorpher Schnallendorn (Taf. 15; Abb. 27)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: UH 2011.19  
Z.-Nr.: 9424  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,4 cm, B 5 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,7 g  
Zwei Kreisaugenverzierungen.
- 305** Scheibenförmiger Riemenschieber  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 597  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 4 g
- 306** Fragment eines Scheibenförmigen Riemenschiebers (Taf. 12)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2010  
Dm 2,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,8 g
- 307** Scheibenförmiger Riemenschieber (Taf. 12)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: WW 2  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann, Alter Westicker Weg  
Dm 3,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 10,7 g
- 308** Scheibenförmiger Riemenschieber (Taf. 12)  
Verw.: HdKS
- Inv.Nr.: WW 1  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann, Alter Westicker Weg  
Dm 4,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 9,9 g
- 309** Beschlag mit flachem, gleichgroßem Gegenknopf (Taf. 10)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9426  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,1 cm, Dm Kopf 1 mm; Gew.: 3,8 g
- 310** Beschlag mit flachem, gleichgroßem Gegenknopf (Taf. 10)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9426  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,2 cm, Dm Kopf 8 mm; Gew.: 3 g
- 311** Rundstabiger Schnallendorn (Abb. 27)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 534 / EA 71  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,5 cm, B 6 mm, ST 6 mm
- 312** Fragment einer kerbschnittverzierten Gürtelschnalle mit festem Beschlag (Taf. 13; Abb. 26)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 622  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,3 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 10 g  
Kerbschnittverzierung bereits stark abgerieben. Vermutlich Tierkopfschnalle mit festem Beschlag.
- 313** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13; Abb. 26)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 32  
Z.-Nr.: 9579  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,6 g  
Scheiben- bzw. rosettenförmige Gürtelbeschlag mit konzentrischen Kreisen und im inneren und äußeren Bereich mit Dreiecken verziert, in der Mitte gelocht.
- 314** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 25  
Z.-Nr.: 9434  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,6 cm; Gew.: 4,1 g  
Verziert mit konzentrischen Kreisen, in der Mitte gelocht.
- 315** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9434  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,9 cm, ST 2 mm; Gew.: 4 g  
 Verziert mit konzentrischen Kreisen, am Rand Andeutung von stilisierten Blättern.

**316** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: BC 10  
 Z.-Nr.: 9434  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 2 g  
 Verziert mit konzentrischen Kreisen verziert, am Rand angedeutete Blätter, in Mitte gelocht.

**317** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 230  
 Z.-Nr.: 9404  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,4 cm, ST 0,9 mm; Gew.: 0,9 g  
 Rosettenförmig gestaltet, mit konzentrischen Kreisen verziert, in der Mitte gelocht.

**318** Scheibenförmiger Beschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 38  
 Z.-Nr.: 9404  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,2 g  
 Verziert mit konzentrischen Kreisen, in der Mitte gelocht.

**319** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9404  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g

**320** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 29  
 Z.-Nr.: 9404  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 1 g  
 Verziert mit konzentrischen Kreisen, in der Mitte gelocht.

**321** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: ED 51  
 Z.-Nr.: 9404

Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,5 cm; Gew.: 0,8 g  
 Verzierter mit konzentrischen Kreisen, am Rand Andeutung von Blättern, in der Mitte gelocht.

**322** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Abb. 26)  
 Verw.: GLM? Bei der Bearbeitung nicht aufgefunden  
 Inv.Nr.: IV 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf. 7,9.

**323** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag (Gürtelrosette) (Abb. 26)  
 Verw.: GLM? Bei der Bearbeitung nicht aufgefunden  
 Inv.Nr.: V 37  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf. 7,10.

**324** Scheibenförmiger Gürtelbeschlag mit schmalem, gebogenem Blechstreifen (Gürtelrosette) (Taf. 13)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9404  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,3 cm, L ca. 3 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,4 g  
 Scheibe mit Rosettenverzierung und Zapfen auf der Rückseite, von der Scheibe geht ein Metallstreifen ab.

**325** Rhombischer Gürtelhaken, kerbschnittverziert (Taf. 14; Abb. 26)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9431  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,4 cm, B max. 2,2 cm, ST 1-2 mm; Gew.: 5,9 g

**326** Kerbschnittverzierte, rechteckige Gürtelöse (Taf. 14)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: N 106  
 Z.-Nr.: 9431  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,7 cm, B 1 cm, ST 1 mm; Gew.: 2 g

**327** Kerbschnittverzierte, rechteckige Gürtelöse (Taf. 14)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9431  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 4 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,3 g

**328** Kerbschnittverzierte, rechteckige Gürtelöse (Taf. 14)  
 Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9431

Fundumst.: Lesefund

L 3,6 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,4 g

**329** Rechteckige Gürtelöse (Taf. 14; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 3 cm, B. 1,2 cm, ST 1 mm. Gew.: 2,4 g

**330** Leicht trapezförmige Gürtelöse mit Kerbschnittverzierung (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 2,6 cm, B 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,2 g

**331** Gürtelöse mit Ring (Taf. 14; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 236

Z.-Nr.: 9579

Fundumst.: Lesefund

L Beschlag 1,6 cm, B 4 mm, Dm Ring 1,3 cm; Gew.: 3,1 g

**332** Kerbschnittverzierter Gürtelleiste (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 98

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

L 2,4 cm, B 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 2 g

Kerbschnittverzierter, facettierter rechteckiger Beschlag. An zwei Stellen gelocht. An einigen Stellen leicht goldener Glanz, vergoldet?

**333** Kerbschnittverzierte Gürtelleiste (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 175/1

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund

L 3,5 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g

**334** Gürtelleiste (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.271 / N 175/2

Z.-Nr.: 9466

Fundumst.: Lesefund

L 4 cm, B 6 mm, ST 1mm; Gew.: 2 g

**335** Gürtelleiste? (Abb. 26)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Nr. 41 Stelle 4

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 4; Fundmeldung Maiwald/Ciekanowski,

L 4,6, B 5 mm, ST 2 mm, Gew.: 2,6 g

Enden mit Kerben verziert, eines der Enden z.T. abgebrochen, Mittelteil facettiert, auf Rückseiten leichte Hammerkerben.

**336** Kerbschnittverzierter Riemendurchzug

(Taf. 14; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.356 / W 11

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B 7 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,2 g

**337** Kerbschnittverzierter Riemendurchzug (Taf. 14)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 256

Z.-Nr.: 9455

Fundumst.: Lesefund

L 3 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,2 g

Rechteckiger, gewölbter Beschlag mit Kerbschnittverzierung. Auf Rückseite zwei Stifte mit Gegenknöpfen.

**338** Halbrunde Gürtelschnalle mit ovalem Beschlag (Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 10385

Z.-Nr.: 9564

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,4 cm, B 2,2 cm, ST Bügel 5 mm; Gew.: 8,8 g

Ursprünglich besaß die Gürtelschnalle eine ovale Beschlagplatte mit Kreisaugenverzierung und einem Schnallendorn, diese sind verloren. Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf. 7,6.

**339** Nierenförmige Gürtelschnalle aus Buntmetall (Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: KW 0060, Einzelobjekt 77

Z.-Nr.: 9331

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,2 cm, B 1,2 cm, ST Bügel 1 mm; Gew.: 3,1 g

**340** Scheibenförmige Riemenzunge (Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 39

Z.-Nr.: 9434

Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, B 2,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 7,9 g

Verziert mit konzentrischen Kreisen und Kreisaugen.

**341** Scheibenförmige Riemenzunge mit seitlich stehenden Pferdeköpfen (Abb. 26)

Verw.: Gustav-Lücke-Museum Hamm? Das Objekt wurde bei der Bearbeitung nicht gefunden.

Inv.Nr.: V 103

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Verziert mit Kreisaugenpunzen entlang des Randes. an Riemenzunge seitlich stehende, stilisierte Pferdeköpfe. Erstpublikation: Schoppa 1970, Taf. 7,5.

**342** Herzförmige Riemenzunge (Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 69

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund

L 3 cm, B 1,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 6,5 g

**343** Trapezförmige Befestigung einer lanzettförmigen Riemenzunge (Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9431

Fundumst.: Lesefund

L 3,0, B 1,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 7,6 g

Verziert mit Kerblinien.

**344** Lanzettförmige Riemenzunge (Taf. 13; Abb. 26)

Verw. HdKS

Inv.Nr.: EA 67

Z.-Nr.: 9579

Fundumst. Lesefund

L 7, 2 cm, B 3,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 38,2 g

Verziert mit randbegleitenden Linien.

**345** Fragment eines propellerförmigen Gürtelbeschla-  
ges (Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BD 31

Z.-Nr.: 9579

Fundumst.: Lesefund

L 3,1 cm, B max. 2,8 cm, ST 0,9 mm; Gew.: 8 g

Verziert mit kleinen runden Punzen und sechs Kreisau-  
gen. Ein trapezförmiges Segment abgebrochen. Auf der  
Rückseite zwei Stege zum Befestigen.

**346** Fragment eines propellerförmigen Gürtelbeschla-  
ges (Taf. 13)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 108

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund

L 2,8, B 1,5, ST 1 mm; Gew.: 3,6 g

Ein trapezförmiges Segment abgebrochen. Über dem  
Beschlag verläuft eine plastische Leiste.

**347** Fragment eines propellerförmigen Gürtelbeschla-  
ges (Taf. 13)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 26

Z.-Nr.: 9426

Fundumst.: Lesefund

L 2,1 cm, B 2,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,6 g

Beschlag nur zum Teil überliefert, ein trapezförmiges  
Segment abgebrochen, auf Rückseite Niet.

**348** Beschlagplattenfragment einer Gürtelgarnitur  
(Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.240 / N 144

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund

L 2,7 cm, B 1,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,8 g

Kerbschnittverziert, in einer Ecke gelocht.

**349** Beschlagplatte einer Gürtelgarnitur? (Taf. 13)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.258 / N 162

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lesefund

L 2,8 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,4 g

**350** Fragment einer Astragalröhre (Abb. 26)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 202; Bef.Nr.: 590; F.Nr. 3423, Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 3,1 cm, Dm 1 cm, Blechstärke 1 mm; Gew.: 2,3 g

Röhre aus Buntmetallblech, verziert mit Riefengruppen,  
z.T. perlschnurartig.

**351** Astragalröhre einer Gürtelgarnitur  
(Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 111

Z.-Nr.: 9333

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

L 9,1 cm, Dm 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 7,7 cm

Kerbschnittverzierte Astragalröhre, bestehend aus gerol-  
tem Blech innen hohl. Verziert mit Bündeln von ein-  
gekerbten Rillen, die sich in der obersten Sektion über-  
kreuzen. Es folgen sechs kleinere Sektionen, die durch  
Rillen gegliedert sind. Zwei der Abschnitte sind durch  
Prismazonen verziert.

**352** Gürtelversteifung (Propellerbeschlag?)  
(Taf. 13; Abb. 26)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.146 / N 50

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund

L 4,5 cm, B 1,7 cm, ST 1 mm

In der Mitte ein kreisförmiges Segment, davon gehen zu  
beiden Seiten leicht trapezförmige Teile ab. An deren  
Enden sind Stücke herausgebrochen. Auf einer Seite  
verläuft mittig eine plastische Leiste.

**353** Beschlagfragment (Taf. 12)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9636

Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, B 1,9 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,6 g

Beschlagfragment, Buntmetall, ein Zapfen mit Gegen-  
knopf auf Rückseite.

**354** Quadratischer Bleibeschlag mit vergoldetem  
Pressblech und Darstellung eines Hirsches oder einer  
Hirschkuh (Taf. 15; Abb. 30)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Grube 4; KW 0124

Z.-Nr.: 9611

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung Maiwald aus Grube 4

L 4,4, B 4,4 cm, ST 3 mm; Gew.: 2,8 g

**355** Zügelführungsring (Taf. 16; Abb. 32)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 79

Z.-Nr.: 9677

Fundumst.: LeseFund

Riemendurchzug vom Pferdegeschirr, L 6,5 cm, Dm des Riemendurchzuges 9 mm; ST des Rings 9 mm, untere Scheibe Dm 4,2 cm, Dm des unteren Durchzuges 2,7 cm, ST des Ringes 3 mm, B des Ringes 9 mm; Gew.: 121,3 g

Der untere Teil ist sattelförmig ausgeformt und hat eine Blattform. Ein Teil ist abgebrochen.

**356** Zügelführungsring (Taf. 16; Abb. 32)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 19

Z.-Nr.: 9644

Fundumst.: LeseFund

Riemendurchzug vom Pferdegeschirr L 7,8 cm. Dm des Riemendurchzuges, max. 5,3 cm ST des Rings 9 mm, untere Scheibe Dm ca. 4 cm, Dm des unteren Durchzuges 4,4 cm ST des Ringes 5 mm; Gew.: 121,7 g

**357** Zügelführungsring (Taf. 16; Abb. 32)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.220

Z.-Nr.: 9393

Fundumst.: LeseFund U. Neumann

L 5,3 cm, B 3,7 cm, Dm Riemendurchzug 3,5 cm, ST 7 mm; Gew.: 69,6 g

**358** Jochausatz/Zügelführungsring (Taf. 16; Abb. 32)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.221

Z.-Nr.: 9389

Fundumst.: LeseFund U. Neumann

L 6,3 cm, B max.3,4 cm; Gew.:37,8 g

Am Ende Eisenkorrosion, stammt vermutlich von einem Eisendorn, der zur Befestigung diente.

**359** Zügelführungsring (Taf. 16; Abb. 32)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 79

Z.-Nr.: 9329

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

L 8, 3 cm, B bis 5,4 cm, Dm profilierter Kopf bis 2,1 cm, Ring ST 8 mm, Scheibe ST 7 mm, ST unterer Ring 9 mm; Gew.: 121,1 g

Massiver Buntmetallring, der aus verschiedenen Sektionen besteht: zuoberst ein profilierter Kopf, anschließend Ring mit Dm von 3, 7 cm, darunter eine ovale Scheibe L 5,4 cm, B 2,8 cm, zuunterst ein weiterer, halbkreisförmiger Ring mit Dm 3,2 cm.

**360** Profilierter Nietknopfsporn (Taf. 15; Abb. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 555 / EE 100

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: LeseFund Andreas Ernst

L 1,9 cm, Dm 1cm; Gew.: 3,7 g

**361** Tintenfassdeckel (Taf. 16; Abb. 33)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.416 / W 226/N 16

Z.-Nr.: 9393

Fundumst.: LeseFund

Dm max. 3,2 cm, H 2,8 cm; Gew.: 20,5 g

Zylindrischer Körper mit drei Nieten und einer leicht nierenförmigen Vertiefung, Tintenfass fehlt.

**362** Emaillierter Deckel einer Siegelkapsel

(Taf. 16; Abb. 33)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 79

Z.-Nr.: 9679

Fundumst.: LeseFund

L 3 cm, B max. 1,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,8 g

Untergliedert in zwei Kreisfelder. Außen: Je zwei blaue und blaue Emailfelder. Mittelfeld Email nicht mehr erkennbar. Unterhalb der Kreissegmente ein mit gelbem Glas ausgefülltes V.

**363** Haken zur Aufhängung einer Schnellwaage (Taf. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 172

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: LeseFund

L 4,5 cm, B 2,8 cm, ST 0,2 mm, Dm Aufhängungsöse 5 mm; Gew.: 6,7 g

**364** Laufgewicht einer Schnellwaage in Form eines weiblichen Kopfes (Taf. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9679

Fundumst.: LeseFund

H 3, B 1,5 cm, T 1,7 cm; Gew.: 22,6 g

Am Kopf ragt eine Öse, Dm 1 mm.

**365** Ansatzweise bikonisches Waagengewicht aus Buntmetall (Taf. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: LeseFund

Dm 2,5 cm, H 1,4 cm; Gew.: 47,4 g

**366** Bikonisches Bleigewicht mit Buntmetallaufhängung (Taf. 17)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: ED 56

- Z.-Nr.: 9680  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,1 cm, Dm 2,9 cm H 1,8 cm; Gew.: 62,7 g
- 367** Konisches Bleigewicht mit Buntmetallöse (Taf. 17)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9680  
Fundumst.: Lesefund  
L 4 cm, Dm 3,4 cm; Gew.: 224,5 g
- 368** Bulla (Taf. 7; Abb. 22)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.401 / W 107  
Z.-Nr.: 9397  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,8 cm, B 2,2 cm, H 1 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,4 g
- 369** Facettierte Pinzette (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9578  
Fundumst.: Lesefund  
L 6,5 cm B 5 mm, ST 0,1 mm; Gew.: 6,7 g  
Facettierte Pinzette, gegossen. An einem Ende Ring aus Buntmetall zur Befestigung am Gürtel. Pinzettengreifer haben trapezförmigen Querschnitt.
- 370** Facettierte Pinzette (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 102, Kiste 41, Nr. 27  
Z.-Nr.: 9333  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1  
L 7,8 cm, B Greifarm 6 mm, 1,6 mm; Gew.: 8,4 g  
Facettierte Pinzette aus Buntmetall. Die „Greifer“ haben leicht dachförmigen Querschnitt, verziert mit Kerbschnitt, der aussieht wie Schnureindrücken. Am Kopfende bewegliche Öse zur Befestigung. Pinzette nahezu unkorrodiert, bronzen glänzend.
- 371** Pinzette aus Buntmetallblech (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 101; KW 0122  
Z.-Nr.: 9143  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 4,9 cm, B 7 mm, ST 0,7 mm; Gew.: 3,8 g  
Einer der Greifarme ist zur Hälfte abgebrochen, weitestgehend unpatiniert.
- 372** Pinzette aus Buntmetallblech (Taf. 17)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 273 F.Nr. 713  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 36  
Z.-Nr.: 9338  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
L 4,8 cm, B 6 mm. ST 1 mm; Gew.: 4 g
- 373** Pinzette aus Buntmetallblech (Taf. 27)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EA 72  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,7 cm, B 5 mm, Gew.: 3,4 g
- 374** Halbe, facettierte Pinzette (Taf. 17)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: EA 59  
Z.-Nr.: 9455  
Fundumst.: Lesefund  
L 6,2 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 3 g
- 375** Ohröffel (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 69  
Z.-Nr.: 9329  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Fundmeldung Maiwald/Ciekanowski Grube 1  
L 9, 3 cm, B 3 mm, rechteckige, mittige Verdickung B 4 mm; Gew.: 6,7 g  
Längliches Instrument mit rundem Querschnitt. An einem Ende Schaft oval plattiert. Das andere Ende läuft spitz zu. Etwa in der Mitte ist das Objekt rechteckig verdickt. Gegossen.
- 376** Ohrsonde (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 222; Grube 90/35  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 377** Spatel (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 35; Bef.Nr.: 273, Fundnr. 712, Fl.: 5  
Z.-Nr.: 9338  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 6,4 cm, B 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,1 g  
Stabförmiges Objekt mit rundem Schaft und einem platten Ende, welches eine rechteckigem Querschnitt und Form hat. Am anderen Ende Spuren von Goldfadeneinlage.
- 378** Rasiermesserchen? (Taf. 17; Abb. 35)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 453 / BA 23  
Z.-Nr.: 9519  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,1 cm, B 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 2,5 g
- 379** Fragment einer „Nähnadel“ aus Buntmetallblech (Abb. 36)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 202; Bef.Nr.: 590 F.Nr. 590 Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 3,3 cm, B max. 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,6 g  
Nadel mit flachem Körper, Kopf mit Öse von 3 mm Dm, leicht verbreitert, schließt rund ab.

**380** Nähnaedel aus Buntmetallblech (Taf. 18; Abb. 36)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 590; F.Nr. 3532; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 55

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 5,5 cm, B 2 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,6 g

**381** Fingerhut (Taf. 18)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kiste 41, Einzelobjekt 113

Funddatum: Renaturierung Körnebach 2004

Dm 1,7 cm, H. 1,5 cm; Gew.: 2 g

**382** Fingerhut (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 461 / BC 09

Fundumst.: Lese fund

Dm 1,6 cm, H 1,2 cm; Gew.: 2,8 g

Oben geöffnet.

**383** Bikonischer „Spinnwirtel“ aus Buntmetall (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.261 / EC 94

Z.-Nr.: 9393

Fundumst.: Lese fund

Dm 2,9 cm, H 1,7 cm; Gew.: 35,2 g

**384** Buntmetallhaken (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.265/ N 169

Z.-Nr.: 9498

Fundumst.: Lese fund

L 2 cm, B 1,2 cm, ST 2 mm; Gew.: 2,8 g

**385** Maskendeckel eines Vorhängeschlosses (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

F.Nr.: 3441

Z.-Nr.: 8256

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2001

L 3,7 cm, B max. 2,7 cm, 8 mm; Gew.: 17,2 g

Beschlag Gesichtsdarstellung. Aus dem Kopf ragt ein Sporn heraus, der möglicherweise zur Aufhängung diente, die Öse ist beschädigt.

**386** Steckaufsatz eines Schlossbleches mit rundem Kopf (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 531 / EA 66

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lese fund

L 3,2 cm, Dm 2 cm; Gew.: 23,3 g

**387** Steckaufsatz eines Kastenbeschlages mit rundem Kopf (Taf. 21)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 537 / EA 74

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lese fund

L 1,7 cm Dm 2,4 cm; Gew.: 22,2 g

**388** Steckaufsatz mit Löwenkopf (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 132; Fundstelle 4/Grube 4, Nr. 27

Z.-Nr.: 9330

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Fundstelle 4/Grube 4

L 4,3 cm, Dm Kopf 2,8 cm; Gew.: 10,7 g

Ziernagel mit gewölbtem Kopf, oben mit Löwenmaske verziert, Nagel rechteckiger Querschnitt, am Ende gelocht.

**389** Kleiner profilierter, tutulusförmiger Möbelaufsatz (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 234

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lese fund

L 1,9 cm, Dm 1,2 cm; Gew.: 11,2 g

**390** Kleiner profilierter, konischer Möbelaufsatz (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.222

Z.-Nr.: 9424

Fundumst.: Lese fund U. Neumann

L 1,8 cm, Dm 2,1 cm; Gew.: 15 g

**391** Profilierter Möbelaufsatz? (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 317 / N 107

Fundumst.: Lese fund

Dm 1 cm, H 1,4 cm; Gew.: 4,9 g

Auf der Unterseite leichte Eisenkorrosionsspuren, die von einem eisernen Niet stammen könnten.

**392** Zylindrischer Ziernagel (Möbel- oder Kastenbeschlag?) (Taf. 21)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 459 / BC 07

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lese fund

L 1,3, Dm 1,1 cm H 1,3 cm; Gew.: 6,1 g

An der Unterseite Eisenkorrosion, die von einem eisernen Nagel stammen könnte.

**393** Silenskopf/Kastengrifffragment (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 122

Z.-Nr.: 9679

Fundumst.: Lese fund

L 4,1 cm, B 1,6 cm, T 1,2 cm; Gew.: 33,8 g

Gesichtsdarstellung eines bärtigen Mannes, am Haaransatz abgebrochen.

**394** Silenskopffaplik (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 145

Z.-Nr.: 9397

Fundumst.: Lesefund

L 7,2 cm, B 3,0 cm, T 1,9 cm; Gew.: 109 g

Darstellung eines bärtigen Mannes. Die Gesichtszüge nur schwach erkennbar.

**395** Kastengrifffragment (Abb. 40)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: IV 2 10396

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 6,6 cm, B 2,8 cm; Gew.: 67,9 g

**396** Bacchusbüste, Protome eines Klapptisches (Abb. 41)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: V 14

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Erstveröffentlichung durch Schoppa 1970, S. 31,

Kat.Nr. 3, Taf. 7, 2 a und b

H 4,6 cm, Maße der Tülle 2,4 x 2,4, ST 9 mm.

**397** Herzförmig durchbrochener Blechbeschlag (Abb. 42)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr./F.Nr.:

Fundumst.:

L ca. 50 cm

**398** Profilierter tutulusförmiger Zierbeschlag (Taf. 21; Abb. 40)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EE 97

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: Lesefund

Dm 3,6 cm, H 4 cm, ST 1 mm; Gew.: 39,9 g

**399** Fragment eines tutulusförmigen Möbelbeschlags (Taf. 21)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: EA 76

Z.-Nr.: 9393

Fundumst.: Lesefund

L 2,9, Dm, 1,9 cm; Gew.: 11 g

Die Scheibe unterhalb des profilierten Tutulussegmentes ist abgetrennt.

**400** Marsstatuette (Taf. 20; Abb. 39)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.501

Z.-Nr.: 9581

Fundumst.: Lesefund

H 6,4 cm, B Schultern 1,5 cm, T Körper 0,6 cm; Gew.: 16,1 g

Statuette eines nackten Mannes. Auf dem Kopf trägt dieser einen mit einem Federbusch geschmückten Helm. Auf dem Helm sind auf der linken und rechten Seite Schriftzeichen eingeritzt. Links vermutlich ein R

und rechts ein M. Der rechte Arm ist erhoben. Die geschlossene Faust ist gelocht (Dm 2 mm). Linker Unterarm und Füße abgebrochen.

**401** Marsstatuette (Taf. 20; Abb. 39)

Verw.: Archäologiemuseum Herne

Bef. 224; Fd.Nr.: 624.

Z.-Nr.: 8153

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; gefunden in einem Grubenareal. Unter den Gruben solche mit Konzentrationen gebrannten Lehms, der vermutlich von Öfen stammen. (NJG 2001, S. 49.)

H 6,1 cm

Figur des nackten Mars, auf dem Kopf korinthischer Helm mit Federbusch, rechter Arm erhoben, Hand abgebrochen, linker Arm leicht vom Körper abgespreizt und abgewinkelt, Hand abgebrochen.

**402** Minervastatuette (Taf. 20; Abb. 39)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.500

Z.-Nr.: 9582

Fundumst.: Lesefund

H 6,2 cm, B max. 1,3 cm, Tiefe 6 mm; Gew.: 34,7 g

Statuette einer behelmten Frau in einem langen Chiton. Schwach ist eine eng anliegende Aegis zu erahnen. Das linke Bein ist leicht angewinkelt. Der Arm ist erhoben, die Hand abgebrochen. Der linke Arm ist angewinkelt. Am äußeren Unterarm ist diese stark abgeflacht.

**403** Arm einer Jupiterstatuette (Taf. 20; Abb. 39)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW.2009.502

Z.-Nr.: 9593

Fundumst.: Lesefund

L 4,5 cm, B 1,2 cm; Gew.: 25,9 g

Arm einer Statuette aus Buntmetall, in der Hand ein spiralig gedrehtes Blitzbündel.

**404** Statuettenbasis (Taf. 20)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 136

Z.-Nr.: 9593

Fundumst.: Lesefund

Dm 4,1, H 2,7 cm; Gew.: 30,5 g

**405** Statuettenbasis (Taf. 20)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: IV 1.10231

Z.-Nr.: 9562

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 5,9 cm, H 1,3 cm, ST 1,5 mm; Gew.: 79,7 g

Zylindrischer Sockel, von innen hohl. Auf der Oberfläche konzentrische Drehrillen. Auf der Statuettenbasis sind laut H. Schoppa Lötspuren zu erkennen, konnte aber nicht nachvollzogen werden. Am Rand ist der Sockel beschädigt. Literatur: Schoppa 1970a. 33, 7,3 cm

**406** Statuettenbasis (Taf. 20)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 201

Z.-Nr.: 9593

Fundumst.: Lesefund

Dm 5,9 cm, H 1,3 cm ST 1,5 mm; Gew.: 36,3 g

**407** Metallbeschlag rechteckig an beiden Enden durchbohrt

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.297 / N 201

Z.-Nr.: 9521

Fundumst.: Lesefund

Maße: L 4,5 cm, B max 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,8 g

**408** Ziernagel, Möbel oder Kastenbeschlag? (Taf. 20)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 300

Fundumst.: Lesefund

L 1,4 cm, Dm 1 cm; Gew.: 6,6 g

An der Unterseite Spuren von Eisenkorrosion, die von einem eisernen Nagel stammen könnten.

**409** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: B 65

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund

L 2,6 cm, Dm 7 mm; Gew.: 9,9 g

Zylindrischer Körper, Stirnseite mit einem Kreisauge verziert, an einer Seite abgebrochen.

**410** Orakelstäbchen (Taf. 18; Abb. 37)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.36

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 6,4 cm, Dm 7 mm; Gew.: 27,7 g

Zylindrischer Körper, an den flachen Enden mit Kreispunzen verziert. Fünf Kreispunzen sind kreuzförmig angeordnet, dazwischen jeweils vier Dreiergruppen von kleineren Punzen.

**411** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: 20???.27

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 4 cm, Dm 5 mm; Gew.: 6,7 g

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten mit Kreuz verziert, auf einer Stirnseite zwischen den Kreuzachsen insgesamt vier Punkte eingepunzt.

**412** Orakelstäbchen (Taf. 18; Abb. 37)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.1

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 3,2 cm, Dm 7 mm; Gew.: 12 g

Zylindrischer Körper, an den flachen Stirnseiten ist ein Kreuz eingeritzt.

**413** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.35

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 4,4 cm, Dm 5 mm; Gew.: 9,9 g

Zylindrischer Körper, an den flachen Stirnseiten mit konzentrischen Kreisen verziert.

**414** Orakelstäbchen aus Buntmetall (Taf. 18)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 119 F.Nr. 7

Inv.Nr.: Einzelobjekt 26

Z.-Nr.: 9338

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

L 4, 8 cm, Dm 6 mm; Gew.: 10,8 g

Zylindrischer Körper. An beiden flachen Stirnseiten jeweils ein Andreaskreuz eingeritzt.

**415** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.13

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 3,9 cm, Dm 6 mm; Gew.: 8,7 g

Zylindrischer Körper. Keine Markierungen an den Enden.

**416** Orakelstäbchen (Taf. 18; Abb. 37)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 421

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 6 cm, Dm 8 mm; Gew.: 27,6 g

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten mit konzentrischen Kreisen verziert.

**417** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: V 349 9725

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 6,4 cm, Dm 5 mm; Gew.: 18,7 g

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten unverziert.

**418** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.37

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 4,2 cm, Dm 5 mm; Gew.: 11 g

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten Kreuze eingeritzt.

**419** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.38

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 4 cm, Dm 5 mm

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten unverziert.

**420** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.34

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 3,1 cm, Dm 7 mm; Gew.: 12,3 g

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten unverziert.

**421** Orakelstäbchen (Taf. 18; Abb. 37)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.1/1

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, Dm 7 mm; Gew.: 8,6 g

Zylindrischer Körper, an den Stirnseiten mit Kreuz verziert.

**422** Orakelstäbchen (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9592

Fundumst.: Lesefund

L 4,9 cm, Dm 5 mm; Gew.: 10,9 g

Verziert mit Andreaskreuzen an beiden flachen Stirnseiten. Zudem auf Enden der Längsseiten Andreaskreuze eingeritzt.

**423** Buntmetallglocke (Taf. 19)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 50 A; F.Nr. F 754; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 38

Z.-Nr.: 9327

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

H 7,6 cm, B 7,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 313,4 g

Kleine Glocke, rechteckige Form. Glockenschlägel nicht überliefert. Ein größeres, annähernd dreieckiges Fragment ist ausgebrochen.

**424** Buntmetallglocke mit ausgezogenen Enden (Taf. 19)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Grube 1; KW 0051

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
H. 3,7 cm

**425** Runde Buntmetallglocke (Taf. 19)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Grube 1; KW 0072

Z.-Nr.: 9679

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
H. 5 cm, Dm 5,4, ST 3 mm; Gew.: 47,4 g

**426** Fragment/Buntmetallglöcken? (Abb. 63)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: 9728

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Das Glöckchen wurde 1970 von H. Schoppa publiziert (Schoppa 1970, Taf. 7,8). Vom Verfasser wurde das Stück bei der Materialaufnahme in Hamm nicht eindeutig identifiziert. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um ein Fragment, das in zwei Teile zerbrochen ist (Inv.Nr. 9728) und mit der ausgebrochenen Öse des damals publizierten Glöckchens vergleichbar ist.

**427** Fragment einer Glocke? (Abb. 43)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 153/W 352

Fundumst.: Lesefund

L 2,4 cm B 2,7 cm ST 2 mm

**428** Ortbandendknopf (Taf. 15; Abb. 31)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Grube 1, Einzelobjekt 80

Z.-Nr.: 9326

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1, Fundmeldung Neumann/Maiwald

H 1,2 cm, D 1,4 cm; Gew.: 7,5 g

Massives leicht pilzförmiges Objekt, gerippt. In der Mitte gelocht Dm 3 mm.

**429** Messer oder Dolchscheidenfragment aus Buntmetall (Taf. 15; Abb. 31)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 126, Kiste 41, Nr.13

Z.-Nr.: 9330

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundstelle 4/Grube 4 im Uferbereich

L 5,8 cm, B 1,9 cm, ST 2 mm; Gew.: 7,1 g.

Spitz zulaufende Tülle. Am unteren Bereich profilierte Verdickung. An einer Seite mit fünf strahlenartigen Kerben verziert.

**430** Griffbestandteil eines Messers oder Dolches aus Buntmetall (Taf. 15; Abb. 31)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 90 / KW 0085

Z.-Nr.: 9345

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 4

L 2,6 cm, B 3,3 cm, ST 2 mm; Gew.: 21,2 g

Objekt ist weitestgehend unpatiniert und glänzt metallisch. Dazu gehört offensichtlich eine kleine runde Scheibe.

**431** Messergriffbeschlag, Stichblatt (Taf. 15)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 99 / KW 0117

Z.-Nr.: 9143

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 1,9 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,9 g

Ovale Scheibe mit ovaler Durchbrechung.

**432** Messergriffbestandteil, Stichblatt (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.257 / N 161/1

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

L 2,3 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,7 g

Ovale Buntmetallscheibe in der Mitte durchbrochen (4 mm x 3 mm).

**433** Messergriffbestandteil/Stichblatt (Taf. 15; Abb. 433)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009. 257 / N 161/2

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

L 2,3 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,3 g

Ovale Buntmetallscheibe mit einer annähernd rechteckigen Durchbrechung (1,2 mm x 4 mm).

**434** Messergriffbestandteil/Stichblatt (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009. 257 / N 161/3

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,7 g

Ovale Buntmetallscheibe, in der Mitte gelocht (3 mm x 3 mm).

**435** Messergriffbestandteil, Stichblatt (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009. 257 / N 161/4

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

Dm 2,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

Runde Scheibe, in der Mitte gelocht (3 mm x 2 mm). An den Rändern beschädigt.

**436** Messergriffbestandteil? (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.16

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

Dm 2,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,6 g

Rundes Stichblatt, abgewinkelte Ränder, mittig rechteckige Durchbrechung (8 mm x 3 mm).

**437** Halber Messergriffbeschlag (Taf. 15)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 424 / N 240

Z.-Nr.: 9507

Fundumst.: Lesefund

L 1,3 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,1 g

**438** Zwinge (Taf. 18; Abb. 28)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 75 / KW 0055, Kiste 41 Nr. 19/25

Z.-Nr.: 9329

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

L 2,4 cm, B 6 mm, ST 0,7 mm; Gew.: 1 g

Durch Lagerung im Körnebachbett unpatiniert, goldgelb glänzendes Metall (Bronze oder Messing).

**439** Ring mit Zwinge aus Silber (Abb. 28)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kiste 41

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L gesamt 2,3 cm, Dm Ring 1 cm, B Ring 2 mm, ST Ring 2 mm, L Zwinge 1,7 cm ST 1 mm; B 3 mm, ST 3 mm; Gew.: 1,2 g

Am Ring Reste von Vergoldung.

**440** Pyramidal zulaufendes Silberobjekt mit Kreisau-  
genverzierung (Taf. 7; Abb. 22)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9591

Fundumst.: Lesefund

L 2,6 cm, B max. 7 mm, T max.7 mm; Gew.: 6,8 g

Die Oberfläche ist weitestgehend unkorrodiert. Objekt aus Silber mit feinem Dekor verziert, mittig Kreisaugen, trapezoide Form viereckiger Querschnitt.

**441** Lunulaanhänger? (Taf. 7)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.65

Z.-Nr.: 9406

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 1,9 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,2 g

**442** Ziernagel mit kugeligem Kopf aus Buntmetall  
(Abb. 38)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009.353 / BA 24

Fundumst.: Lesefund

L 1,3, Dm Kugel 1,3 cm; Gew.: 15,2 g

**443** Ziernagel mit kugeligem Kopf aus Buntmetall  
(Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 245

Z.-Nr.: 9515

Fundumst.: Lesefund

L 2 cm, Dm Kopfes 1 cm; Gew.: 6,5 g

**444** Ziernagel mit kugeligem Kopf (Taf. 18)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 480

Fundumst.: Lesefund

L 1,3, Dm Kopf 8 mm; Gew.: 2,6 g

**445** Buntmetallnagel (Taf. 18)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 565 F.Nr. 3452 Fl.: 5 Pl. 1

Inv.Nr.: Einzelobjekt 51

Z.-Nr.: 9341

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 7 mm, Dm Kopfplatte 1,8 cm; Gew.: 1,7 g

**446** Buntmetallnagel mit halbkugeligem Kopf

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr.:156 Fläche: 5

Kartonnr.: 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
L 2,7 cm, Dm Kopf 1,8 cm; Gew.: 6,1 g**447** Buntmetallniet mit flachen runden Kopf

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 554 / EC 95

Fundumst.: Lesefund Andreas Ernst

L 7 mm, Dm 1,8 cm; Gew.: 1,7 g

**448** Buntmetallniet mit Scheibenkopf

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 571 A; F.Nr. 3699; Fl.: 5

Kartonnr.: 202

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1 cm, Dm Kopf 1,1 cm, Dm Niet 3 mm; Gew.: 0,7 g**449** Buntmetallniet

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 582

Z.-Nr.: 9490/1

Fundumst.: Lesefund

L 7 mm, Dm 1,1 cm

**450** Buntmetallniet mit pilzförmigem Kopf

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 60; F.Nr.: 904; Fläche: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
Dm 1,4 cm; Gew.: 3,2 g**451** Buntmetallniet

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.:156 ; Bef.Nr.: 107; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
Dm 9 mm, Gew.: 0,3 g**452** Buntmetallniet

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Westick 1935: 1,152

Kartonnr.:183

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 1,1 cm, B 1 mm**453** Konischer Zierniet (Taf. 18; Abb. 38)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.161

Z.-Nr.: 9519

Fundumst.: Lesefund

L 1,7 cm, Dm max.7 mm; Gew.: 8,9 g

**454** Deckel einer Kanne Typ Eggers 128

(Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.89

Z.-Nr.: 9393

Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich  
der Altgrabung „Langhaus“

L 3,9, B 3,3 cm, H 1,9 cm; Gew.: 40,9 g

Halbrunder Deckel mit Kippleiste und Bekrönung in Vo-  
gelform.**455** Attasche in Form eines Schwanes mit zurückgebo-  
genem Hals (Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.252 / BA 21

Z.-Nr.: 9397

Fundumst.: Lesefund

L 4,8 cm, B 1,8, H 1,8 cm; Gew.: 36,8 g

Der Schwan biegt seinen Kopf zurück und bildet da-  
durch die Aufhängung eines Henkels. Das Federkleid ist  
durch Kerben angedeutet, welche das Objekt flächig be-  
decken.**456** Dreiflügelige Attasche aus Buntmetall  
(Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 113

Z.-Nr.: 9322

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,1 cm, B max. 1,6 cm, ST 2 mm; Gew.: 6,8 g

Pfeilförmiges Objekt mit mittig verlaufendem Kamm.

**457** Attasche mit Ringöse (Abb. 44)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 554 UFIVa1a-2

Inv.Nr./F.Nr.: V 284 10427

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,6 cm, B 2,8 cm, ST 3 mm, Dm Ring 1,8 cm, ST Ring  
4 mm; Gew.: 19,1 g

Ansatzweise scheibenförmiges Objekt mit Ringöse.

**458** Buntmetallring mit hexagonalem Querschnitt  
(Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 114

Z.-Nr.: 9322

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

Dm 2,3

**459** Attasche in Form eines Weinblattes  
(Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.223

Z.-Nr.: 9389

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 4,5 cm, B 3,5 cm, ST 2 mm; Gew.: 39,1g

**460** Randfragment mit Henkelattasche eines West-  
landkessels (Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9686

Fundumst.: Lesefund

L 10,4 cm, B max. 5 cm, ST 1 mm am Rand 2,5 mm;  
Gew.: 43,8 g  
Fragment wurde knapp unterhalb der Attasche und des leicht verdickten Randes abgeschnitten.

**461** Blech eines Buntmetallgefäßes, möglicherweise eines Westlandkessels Eggers 14 (Taf. 22; Abb. 44)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 118, Kiste 41  
Z.-Nr.: 9322  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 4  
L 6,1 cm, B 4,2 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 7,6 g  
Analysennummer: 4731\_13  
Gold-gelb glänzendes Buntmetallblech, durch Lagerung im Körnebachbett weitgehend nicht patiniert. Fragment hat eine kleine dreieckige Attasche, mit annähernd ovalem Durchbruch, deren Spitze umgeknickt wurde. Blech ist mit fünf annähernd rechteckigen Einstichen mit etwa 5 mm Länge und 2 mm breite perforiert. Die Einstiche scheinen von demselben Werkzeug zu stammen. Probenentnahme durch den Verfasser durch Abtrennung eines Blechstückes.

**462** Fragment eines grob gehämmerten Tellers Typ Künzl NE 24 (Abb. 45)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 135, Kiste 41  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 12,8 cm, B max. 13, 1 cm, ST Blech 1 mm, ST Rand 5 mm; Gew.: 93,3 g  
Analysennummer: 4733\_13  
Weitestgehend unpatiniert rötlicher kupferfarbener Schimmer. Insbesondere im unteren Bereich weist das Fragment eindeutige Schnittmarken auf, vermutlich sind diese auf einen Meißel zurückzuführen. Durch den Verfasser Abtrennung eines kleinen Teiles des Bleches für Metallanalysen

**463** Randfragment mit Henkelattasche eines Hemmoorer Eimers (Taf. 22; Abb. 47)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: Einzelobjekt 60  
Z.-Nr.: 9332  
Fundumst.: Notbergung 1995  
L 5,0 cm, B 3 cm, ST des Metalls 2 mm; Gew.: 12,2 g  
Analysennummer: 4708\_13  
Die Attasche wurde knapp unterhalb des Randes abgetrennt. Probeentnahme durch den Verfasser

**464** Henkelfragment eines Hemmoorer Eimers (Taf. 22; Abb. 47)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 74; KW 0054  
Z.-Nr.: 9329  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 6,1 cm, Dm 5 mm; Gew.: 17,1 g  
Analysennummer: 4712\_13  
Henkelfragment, profiliert mit sieben Kerben verziert.

Durch Lagerung im Körnebachbett unpatiniert, glänzt gold-gelb. Gegossen. Probenentnahme für metallurgische Untersuchung.

**465** Henkelfragment eines Hemmoorer Eimers (Abb. 47)  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 553 UFIVa1a-1  
Inv.Nr./F.Nr.: IV 11 10390  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 5,5 cm, B 1,1 cm, ST 1,1 cm; Gew.: 31 g  
Ansatzweise zylindrisches Objekt mit einem hakenförmigem Ende, das andere Ende ist abgebrochen. Ein leicht plastisches Band läuft einmal um den runden Körper um.

**466** Henkel eines Hemmoorer Eimers (Taf. 22; Abb. 46)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: KW 0088  
Z.-Nr.: 9627  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 26,4 cm, B 1 cm, ST 9 mm; ST 1 cm; Gew.: 231 g

**467** Randfragment eines Tellers Form Eggers 118 (Taf. 24)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 3,4 cm, B 1 cm, ST 2 mm  
Verziert mit floralem Muster.

**468** Fragment eines Halbdeckels eines Ausgussbeckens Eggers 90 (Taf. 23, Abb.49)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 200  
Fundumst.: Lesefund  
L 12,1, B 8,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 95,6 g  
Klare Spuren von Materialabtrennungen. In der Mitte eine Muschel herausgehoben, auf der Rückseite sind Abdrücke einer Muschel zu erkennen. Die Oberseite des Deckels ist mit feinen Punzen verziert. Die Verzierung zeigt zwei sich gegenüberstehende Tiere. Am Rand ein Zickzackmuster, welches durch Punzlinien begrenzt wird.

**469** Massiveres Buntmetallfragment, Deckelfragment E 90? (Abb. 49)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.143  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,6 cm, B 4,4 cm, ST 2 mm; Gew.: 20 g  
Buntmetallblechfragment auf Rückseite silbriger Schimmer. Etwa in der Mitte leicht angewinkelt.

**470** Grifffragment einer Kelle oder eines Siebes (Taf. 23; Abb. 51)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 232

- Z.-Nr.: 9678  
Fundumst.: Lesefund  
L 9,5 cm, B max. 4,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 24,7 g  
Die Oberfläche ist vollständig patiniert und zum Teil schlecht erhalten.
- 471** Grifffragment einer Kelle oder eines Siebes Eggers 160 (Taf. 23; Abb. 51)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
Z.-Nr.: 9678  
L 5,3 cm, B max. 3,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 19,8 g  
Die Oberfläche ist vollständig patiniert. Auf einer Seite ist ein schlecht leserlicher Meisterstempel angebracht, möglicherweise LIVM (V?).
- 472** Griff eines Siebes oder einer Kelle Eggers 161 (Abb. 51)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 105 F.Nr. 627 Fl.: 5  
Kartonnr.: 199  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 17,5 cm, B 5,4 cm, ST 3 mm
- 473** Randstück eines Siebes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 6,6 cm, B 1,4 cm, ST unter 1 mm
- 474** Siebfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9636  
Fundumst.: Lesefund  
L 6,4 cm, B 5,1 cm, ST unter 1 mm; Gew.: 95,6 g  
Das Sieb ist in vier Teile zerbrochen.
- 475** Siebfragment (Abb. 51)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9683  
Fundumst.: Lesefund  
L 8 cm, B 3,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 29,8 g  
Blech wurde oberhalb des Siebfeldes abgeschnitten, unterhalb sind noch einige Löcher und Zacken des Siebes zu erkennen. Der verdickte Rand wurde ebenfalls abgeschnitten. Das Blech ist leicht zusammengefaltet.
- 476** Siebfragment (Taf. 23; Abb. 51)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 305  
Z.-Nr.: 9686  
Fundumst.: Lesefund  
L 11,2 cm, B max. 4,8 cm, ST 0,9 mm; Gew.: 24,7 g  
Fragment aus dem oberen Bereich eines Siebes. Die Siebzone weitestgehend abgeschnitten. Ebenso wurde
- der dreieckige, leicht verdickte Gefäßrand weitestgehend abgetrennt.
- 477** Siebfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,2 cm, B 2,7 cm, ST unter 1 mm.
- 478** Siebfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,8 cm, B max. 1 cm, ST unter 1 mm.
- 479** Siebfragment in der Mitte gebrochen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 358 / N 149  
Fundumst.: Lesefund  
Rekonstruierte L 5,8 cm, B 1,3 cm, ST 0,6 mm;  
Gew.: 2,1 g
- 480** Siebfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: 10384  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 6,2 cm, B max. 2,7 cm; Gew.: 1,8 g  
Abschnitt der Siebsektion.
- 481** Siebfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 1,7 cm, B 1,0 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,4 g  
Ansatzweise rechteckige Form, Brüche an den Schmalseiten.
- 482** Siebfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 226  
Inv.Nr. Kiste 32  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 1,5, B 1,1, ST 0,6 mm; Gew.: 0,5 g
- 483** Dreieckig zugeschnittenes Siebfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 3,5 cm, B 2 cm, ST 0,9 mm; Gew.: 2 g
- 484** 3 Siebfragmente (Abb. 51)  
Verw.: Mag. LWL-Arch..  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 68, Kiste 32  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1,  
Fundmeldung: A. Maiwald

L 4,6 cm, B 1,0 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,1 g; L 3,1 cm, B 9 mm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,9 g; L 2,7 cm, B 1,0 cm, ST 5 mm; Gew.: 0,7 g

Analysennummer: 4710\_13

Die Siebbleche sind jeweils an den Sieblöchern abgebrochen/abgetrennt. An einigen Stellen weniger patiniert, dort gold-gelbe Farbe. Von einem Stück (Abb. 51, Kat.Nr. 484, linkes Stück) wurde vom Verfasser ein Teil für Metallanalysen abgetrennt.

**485** Buntmetallblechfragment, vermutlich Teil eines Siebes

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107; F.Nr. 2; Fl.: 5; Pl. 1

Kartonnr.: 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

L 4,2 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm

Ansatzweise rechteckige Form zu allen Enden Brüche. An einer Kante leicht gezackt. Vermutlich handelt es sich um ein Siebfragment.

**486** Oberteil eines Siebes (Abb. 50)

Verw.: GLM

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm ca. 25 cm

Erstmals vorgelegt von Schoppa 1970, Taf. 7,7

Der Griff wurde abgemeißelt.

**487** Siebfragment, in 11 Teile zerbrochen

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr. 1935,1, 98.

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

**488** Siebfragment (Taf. 23; Abb. 51)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: KW 0079

Z.-Nr.: 9686

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L ca. 16 cm, B 6,2 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 29,3

**489** Kasserollenboden (Taf. 24; Abb. 52)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9692

Fundumst.: Lese fund

Dm 16,9 cm, ST 1 cm; Gew.: 700,7 g

Auf der Oberfläche der Unterseite tiefe konzentrische Ringe, die von der Bearbeitung auf einer Drehbank stammen. In der Mitte Spur der Drehnadel. Boden leicht nach innen gewölbt. An den Rändern der Innenseite Reste des Metallbleches, welches abgeschnitten wurde.

**490** Fragment eines Hemmoorer Eimers oder Beckens (Abb. 53)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 59, Kiste 6

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 14,3 cm, B 3,3 cm, ST 2 mm; Gew.: 18,1 g

Analysennummer: 4707\_13

Im oberen und unteren Bereich des Blechfragmentes umlaufende Rillen. Das Stück weist Schnittspuren auf. Der Rand des Gefäßes wurde abgetrennt. Für Analysen wurde ein kleines Teil des Bleches abgetrennt.

**491** Randfragment eines etwas massiveren Buntmetallgefäßes, evtl. Hemmoorer Eimer (Abb. 53)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9734

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 10,4 cm B 1,5 cm, ST Rand 3 mm, ST Blech 1 mm;

Gew.: 24,1 g

Die Henkelattasche wurde abgetrennt.

**492** Randfragment eines Buntmetallgefäßes, evtl. Hemmoorer Eimer

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 226

Inv.Nr. Kiste 32

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,6 cm, B 1,5 cm, ST Rand 5,9 cm, ST unterhalb

1,8 mm; Gew.: 8,75 g

Rand nach innen gerichtet. Außen mit Rillen verziert.

**493** Randfragment eines Buntmetallgefäßes, möglicherweise eines Hemmoorer Eimers (Taf. 24; Abb. 53)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 419 / N 235

Z.-Nr.: 9490/1

Fundumst.: Lese fund

L 4,5 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm, ST Rand 3 mm; Gew.: 6,8 g

Unterhalb des Randes verläuft längs eine Rille. Knapp unterhalb des Randes abgetrennt.

**494** Randfragment eines Buntmetallgefäßes, möglicherweise eines Hemmoorer Eimers (Taf. 24; Abb. 53)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 48 / W 127

Z.-Nr.: 9490/1

Fundumst.: Lese fund

L 3,3 cm, B 1,2 cm, ST am Rand 5 mm, ST Blech 1 mm; Gew.: 9,8 g

Unterhalb des Randes ist das Stück mit längsverlaufenden Rillen verziert. Darunter ist ein weiteres Muster schwach zu erkennen, möglicherweise handelt es sich um konzentrische Kreise.

**495** Henkel eines Buntmetallgefäßes (Taf. 24; Abb. 54)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: KW 0075

Z.-Nr.: 9627

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

L 24,1 cm, B 1 cm, ST 1 cm; Gew.: 140 g

Beide Enden abgebrochen.

- 496** Randfragment eines Buntmetallgefäßes, evtl. Teller oder Platte (Abb. 48)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 117, Kiste 41  
Z.-Nr.: 9322  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 4, Seite des Gewerbegebietes.  
L 4,1 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,8 g  
Randfragment. Verziert auf der anderen Seite mit feinen Rillen.
- 497** Verziertes Metallfragment/Tellerfragment? (Abb. 48)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 3,4 cm, B 1,6 cm, ST 8 mm
- 498** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: Einzelobjekt 60  
Fundumst. Notbergung 1995  
L 2,8 cm, ST Rand 3 mm, ST Blechreste 1 mm;  
Gew.: 2 g  
Randfragment mit dreieckigem Querschnitt kurz unterhalb des verdickten Randes wurde das Blech des Gefäßes abgeschnitten.
- 499** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.101  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,1 cm, B 1,3 cm, ST Rand 4 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 4,9 g
- 500** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.170  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,5, B 1,3 cm, ST 2 mm; Gew.: 3,6 g
- 501** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.175  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,3 cm, B 1,2 cm, ST Rand 6 mm, ST Blechreste 2 mm;  
Gew.: 5,1 g  
Das Blech des Gefäßes wurde knapp unterhalb des Randes abgetrennt.
- 502** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009. 273 / N 177  
Fundumst.: Lesefund Michael Bartusch/Andreas Ernst, Herbst 1991  
L 3,6 cm, B 1,5 cm, ST Blech 2 mm, ST Rand 4 mm;  
Gew.: 7,5 g  
Knapp unterhalb des verdickten Randes abgetrennt.
- 503** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 8,9 cm, B 1,2 cm, ST max. 1 mm; Gew.: 12,5 g
- 504** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.85  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 3,2 cm, B 1 cm, ST Rand 3 mm; ST Blechreste 1 mm;  
Das Blech wurde knapp unterhalb des Randes abgetrennt.
- 505** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.69  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,3 cm, B 1,1 cm, ST Rand 5 mm, ST Blechreste 2 mm; Gew.: 5,9 g
- 506** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,7 cm, B 2,3 cm, ST 1 mm
- 507** Randfragment eines Buntmetallgefäßes mit dreieckigem Querschnitt (Abb. 53)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 6,7 cm, B 6 mm, ST Rand 3 mm
- 508** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: B 58  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,2 cm, B max. 2,2 cm, ST 5 mm, ST Blechreste 3 mm
- 509** Randstück eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 282  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,1 cm, B 1 cm, ST Rand 2 mm, ST 0,5 mm; Gew.: 3,4 g
- 510** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.20  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 3,4 cm, B 1 cm, ST Rand 3 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 4,4 g  
Das Blech wurde knapp unterhalb des verdickten Randes abgetrennt.
- 511** Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.99  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,4cm, B 9 mm, ST Rand 3 mm, ST Blechreste  
0,9 mm; Gew.: 2,7 g

**512** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.48  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,6 cm, B 9 mm, ST Rand 5 mm, ST Blech 2 mm;  
Gew.: 4,2 g

**513** Randfragment eines massiveren Buntmetallgefäßes (Taf. 24; Abb. 53)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 671  
Z.-Nr.: 9490/1  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,9 cm, B 1,5 cm, ST Rand 3 mm, ST 1 mm; Gew.:  
13,1 g

**514** Buntmetallfragment, vermutlich Randfragment eines Gefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: UH 2011.40  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,7 cm, B 1,3 cm, ST Rand 2 mm, ST Blech 0,5 mm;  
Gew.: 5,1 g

**515** Buntmetallblechfragment möglicherweise Randfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: UH 2011.15  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,8, B 1,2 cm, ST Rand 2 mm, ST Blech 0,5 mm; Gew.:  
1,5 g

**516** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 574  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,2 cm, B 1,1 cm, ST Rand 4 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 4,3 g  
Unmittelbar unterhalb des Randes abgetrennt.

**517** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 595  
Fundumst.: Lesefund  
L 5 cm, B 6 mm, ST Rand 3 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 4,7 g  
Das Buntmetallblech wurde direkt unterhalb des Randes abgetrennt.

**518** Randfragment eines Buntmetallgefäßes (Abb. 53)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 298  
Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: Lesefund  
L 5,7 cm, B 2,3 cm, ST 1 mm

**519** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 5,8 cm, B 6 mm, ST Rand 4 mm, ST Blech 1 mm  
Das Blech wurde knapp unterhalb des Randes abgetrennt.

**520** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 354 / N 155  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,3 cm, B 7 mm, ST Rand 2 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 3,6 g  
Knapp unterhalb des verdickten Randes abgetrennt.

**521** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 417 / N 233  
Z.-Nr.: 9680  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,9 cm, B 1,2 cm, ST Rand 2 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 5 g

**522** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 418 / N 234  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,7 cm, B 9 mm, ST Rand 3 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 4,4 g  
Knapp unterhalb des Randes abgetrennt.

**523** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 416/ N 231  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,1 cm, B 1,8 cm, ST Rand 2 mm, ST Blech 0,5 mm;  
Gew.: 2,5 g

**524** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 318 9721/4  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 5,5 cm, B 9 mm, ST Rand 3 mm, ST Blechreste 1 mm;  
Gew.: 3,7 g  
Der leicht verdickte Rand wurde knapp unter dem Rand vom Gefäßblech abgetrennt.

**525** Randfragment eines Buntmetallgefäßes (Abb. 53)

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 129 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Rekonstruierter Mündungsdurchmesser des Gefäßes ca.

10 cm; L 4,6 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 8 g  
Um den Rand zu fertigen, wurde das Blech umgebogen.

**526** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: 9735/1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 6,4 cm, B 9 mm ST Rand 5 mm, ST Blech 1 mm; Gew.: 12,9 g

**527** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: 9720  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 7,6 cm, B 1,8 cm, ST Rand 4 mm, ST Blech 0,7 mm;  
Gew.: 14,4 g  
Der Rand ist dreieckig verdickt und biegt nach außen leicht aus. Die Blechsektion wurde kurz unterhalb des Randes abgetrennt. Bei Resten des Bleches zwei Nietlöcher.

**528** Randfragment eines etwas massiveren Buntmetallgefäßes

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: V 104 9719/1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 8,2 cm, B 14,4cm, ST Rand 5 mm, ST Blech 2 mm;  
Gew.: 20 g  
Der Rand ist leicht dreieckig verdickt. Der Gefäßkörper wurde knapp unterhalb des Randes abgetrennt.

**530** Randfragment eines Buntmetallgefäßes in zwei Teile zerbrochen

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: V 104 9719/2 und 9719/3  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 6,8 cm, B 1,1 cm, ST Rand 6 mm, ST Blech 1 mm;  
Gew.: 17,9 g  
Der Gefäßkörper wurde knapp unterhalb des Randes abgetrennt.

**531** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 226  
Inv.Nr. Kiste 32  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 3,7 cm, B 1,1 cm, ST Rand 4 mm, ST 3 mm; Gew.: 7 g  
Knapp unterhalb des Randes abgetrennt.

**532** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004 Fundmeldung U. Neumann; Altbett-Körnebach Grube 1

L 3,3 cm, B 1,1 cm, ST Rand 2 mm, ST Blech 0,5 mm;  
Gew.: 2,4 g

**533** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 168; Bef.Nr.: 638; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 17 ,2 cm, B 8 mm, ST Rand 4 mm, ST Blechsektion 2 mm; Gew.: 2,6 g

**534** Randfragment eines Buntmetallgefäßes

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 898; Bef.Nr.: 21; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 5,9 cm, B 2,8, ST Rand 3 mm, ST Blech 2 mm; Gew.: 20,7g

**535** Randstück? Eines Buntmetallgefäßes (Abb. 60)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 118  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,7 cm, B max. 3,7 cm, ST Rand 3 mm, ST 1 mm

**536** Fragment einer Gesichtsattasche?  
(Taf. 22; Abb. 44)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.254 / BD 33  
Z.-Nr.: 9397  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,1 cm, B 2,3 cm, H 1,0 cm. Gew.: 23,5 g  
Beschlagfragment. Mittig schwach Gesichtsdarstellung erkennbar.

**537** Genietetes Gefäßfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 8,9 cm, B 3,0 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 13,2 g  
An mehreren Stellen genietetes bzw. geflicktes Buntmetallblechfragment.

**538** Genietetes Buntmetallgefäßfragment

Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10388  
Z.-Nr.: 9562  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 20,3 cm, B 9,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 70,1 g  
Das Gefäß ist an mehreren Stellen mit Nieten geflickt.

**539** Genietete Buntmetallbleche

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,5 cm, B 3,2 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 5,4 g

**540** Genietetes Buntmetallblechfragment in zwei Teile zerbrochen

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9731/1-2

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4,5 cm, B 2,3 cm, ST 2,4 cm; Gew.: 8,2 g

**541** Gefaltetes, mehrfach genietetes Buntmetallblechfragment

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4

Inv.Nr./F.Nr.: KSW 1930 4 10387

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 8 cm auseinandergefaltet vermutlich ca. 16 cm lang, B 6,6 cm, H gesamt 9 mm, ST Blech 0,5 mm; Gew.: 60,9 g  
Das Blech ist in der Mitte einmal gefaltet, zudem ist das Blechstück geflickt worden.

**542** Zusammengenietete Buntmetallbleche

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 221

Inv.Nr. Karton 13

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 7,5 cm, B 4,9 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 8,8 g

Ansatzweise rechteckige Form, Brüche an den Schmalseiten.

**543** Buntmetallblech gefaltet, z.T. mit Nieten durchsetzt

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 221

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 6,7 cm, B 4,6 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 27,5g

**544** Zusammengenietete Buntmetallbleche

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3440; Bef.Nr.: 570; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 5,7 cm, B 2,3 cm, ST 6 mm; Gew.: 6,8 g

**545** Buntmetallblech mit Niet, gefaltet

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3589; Bef.Nr.: 568; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

L 5 cm, B 1,8 cm, ST 5 mm; Gew.: 4 g

**546** Verbogenes Buntmetallblech mit übereinandergeschichteten Blechen vernietet (Abb. 54)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: KW 0081

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L ca. 18 cm

**547** Größeres Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: KW 0077 a

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L ca. 28 cm

Durch die Lagerung im Körnebachbett kaum patiniert.

**548** Größeres Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: KW 0077a

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L ca. 17 cm

Durch die Lagerung im Körnebachbett kaum patiniert.

**549** Zusammengerolltes Buntmetallblech

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: F.Nr. KW 0060, Einzelobjekt 77

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L ausgerollt ca. 2,4 cm, B 4,2 cm, ST 0,7 mm;

Gew.: 1,7 g

Ausgerollt hat das Blech eine rechteckige Form. Es ist kaum patiniert durch die Lagerung im Körnebachbett.

**550** Zusammengerolltes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: B 67

Fundumst.: Lesefund

L 1,5 cm, Dm 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,9 g

**551** Zusammengerolltes Buntmetallblech (Abb. 60)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 109

Fundumst.: Lesefund

L 1,4 cm, B 5 mm, ST 0,5 mm

**552** Zusammengerolltes Buntmetallblech

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine Foto Nr. 128

Fundumst.: Lesefund

L 6 cm, Dm 6 mm, ST 1 mm

**553** Zusammengerolltes Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 733; Bef.Nr.: 257; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 4,3 cm, B 1,4 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,3 g

**554** Zusammengefaltetes Buntmetallblechfragment (Abb. 59)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L max. 3,4 cm, B max. 1,9, ST 1 mm

**555** Zusammengefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.12

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008

L 2,5 cm, B 1,6 cm, ST 2 mm; Gew.: 7,7 g

**556** Zusammengefaltetes Buntmetallblechfragment (Abb. 59)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.18

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,1 cm, B 2,1 cm, ST 7 mm; Gew.: 7,7 g

**557** Zusammengefaltetes Buntmetallblech (Abb. 59)

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.78  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann Aus dem Bereich der  
Altgrabung „Langhaus“  
L 6,7 cm, B 2 cm, H 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 14,3 g

**558** Zusammengefaltetes Buntmetallblech

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 2,7 cm, B 1,3 cm, ST 5 mm

**559** Gefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 348 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,2 cm, B 2,6 cm, ST 5 mm; Gew.: 2,2 g

**560** Gefaltetes Buntmetallblech

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 636; Bef.Nr.: 168; Fl.: 5  
Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 5 cm, B 3 cm, ST 2 mm

**561** Gefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.96  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,3 cm, B 1,7 cm, ST 0,4 mm; Gew.: 1,1 g

**562** Gefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.80  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann Aus dem Bereich der  
Altgrabung „Langhaus“  
L 2,3 cm, B 2,4 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 2,8  
In der Mitte gefaltet.

**563** Gefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 581  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,4 cm, B 8 mm; ST 1 mm; Gew.: 2,6 g

**564** Gefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3766; Bef.Nr.: 615; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,5 cm, B 1,1 cm, ST ca. 0,5 mm; Gew.: 0,9 g

**565** Gefaltetes Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1,94

Kartonnr.:183

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 3 cm, B 3 cm, ST 0,4 mm; Gew.: 4,4 g

**566** Rechteckig zugeschnittenes Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3816; Bef.Nr.: 603; Fl.: 5, Pl. 5-6  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 3 cm, B 1,2 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1,2 g

**567** Gebogenes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 276  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,5 cm, B max. 1,7 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,6 g

**568** Genietetes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 8,9 cm B max. 3 cm, ST unter 1 mm

**569** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.142  
Fundumst.: Lesefund  
L 3 cm, B 2,5 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 2,7 g

**570** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.186  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,8cm, B 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g

**571** Buntmetallblechfragment:

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.151  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,6 cm, B 1,6 cm, ST 5 mm; Gew.: 3,7 g

**572** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.150  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,2 cm, B 1,3 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,4 g

**573** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.158  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,4, B 1 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,8 g

**574** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.144  
Fundumst.: Lesefund  
L 5,5 cm, B 2,4 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 7 g

**575 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.145  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,7 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm

**576 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.152  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,7 cm, B 1,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g

**577 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.165  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,1 cm, B 1,3 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,9 g

**578 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.172  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,5 cm, B 1,5, ST 0,5 mm; Gew.: 0,6 g

**579 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.84  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 2,7 cm, B 2,1 cm ST 0,4 mm; Gew.: 1 g

**580 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.83  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 2,3 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,6 g

**581 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.88  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 1,1 cm, B 1 cm ST 0,9 mm; Gew.: 0,7 g

**582 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.81  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 1,5 cm, B 1,4 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 0,7 g

**583 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.59  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2 cm, B 1,7 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 0,9 g

**584 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.50  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 1,8 cm, B 1,1 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,7 g

**585 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.9  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,8 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,1 g

**586 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.98  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 1,3, B 1,2 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 0,4 g

**587 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.97  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 3,3 cm, B 1,9 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 2 g

**588 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.25  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 3,5cm, B 1,9 cm, ST 2 mm Gew.: 4,3 g

**589 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.23  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,4 cm, B 1,5 cm; Gew.: 3 g

**590 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.22  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,7cm, B 1,4 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1,5 g

**591 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.29  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,9 cm, B 1,3 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1,3 g

**592 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.28  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,2 cm, B 1,5 cm, ST 0,4 mm; Gew.: 0,8 g

**593 Buntmetallblechfragment**

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.21

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 3,4 cm, B 2,2 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 1,7 g

**594** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.24  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,9 cm, B 1,5 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 0,6 g

**595** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.35  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 1,2 cm, B 1 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 0,5 g

**596** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.37  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,9 cm, B 1,1 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,4 g

**597** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008. 33  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,8 cm, B 1,4 cm, ST 2 mm; Gew.: 2 g

**598** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.34  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,4 cm, B 9 mm; ST 2 mm; Gew.: 1,9 g

**599** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008. 39  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,9 cm, B 1,3 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,6 g

**600** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.32  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,5 cm, B 2 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,8 g

**601** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.36  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,3 g

**602** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.39  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,3 cm, B 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

**603** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.38

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,9 cm, B 1,7 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1,1 g

**604** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.41  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,1 cm, B 1,4 cm, ST 0,9 mm; Gew.: 0,9 g

**605** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.42  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,5 cm, B 1,3 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 0,7 g

**606** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.43  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 1,4 cm, B 1,1 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,4 g

**607** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.49  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2 cm, B 1,2 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,8 g

**608** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.95  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,6 cm, B 2 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 2 g

**609** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.14  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 3, B 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,8 g

**610** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.15  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,5 cm, B 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,6 g

**611** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.113  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 3,3 cm, B 2,5 cm, ST 2 mm; Gew.: 5,8 g

**612** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.17  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
L 2,7 cm, B 2,2 cm, ST 5 mm; Gew.: 1,4 g

**613** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.19

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008

L 1,6 cm, B 1,8 cm, ST 2 mm; Gew.: 3,2 g

**614** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 2,2 cm, B 1,6 cm, ST 1mm; Gew.: 0,7 g

**615** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 3,7 cm, B 1,9 cm, ST 1 mm.

**616** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm

**617** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm

**618** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 1,3 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm

**619** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 117

Fundumst.: Lesefund

L 6 cm, B 5 cm, ST 1 mm

**620** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 2,3 cm, B 1,7, ST 1 mm

**621** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 238

Fundumst.: Lesefund

L 4,2 cm, B 2,5, ST 1 mm

**622** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Einzelobjekt 60

Fundumst.: Notbergung 1995

L 2,6 cm, B 2 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 1 g

**623** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: Einzelobjekt 60

Fundumst.: Notbergung 1995

L 2,6 cm, B 2,8 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 1,9 g

Leicht trapezförmig

**624** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.154

Fundumst.: Lesefund

L 3,2 cm, B 8 mm; ST 0,3 mm; Gew.: 1,1 g

**625** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.155

Fundumst.: Lesefund

L 2,5 cm, B 1,4 cm, ST 0,05 mm; Gew.: 1,8 g

**626** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.156

Fundumst.: Lesefund

L 1,9 cm, B 1,2 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,6 g

**627** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.157

Fundumst.: Lesefund

L 2 cm, B 1,3 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,2 g

**628** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.160

Fundumst.: Lesefund

L 2,6 cm, B 1,2 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,8 g

**629** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.130

Fundumst.: Lesefund

L 1,9 cm, B 1,2 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,8 g

**630** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.135

Fundumst.: Lesefund

L 1,4 cm, B 1,1 cm, ST 2 mm; Gew.: 0,5 g

**631** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.136

Fundumst.: Lesefund

L 1,3 cm, B 1,1 cm, ST 0,5 mm

**632** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.230  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,6, B 1,6 cm

**633** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.231  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,3, B 1,8 cm

**634** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009. 299 / N 203  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,7 cm, B 2,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,8 g

**635** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2010.33  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,4 cm, B 2 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,4 g

**636** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2010.15  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,6 cm, B 1,7 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,7 g

**637** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.46  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,3 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,3 g

**638** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.47  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,6 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g

**639** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.21  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3 cm, B 1 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,4 g  
 Annähernd rechteckige Form

**640** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.16  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,6 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,3 g

**641** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.57

## Fundumst.: Lesefund

L 3,4 cm, B 2,4 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 2,1 g

**642** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 570  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,2 cm, B 1,3 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1 g

**643** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 576  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,3 cm, B 2,6 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 3,6 g

**644** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 580  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,2 cm, B 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,5 g

**645** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 650  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,1 cm, B 1,8 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,8 g

**646** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 661  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,1 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm Gew.: 0,7 g

**647** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 672  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 5,2 cm, B 1,7 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 2,9 g

**648** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 680  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,1 cm, B 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 1 g

**649** Genietetes Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 664  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,6 cm, B 1,6 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 2,9 g  
 Das Blech wurde mit einem weiteren zusammengenietet.

**650** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
 L 2,6 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm

- 651** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 2,3 cm, B 1,1 cm, ST 0,9 mm
- 652** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 445 / N 261  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,5 cm, B 1,3 cm, ST 0,05 cm; Gew.: 0,9 g
- 653** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 604  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,0 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,1 g
- 654** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 603  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,7 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g
- 655** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 610  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,3 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,9 g
- 656** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 616  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,8 cm, B 2,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,4 g
- 657** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 619  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,3 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,7 g
- 658** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 639  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,9 cm, B 2,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,6 g
- 659** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 6,1 cm, B 1,5, ST 1 mm
- 660** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,4 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm
- 661** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,7 cm, B 2,6 cm, ST 1 mm
- 662** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 237  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,8 cm, B 2,9 cm, ST 1 mm
- 663** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,5 cm, B 1,6 cm, ST 1 mm
- 664** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 286  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,7 cm, B 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,8 g
- 665** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 237  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,5 cm, B 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 3 g  
Eindeutige Schnittspuren, die vermutlich von einer Schere stammen.
- 666** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 266  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,8 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,3 g  
Annähernd rechteckig.
- 667** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 657  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,9 cm, B 3,5 cm, ST 8 mm; Gew.: 5,9 g
- 668** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 654  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,7 cm, B 2,2 cm, ST 0,9 mm; Gew.: 2,3 g
- 669** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 660  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,9 cm, B 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,8 g
- 670** Verziertes Buntmetallblechfragment (Abb. 60)  
Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 660  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,9 cm, B 1,7 cm, ST 6 mm; 1,6 g  
Rillenverzierung.

**671** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.47  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 2,1 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,2 g

**672** Buntmetallblechfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.51  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
L 1,9 cm, B 1,8 cm, ST 2 mm; Gew.: 2,2 g

**673** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 298 9721/5  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,3 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm

**674** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 8,4 cm, B 5,3 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 15 g

**675** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 175 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
6,9 cm, B 4,3 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 5,1 g

**676** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 172 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,7 cm, B 3,3 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 2,8 g

**677** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,3 cm B 1,5 cm ST 0,6 cm; Gew.: 1,12 g

**678** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 175 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,8 cm, B 1 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 2,1 g

**679** Buntmetallblechfragment  
GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: 9711  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 6 cm, B 3,5 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 8,6 g

**680** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: 9726  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,2 cm, B 2,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 8,7 cm

**681** Buntmetallblechfragment mit Nietloch  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: KSW 30 2845; 9724/1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 5,8 cm, B 2,9 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 4,4 g

**682** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: V 56 9724/2  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 3,8 cm, B 3,3 cm, 0,5 mm; Gew.: 1,8 g  
Drei runde bzw. annähernd runde Durchlochungen.

**683** Buntmetallblechfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: 9724/2  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4 cm, B 1,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,4g

**684** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 10 F.Nr. 196 Fl.: 5  
Kartonnr.: 198  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998  
L 1,8 cm, B 1,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,3 g

**685** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 2,1 cm, B 1,7 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1,4 g

**686** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 7,9 cm, B 5 cm, ST 1 mm; Gew.: 22,8 g

**687** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 226  
Inv.Nr. Kiste 32  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 4,3 cm, B 4,1 cm, ST 0,8 mm Gew.: 5,6 g

**688** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 60 A; F.Nr. 1030; Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,5 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,8 g

**689** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 87; F.Nr.: 717; Fläche: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1999  
L 2,3 cm, B 1,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,7 g

**690** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Grube 1, Kiste 13 Nr. 22  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 2,6 cm, B 2 cm, ST 6 mm, Gew.: 1,4 g

**691** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 124  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 4 cm, B 3,4 cm; Gew.: 2,3 g

**692** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 131; F-Nr.4 Nr: 26 Grube 4  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 2,5 cm, B 1,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 2 g

**693** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 5,5 cm, B 2 cm, ST 2 mm; Gew.: 7,1 g  
Ansatzweise rechteckige Form.

**694** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 19,2 cm, B 3,0 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 8,1 g

**695** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 7,7 cm, B 7,4 cm, ST 0,5 mm

**696** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 231; Bef.Nr.: 107; Fläche: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
L 3,5 cm, B 1,7 cm, ST 3 mm

**697** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 664; Bef.Nr.: 272; Fl.: 5, Pl. 1  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,6 cm, B 1,1 cm, ST 5 mm; Gew.: 1,5 g

**698** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 663; Bef.Nr.: 168; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 4,6 cm, B 2,1 cm, ST 3 mm

**699** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1200; Bef.Nr.: 469; Fl.: 5, Pl. 1  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,9 cm, B 2,3, ST 6 mm; Gew.: 1,4 g  
Rechteckig zugeschnitten

**700** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1116; Bef.Nr.: 6; Fl. 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,5 cm, B 2,0 cm, ST 3 mm; Gew.: 2,1 g

**701** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1389; Bef.Nr.: 466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 3,1 cm, B 2,5, ST 2 mm; Gew.: 1 g

**702** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1521; Bef.Nr.: 470; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,4 cm, B 1,0 cm, ST 2 mm; Gew.: 0,2 g

**703** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1543; Bef.Nr.: 496; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 4,0 cm, B 2,3 cm, ST 3 mm; Gew.: 3,5 g

**704** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1573; Bef.Nr.: 466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,5 cm, B 1,0 cm, ST 4 mm

**705** Buntmetallblechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 2330; Bef.Nr.: 6; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,5 cm, B 1,8 cm, ST 3 mm

**706** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 1516; Bef.Nr.: 466; Fl.: 6

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,5 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,5 g**707** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 1590; Bef.Nr.: 57; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,6 cm, B 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,4 g**708** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3764; Bef.Nr.: 615; Fl.: 5, Pl. 3

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 9 mm, B 8 mm, ST 2 mm; Gew.: 0,2 g**709** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3723; Bef.Nr.: 599; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1 cm, B 9 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,4 g**710** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3717; Bef.Nr.: 599; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 8 mm, B 7 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,1 g**711** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3667; Bef.Nr.: 599; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-200; 2000  
L 1,3 cm, B 7 mm, ST 0,7 mm; Gew.: 0,2 g**712** Bunmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3590; Bef.Nr.: 588 ; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,5 cm, B 9 mm, ST 3 mm**713** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3145; Bef.Nr.: 518; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,4 cm, B 1,5 cm , ST 2 mm**714** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3096; Bef.Nr.: 495; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 3,3 cm, B 2,2 cm, ST 3 mm**715** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3188; Bef.Nr.: 509; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,6 cm, B 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,3 g**716** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3473; Bef.Nr.: 571; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,7 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm**717** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3276; Bef.Nr.: 548; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 3,5 cm B 1,3 cm ST 1 mm**718** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3389; Bef.Nr.: 577; Fl.: 5, Pl. 1

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,6 cm, B 2,5 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g**719** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3171; Bef.Nr.: 532; Fl.: 5; Pl. 3

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,9 cm; B 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,4 g**720** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3173; Bef.Nr.: 495; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,6 cm, B 9 mm, ST 2 mm**721** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3404; Bef.Nr.: 590; Fl.: 5; Pl. 3

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,1 cm, B 1,1 cm, ST 7 mm; Gew.: 0,5 g**722** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3605; Bef.Nr.: 568; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,9 cm; B 1,6 cm, ST 1 mm**723** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3808; Bef.Nr.: 607; Fl.: 5, Pl. 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L1,4 cm, B 1,3 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,2 g**724** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3738; Bef.Nr.: 603; Fl.: 5; Pl. 1

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,8 cm, B 9 mm, ST 1 mm**725** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3763; Bef.Nr.: 615; Fl.: 5, Pl. 3

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,5 cm, B 1,3 cm, ST 7 mm; Gew.: 0,7 g

**726** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3556; Bef.Nr.: 385; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,3 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,2 g

**727** Buntmetallblechfragment in drei Teile zerbrochen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3591; Bef.Nr.: 568; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,4; ST 0,5 mm; Gew.: 0,9 g

**728** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,1 cm, B 1,7 cm, ST 7 mm; Gew.: 1,2 g

**729** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1,95; III 236  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,4 cm, B 3,2 cm ST 0,6 mm; Gew.: 6,3 g

**730** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1,98; V 2194; Pl. 2 a/35  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 4,2, B 2 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 1,6 g

**731** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 98; IV 1075; Pl 4/34  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 6,4, B 2,8, ST 1 mm; Gew.: 5,9 g

**732** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 98; IV 1076; Pl 4/34  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 3,8, B 1,1 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 1,6 g

**733** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 98  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,8 cm, B 7 mm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,3 g

**734** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1,98  
Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,8, B 7 mm, ST 0,5 mm

**735** Buntmetallblechfragment (Abb. 59)

Verw.: Verw.: Mag. LWL-Arch..  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 71  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1;  
Fundmeldung A. Maiwald  
L 10,2 cm, B 2,1 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 10,1 g  
Analysenummer: 4711\_13  
Das Blech ist aufgrund der Lagerungsumstände in der Körne weitestgehend unpatiniert und hat einen goldgelben Schimmer. Das Stück weist eindeutige Schnittmarken auf. Von dem Blech wurde vom Verfasser für Metallanalysen ein kleiner Teil abgetrennt.

**736** Buntmetallblech mit eindeutigen Schnittmarken

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 5,6 cm B 4,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,7 g  
Ansatzweise rechteckige Form.

**737** Kupferfarbenes Buntmetallblech (Abb. 60)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 41 F.-Nr. 14: Nr. 4  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1,  
Fundmeldung: U. Neumann  
L 7,1 cm, B 5,3 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 12,5 g

**738** 2 Buntmetallblechfragmente

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 3,0 cm, ST 1 mm; Gesamtgew.: 2,7 g

**739** 2 Buntmetallblechfragmente

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 226  
Inv.Nr. Kiste 32  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L max. 2,4 cm; Gew.: 3,3 g

**740** 3 Buntmetallblechfragmente

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 589  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,3 cm, B 1,4 cm, ST 0,4 mm; L 1,9 cm B 1,2 cm, ST 0,4 mm; L 1,1 cm, B 1,0 cm ST 0,5 mm; Gesamtgew.: 1,51 g

**741** 3 Buntmetallblechfragmente

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 41, Einzelobjekt 113  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 4,4 cm, ST 0,5 mm; L 2,4, ST 0,5 mm; L 1,7 cm ST 1 mm; Gesamtgew.: 4 g

**742** 3 Buntmetallblechfragmente

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 226  
 Inv.Nr. Kiste 32  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L 1,5 cm, 4,2 cm und 6,5 cm; ST 1 mm; Gew.: 7,3 g

**743** 3 Buntmetallbleche  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Kiste 41 F.-Nr. 35 Nr. 43  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmel-  
 dung Maiwald

**744** 3 kleine Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inventarnummer: 1935: 1, 42  
 Befund: Grube 495 B/33  
 Kartonnr.:183  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 L max. 2,9 cm

**745** 3 Zerschnittene Blechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Kiste 41, F-Nr. 8 Nr. 8 Grube 1  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004 Fundmel-  
 dung: U. Neumann  
 L max. 8 cm, ST ca 1 mm; Gesamtgew.: 14,9 g

**746** 3 zerschnittene Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Einzelobjekt 67  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max. 2,6 cm; ST max. 0,5 mm; Gew.: 1,6 g  
 Kaum patiniert.

**747** 3 Buntmetallblechfragmente  
 Kleines Buntmetallfragment  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Westick 1935: 1,95.  
 F.Nr.: SKW 30, 96; 96; 98  
 Kartonnr.:183  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 L max. 2,7; Gesamtgew.: 3,8 g

**748** 4 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 3; F.Nr.: 817; Fläche: 5; Pl. 3-4  
 Kartonnr.: 203  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; Fundjahr  
 2000  
 L max.1,5 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 1,6 g

**749** 5 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 221  
 Inv.Nr. Karton 13  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max. 4 cm; Gew.: 5,34 g  
 Zum Teil Schnittpuren.

**750** 5 Buntmetallbleche  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 221  
 Inv.Nr. Karton 13  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 Lmax. 4 cm, ST ca. 1 mm; Gew.: 18,3 g

**751** 5 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Grube 1, Kiste 11  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
 L bis 2 cm; Gesamtgew.: 12,5 g

**752** 5 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Einzelobjekt 122  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max. 2,7 cm; Gew.: 3,7 g

**753** 5 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 226  
 Inv.Nr. Kiste 32  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max 5,7 cm; Gew.: 8,1 g

**754** 6 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: 1935:1,98  
 Kartonnr.:183  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 L max. 2,9 cm; Gesamtgew.: 8 g

**755** 7 Buntmetallblechfragmente  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 226  
 Inv.Nr. Kiste 32  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max. 7,6 cm, ST 0,7 mm; Gew.: 11 g

**756** 7 zerschnittene Buntmetallbleche  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 226  
 Inv.Nr. Kiste 32  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max. 5,0 cm; Gew.: 7,3 g

**757** 7 zerschnittene Buntmetallbleche  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 226  
 Inv.Nr. Kiste 32  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L max. 2,4 cm; Gew.: 9,8 g

**758** 7 Zerschnittene Buntmetallbleche  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Kiste 41, F-Nr. 52 (Nr. 25)  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L ca. 3 cm, ST ca. 0,5 mm; Gesamtgew.: 10,1 g

- 759** 15 zerschnittene Buntmetallbleche, 1 Randfragment eines Buntmetallgefäßes  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 41 Nr. 18 Grube 1  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L max. 6,0 cm, ST ca. 1 mm; Gesamtgew.: 84,9 g
- 760** 17 Buntmetallblechfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 614; Bef.Nr.: 232; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L max 2,0 cm; Gesamtgew.: 1,73 g
- 761** 20 zerschnittene Buntmetallbleche  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L ca. 2,0 cm; Gew.: 29 g
- 762** 175 Buntmetallfragmente, überwiegend Bleche, einige Randstücke von Buntmetallgefäßen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lese fund  
Buntmetallbleche in unterschiedlichen Größen 157 Stück 1-3 cm. 18 Stück über 3 cm; Gesamtgew.: 441 g
- 763** Buntmetallblechfragment mit Sediment verkrustet  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: Nr. 30  
Kartonnr.: 220  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung; zwischen Grube 3 und Grube 4  
L 3,7 cm, B 3,5 cm, ST 0,9 mm
- 764** Kleinere Buntmetallblechfragmente mit Knochen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3410; Bef.Nr.: 590; Fl.: 5, Pl. 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000
- 765** Buntmetallblechfragment, gelocht (Siebfragment?)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lese fund  
L 1,7 cm, B max. 1,9 cm, ST 0,1 cm. Gew.: 0,64 g
- 766** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: UH 2011.28  
Fundumst.: Lese fund  
L 3,6 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,2 g  
Rechteckiger Blechstreifen, der nur an den Schmalseiten Abtrennungsspuren zeigt.
- 767** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221
- Inv.Nr.: Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 5,5 cm, B 2,3 cm, ST 2 mm; Gew.: 11 g  
Ansatzweise rechteckige Form, Brüche nur an den Schmalseiten.
- 768** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 279  
Fundumst.: Lese fund  
L 3,8 cm, B 5 mm, ST 3 mm; Gew.: 3,5 g
- 769** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 602  
Fundumst.: Lese fund  
L 3,2 cm, B 1,3 cm, ST 9 mm; Gew.: 2,6 g
- 770** Buntmetallblechstreifen (Abb. 60)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 240  
Fundumst.: Lese fund  
L 4,4 cm, B 8 mm, ST 1 mm; Gew.: 3,3 g  
An den Schmalseiten abgetrennt.
- 771** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.94  
Fundumst.: Lese fund U. Neumann  
L 3,7 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,6 g
- 772** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.79  
Fundumst.: Lese fund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 3,4 cm, B 7 mm, ST 1 mm, ST 1,6 g
- 773** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.78  
Fundumst.: Lese fund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“  
L 2 cm, B 1,0 cm, ST 2 mm; Gew.: 2,9 g
- 774** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 126, Kiste 41, Nr.13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 4 im Uferbereich  
L 5,5 cm, B 8 mm, ST 0,9 cm; Gew.: 1,6 g
- 775** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lese fund  
L 4,2 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

**776** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 5,4 cm, B 4 mm, ST 2 mm; Gew.: 3,8 g

**777** Buntmetallblechstreifen (Abb. 60)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 227  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 4,7 cm, B 7 mm, ST 2 mm; Gew.: 4,9 g

**778** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 4,4 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,2 g

**779** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,2 cm, B 6 mm, ST 1 mm. Gew.: 1,7 g  
 Horizontale Kerben

**780** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 5,4 cm, B 4 mm, ST 2 mm

**781** Buntmetallstreifen (Abb. 60)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 262  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 8,7 cm, B 7 mm, ST 2 mm

**782** Buntmetallstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 6,2, B 7 mm, ST 4 mm

**783** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 5,5 cm, B max. 1 cm, ST 1 mm

**784** Schmäler Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 264  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 5,5 cm, B 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 3,2 g

**785** Kleiner Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 235

## Fundumst.: Lesefund

L 1,6 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,9 g

**786** Buntmetallblechstreifen (Abb. 60)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2008.164  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,2 cm, B 6 mm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,1 g

**787** Buntmetallblechstreifen (Abb. 60)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2008.153  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,9 cm, B 5,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,6 g

**788** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.18  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 4,8 cm, B 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 6,3 g  
 Rechteckiger Buntmetallblechstreifen. An beiden  
 Schmalseiten Abtrennungsspuren.

**789** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.60  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,8cm, B 3 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,6 g  
 An den Schmalseiten Abbruchspuren.

**790** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
 L 4,7 cm, B 7 mm, ST 1 mm

**791** Buntmetallblechstreifen

Verw.: GLM  
 Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
 Inv.Nr./F.Nr.: V 9721/1  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 L 9,2 cm, B 0,5 cm, ST 0,16 cm; Gew.: 3,8 g  
 Schmäler Buntmetallblechstreifen zu den Enden hin zu-  
 gespitzt.

**792** Buntmetallblechstreifen

Verw.: GLM  
 Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
 Inv.Nr./F.Nr.: V 272 9721/2  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 L 8,9 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,5 g

**793** Buntmetallblechstreifen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 568; F.Nr. 3577; Fl.: 5  
 Kartonnr.: 202  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
 L 5,6 cm, B 1,1 cm; Gew.: 2,8 g  
 Leicht trapezförmig.

**794 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr. 87 F.Nr. 711 Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 3,3 cm, B 3 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,7 g

**795 Buntmetallfragment**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 496; F.Nr. 1356; Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; Fund-  
jahr:1999  
L 1,3 cm, B 9 mm; Gew.: 0,7 g

**796 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 21; F.Nr.: 867; Fläche: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,4 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,34 g

**797 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Grube 1, Kiste 13 Nr. 22  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 10,5 cm, B 1,2 cm, ST 2 mm, Gew.: 3,3 g

**798 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Grube 1, Kiste 13 Nr. 22  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 5,9 cm, B 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 1 g

**799 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Grube 1, Kiste 13 Nr. 22  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
L 10,3 cm, B 5 mm, ST 8 mm, Gew.: 2,6 g

**800 Buntmetallblechstreifen (Abb. 60)**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Kiste 14  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 6,4 cm, B 1,4 cm, ST 7 mm; Gew.: 3,1 g

**801 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr. 199  
F.Nr.: 629; Bef.Nr.: 228 A; Fl.: 5, Pl. 1-2  
Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 4 cm, B 3 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g

**802 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1470; Bef.Nr.: 466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,3 cm, B 4 mm, ST 0,6 mm; Gew.: 0,2 g

**803 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 741; Bef.Nr.: 50 A; Fl.: 5; Pl. 1-2  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 5,9 cm, B 4 mm, ST 2 mm; Gew.: 1,3 g

**804 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1508; Bef.Nr.:466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 3,3 cm, B 3 mm, ST 0,3 mm; Gew.: 0,1 g

**805 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1487; Bef.Nr.: 466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 3,5 cm, B 3 mm, ST 6 mm; Gew.: 0,2 g

**806 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2 cm, B 4 mm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,4 g

**807 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3566; Bef.Nr.: 595; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 3,5 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,4 g

**808 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: Nr 25  
Kartonnr.: 225  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmel-  
dung; Grube 3  
L 3,1 cm, B 5 mm, ST 0,7 mm; Gew.: 0,5 g

**809 Buntmetallblechstreifen und ein kleines schwarzes Metallkugeln**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1384; Bef.Nr.: 496; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
Blechstreifen L 5,9 cm, B 9 mm, ST 6 mm; Gew.: 0,5 g;  
Kugelnchen Dm 1 cm; Gew.: 0,1 g

**810 2 Buntmetallblechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 1517; Bef.Nr.: 466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
1. Streifen: L 2,1 cm, B 3 mm, ST 0,5 mm; 2 Streifen  
L 2,1 cm, B 5 mm.

**811 Verbogener Blechstreifen**

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 391 F.Nr. 1163 Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1999  
L 3,5 cm, B 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 4,8 g

**812** Gebogener Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 569  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,8 g  
 An den Schmalseiten abgetrennt.

**813** Kleiner Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 653  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,7 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,7 g  
 An den Schmalseiten abgetrennt.

**814** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.298 / N 202  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 4,3 cm, B 9 mm, ST 1 mm, Gew.: 3,3 g

**815** Kleiner Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2008.182  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,3 cm, B 4 mm, ST 1 mm; Gew.: 0,6 g

**816** Verbogener Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2008.233  
 Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
 L 6 cm, B 1 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,4 g

**817** Buntmetallblechfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 F.Nr.: Einzelobjekt 60  
 Fundumst. Notbergung 1995  
 L 2, 5 cm, B 7 mm, ST 1 mm; Gewicht: 0.9 g

**818** Buntmetallblechstreifen/Fibelbügelfragment?

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 592  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,2 cm, B 1 mm, ST 2 mm; Gew.: 1,5 g  
 An den Schmalseiten abgetrennt.

**819** Buntmetallblechstreifen, Fibelbügel? (Taf. 25)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.421 / W 253  
 Z.-Nr.: 9498  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,8 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 2,8

**820** Kleiner Buntmetallblechstreifen mit Kreisäugen verziert (Taf. 25; Abb. 60)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 568 / N 84  
 Z.-Nr.: 9490/1  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,1 cm, B 6 mm, ST 1 mm, Gew.: 0,8 g

**821** Blechbeschlagfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 F.Nr.: Einzelobjekt 78; Grube 1, KW 0063  
 Z.-Nr.: 9331  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
 L 3,5 cm, B 2,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,5 g  
 Ehemals runder Beschlag aus Buntmetallblech. Etwa mittig abgebrochen. Auf der Rückseite abgebrochener Stift. Objekt weitestgehend unpatiniert, gold-gelbe Metallfarbe.

**822** Blechfragment mit Buckel (Taf. 25)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Einzelobjekt 92; KW 0091, Grube 1  
 Z.-Nr.: 9325  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1  
 L 3,9 cm, B 3,6 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 2,6 g  
 Analysennummer: 4714\_13  
 Buntmetallblechfragment mit Schnittspuren, in der Mitte halbkugelig gewölbt. Für Metallanalysen wurde vom Verfasser ein Teil abgetrennt.

**823** Buntmetallbeschlagfragment mit Buckel (Taf. 25)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2008.217  
 Z.-Nr.: 9410  
 Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
 L 3,5 cm, B 1,9 cm ST 0,87 cm; Gew.: 3,95 g  
 Beschlagfragment aus Buntmetallblech, die Mitte halbkugelig gewölbt.

**824** Buntmetallbeschlag, genietet

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.259 / N 163  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,6 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,2 g  
 Annähernd rechteckiges Blech. In der Nähe der Enden zu beiden Seiten genietet.

**825** Buntmetallbeschlagfragment aus Blech mit Buckel (Taf. 25)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.423 / W 297  
 Z.-Nr.: 9397  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,8 cm, B 2,6 cm, ST 1 mm; Gew.: 5,5 g

**826** Buntmetallblechstreifen mit Lochung/Beschlag?

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 652  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,4 cm, B 8 mm, ST 0,8 mm; Gew.: 0,8 g

**827** Buntmetallblechfragment mit zwei Nietlöchern

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 635  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,5 cm, B 2,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,7 g

**828** Beschlagfragment aus Buntmetallblech

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: LF; F.Nr. 1; Pl. 1

Kartonnr.: 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998;  
Oberflächenfund

L 3,1 cm, B 1,0 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 1 g

Annähernd rechteckiges Blech, an einer Stelle gelocht.

Zu beiden Enden hin abgebrochen.

**829** Beschlagfragment aus Buntmetallblech

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: LF; F.Nr.: 367; Pl. 1

Kartonnr. 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
Oberflächenfund

L 1,6 cm, B 6 mm; ST 1 mm; Gew.: 0,3 g

Annähernd rechteckiges Blech, gelocht

**830** Fragment eines einst runden Buntmetallblechbeschlag

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 107 F.Nr.: 134 Fläche: 5 Pl. : 1-2

Kartonnr. 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

Dm 6,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 11,1 g

Aus der runden Blechscheibe sind Stücke herausgebrochen; Befestigungszapfen ebenfalls abgebrochen.

**831** Buntmetallblech in der Mitte gelocht (Nietblech)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 221

Inv.Nr. Karton 13

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,5 cm, B 2,0 cm, ST 5 mm; Gew.: 1,1 g

**832** Buntmetallblech diagonal zueinander gelocht

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 221

Inv.Nr. Karton 13

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,7 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,7 g

**833** Gelochtes Buntmetallblech

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 221

Inv.Nr. Karton 13

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,7 cm, B 1,7 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,2 g

Ansatzweise rechteckig, Brüche an den Schmalseiten.

**834** Beschlagfragment aus Blech

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 226

Inv.Nr. Kiste 32

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,3 cm, B 1,0 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,1 g

Leicht ovales Blech mit je einem Niet an jedem Ende.

**835** Fragment eines Blechbeschlag

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 131; F-Nr.4 Nr: 26 Grube 4

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 4

L 3,1 cm, B 2,2 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,7 g

Ein Nietloch.

**836** Quadratischer Blechbeschlag mit vier Nietlöchern

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 70; Kiste 32

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 2,0 cm, B 2,0 cm, ST 0,4 mm; Gew.: 0,9 g

**837** Rechteckiger Blechbeschlag mit Nietlöchern (Abb. 59)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kiste 41 F-Nr. 6 (Nr.50)

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundstelle/  
Grube 4, Fundmeldung A. Maiwald

L 3,3 cm, B 2,5 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 1,9 g

Annähernd rechteckig. Kanten abgeschnitten. Randbegleitend insgesamt 6 Nietlöcher, eines dieser ausgebrochen.

**838** Zerschnittenes Blech mit zwei Nietlöchern

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kiste 41 Nr. 27

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 4.

L 2,5 cm, B 1,3 cm, ST 0,6 mm; Gew.: 1,2 g

**839** Dekagonal zugeschnittenes Blech mit Nietlöchern (Abb. 59)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kiste 41, Grube 1

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 1

L 8,8 cm, B 8,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 22,3 g

Insgesamt 13 Nietlöcher, vier davon mit Nieten. An einer Stelle eine aufgenietetes Blech.

**840** Zugeschnittene Scheibe aus kupferfarbenen Blech mit Durchlochung

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Kiste 41 F-Nr. 14: Nr. 4

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung: U. Neumann

Dm 2,6 cm, ST 0,4 mm, Dm Durchlochung 8 mm, Gew.: 1,3 g

**841** Kleines Buntmetallbeschlagfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 1334; Bef.Nr.: 469; Fläche: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 7 mm, B 6 mm; Gew.: 0,6 g

Blechrest mit herausragendem Niet.

**842** Buntmetallblechfragment mit Nietloch

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 1510; Bef.Nr.: 466; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,9 cm, B 1,6 cm, ST 0,5 mm; Gew.: 0,6 g

**843** Genietetes Blech

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 221

Inv.Nr. Karton 13

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004

L 3,2 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,8 g

Ansatzweise rechteckiges Blech, an zwei Stellen genietet.

**844** Rechteckiger Buntmetallbeschlag aus Blech

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 673

Fundumst.: Lese fund

L 1,8 cm, B 1,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,5 g

Nahe den Enden ist das Stück auf beiden Seiten gelocht.

**845** Fragment eines Rechteckigen Buntmetallbeschla-  
ges

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.5

Fundumst.: Lese fund U. Neumann 2008

L 2,7 cm, B 2,0 cm, ST 1 mm; Gew.: 4,4 g

Annähernd Rechteckige Form Am Ende in beiden Ecken gelocht.

**846** Buntmetallblechfragment an zwei Stellen Löcher  
für Nieten (Abb. 60)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lese fund

L 4,2 cm, B 1,4, ST 1 mm

**847** Zusammengenietete Buntmetallbleche (Abb. 59)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine, Fotografiert als NF 32

Fundumst.: Lese fund September 2011 U. Neumann

L 5,9 cm, B 4,8 cm, ST 1 mm;

**848** Buntmetallblechstreifen mit Facettierung/Fibel-  
halbfabrikat oder Gürtelleiste (Taf. 25)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 541 / EC 81

Z.-Nr.: 9521

Fundumst.: Lese fund Andreas Ernst

L 3,7 cm, B 5 mm, ST 1 mm; Gew.: 2 g

**849** Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 109

Fundumst.: Lese fund

L 5,2 cm, Dm 4 mm

**850** Gebogener Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 215

Fundumst.: Lese fund

L 5,3 cm, ST 5 mm

**851** Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 457 / BA 5

Fundumst.: Lese fund M. B.

L 7,6 cm, Dm 5 mm; Gew.: 13,7g

**852** Gebogener Buntmetallstabfragment mit rundli-  
chem Querschnitt

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 212

Fundumst.: Lese fund

L 5,4 cm, Dm 4 mm

**853** Buntmetallstabfragment mit rundlichem Quer-  
schnitt

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lese fund

L 5,3 cm, Dm 5 mm

**854** Halbkreisförmig gebogenes Buntmetallstabfrag-  
ment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 214

Fundumst.: Lese fund

Dm 3,9 cm, ST 3 mm; Gew.: 4,5 g

**855** Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.9

Fundumst.: Lese fund U. Neumann 2008

L 7,9 cm, Dm 2 mm; Gewicht: 4,1 g

**856** Buntmetallstab verbogen

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009. 414 / W 218

Fundumst.: Lese fund

L ca. 7,3 cm, B 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 5,7 g

Rechteckiger bis quadratischer Querschnitt.

**857** Gekrümmter Buntmetallstab (Abb. 62)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.21

Fundumst.: Lese fund

L 3,2 cm, Dm 6 mm; Gew.: 5,6 g

Runder Querschnitt.

**858** Buntmetallstab

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 60; F.Nr. 3825; Fl.: 5

Kartonnr.: 202

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

L 14,9 cm, Dm 4 mm; Gew.: 18,6 g

Länglicher Buntmetallstab mit rundem Querschnitt. An beiden Enden abgetrennt.

**859** Mit Rillen verziertes Buntmetallblech, Gefäßfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 644

Fundumst.: Lesefund

L 1,6 cm, B 0,8 cm, ST ca. 0,1 cm; Gew.: 2,12 g

**860** Buntmetallblech verziert mit Kreisaugen (Abb. 60)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 643

Z.-Nr.: 9490/1

Fundumst.: Lesefund

L 2 cm, B 1,2 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,9 g

**861** Buntmetallblechfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 3,3 cm, B 1,5 cm, ST 1 mm;

**862** Buntmetalldrahtfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.nr.: 1935:1,96; V 150

Kartonnr.:183

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2,8 cm; ST 2 mm

**863** Buntmetalldraht (Abb. 62)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 4,1 cm, ST 2 mm.

**864** Buntmetalldraht/Nadel?

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9722

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 7,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,1 g

Mehr oder weniger runder Querschnitt. Zu einem Ende hin stark rechteckig Form und rechteckiger Querschnitt.

**865** Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 109

Fundumst.: Lesefund

L 5,2 cm, Dm 0,4 cm

**866** Gebogener Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 215

Fundumst.: Lesefund

L 5 cm, ST 5 mm

**867** Gebogener Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 215

Fundumst.: Lesefund

L 5,3 cm, ST 2 mm

**868** Gebogener Buntmetallstabfragment mit rundlichem Querschnitt

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 212

Fundumst.: Lesefund

L 5,4 cm, Dm 0,4 cm

**869** Buntmetallstabfragment mit rundlichem Querschnitt

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

L 5,3 cm, Dm 5 mm

**870** Halbkreisförmig gebogenes Buntmetallstabfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 214

Fundumst.: Lesefund

Dm 3,9 cm, ST 3 mm; Gew.: 4,5 g

**871** Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.9

Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008

L 7,9 cm, Dm 2 mm; Gew.: 4,1 g

**872** Buntmetallstab, verbogen

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2009. 414 / W 218

Fundumst.: Lesefund

L ca. 7,3 cm, B 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 5,7 g

Rechteckiger bis quadratischer Querschnitt.

**873** Gekrümmter Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2010.21

Fundumst.: Lesefund

L 3,2 cm, Dm 6 mm, Gew.: 5,6 g

Runder Durchschnitt.

**874** Buntmetallstab

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 60; F.Nr. 3825; Fl.: 5

Kartonnr.: 202

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

L 14,9 cm, Dm 4 mm; Gew.: 18,6 g

Länglicher Buntmetallstab mit rundem Querschnitt. An beiden Enden abgetrennt.

**875** Buntmetallstäbchen

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

L 1,2 cm, Dm 4 mm

**876** Buntmetallstab

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 457 / BA 5

Fundumst.: Lesefund M. B.  
L 7,6 cm, Dm 5 mm; Gew.: 13,7g

**877** Gussform aus Buntmetall für eine Gürtelrosette  
(Abb. 64)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 5/17 10391

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 7,8 cm, B 4,3 cm, ST 1,2 cm; Gew.: 16,5 g

Maße Negativ Dm 2,3 cm, Vertiefung, Öse 9 mm, B 8 mm

**878** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: Foto Obj.- Nummer NF 33

Fundumst.: Lesefund

L 2,8 cm, B 1,8 cm, H ca. 7 mm; Gew.: 7 g

**879** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.179

Fundumst.: Lesefund

L 2,5 cm, B 1,6 cm, ST 3 mm; Gew.: 4,6 g

**880** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.187

Fundumst.: Lesefund

L 1,7 cm, B 1,8cm, ST 4 mm; Gew.: 4,2 g

**881** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.190

Fundumst.: Lesefund

L 2,8 cm, B 1,8 cm, ST 6 mm; Gew.: 13,7 g

**882** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.191

Fundumst.: Lesefund

L 2,7 cm, B 1,8 cm, ST 5 mm; Gew.: 9,3g

**883** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.192

Fundumst.: Lesefund

L 2,5 cm, B 6 mm, ST 5 mm, Gew.: 3,6 g

**884** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.193

Fundumst.: Lesefund

L 1,8 cm, B 1,0 cm, ST 5 mm; Gew.: 5,1 g

**885** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.194

Fundumst.: Lesefund

L 2,3 cm, B 1,4 cm, ST 6 mm; Gew.: 6,2 g

**886** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.195

Fundumst.: Lesefund

L 2,1,cm, B 1,2 cm, ST 7 mm; Gew.: 3,9 g

**887** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.197

Fundumst.: Lesefund

L 1,5 cm, B 1,1 cm, ST 6 mm; Gew.: 3,8 g

**888** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.198

Fundumst.: Lesefund

L 2,5 cm, B 1,1 cm, ST 8 mm; Gew.: 9 g

**889** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.199

Fundumst.: Lesefund

L 1,2 cm, B 6,8 cm, Gew.: 2,4 g

**890** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.118

Fundumst.: Lesefund

L 3,3 cm, B 2,6 cm, ST 1,2 cm, Gew.:13 g

**891** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.167

Fundumst.: Lesefund

L 1,9 cm, B 1,8 cm, ST 1,0 cm Gew.: 4,63 g

**892** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.87

Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich der Altgrabung „Langhaus“

L 1,5 cm, B 1,0 cm, ST 5 mm; Gew.: 3,6 g

**893** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.206

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2 cm, B 1,1 cm, ST 7 mm; Gew.: 10,5 g

**894** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: KW 2008.57

Fundumst.: Lesefund U. Neumann

L 2,8 cm, B 1,8 cm, ST 9 mm; Gew.: 15 g

**895** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund  
L 4,7 cm, B 2,1 cm, ST 4 mm; Gew.: 21,2 g

**896** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: N 255  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,4 cm, B 1,9 cm, ST 7 mm; Gew.: 13,9 g  
An einer Stelle rezent abgeschnitten, dort unpatiniert.  
Vermutlich Bronze.

**897** Buntmetallschmelzrest

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 126, Kiste 41, Nr.13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 4 im  
Uferbereich  
L 2,8 cm, B 9 mm, ST 6 mm; Gew.: 4,9 g

**898** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 270  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,2 cm, B 2,8 cm, ST 5 mm; Gew.: 15,5 g

**899** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 674  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,3 cm, B 2,4 cm, ST 4 mm; Gew.: 7,2 g

**900** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.111  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,1 cm, B 1,0 cm, ST 1,1 cm; Gew.: 6,1 g

**901** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.107  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,4 cm, B 1,6 cm, ST 4 mm; Gew.: 6,7 g

**902** Buntmetallblechstreifen

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 216  
Fundumst.: Lesefund  
L 11,2 cm, B 7 mm, ST 2 mm

**903** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.123  
Fundumst.: Lesefund  
L 3,7 cm, B 2,7 cm, ST 8 mm; Gew.: 34,5 g

**904** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.124  
Fundumst.: Lesefund  
L 1.8 cm, B 1,2 cm, H 1,2 cm Gew.: 7,5 g

**905** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.131  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,4 cm, B 1,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 1,1 g

**906** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.132  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,9 cm, B 7 mm, ST 5 mm; Gew.: 2,6 g

**907** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.133  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,2 cm, B 1,3 cm, ST 9 mm; Gew.: 4,3 g

**908** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.134  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,6 cm, B 1,4 cm, ST 4 mm; Gew.: 2,2 g

**909** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.114  
Fundumst.: Lesefund  
L 2 cm, B max 1,2 cm, ST 4 mm; Gew.: 5 g

**910** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2010.18  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,2 cm, B 1,7 cm, ST 9 mm; Gew.: 7,6 g

**911** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2010.22  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,8 cm B 1,6 cm H 1,5 cm; Gew.: 13,46 g

**912** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2010.30  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,6 cm, B 1,0 cm, ST 3 mm; Gew.: 2,3 g

**913** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2010.32  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,2 cm, B 2,0 cm, ST 7 mm; Gew.: 10,8 g

**914** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2010.26  
Fundumst.: Lesefund  
L 1,2 cm, B 1,2 cm, ST 5 mm; Gew.: 2 g

**915** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.41  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,4 cm, B 3,1 cm, ST 7 mm; Gew.: 15,5 g

**916** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.56  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,6 cm, B 1,2 cm, ST 8 mm; Gew.: 9 g

**917** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.61  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,3 cm, B 1,6 cm, ST 7 mm; Gew.: 6,3 g

**918** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.64  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 2,7 cm, B 1,8 cm, ST 8 mm; Gew.: 11,4 g

**919** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.66  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,9 cm, B 1,0 cm, ST 9 mm; Gew.: 3,4 g

**920** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
 L 2,5 cm, B 1,6 cm, ST 5 mm

**921** Buntmetallschmelzrest

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: W 440 / N 256  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,7 cm, B 1 cm, ST 8 mm; Gew.: 2,7 g

**922** Buntmetallschmelzrest

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: LF; F.Nr.: 68; Fl.: 1  
 Fundumst.: Lesefund, Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 L 2 cm, B 1,5 cm, ST max. 7 mm; Gew.: 4,6 g

**923** Amorpher Buntmetallschmelzrest

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: LF; F.Nr.: 3465  
 Fundumst.: Lesefund Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
 L 2,1 cm, B 1,3 cm, ST 1 cm; Gew.: 4,8 g

**924** Kleiner Buntmetallschmelzrest

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 492 F.Nr. 2825 Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
 Dm 8 mm, ST 6 mm; Gew.: 1,3 g

**925** 2 Buntmetallschmelzreste

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Kartonnr.: 226  
 Inv.Nr. Kiste 32  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L 2,1 und 1,8 cm; Gew.: 8,5 g

**926** 3 Buntmetallschmelzreste

GLM  
 Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
 Inv.Nr./F.Nr.: 9727/1-3  
 Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 Dm zwischen 2 und 3 cm; Gew.: 9727/1: 18 g, 9727/2: 6,23 g, 9727/3: 4,95g  
 Zwei Schmelzreste sind leicht muldenförmig. Möglicherweise entspricht dies der Form eines Tiegels, in dem das Metall geschmolzen wurde.

**927** Drei amorphe Buntmetallschmelzreste

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.63  
 Fundumst.: Lesefund  
 L max. 2 cm; Gesamtgew.: 8 g

**928** Buntmetallröllchen aus Buntmetallblech (Abb. 60)

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: KW 2009.397 / W 98  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,4 cm, Dm 1 cm, ST Blech 1 mm

**929** 3 Buntmetallschmelzreste

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,5 cm; Gew.: 4,6 g; Dm 2,2 cm; Gew.: 8,3 g;  
 Dm 1,5 cm; Gew.: 1 g

**930** 3 Buntmetallschmelzreste

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,5 cm; Gew.: 2,3 g; Dm 1,6 cm; Gew.: 4 g; Dm 1,5 cm; Gew.: 1,1 g

**931** Buntmetallschmelzreste

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Einzelobjekt 113; Kiste 41  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L 2,1 cm; L 1,3 cm; L 1,2 cm; L , 2,6 cm. Gesamtgew.: 19,3 g

**932** 4 amorphe Buntmetallschmelzreste

Verw.: HdKS  
 Inv.Nr.: UH 2011.17

Fundumst.: Lesefund  
L max. 2,7 cm; Gesamtgew.: 17 g

**933** 30 amorphe Schmelzreste  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.422 / W 254  
Z.-Nr.: 9521  
Fundumst.: Lesefund  
Dm max. 1,4 cm; Gew.: 129 g

**934** 141 Buntmetallschmelzreste  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
130 Stücke: Dm 1-3 cm, 11 Stücke max. 6 cm; Gesamtgew.: 986,9 g

**935** Geschmolzenes Buntmetall  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,2 cm, B 2,9 cm, ST 8 mm; Gew.: 21,3 g

**936** Geschmolzenes Buntmetall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 599; F.Nr.: 3655; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,4 cm, B 1,2 cm, ST 6 mm; Gew.: 1,4 g

**937** Geschmolzenes Buntmetall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3621; Bef.Nr.: 595; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,2 cm, B 1,2 cm, ST 7 mm; Gew.: 1,2 g

**938** Geschmolzenes Buntmetall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3108; Bef.Nr.: 538; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,5 cm, B 1 cm, ST 7 mm; Gew.: 3 g

**939** Geschmolzenes Buntmetall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3294; Bef.Nr.: 522; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Dm 9 mm

**940** Geschmolzenes Buntmetall mit Holzkohlerückständen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3588; Bef.Nr.: 596; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,7 cm, B 1,2, ST 9 mm; Gew.: 2,4 g

**941** Geschmolzenes Buntmetall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935:1,42  
F.Nr.: Grube 495/33?

Kartonnr.: 183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 1,1 cm, B 7 mm

**942** Buntmetallfragment, evtl. längliches Gussfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 732; Bef.Nr.: 257; Fl.: 5  
Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,3 cm, B 7 mm, ST 7 mm; Gew.: 2,5 g

**943** Buntmetalltropfen an verschlacktem Material  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3559; Bef.Nr.: 595; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

**944** Silberschmelzrest (Abb. 66)  
Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 10395  
Z.-Nr.: 9562  
Nummer in Datenbank GLM UF 554  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,4, B 1,3 cm, ST 0,1 cm; Gew.: 1,82 g  
Der Gussrest wurde flachgehämmert. Auf der Oberfläche Hammerkerben.

**945** Schmelzrest Silber oder Silberlegierung?  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.110  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,2 cm, B 1,2 cm, ST 1 mm; Gew.: 8,9 g

**946** Länglicher Gussrest aus Buntmetall und einem silbrigem Metall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 127; F.Nr.:108; Fl.: 5  
Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
L 3,4 cm, B max. 1,3 cm; Gew.: 6,9 g

**947** Buntmetallbarren (Taf. 25; Abb. 68)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Z.-Nr.: 9678  
Fundumst.: Lesefund  
L 7,9 cm, B max 1,0 cm, H 3 mm; Gew.: 16,4 g  
Länglicher Stabbarren, rechteckiger Querschnitt.

**948** Buntmetallbarren (Taf. 25; Abb. 68)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 241  
Z.-Nr.: 9678  
Fundumst.: Lesefund  
L 4,7 cm, B 2,1 cm, H 2 mm; Gew.: 15,3 g  
Ansatzweise rechteckiger, flacher Barren. Auf einer Oberfläche Hammerkerben.

**949** Fragment eines Buntmetallbarrens  
(Taf. 25; Abb. 68)  
Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 223

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B 9 mm, H 5 mm; Gew.: 8,1 g

Längliches Stabbarrenfragment, rechteckiger Querschnitt.

**950** Buntmetallbarren (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: B 54

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: Lesefund

L 7,7 cm, B 8 mm, H 5 mm; Gew.: 27 g

Länglicher Buntmetallbarren, rechteckiger Querschnitt.

An einem Ende rezent abgeschnitten, hier rot-braunes Metall, vermutlich Kupfer oder Bronze.

**951** Buntmetallbarren (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: Lesefund

L 11,3 cm, B 1,4 cm, ST 5 mm; Gew.: 73,4 g

Länglicher Buntmetallbarren, am Ende rezent abgeschnitten, hier gold-glänzendes Metall. Auf der Oberfläche Hammerkerben.

**952** Barrenfragment (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 221

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund

L 2 cm, B 9 mm, H 4 mm; Gew.: 7,5 g

Analysennummer: 4741\_13

Buntmetallbarren rechteckiger Querschnitt, auf Oberfläche Hammerspuren. Probenentnahme mit 1,5 mm Bohrer. Farbe des Metalls hell-gelb-glänzend.

**953** Barrenfragment (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 157

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund

L 2,4 cm, B 7 mm, H 5 mm; Gew.: 5,6 g

Analysennummer: 4740\_13

Länglicher Buntmetallbarren rechteckiger Querschnitt. Probenentnahme mit 2 mm Bohrer. Farbe des Metalls gold-gelb-glänzend.

**954** Stabbarrenfragment (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 208

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B 5 mm, H 5 mm; Gew.: 7,6 g

Analysennummer: 4735\_13

Länglicher Buntmetallbarren, quadratischer Querschnitt. Am Ende abgetrennt, rötlich-goldener Schimmer. Probenentnahme durch 2 mm Bohrer. Farbe des Metalls rötlich, kupfer- bis bronzefarben-glänzend.

**955** Stabbarrenfragment (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9491

Fundumst.: Lesefund

L 2,9 cm, B max. 4 mm, H 3 mm; Gew.: 2,8 g

Analysennummer: 4754\_13

Rechteckiger Querschnitt. Ende leicht gerundet. Anderes Ende abgetrennt. Probenentnahme durch 1,5 mm Bohrer. Farbe des Metalls rötlich, kupfer- bis bronzefarben-glänzend.

**956** Barrenfragment (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 224

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund

L 2,1 cm, B 8 mm, H 3 mm; Gew.: 3,8 g

Analysennummer: 4742\_13

Rechteckiger Querschnitt. Probenentnahme durch 2 mm Bohrer. Farbe des Metalls rötlich-gelb-glänzend.

**957** Buntmetallbarrenfragment (Taf. 25; Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 245

Z.-Nr.: 9475

Fundumst.: Lesefund

L 3,6 cm, B 1,3 cm, H 2 mm; Gew.: 9,5 g

Analysennummer: 4736\_13

Halbkreisförmiger Barren mit Hammerkerben. Probenentnahme durch den Verfasser mit einem 2 mm Bohrer. Farbe des Metalls gold-gelb-glänzend.

**958** Buntmetallbarren (Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann

L 5,5 cm, B 8 mm, H 3 mm

**959** Silberbarrenfragment (Taf. 26; Abb. 69)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Z.-Nr.: 9678

Fundumst.: Lesefund

L 1,7 cm, B 6 mm, H 5 mm; Gew.: 5,8 g

Weitestgehend unkorrodiert. Fragment eines silbernen Stabbarrens, von dem Teile abgetrennt wurden. Querschnitt annähernd rechteckig. Das verbliebene Ende ist abgerundet.

**960** Silberbarren (Taf. 28; Abb. 69)

Verw.: GLM

Inv.Nr./F.Nr.: 10392

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 7,9 cm, B 1,0 cm H 6 mm; Gew.: 37,8 g

**961** Tiegel, annähernd vollständig (Abb. 72; Taf. 26)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 180

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
H 4,8 cm; Dm: Mündung: Außen-Dm 3,6 cm, Innen-Dm:  
2,3 cm; Boden-Dm 1,4-2 cm Wandst.: 8 mm; außen rot  
verziegelt; runde Öffnung, paraboloider Körper, verjüngt  
sich leicht Richtung Boden.

**962** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 191 und III (gehören zusammen)

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erhaltene H 2,0 cm; Außen-Dm 3,3 cm, Innen-Dm  
2,9 cm; Wandst. 5 mm; Farbe z.T. gerötet.

**963** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 166

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 2,2, rekonstruierter Dm ca. 3 cm; Wandst.: 6 mm;  
sekundär gebr.

**964** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 29

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 2,7 cm, rek. Dm ca. 3 mm; Wandst.: 7 mm; se-  
kundär gebr., außen rot verglast.

**965** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 237

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 2 cm, rek. Dm ca. 3 cm; Wandst.: 5 mm; sekundär  
gebr. außen und innen rötlich verglast.

**966** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 162

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935; erh.  
H 2 cm; Wanstärke 6 mm.

**967** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 240

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 1,7 cm; Wandst. 7 mm; sekundär gebr., z.T. gerö-  
tet.

**968** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte

Inv.Nr. III 246

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 1,9 cm; Wandst. 5 mm; sekundär gebr., verglast

**969** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III ?

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 1,6 cm; Wandst. 7 mm; sekundär gebr, außen rot  
verglast.

**970** Tiegelfragment, Randstück

Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 291

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H. 1,8 cm; Wandst. 6 mm; sekundär gebr.

**971** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 292

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**972** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 293

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 5 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**973** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 241

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst.: 8 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**974** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr. außen rötlich verglast.

**975** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 26

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**976** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 242

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**977** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 188

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**978** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 239

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 9 mm; Bodenstärke 1,2 cm; sekundär gebr.,  
außen rötlich verglast und Buntmetallschmelzrest.

**979** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 270

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 3,2 cm; Dm Boden: 1,7 cm; Wandst. 7 mm; se-  
kundär gebr., außen verglast.

**980** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 163

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 2 cm, Dm Boden 1,7 cm Wandst. 5 mm; sekundär  
gebr., außen rötlich verglast.

**981** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 24

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**982** Tiegelfragment, Bodenstück (Abb. 72)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 190

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 1,7 cm; Dm Boden: 1,7 cm; Wandst. 7 mm; se-  
kundär gebr., außen rötlich verglast.

**983** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 164

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 5 mm; sekundär gebr.

**984** Tiegelfragment (Abb. 72)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
Grube 525/33 Alte Inv.Nr. 1177

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 2,4 cm; Dm Boden: ca. 1,5 cm; Wandst. 7 mm;  
sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**985** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 230, Grube 533/33

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**986** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 270, Grube 533/33

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**987** Halber Tiegel (Taf. 28)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 308, Grube 434/33

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 4 cm, Außen-Dm 3,8 cm, Innen-Dm 2,6 cm  
Wandst. 9 mm; sekundär gebr., außen verglast, am  
Rand und an der Außenseite Buntmetallschmelzreste.

**988** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
8 mm; sekundär gebr., außen rötlich glasiert.

**989** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm, rekonstruierter Mündungs-Dm ca. 3 cm;  
sekundär gebr., außen verglast.

**990** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich und grün-  
lich verglast.

**991** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**992** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., grünlich verglast.

**993** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. Höhe 1,9 cm, rekonstr. Mündungs-Dm ca. 3 cm  
Wandst. 8 mm; sekundär gebr. außen rötlich und grün-  
lich verglast, Buntmetallspritzer 2 mm.

**994** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. Pl. 1a/35, X + 140, V 1928

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 3 cm, rekonstr. MDm ca. 3,5 cm, Wandst. 9 mm;  
sekundär gebr. außen rötlich verglast.

**995** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 7 mm; sekundär gebr.

**996** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 3,1 cm, rekonstr. MDm ca 3 cm, Wandst. 6 mm;  
sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**997** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 8 mm; sekundär gebr., rötlich verglast.

**998** Verschlackte Keramik, Tiegelfragment?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. V 1083

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. Höhe 4 cm, Wandst. 1,5 cm; sekundär gebr., außen  
verglast.

**999** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935; se-  
kundär gebr.

**1000** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. Pl 1 e/33 III 646

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 9 mm; sekundär gebr.

**1001** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1002** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 132

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich und grün-  
lich verglast.

**1003** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
SKW 5.54

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen, rötlich verglast,  
innen geschwärzt

**1004** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1005** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. Pl. 5/34 IV 1035

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1006** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 3

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 1,0 cm; sekundär gebr., außen rötlich verglast,  
grüne Patina weist auf Buntmetall.

**1007** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1008** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 5 mm; sekundär gebr., außen verglast.

**1009** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1010** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 7 mm; sekundär gebr., innen gerötet, außen rötlich verglast.

**1011** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 6 mm

sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1012** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast, Spuren von Buntmetall.

**1013** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 1 cm; sekundär gebr., außen rötlich verglast, Spuren von Buntmetall.

**1014** Halber Tiegel

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

erh. H.3,8 cm, rekonstr. Dm ca. 3-3,5 cm, Wandst. 8 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast; Boden fehlt, Rest vom Rand.

**1015** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte Inv.Nr. III 204

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 8 mm; sekundär gebr., außen rötlich und grünlich verglast.

**1016** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte Inv.Nr. V 186

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Boden-Dm 2,0 cm, Wandst. 7-8 mm; sekundär gebr., außen verglast.

**1017** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte Inv.Nr. III 169

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen geschwärzt und grünlich verglast.

**1018** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich und grünlich verglast sowie Buntmetallspuren.

**1019** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Boden-Dm 1,4 cm, Wandst. 7 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1020** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Boden-Dm 1,5 cm, Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich und grünlich verglast.

**1021** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Boden-Dm 1,4 cm, Wandst. 6 mm; sekundär gebr., außen rötlich verglast.

**1022** Tiegelfragment, größeres Wandstück (Abb. 72)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte Inv.-Nr. V 727

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

erh. H 3,8 cm, rekonst. Dm außen ca. 4,5 cm, innen 3 ca. 3 cm, Wandst.: 1,2 cm ; sekundär gebr., außen rötlich verglast, an einer Bruchstelle Buntmetallreste.

**1023** Tiegelfragment, Bodenstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1, Alte Inv.Nr. V 2521, Pl. 7a/35

Koordinaten: Y -120, X + 190

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm außen, 4,2 cm, Dm Gefäßinneres 2,0 cm, Wandst. 1,2 cm, Stärke Boden 2 cm; sekundär gebr., außen rötlich und grünlich verglast.

**1024** Tiegelfragment, größeres Wandstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; alte

Inv.-Nr. V 1959, Pl 1a/35

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
erh. H 3,3 cm, rekonstr. Dm ca 3,0 cm, Wandst. 8 mm;  
sekundär gebr., innen gerötet.

**1025** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 8 mm; sekundär gebr. außen verglast.

**1026** Tiegelfragment?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.-Nr. III 232  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 8 mm; sekundär gebr., innen gerötet und Bunt-  
metallschmelzreste, außen schlechter gebrannt, wie ge-  
brannter Lehm und mit Fingernagel ritzbar.

**1027** Tiegelfragment?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. V 2619  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 1,2 cm; sekundär gebr., eine Seite stärker mit  
Hitze in Kontakt gekommen, die andere weniger stark  
gebrannt, wie gebrannter Lehm und mit Fingernagel  
ritzbar.

**1028** Tiegelfragment

Verw.: GLM

Inv.Nr.: III 169  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebr. außen grünlich und röt-  
lich verglast.

**1029** Tiegelfragment

Verw.: GLM

Inv.Nr.: III 289  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935;  
Wandst. 5 mm  
sekundär gebr. außen grünlich und rötlich verglast.

**1030** Tiegelfragment

Verw.: GLM

Inv.Nr.: III 293  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
sekundär gebr. außen grünlich und rötlich verglast.

**1031** Tiegelfragment mit Buntmetallrückständen  
(Abb. 72)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
L 5,5 cm, B 5,6 cm, H 1 cm

**1032** 12 Fragmente von mindestens zwei Tiegeln, da-  
runter zwei Böden (Taf. 26; Abb. 72)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 160; Bef. 595; Fundnr. 4260  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Boden: erh. H 3,1 cm, Dm außen 4,0 cm, innen 3,0 cm,  
Wandst. 8 mm; 2. Boden erh. H 3,2 cm, Dm außen 4 cm,  
innen 3 cm, Wandst. 1,3 cm; Rest: Wandst.: 1,0 cm  
und 1,2 cm, die restlichen Scherben nur Kleinstfrag-  
mente; alle Scherben sekundär gebrannt, einer der Bö-  
den außen verschlackt.

**1033** Tiegelfragment?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 49/35  
Inv.Nr.: Karton 32 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Kleinstfragment, sekundär gebrannt, mit roter Vergla-  
sung.

**1034** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33  
Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Sekundär gebrannt.

**1035** Tiegelfragment, Randstück

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33  
Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.-Nr. IV 472  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst.: 8 mm; sekundär gebrannt, am Rand Buntme-  
tallgussreste.

**1036** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33  
Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.-Nr. IV 498  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 6 mm; sekundär gebrannt, außen rötlich ver-  
glast.

**1037** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33  
Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.-Nr. IV 506  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 7 mm; sekundär gebrannt, außen gerötet.

**1038** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33  
Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte  
Inv.Nr. III 461  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Wandst. 8 mm; sekundär gebrannt, außen rötlich und  
grünlich verglast.

**1039** Tiegelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33

Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte

Inv.Nr. IV 476

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst. 7 mm; sekundär gebrannt, außen und innen rötlich verglasst, Spuren grünlicher Patina.

**1040** 8 Tiegelfragmente

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33

Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; Alte

Inv.Nr. IV 472

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

sekundär gebrannt, außen z.T. rötlich verglast, Kleinstfragmente.

**1041** 3 sekundär gebrannte Keramikfragmente mit rötlicher Verglasung, Tiegelfragmente?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: Grube 495/33

Inv.Nr.: Karton 87 Altgrabung 1934/35/49, 1935:1;

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Wandst.n 1,7 cm, 1 cm, 1,5 cm

Sekundär gebrannt, es ist jeweils immer nur eine Seite rötlich verglast.

**1042** Tiegelfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: III 289

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 1,9 cm, B max 1,7 cm, ST 5 mm

**1043** Tiegelfragment

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: III 169

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 1,2 cm B 1,2 cm, ST 7 mm

**1044** Tiegelfragment

Verw.: GLM

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2 cm, B 1,5 cm, ST 1,1 cm

**1045** Tiegelfragment?

Verw.: GLM

Inv.Nr.: III 168

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer Stieren 1930-1935

L 2,1 cm, B 1,1 cm, ST 1,1 cm

**1046** Gebrannter Lehm mit Rückständen geschmolzenen Buntmetalls, Tiegelfragment?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

F.Nr.: 3391; Bef.Nr.: 577; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

L 4 cm, B 3,5 cm, ST 1,5 cm

**1047** Zwei Bruchstücke eines Buntmetallobjektes

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4

Inv.Nr./F.Nr.: 9228

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,9 cm, B 2, 8cm, Blechstärke 2 mm; H der massiveren

„Fortsätze“ 1,8 cm B 1,0 cm ST 0,7 cm; Gew.: 31,43g

Auf einem Metallblech aufsitzend je ein massiver Fortsatz.

**1048** Metallklumpen

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Karton 136, Altgrabung 1934/35/49, 1935:1; V 255

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2,7 cm, B 2,1 cm, H 1 cm; Gew.: 15 g; sekundär gebr.,

außen rötlich verglast.

**1049** Buntmetallring

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 137

Z.-Nr.: 9330

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,3 cm, B 6 mm, ST 1 mm; Gew.: 1,9 g

Rechteckiger Querschnitt.

**1050** Buntmetallring

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr. 168; F.Nr. 648; Fl.: 5

Inv.Nr.: Einzelobjekt 31

Z.-Nr.: 9338

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

Dm 1,9 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,5 g

Runder Querschnitt.

**1051** Buntmetallring

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: LF ; F.Nr. 4689; Fl.: 5; Pl. 1

Inv.Nr.: Einzelobjekt 58

Z.-Nr.: 9341

Fundumst.: Lesefund Ausgrabung Hömberg 1999-2001; 2001

Dm 2,0 cm, B 0,5 cm ST 5 mm; Gew.: 2,6 g

D-förmiger Querschnitt.

**1052** Halbes Ringfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr.: Einzelobjekt 120

Z.-Nr.: 9322

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Grube 1

Dm 3,16 cm, ST 5 mm; Gew.: 3 g

Bogenförmiges Fragment mit leicht trapezförmigem Querschnitt.

**1053** Buntmetallring

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: keine

Fundumst.: Lesefund

Dm 1,4 cm, B 3,0 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,2 g

**1054** Buntmetallringfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 210  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 3 cm, ST 4 mm; Gew.: 3,8 g

**1055** Halber Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.40  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann 2008  
Dm 1,7 cm, ST 5 mm; Gew.: 2,7 g

**1056** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.10  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann  
Dm 2,1 cm, ST 3 mm; Gew.: 3,8 g

**1057** Ringfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.75  
Z.-Nr.: 9443  
Fundumst.: Lesefund U. Neumann. Aus dem Bereich  
der Altgrabung „Langhaus“  
L 2,8 cm, ST 5 mm; Gew.: 6 g

**1058** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.255 / EA 64  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 3,2 cm, ST 6 mm; Gew.: 16,7 g

**1059** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2008.256 / EA 68  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 3,2 cm, B Ring 4 mm, ST 2 mm; Gew.: 6,9 g

**1060** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 400 / N 204  
Z.-Nr.: 9490/1  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,1 cm, B Ring 2 mm, ST 3 mm

**1061** Buntmetallringfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 578  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,4 cm, B 0,6 cm, ST 4 mm; Gew.: 4,2 g

**1062** Buntmetallring eher modern  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Lesefund September 2011 U. Neumann  
Dm 3,7 cm, B Ring 6 mm, ST 6 mm

**1063** Buntmetallring  
Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 436 / N 252  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 1,9 cm, B Ring 1 mm, ST 2 mm

**1064** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 401 / N 205  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,4 cm, B Ring 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 3,1 g

**1065** Halber Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: W 468 / B 56  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 3 cm, B Ring 5 mm, ST 3 mm; Gew.: 3,7 g

**1066** Massiver Buntmetallring  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr./F.Nr.: 9715/1  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Dm 3,9 cm, B Ring 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 12,8 g

**1067** Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr. Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 2 cm, B Ring 3 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,3 g

**1068** Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr.: Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 1,6 cm, B Ring 3 mm, ST 3 mm; Gew.: 2,3 g

**1069** Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr.: Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 3 cm, B Ring 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 8,3 g

**1070** Buntmetall- oder Eisenring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.: 221  
Inv.Nr.: Karton 13  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 3,8 cm, B Ring 5 mm, ST 4 mm; Gew.: 9,9 g  
Starke Eisenkorrosionsspuren, aber auch Buntmetall.

**1071** Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 100; F.Nr. 197; Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
Dm 2,5 cm, B Ring 4 mm, ST 3 mm; Gew.: 2,1 g

- 1072** Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 2 cm, B 3 mm, ST 3 mm; Gew.: 2,2 g
- 1073** Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: keine  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 1,9 cm, B 2 mm, ST 2 mm; Gew.: 1,1 g
- 1074** Halber Buntmetallring  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935:1,61  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Dm 3,7 cm, ST 4 mm; Gew: 4,7 g
- 1075** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.289 / N 193  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 3,5 cm, B Ring 4 mm, ST 4 mm; Gew.: 11,4 g  
Am Ring Eisenkorrosionsreste.
- 1076** Halber Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.287 / N 191  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,5 cm, ST Dm 5 mm; Gew.: 4,3 g
- 1077** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.376 / W 51  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,3 cm, B 2 mm, ST 2 mm; Gew.: 1,4 g
- 1078** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.377 / W 53  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2 cm, B Ring 2 mm, ST 2 mm; Gew.: 0,7 g
- 1079** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.379 / W 55  
Z.-Nr.: 9490/1  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 1,9 cm, B Ring 4 mm, ST 3 mm; Gew.: 3,5 g
- 1080** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009. 380 / W 56  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2 cm, B Ring 3 mm, ST 2mm; Gew.: 2,7 g
- 1081** Buntmetallring (Fingerring?)  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009. 381 / W 57  
Z.-Nr.: 9490/1  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 1,3 cm, B Ring 1 mm, ST 3 mm; Gew.: 0,9 g
- 1082** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.382 / W 58  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2 cm, B des Ringes max. 2 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,4 g
- 1083** Buntmetallring  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009.383 / W 59  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 1,7 cm, B Ring 1 mm, ST 1 mm, Gew.: 1 g
- 1084** Buntmetallringfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009. 413 / W 217  
Fundumst.: Lesefund  
Dm 2,7 cm, B Ring 6 mm, ST 2 mm; Gew.: 4,8 g  
Fünfeckiger Querschnitt
- 1085** Buntmetallringfragment  
Verw.: HdKS  
Inv.Nr.: KW 2009. 414 / W 218  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,3 cm, B des Ringes 4 mm, St 4 mm; Gew.: 3,1 g
- 1086** Massiver Buntmetallring  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4  
Inv.Nr. / F.Nr.: 9715/2  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
Dm Ring 3,5 cm, B Ring 3 mm, ST 3 mm; Gew.: 4,8 g  
Ring auseinandergebrochen.
- 1087** „Zusammengeschmolzene Münzen“  
Verw.: GLM  
Inv.Nr.: 9732  
Nummer in Datenbank GLM UF 561  
Z.-Nr.: 9564  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,2 cm, B 2,6 cm, H 1,2 cm; Gew.: 24,5 g  
Zwei runde, miteinander verschmolzene Scheiben. Dm der Scheiben 2,3 cm, ST der Scheiben 7 mm. Bemerkung: Die Deutung als geschmolzene Münzen geht auf die Bezeichnung des Objektes in der Datenbank des Gustav-Lübcke Museums zurück. Es lassen sich keinerlei Spuren von Kaiserportraits erkennen.
- 1088** Buntmetallfragment  
Verw.: GLM  
Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2  
Inv.Nr./F.Nr.: V 285 9721/3  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 3,4 cm, B 1,4 cm ,ST 3 mm; Gew.: 6,3 g

**1089** Buntmetallfragment mit Spuren von Hitzeeinwirkung

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9721/6

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2,0 cm, B 1,9 cm, ST 3 mm; Gew.: 2 g

**1090** Buntmetallfragment

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9721/7

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4 cm, B 3,4 cm, ST 3 mm; Gew.: 13,1g

Leicht trapezförmig, an einem Ende kreisrunde Aussparung.

**1091** Zerbrochener Ring aus Buntmetallblech

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: V 188 9718/1-2

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

Dm 2,0 cm, B 4,3 cm, ST 1 mm; Gew.: 2 g

**1092** Buntmetallfragment (Abb. 63)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: V 154 9735/2

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4,1 cm, B 6,4 cm, ST 6 mm; Gew.: 7,4 g

Leicht stabförmig.

**1093** Buntmetallfragment (Abb. 63)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 551 UFIII6a-2

Inv.Nr./F.Nr.: 9733

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 4,4 cm, B 1,4 cm, ST 3 mm; Gew.: 7,3 g

Leicht L-Förmiges Fragment, von einem Gegenstand abgetrennt. Auf einer Seite mit senkrechten Kerben verziert.

**1094** Buntmetallfragment

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 573 UFIVa5a-1

Inv.Nr./F.Nr.: Aufschrift Fundtüte 12697/4; Aufschrift Etikett 1050

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 2,4 cm, B 1,6 cm, ST 7 mm; Gew.: 8 g

Stark korrodiertes Fragment. Zusammengepresste Bleche? Im Kern offensichtlich Eisen.

**1095** Röhrchen aus Buntmetallblech

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4

Inv.Nr./F.Nr.: V 187 9717

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 3,6 cm, Dm 5 mm, ST Blech 1 mm; Gew.: 3,3 g

Das Röhrchen wurde aus einem Blech zusammengerollt.

**1096** Fragment einer massiveren Buntmetallplatte (Abb. 63)

Verw.: GLM

Kartonnr.: UF 561 UFIVa2a-4

Inv.Nr./F.Nr.: 9716

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

L 10,2 cm, B 4,4 cm, ST 4 mm; Gew.: 121,5 g

Zu allen Seiten Spuren einer Abtrennung.

**1097** Massiveres Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 50 A; F.Nr. 740; Fl.: 5

Kartonnr.: 200

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 7,1 cm, B 3,9 cm, ST 7 mm; Gew.: 54,7g

**1098** Buntmetallobjekt mit rechteckigem Querschnitt

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 3; F.Nr.: 857; Fl.: 5

Kartonnr.: 200

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 5,5 cm, B 8 mm, ST 5 mm; Gew.: 10 g

**1099** Runde Buntmetallscheibe (Münze?)

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 496; F.Nr. 1827; Pl. Nordteil; Fl.: 5

Kartonnr.: 200

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000;

Dm 1,6 cm, ST 3 mm; Gew.: 1,7 g

**1100** Rechteckige Buntmetalleiste

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: LF; F.Nr.: 212; Fl.: 5

Kartonnr.: 198

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998; LF  
Abraum

L 6,2 cm, B 7,3 cm, ST 3 mm; Gew.: 9,5 g

**1101** Buntmetallfragment, verziert

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Kartonnr.: 199

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

L 5,3 cm, B 5,3 cm, ST 2 mm; Gew.: 2,7 g

Schmalere Buntmetallstreifen. Zu einer Langseite abgetrennt. Die beiden Enden laufen spitz zu. Das Objekt ist mit kleinen runden Punzen verziert, die von je einer Linie unten und oben eingerahmt werden.

**1102** Kleines Buntmetallfragment, sieben Buntmetallsplinter

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 6; F.Nr.: 1258; Fl.: 5

Kartonnr.: 203

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

L 1 cm, Dm 1 mm

**1103** Kleine Hackenförmiges Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 452 Süd; F.Nr.: 1242; Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,3 cm, Dm 2 mm; Gew.: 0,3 g

**1104** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 7 Schnitt C-D; F.Nr.: 1057; Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 4,1 cm, B 2,2 cm, ST 3 mm; Gew.: 6,9 g

**1105** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 9; F.Nr.: 1026; Fl.: 5  
Kartonnr.: 203  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,4 cm, B 9 mm; Gew.: 1,1 g

**1106** Kleine Buntmetallpartikel  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 168; F.Nr.: 674; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,3 cm, B 8 mm

**1107** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 50 A; F.Nr.: 1944; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 7 mm

**1108** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 50; F.Nr.: 1989; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 9 mm

**1109** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 98; F.Nr.: 2089; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 9 mm

**1110** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 50 B; F.Nr.: 2091; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,1 cm

**1111** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 288; F.Nr.: 2422; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1 cm

**1112** Buntmetallpartikel und kleineres Fragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: LF; F.Nr.: 2549; Fl.: 5

Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Fragment L 8 mm

**1113** Kleines Buntmetallfragment und Eisenfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 429; F.Nr.: 2763; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Buntmetallfragment L 1 cm

**1114** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 655; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2 cm

**1115** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 168; F.Nr.: 669; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2 cm

**1116** Buntmetallpartikel  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 3; F.Nr.: 822; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2 mm

**1117** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 3; F.Nr.: 1719; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,3 cm, B 7 mm, ST 0,4 mm; Gew.: 0,15 g

**1118** Buntmetallkugel  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 3; F.Nr.: 1086; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
Dm 1,2 cm

**1119** Buntmetallpartikel  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 148; F.Nr.: 1320; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,5 cm, B 0,7 mm

**1120** Buntmetallpartikel  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 468; F.Nr.: 1332; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 4 mm

**1121** Mehrere Buntmetallpartikel  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 232B; F.Nr.: 1319; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

**1122** Kleineres Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 466; F.Nr.: 1287; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

**1123** Kleineres Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 470; F.Nr.: 1279 Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 7 mm

**1124** Kleineres Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 7; F.Nr.: 1060; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L ca. 8 mm

**1125** Kleineres Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 376; F.Nr.: 1033; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,1 cm

**1126** Buntmetallpartikel

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 60 Ostteil; F.Nr.: 999; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

**1127** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 60 Ostteil; F.Nr.: 972; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
Dm ca. 7 mm

**1128** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 21 Ostteil; F.Nr.: 885; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,5 cm, B 9 mm, ST 2 mm

**1129** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 442 Ostteil; F.Nr.: 1156; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2 cm, B 1,2 cm, H 9 mm

**1130** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 148 Ostteil; F.Nr.: 1320; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,5 cm, B 6 mm, H 6 mm

**1131** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 466 Ostteil; F.Nr.: 1426; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,4 cm, B 2 mm, H 2 mm

**1132** Halbes Buntmetallplättchen. Münze?

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 496 Ostteil; F.Nr.: 1352; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,6 cm, B 1 cm, ST 1 mm

**1133** Buntmetallkugeln

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 442 Ostteil; F.Nr.: 1156; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
Dm 7 mm

**1134** Buntmetallpartikel

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 469 Ostteil; F.Nr.: 1447; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

**1135** Buntmetallpartikel

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 466 Ostteil; F.Nr.: 1514; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

**1136** Kleines Buntmetallfragment, in drei Teile zerfallen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 470 Ostteil; F.Nr.: 1494; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1cm

**1137** Erde mit Buntmetallpartikel

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 466; F.Nr.: 1466; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999

**1138** Kleines Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 466; F.Nr.: 1463; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,1 cm B 8 mm

**1139** Scheibenförmige, massives Buntmetallobjekt

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Grube 2, Kiste 31 Nr. 31  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 3,6 cm, B 3,2 cm, ST 4 mm; Gew.: 30,5 g

**1140** Größeres Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Grube 2, Kiste 14Nr. 14  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
L 12,1, B 6,7, ST 0,5 mm; Gew.: 21 g

**1141** Kleines, rundes Buntmetallplättchen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Einzelobjekt 66  
Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
Dm 1,5 cm, ST 9 mm; Gew.: 0,94 g  
Nicht patiniert, gold-gelbe Farbe. Aus der Scheibe wurde ein rechteckiges 9 x 4 mm großes Stück herausgeschnitten. Auf einer Seite mittig ein Kreuz eingeritzt.

**1142** Buntmetallfragment mit Linienverzierung

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: Einzelobjekt 127; F.Nr.2 (Nr.11)  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004  
 L 3 cm, B 2,3 cm, ST 2 mm; Gew.: 4,1 g

**1143** Mehrfach gelochtes Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung U. Neumann; Altbett-Körnebach Grube 1 0/05  
 L 4,3 cm, B 1,4 cm, ST 1 mm; Gew.: 2,3 g

**1144** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inv.Nr.: keine  
 Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004; Fundmeldung U. Neumann; Altbett-Körnebach Grube 1 0/05  
 L 2,3 cm, B 2,0 cm, ST Rand 2 mm; Gew.: 2,3 g

**1145** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 257; F.Nr.: 659; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 L 2,7 cm, B 9 mm, ST 2 mm; Gew.: 1,6 g

**1146** Scheibenförmiges Buntmetallfragment (Abb. 63)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 95; F.Nr.: 1324  
 Fundumst.: Lesefund aus dem Südteil des Befundes, Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 Dm 2,1 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,3 g

**1147** Buntmetallhülse

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 614; F.Nr.: 4697; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998-2001; 2001  
 Dm 1,0 cm, H 1,0 cm; Gew.: 0,9 g

**1148** Länglicher Gegenstand aus Buntmetall mit rechteckigem Querschnitt (Werkzeugfragment?)

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001  
 L 8,6 cm, B max 7 mm ST 4 mm; Gew.: 13,2 g  
 Zu einem Ende abgebrochen, zum anderen Ende wird Metall dünner.

**1149** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 127; F.Nr.: 11; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
 L 1,6 cm, B 1,0 cm, ST 2 mm

**1150** Buntmetallpartikel

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 111; F.Nr.: 189; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

**1151** Buntmetalldraht

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 107; F.Nr.: 116; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
 L ca. 5,5 cm, ST 2 mm; Gew.: 1 g

**1152** Buntmetallkugelchen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 107; F.Nr.: 227; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
 Dm 6 mm

**1153** Buntmetallkugelchen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 3; F.Nr.: 25; Fl.: 1  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998

**1154** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 133; F.Nr.: 215; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1998  
 Dm 1,1 cm

**1155** Buntmetalldrahtfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Karton 199; Bef.Nr.: 35; F.Nr.: 620; Fl.: 5; Pl. 2  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 L 2,4 cm, Dm 1 mm; Gew.: 0,3 g

**1156** Buntmetalldraht

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 277; F.Nr.: 658; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 L 4,5 cm, Dm 2 mm; Gew.: 0,6 g

**1157** Buntmetall mit Eisen

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 85 A; F.Nr.: 723; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 L 2,4 cm, B 2 cm, ST 6 mm; Gew.: 5,2 g

**1158** Buntmetallfragment, massiver rechteckiger Querschnitt, an beiden Enden abgebrochen.

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 257; F.Nr.: 729; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
 L 10,0 cm, B max. 1,2 cm, min. 5 mm, ST 5 mm; Gew.: 13,4 g  
 Rechteckiger Querschnitt, an beiden Enden abgebrochen.

**1159** Buntmetallfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 466; F.Nr.: 1565; Fl.: 5  
 Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001  
 L 1,4 cm, B 1,1 cm, ST unter 1 mm

**1160** Buntmetallnadelfragment

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 60; F.Nr.:1011; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,3 cm, Dm 3 mm; Gew.: 0,2 g

**1161** Rundes Metallplättchen aus Silber?  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 60; F.Nr.: 969; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
Dm 1,6 cm, ST 2 mm; Gew.: 1,1 g  
Eine Seite glatt poliert.

**1162** Bunmetallmünze  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 95; F.Nr.: 1314; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

**1163** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 452 (Nord); F.Nr.: 1227; Fl.: 4  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,0 cm

**1164** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 470; F.Nr.: 1404; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 2,0 cm, B 2,0 cm, ST 2 mm

**1165** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 466; F.Nr.: 1493; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,0 cm

**1166** Buntmetallnadelfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 466; F.Nr.: 1517; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 1999  
L 1,8 cm

**1167** Hakenförmiges Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 599; F.Nr.: 3700; Fl.: 5; Pl. 4  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,1 cm, B 4,0 cm, ST 3 mm; Gew.: 0,6 g

**1168** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 601; F.Nr.: 3771; Fl.: 5; Pl. 3  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

**1169** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 599; F.Nr.: 3684; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 8 mm

**1170** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.

Bef.Nr.: 596; F.Nr.: 3618 ; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001

**1171** Buntmetallkugelchen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr. 595; F.Nr.: 3570; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Dm 6 mm; Gew.: 0,3 g

**1172** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 522; F.Nr.: 3031; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

**1173** Buntmetallkugelchen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.:F.Nr.: 334; 522; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Dm 5 mm

**1174** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 557; F.Nr.: 3254; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,0 cm, B 7 mm, ST 5 mm

**1175** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 589; F.Nr.: 3347; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

**1176** Kleine, geschmolzenen Buntmetallstücke  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 596; F.Nr.: 3352; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L max. 7 mm

**1177** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 590; F.Nr.: 3379; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,3 cm, B 9 mm, ST 4 mm

**1178** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 590; F.Nr.: 3377; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,5 cm, B 8 mm, ST 3,0 cm; Gew.: 0,7 g

**1179** Buntmetallkleinstfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 571; F.Nr.: 3487; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000

**1180** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 590; F.Nr.: 3415; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 9 mm, D 3 mm

- 1181** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 595; F.Nr.: 3509; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,1 cm, B 8 mm, ST 7 mm
- 1182** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 612; F.Nr.: 3508; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
Dm 7 mm
- 1183** Buntmetallkleinstfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: nahe 571 B; F.Nr.: 3507; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000
- 1184** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 570; F.Nr.: 3472; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000
- 1185** Gebogenes Buntmetallfragment angeschmolzen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 522; F.Nr.: 3157; Fl.: 5, Pl. 3  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,7 cm, B 2,6 cm, ST 4 mm; Gew.: 18 g
- 1186** Buntmetalldrahtfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 557; F.Nr.: 3230; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 2,2 cm, Dm 2 mm
- 1187** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 522; F.Nr.: 3340; Fl.: 5; Pl. 8  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,2 cm, 3 mm, ST 2 mm
- 1188** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
F.Nr.: 3179; Bef.Nr.: 509; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000
- 1189** Buntmetalldrahtfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 584; F.Nr.: 3308; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 0,1 g
- 1190** Buntmetallkleinsfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 571a; F.Nr.: 3545; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000
- 1191** Buntmetalldrahtfargment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 599; F.Nr.: 3704; Fl.: 5, Pl. 4  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001; 2000  
L 1,5 cm, Dm 2 mm; Gew.: 0,05 g
- 1192** Buntmetallrückstände in Erde  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 595; F.Nr.: 3576; Fl.: 5, Pl. 1  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001
- 1193** Buntmetallkleinstfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 596; F.Nr.:3587; Fl.: 5  
Fundumst.: Ausgrabung Hömberg 1998-2001  
L 1 cm
- 1194** Kleines Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 1,3 cm, B 1 cm
- 1195** Drei kleine Buntmetallfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: Westick 1935:1,160.  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L max 1,4 cm
- 1196** Zwei Buntmetallfragmete  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935:1 1,141  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L max. 8 mm
- 1197** Dreieckiges Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1,97; III 52  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,5 cm, B 2,1 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,9 g
- 1198** Drei Buntmetallfragmente  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1,94  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L max. 2,2 cm
- 1199** Buntmetallbeschlagfragment zweifach gelocht (neuzeitlich?)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935:1 258; V 102  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 3 cm, B 1,8 cm, ST 1 mm; Gew.: 3,63 g
- 1200** Rechteckiges Buntmetallfragment.  
Verw.: Mag. LWL-Arch.

- Inv.Nr.: 1935: 1, 98  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,4 cm, B 8 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,3 g
- 1201** Gerieftes Drahtobjekt aus Buntmetall (Abb. 62)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 94  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L. ca. 5 cm
- 1202** Buntmetallringfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 95  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1203** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 95  
Pl. 7/35  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,4 cm, B 8 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,3 g
- 1204** Buntmetallfragment, verziert mit Andreaskreuzen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 95  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1205** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 97  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1206** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 95  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1207** Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 97  
Kartonnr.:183  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,4 cm, B 8 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,3 g
- 1208** Verziertes Buntmetallobjekt  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 96  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1209** Rundliches Fragment, Silber?  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 94  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1210** Buntmetallring mit Zwinge (Abb. 38)  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 96  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1211** Buntmetallring.  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 96  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1212** Buntmetallblechstreifen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 95/97  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1213** Schwereres massives Buntmetallfragment, und gerolltes Blechfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 21  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 2,4 cm, B 8 mm, ST 2 mm; Gew.: 2,3 g
- 1214** Riemenbeschlag aus Buntmetall  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 96  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1215** Buntmetallstäbchen  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 97  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1216** Buntmetallniet und ein verziertes Buntmetallfragment  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Inv.Nr.: 1935: 1, 96; Pl. 1/35  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935
- 1217** Löffelartig zugeschnittenes Buntmetallblech (Abb. 59)  
Verw. GLM  
Inv.Nr./F.Nr.: 9712  
Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
L 7,9 cm, B 3,6 cm, ST 0,8 mm; Gew.: 5 g
- 1218** Fragment einer Fibelspirale  
Verw.: Mag. LWL-Arch.  
Bef.Nr.: 168 Fundnummer 671 Fl.: 5  
Kartonnr.:  
Fundumstände: Ausgrabung Hömberg 1999  
L 2,9 cm; Gew.: 2,79 g  
Fibelspirale aus Buntmetall, stark mit Eisenkorrosion überzogen. Reste eine schmalen Bügels B 3 mm.
- 1219** Gusszapfen (Taf. 26; Abb. 65)  
Verw. HdKS  
Inv.Nr.: N 137  
Z.-Nr.: 9678  
Fundumst.: Lesefund  
L 2,5 cm, Dm Gusskopf 2,0 cm, Dm Gusskanal 7 mm;  
Gew.: 16,6 g
- 1220** Gusszapfen (Taf. 26)  
Verw. HdKS

Inv.Nr.: N 246  
 Z.-Nr.: 9678  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 1,3 cm, Dm Gusskopf 1,4 cm, Dm Gusskanal 7 mm;  
 Gew.: 7,4 g  
 Vom Zapfen wurde ein Stück rezent abgetrennt.

**1221** Gusszapfen (Taf. 26)  
 Verw. HdKS  
 Inv.Nr.: keine  
 Z.-Nr.: 9678  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 4 cm, Dm Gusskopf 1,8 cm, B Gusskanal 9 mm, ST  
 Gusskanal 5 mm, Dm stabartiger Fortsatz 4 mm;  
 Gew.: 15,9 g

**1222** Bleiplombe?  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 3 F.Nr. 817 Fl.: 5, Pl. 3-4  
 Kartonnr.: 203  
 Fundumstände: Ausgrabung Hömberg 1999  
 L 2,0 cm B 1,7 cm ST 6 mm; Gew.: 11,06 g

**1223** Blei  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 F.Nr.: 3139; Bef.Nr.: 526; Fl.: 5  
 Fundumstände: Ausgrabung Hömberg 1998-2001;  
 Fundjahr: 2000  
 L Dm 1,6 cm; H 9 mm B; Gew.: 9,6 g

**1224** Amorphes Bleistück  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 F.Nr.: 3107; Bef.Nr.: 538 ; Fl.: 5  
 Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001; Fundjahr:  
 2000  
 L 4,2 cm, B 1,8 cm, ST 8 mm; Gew.: 31,6 g

**1225** Bleiringfragment  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Inventarnummer: V 254  
 Kartonnr.: 183  
 Fundumst. Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935  
 Dm 1,9 cm, ST 4 mm; Gew.: 4,3 g

**1226** Goldfolie, Fragment (Abb. 66)  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 3; F.Nr. 1066; Fl.: 5  
 Kartonnr.: 200  
 Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1999  
 L 7 mm, B 3 mm, ST 0,4 mm; Gew.: unter 0,00 g

**1227** Verziertes Silberblech  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 590; F.Nr. 3532; Fl.: 5  
 Inventarnummer: Einzelobjekt 50  
 Z.-Nr.: 9341  
 Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001, Fundjahr:  
 2000

L 4,5 cm B 2,3 cm ST 0,4 mm; Gew.: 4,26 g  
 Rechteckiges Silberblech. In das Stück wurde ein Rau-  
 tenmuster eingestanz.

**1228** Halbkreisförmiger Buntmetallscheibe mit Buckel  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 595; F.Nr. 3567; Fl.: 5  
 Inventarnummer: Einzelobjekt 56  
 Z.-Nr.: 9341  
 Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001, Fundjahr:  
 2000  
 L 5,6 cm, B 3,7 cm, ST 1 mm; Gew.: 12,2 g  
 Ansatzweise halbkreisförmige Scheibe aus Buntmetall  
 mit mittigem Buckel. Am oberen Bogen ist das Objekt  
 gelocht.

**1229** Massives, verziertes Buntmetallobjekt  
 Verw.: Mag. LWL-Arch.  
 Bef.Nr.: 3; F.Nr. 1056; Fl.: 5  
 Inventarnummer: Einzelobjekt 41  
 Z.-Nr.: 9343  
 Fundumst. Ausgrabung Hömberg 1998-2001, Fundjahr:  
 1999

L 8,1 cm, Dm max. 1,7 cm; Gew.: 41,4 g  
 Massives zylindrisches Buntmetallobjekt, das sich zum  
 Ende hin stempelartig verbreitert. Das Objekt ist Flächig  
 mit Wulstgruppen und gewaffelten Zonen verziert. Ei-  
 senniet. Eisenkorrosion

**1230** Zierknopf mit pilzförmigen Kopf (Taf. 11, Abb. 23)  
 Verw. HdKS  
 Inv.Nr.: W 257  
 Z.-Nr.: 9519  
 Fundumst.: Lesefund  
 Dm 1,4 cm, H 6 mm

**1231** Blechstreifen  
 Verw. HdKS  
 Inv.Nr.: W 271  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,7 cm, B 4 mm, ST 2 mm

**1232** Buntmetallstreifen, verziert mit Kreisaugen an  
 beiden Enden facettiert, Fibelhalbfabrikat oder beschä-  
 digte Fibel (Taf. 25; Abb. 60)  
 Verw. HdKS  
 Inv.Nr.: W 271  
 Z.-Nr.: 9424  
 Fundumst.: Lesefund  
 L 3,6 cm, B 5 mm, ST 1 mm

**1233** 3 Silbergussreste (Abb. 66)  
 Verw. HdKS  
 Inv.Nr.: N 97  
 Fundumst.: Lesefund  
 1.: L 1,5 cm, B 1,3 cm; 2.: L 1,3 cm, B 1,2 cm; 3.: L 8 mm,  
 B 6 mm.

**1234** Bleibarren (Taf. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 205

Z.-Nr.: 9680

Fundumst.: Lese fund

L 4,1 cm, B 8 mm; ST 7 mm; Gew.: 24,3

**1235** Bleibarren (Taf. 28)

Verbleib: HdKS

Inv.Nr.: W 206

Z.-Nr.: 9680

Fundumst.: Lese fund

L 4,5 cm; B 1,0 cm ST 1 cm; Gew.: 38,2 g

**1236** Bleibarren (Taf. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: W 207

Z.-Nr.: 9680

Fundumst.: Lese fund

L 6,2 cm, B 9 mm; ST 9 mm; Gew.: 35,5

**1237** Bleibarren (Taf. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 227

Z.-Nr.: 9680

Fundumst.: Lese fund

L 3,2 cm, B 1,4 cm; ST 1,0 cm; Gew.: 27,2 g

**1238** Bleibarren (Taf. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 226

Z.-Nr.: 9680

Fundumst.: Lese fund

L 4,4 cm, B 9 mm; ST 7 mm; Gew.: 16 g

**1239** Bleibarren

Verw.: Mag. LWL-Arch.

Inv.Nr. 1935: 1: 33

Fundumst.: Ausgrabung Bänfer/Stieren 1930-1935

**1240** Bleigewicht? mit Markierung (Taf. 28)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BC 36

Z.-Nr.: 9680

Fundumst.: Lese fund

L 5,3 cm, B 4,3 mm; H 1,5 cm; Gew.: 202,52 g

**1241** Buntmetallknäuf mit Gemmenstein und Glasperle

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: N 16

Fundumst.: Lese fund

Dm max 3,5 cm, H 2,8 cm, ST 0,2 cm

Innerhalb des Knäufes wurde nach der Aussage von U. Neumann eine Runde Glasperle aus dunkelblauem, transluzidem Glas (Inventarnummer N18: Dm 0,6 cm) und ein Gemmenstein aus dunkelblauem opakem Gals (Inventarnummer: N 17: L 1,1 cm, B 0,9 cm, H 0,3 cm) vorgefunden.

**1242** Kerbschnittverzierte Henkelattasche eines Holzheimers

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: BD 34

Z.-Nr.: 9643

L 6,8 cm, B 5,1 cm, ST 2 mm cm Gewicht 37,73 g

Massiver kerbschnittverzierter Buntmetallbeschlag, verziert mit Dreieckspunzen, Punzen und einem plastischen Tierkopf

**1243** Fragment eines Buntmetallbarrens (Abb. 68)

Verw.: HdKS

Inv.Nr.: 41

Fundumst.: Renaturierung Körnebach 2004, Grube 3

L 2,2 cm, ST 6 mm

# Anhang

Tab. 3: Nicht auf hundert Prozent normierte Analyseergebnisse der beprobten Objekte aus Kamen-Westick mit Haupt-, Neben- und Spurenelementen in ppm und Gewichtsprozent. (Analysen durchgeführt durch Deutsches Bergbau-Museum Bochum/ M. Bode)

Analyse- nummer	Kat. Nr.	Ag in ppm	Te in ppm	Au in ppm	Bi in ppm	P in ppm	Fe in ppm	Co in ppm	Ni in ppm	S in ppm	Se in ppm	Pb in %	Sn in %	Zn in %	As in %	Fe in %	Sb in %	Cu in %	Summe in %
4734_13	20	592	9	20	17	935	1212	26	243	765	<4	2,0	7,0	0,6	0,1	0,1	0,1	90,8	100,7
4749_13	16	695	4	15	13	92	6156	29	222	462	<4	1,5	1,6	10,6	0,1	0,6	0,1	86,1	100,6
4753_13	17	478	1	13	12	159	1423	20	195	276	27	0,8	1,1	12,3	0,1	0,1	0,1	86,5	101,0
4701_13	18	379	25	14	8	220	2553	33	247	551	<4	0,3	0,8	11,4	0,1	0,3	0,1	86,1	99,0
4704_13	19	583	15	12	9	325	1707	13	186	565	<4	1,4	1,5	11,2	0,0	0,2	0,1	88,9	103,4
4724_13	21	357	2	17	15	46	2640	26	216	145	<4	0,1	1,5	12,8	0,0	0,3	0,1	81,7	96,6
4750_13	14	957	2	54	28	369	9389	26	198	677	28	0,7	1,0	9,7	0,1	0,9	0,1	83,2	95,7
4752_13	15	1052	3	16	11	3318	3767	16	186	363	<4	1,2	3,2	6,6	0,0	0,4	0,1	84,0	95,6
4747_13	31	3	9	6	61	2	322	37	372	121	<4	26,6	4,4	0,5	0,1	0,0	0,1	64,9	96,7
4722_13	24	471	15	14	24	109	1098	37	269	875	<4	0,3	9,5	0,9	0,0	0,1	0,1	87,6	98,6
4748_13	22	3167	5	5	18	18	17	1	183	89	24	4,3	1,1	0,0	0,1	0,0	0,1	86,8	92,3
4706_13	52	944	7	135	2	1829	2218	10	245	377	<4	1,8	1,5	24,1	0,0	0,2	0,0	66,7	94,4
4716_13	42	1286	10	77	55	63	1689	6	331	257	<4	3,0	6,8	7,0	0,1	0,2	0,1	81,4	98,5
4718_13	54	1355	11	91	61	17	482	3	378	669	<4	2,3	7,5	2,8	0,1	0,0	0,1	88,2	100,9
4719_13	55	851	10	70	18	16	1558	15	282	494	<4	1,1	7,2	0,4	0,1	0,2	0,1	88,7	97,8
4720_13	56	63	17	1	8	3	720	7	82	448	<4	0,1	11,0	0,0	0,3	0,1	0,0	87,7	99,2
4723_13	57	1418	3	120	16	8	1790	6	219	164	19	0,4	3,2	0,0	0,0	0,2	0,0	94,3	98,2
4725_13	46	762	13	48	25	49	1844	14	236	303	<4	1,4	9,8	0,8	0,1	0,2	0,1	88,0	100,3
4726_13	47	5	2	6	24	4	121	8	267	101	18	3,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,1	86,3	94,3
4727_13	48	863	3	6	105	4	1871	5	874	171	<4	3,9	3,3	17,2	0,1	0,2	0,0	75,6	100,2
4728_13	49	483	12	28	18	3	707	15	391	323	<4	0,9	10,2	0,4	0,0	0,1	0,1	89,2	100,8
4729_13	50	714	10	33	25	19	1098	21	265	353	<4	1,0	8,3	0,1	0,1	0,1	0,1	85,0	94,7
4730_13	51	1260	9	81	25	105	1548	18	285	389	<4	2,1	7,6	3,0	0,1	0,2	0,1	87,5	100,4
4705_13	99	945	15	33	28	316	1231	14	262	300	<4	2,4	7,5	0,8	0,1	0,1	0,1	86,9	98,0
4715_13	97	1339	2	113	7	51	3007	4	246	197	<4	1,6	0,7	20,1	0,1	0,3	0,0	74,3	97,1
4703_13	106	4	3	6	295	49	168	6	268	925	<4	5,6	4,2	0,0	0,1	0,0	0,1	86,3	96,3
4713_13	107	2562	7	7	39	4	4364	22	348	577	24	9,1	8,0	3,8	0,1	0,4	0,2	78,3	100,0
4743_13	108	682	10	72	23	9	1685	19	260	1535	<4	5,2	6,4	5,8	0,1	0,2	0,1	82,9	100,6
4717_13	129	440	8	11	11	316	4962	43	162	324	<4	0,5	4,7	0,6	0,0	0,5	0,0	91,9	98,3
4721_13	142	437	3	15	11	9	2118	11	215	288	<4	0,5	2,1	14,4	0,0	0,2	0,1	78,9	96,3
4700_13	167	347	29	5	19	174	647	20	199	116	<4	0,4	11,9	0,6	0,4	0,1	0,1	85,8	99,4
4709_13	182	407	15	31	16	106	1086	29	220	676	<4	1,6	9,4	0,7	0,2	0,1	0,1	88,2	100,3

Analyse- nummer	Kat. Nr.	Ag in ppm	Te in ppm	Au in ppm	Bi in ppm	P in ppm	Fe in ppm	Co in ppm	Ni in ppm	S in ppm	Se in ppm	Pb in %	Sn in %	Zn in %	As in %	Fe in %	Sb in %	Cu in %	Summe in %
4737_13	188	567	<1	5	20	13	2589	4	262	133	<4	7,1	2,2	18,3	0,0	0,3	0,0	66,8	94,7
4738_13	182	2135	5	6	25	21	1255	11	252	252	28	4,2	6,0	5,7	0,0	0,1	0,1	83,4	99,7
4739_13	183	324	10	21	13	151	3470	13	255	320	18	0,5	2,1	18,0	0,0	0,3	0,1	75,8	96,8
4745_13	185	688	24	66	35	817	4341	11	273	144	<4	0,9	1,6	15,9	0,0	0,4	0,0	78,3	97,2
4746_13	200	426	4	87	10	6512	2714	1	135	1716	<4	1,8	2,2	5,3	0,0	0,3	0,0	61,6	71,1
4735_13	954	5086	5	6	24	11	1820	18	264	390	21	5,6	4,4	2,5	0,1	0,2	0,1	82,2	95,1
4736_13	957	521	23	12	16	18	2370	61	327	786	<4	0,2	3,0	9,5	0,1	0,2	0,2	86,5	99,8
4740_13	953	819	10	106	28	261	714	8	260	531	33	4,9	8,7	1,1	0,1	0,1	0,1	84,2	99,1
4741_13	952	690	4	5	25	159	4641	18	255	192	15	6,6	5,1	19,6	0,1	0,5	0,1	64,3	96,3
4742_13	956	934	10	99	24	115	325	10	284	732	<4	2,7	8,8	0,6	0,0	0,0	0,1	87,8	100,1
4754_13	955	609	9	23	18	112	735	15	222	420	<4	1,1	8,0	0,4	0,1	0,1	0,1	90,8	100,6
4751_13	7	850	11	9	24	349	3982	30	285	456	29	10,2	11,5	4,1	0,1	0,4	0,1	72,5	99,0
4744_13	115	107	<1	5	43	107	3255	1	497	13	<4	4,9	0,0	13,4	0,0	0,3	0,0	81,5	100,1
4707_13	490	395	13	17	23	2338	5806	46	251	779	<4	0,8	4,5	9,5	0,1	0,6	0,1	82,7	98,4
4708_13	463	892	7	29	14	3210	6514	19	309	187	<4	0,7	4,3	16,4	0,0	0,7	0,1	70,6	92,8
4712_13	464	426	3	14	15	13	2879	7	150	86	<4	0,1	0,5	18,3	0,1	0,3	0,1	79,1	98,4
4710_13	484	349	23	36	32	180	1030	5	210	312	<4	2,1	11,9	0,0	0,2	0,1	0,0	82,8	97,1
4711_13	735	410	15	8	13	43	765	10	177	460	<4	0,2	10,4	0,3	0,0	0,1	0,1	88,3	99,3
4731_13	461	398	11	25	25	212	2743	30	327	2221	<4	1,2	7,6	0,4	0,1	0,3	0,1	85,2	94,9
4733_13	462	192	3	70	26	12	1111	4	408	120	<4	0,6	1,6	0,0	0,1	0,1	0,2	94,6	97,1
4702_13	219	30	2	6	34	97	6773	43	405	372	19	5,7	2,4	17,5	0,2	0,7	0,1	73,9	100,5
4732_13	266	277	3	9	22	26	4375	19	536	728	<4	8,8	2,5	17,4	0,1	0,4	0,3	68,2	97,8
4714_13	822	417	9	30	31	5	3085	53	329	216	<4	1,1	4,9	16,5	0,1	0,3	0,1	77,0	100,0



Kat.Nr. 1



Kat.Nr. 2



Kat.Nr. 3



Kat.Nr. 4



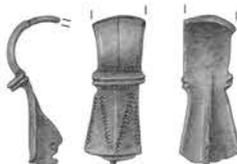
Kat.Nr. 6



Kat.Nr. 7



Kat.Nr. 9



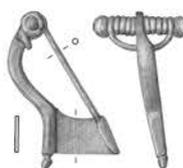
Kat.Nr. 8



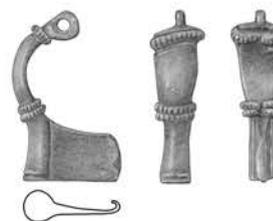
Kat.Nr. 10



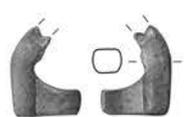
Kat.Nr. 11



Kat.Nr. 12



Kat.Nr. 13



Kat.Nr. 14



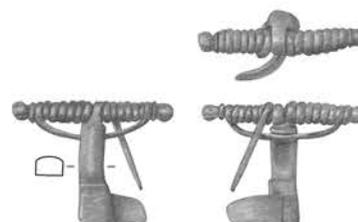
Kat.Nr. 15



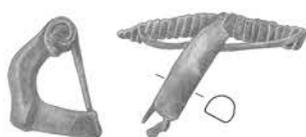
Kat.Nr. 16



Kat.Nr. 17



Kat.Nr. 18



Kat.Nr. 19



Kat.Nr. 21



Kat.Nr. 22



Kat.Nr. 24

Tafel 2



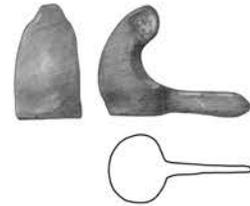
Kat.Nr. 25



Kat.Nr. 26



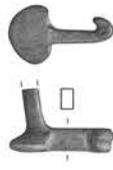
Kat.Nr. 27



Kat.Nr. 29



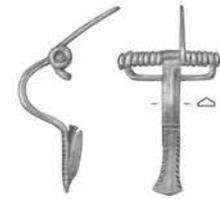
Kat.Nr. 30



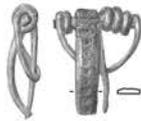
Kat.Nr. 31



Kat.Nr. 32



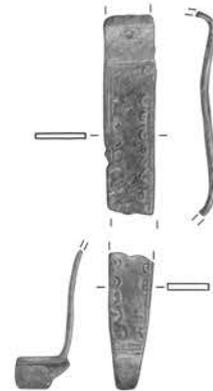
Kat.Nr. 33



Kat.Nr. 35



Kat.Nr. 36



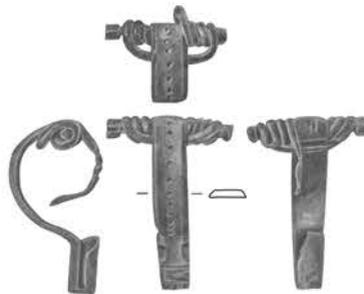
Kat.Nr. 41



Kat.Nr. 46



Kat.Nr. 42



Kat.Nr. 43



Kat.Nr. 44



Kat.Nr. 45



Kat.Nr. 47

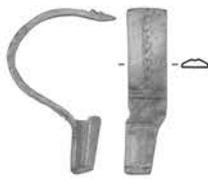


Kat.Nr. 48

M 1:2



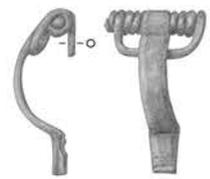
Kat.Nr. 49



Kat.Nr. 50



Kat.Nr. 51



Kat.Nr. 52



Kat.Nr. 53



Kat.Nr. 54



Kat.Nr. 55



Kat.Nr. 56



Kat.Nr. 57



Kat.Nr. 58



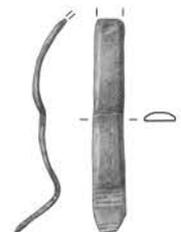
Kat.Nr. 59



Kat.Nr. 60



Kat.Nr. 61



Kat.Nr. 62



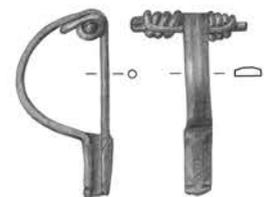
Kat.Nr. 63



Kat.Nr. 64



Kat.Nr. 66



Kat.Nr. 67



Kat.Nr. 70



Kat.Nr. 71



Kat.Nr. 68



Kat.Nr. 69



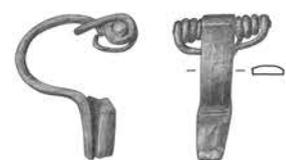
Kat.Nr. 74



Kat.Nr. 75



Kat.Nr. 73



Kat.Nr. 72

M 1:2

Tafel 4



Kat.Nr. 76



Kat.Nr. 77



Kat.Nr. 79



Kat.Nr. 80



Kat.Nr. 82



Kat.Nr. 83



Kat.Nr. 81



Kat.Nr. 84



Kat.Nr. 85



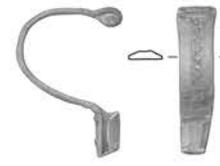
Kat.Nr. 86



Kat.Nr. 87



Kat.Nr. 88



Kat.Nr. 89



Kat.Nr. 90



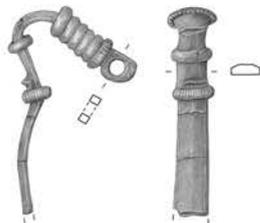
Kat.Nr. 91



Kat.Nr. 92



Kat.Nr. 93



Kat.Nr. 94



Kat.Nr. 95



Kat.Nr. 96



Kat.Nr. 97



Kat.Nr. 99



Kat.Nr. 100



Kat.Nr. 101



Kat.Nr. 102



Kat.Nr. 103



Kat.Nr. 104

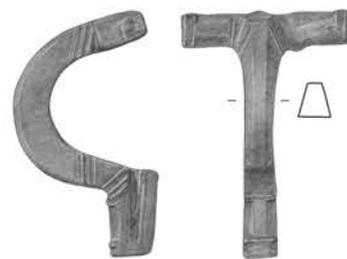
M 1:2



Kat.Nr. 105



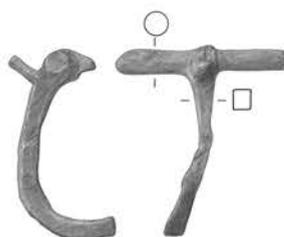
Kat.Nr. 106



Kat.Nr. 107



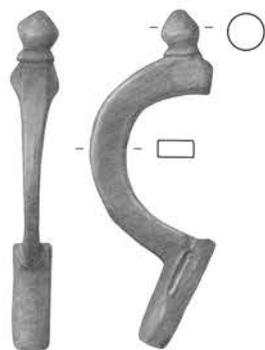
Kat.Nr. 108



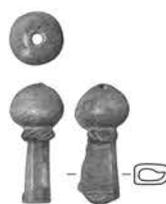
Kat.Nr. 109



Kat.Nr. 110



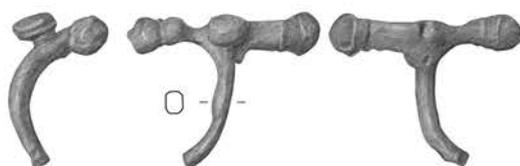
Kat.Nr. 112



Kat.Nr. 113



Kat.Nr. 114



Kat.Nr. 115

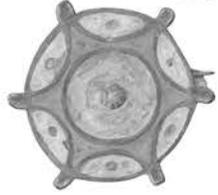


Kat.Nr. 116

Tafel 6



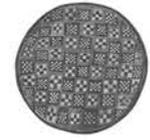
Kat.Nr. 119



Kat.Nr. 120



Kat.Nr. 121



Kat.Nr. 122



Kat.Nr. 123



Kat.Nr. 126



Kat.Nr. 127



Kat.Nr. 128



Kat.Nr. 129



Kat.Nr. 130



Kat.Nr. 131



Kat.Nr. 133



Kat.Nr. 132



Kat.Nr. 135



Kat.Nr. 136





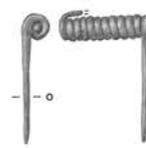
Kat.Nr. 137



Kat.Nr. 138



Kat.Nr. 142



Kat.Nr. 143



Kat.Nr. 152



Kat.Nr. 154



Kat.Nr. 157



Kat.Nr. 159



Kat.Nr. 155



Kat.Nr. 158



Kat.Nr. 165



Kat.Nr. 160



Kat.Nr. 161



Kat.Nr. 162



Kat.Nr. 166



Kat.Nr. 177



Kat.Nr. 178



Kat.Nr. 174



Kat.Nr. 176



Kat.Nr. 214



Kat.Nr. 368

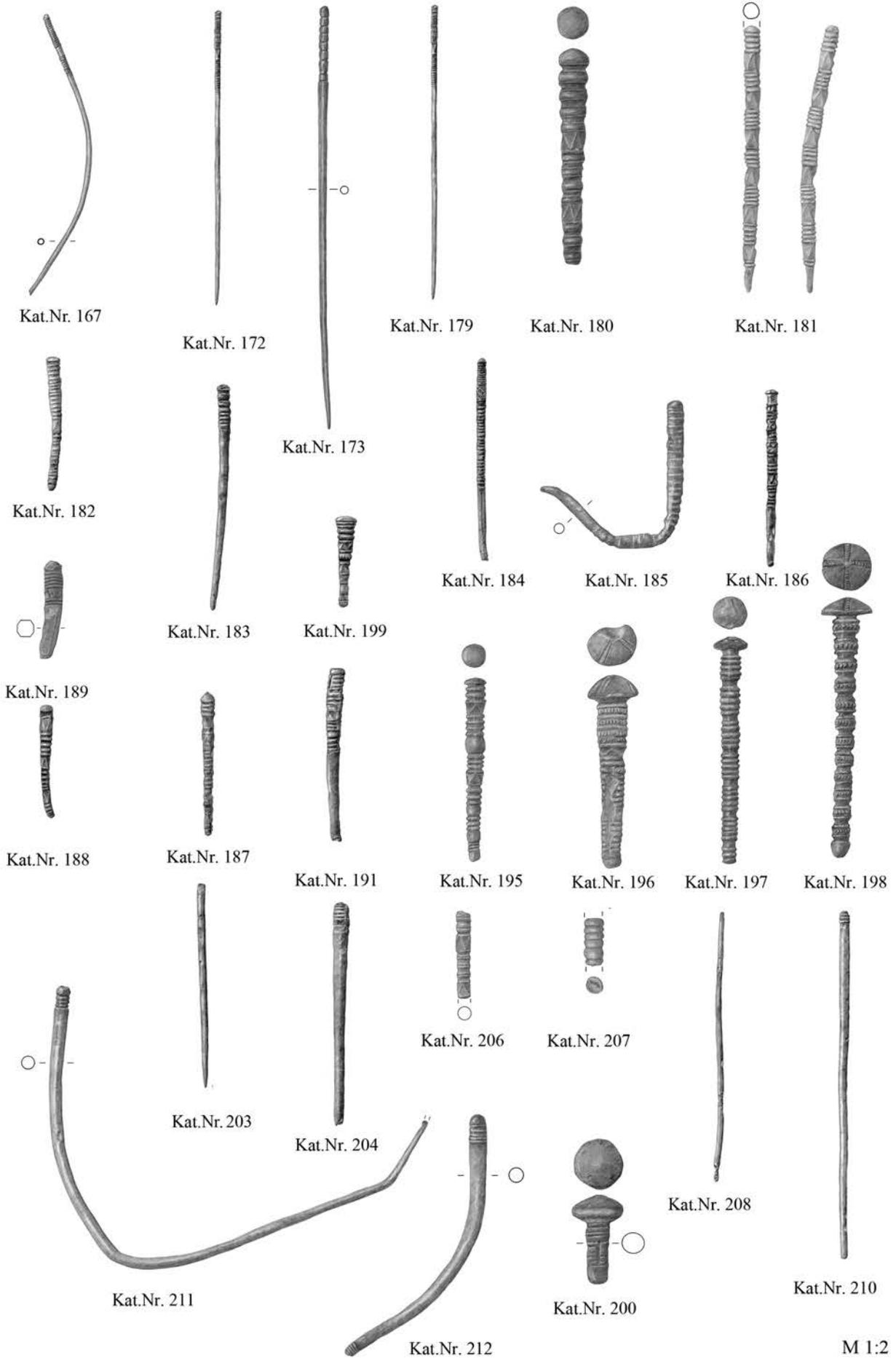


Kat.Nr. 441

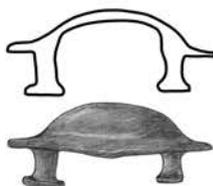
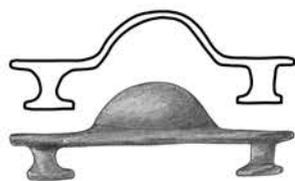


Kat.Nr. 440

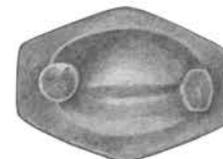
Tafel 8



M 1:2



Kat.Nr. 219



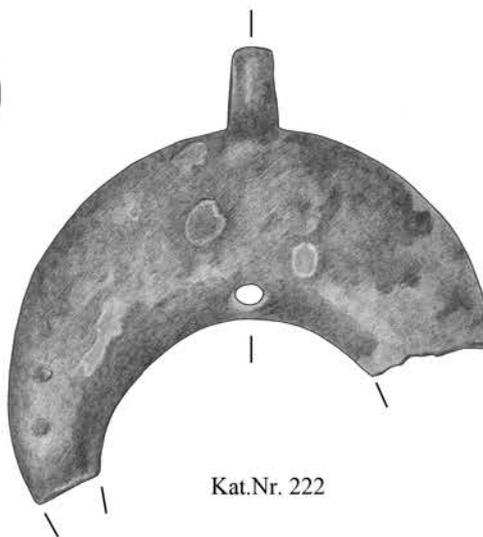
Kat.Nr. 220

Kat.Nr. 218

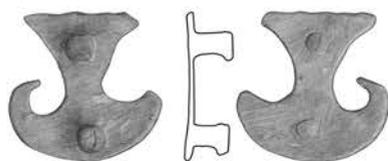
Kat.Nr. 217



Kat.Nr. 221



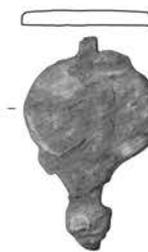
Kat.Nr. 222



Kat.Nr. 223



Kat.Nr. 224



Kat.Nr. 225



Kat.Nr. 226



Kat.Nr. 227



Kat.Nr. 228



Kat.Nr. 229

Tafel 10



Kat.Nr. 230



Kat.Nr. 231



Kat.Nr. 233



Kat.Nr. 232



Kat.Nr. 235



Kat.Nr. 236



Kat.Nr. 234



Kat.Nr. 247



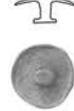
Kat.Nr. 241



Kat.Nr. 240



Kat.Nr. 242



Kat.Nr. 244



Kat.Nr. 238



Kat.Nr. 237



Kat.Nr.243



Kat.Nr. 245



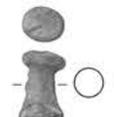
Kat.Nr. 246



Kat.Nr. 1230



Kat.Nr. 309



Kat.Nr. 310



Kat.Nr. 248



Kat.Nr. 250



Kat.Nr. 252



Kat.Nr. 253



Kat.Nr. 256



Kat.Nr. 255



Kat.Nr. 268



M 1:2



Kat.Nr. 254



Kat.Nr. 258



Kat.Nr. 259



Kat.Nr. 261



Kat.Nr. 263



Kat.Nr. 267



Kat.Nr. 262



Kat.Nr. 265



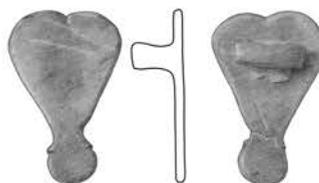
Kat.Nr. 266



Kat.Nr. 275



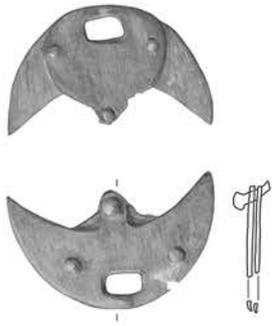
Kat.Nr. 270



Kat.Nr. 271

M 1:2

Tafel 12



Kat.Nr. 276



Kat.Nr. 277

Kat.Nr. 306



Kat.Nr. 307



Kat.Nr. 308



Kat.Nr. 278



Kat.Nr. 280



Kat.Nr. 281



Kat.Nr. 282



Kat.Nr. 283



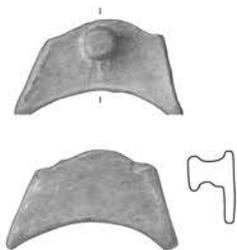
Kat.Nr. 285



Kat.Nr. 284



Kat.Nr. 286



Kat.Nr. 353



Kat.Nr. 279

M 1:2



Kat.Nr. 345



Kat.Nr. 346



Kat.Nr. 347



Kat.Nr. 352



Kat.Nr. 348



Kat.Nr. 349



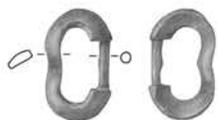
Kat.Nr. 351



Kat.Nr. 312



Kat.Nr. 338



Kat.Nr. 339



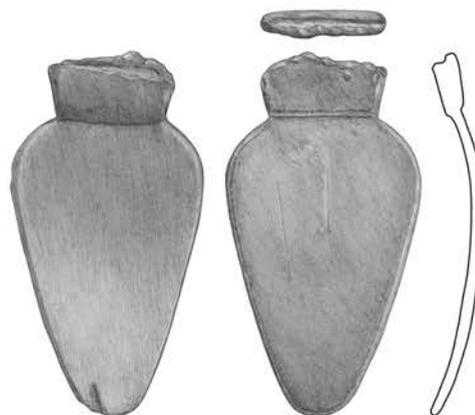
Kat.Nr. 340



Kat.Nr. 342



Kat.Nr. 343



Kat.Nr. 344



Kat.Nr. 313



Kat.Nr. 314



Kat.Nr. 315



Kat.Nr. 316



Kat.Nr. 317



Kat.Nr. 318



Kat.Nr. 319



Kat.Nr. 320

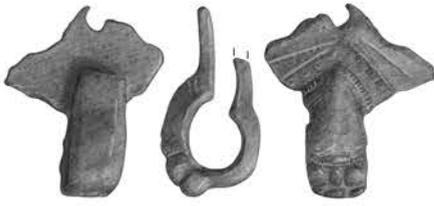


Kat.Nr. 321

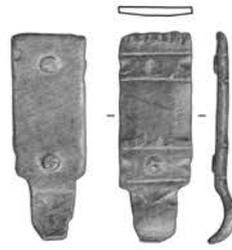


Kat.Nr. 324

Tafel 14



Kat.Nr. 325



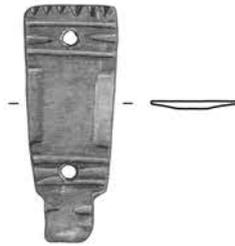
Kat.Nr. 326



Kat.Nr. 327



Kat.Nr. 328



Kat.Nr. 329



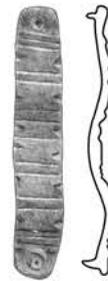
Kat.Nr. 330



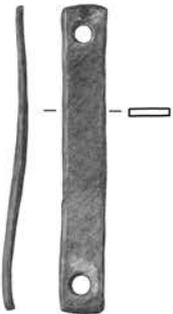
Kat.Nr. 331



Kat.Nr. 332



Kat.Nr. 333



Kat.Nr. 334



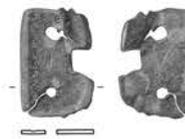
Kat.Nr. 336



Kat.Nr. 337



Kat.Nr. 287



Kat.Nr. 288



Kat.Nr. 291



Kat.Nr. 292

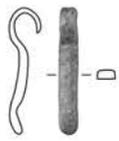


Kat.Nr. 293



Kat.Nr. 296

M 1:1



Kat.Nr. 297



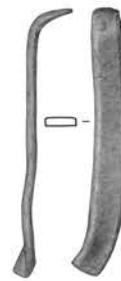
Kat.Nr. 298



Kat.Nr. 299



Kat.Nr. 301



Kat.Nr. 302



Kat.Nr. 304



Kat.Nr. 273



Kat.Nr. 274



Kat.Nr. 360



Kat.Nr. 354



Kat.Nr. 428



Kat.Nr. 429



Kat.Nr. 430



Kat.Nr. 431



Kat.Nr. 432



Kat.Nr. 434



Kat.Nr. 437



Kat.Nr. 433

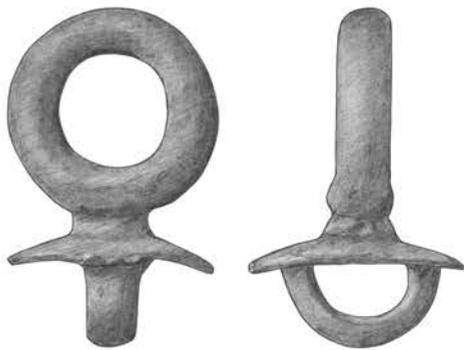


Kat.Nr. 435



Kat.Nr. 436

M 1:2



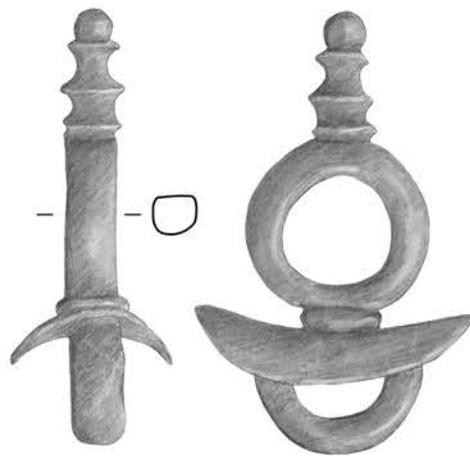
Kat.Nr. 355



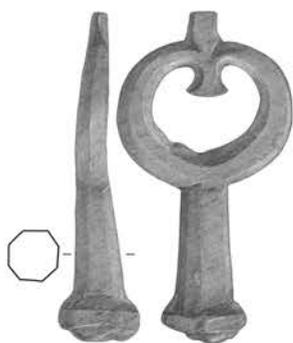
Kat.Nr. 356



Kat.Nr. 357



Kat.Nr. 359



Kat.Nr. 358



Kat.Nr. 361



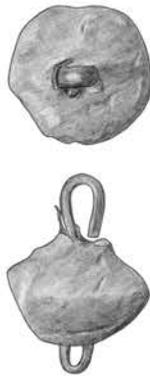
Kat.Nr. 362



Kat.Nr. 363



Kat.Nr. 364



Kat.Nr. 366



Kat.Nr. 365



Kat.Nr. 367



Kat.Nr. 371



Kat.Nr. 372



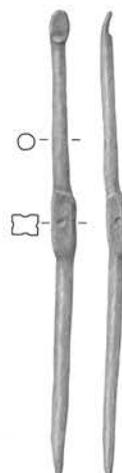
Kat.Nr. 369



Kat.Nr. 370



Kat.Nr. 374



Kat.Nr. 375



Kat.Nr. 377



Kat.Nr. 378

M 1:2

Tafel 18



Kat.Nr. 410



Kat.Nr. 416



Kat.Nr. 413



Kat.Nr. 418



Kat.Nr. 419



Kat.Nr. 422



Kat.Nr. 411



Kat.Nr. 412



Kat.Nr. 420



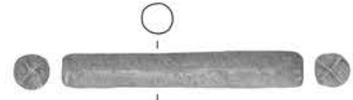
Kat.Nr. 421



Kat.Nr. 409



Kat.Nr. 415



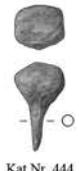
Kat.Nr. 414



Kat.Nr. 417



Kat.Nr. 443



Kat.Nr. 444



Kat.Nr. 445



Kat.Nr. 453



Kat.Nr. 384



Kat.Nr. 438



Kat.Nr. 383



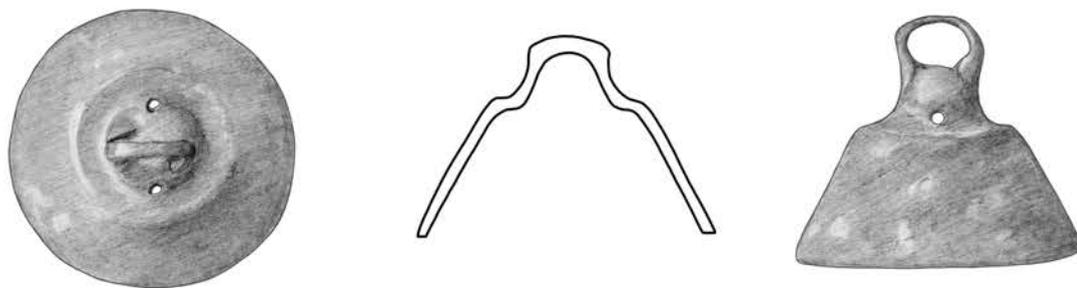
Kat.Nr. 380



Kat.Nr. 1241



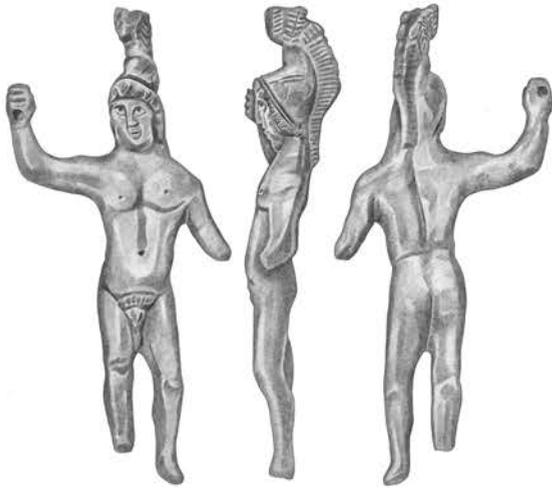
Kat.Nr. 1242



Kat.Nr. 423



Kat.Nr. 425



Kat.Nr. 400



Kat.Nr. 402



Kat.Nr. 401



Kat.Nr. 403



Kat.Nr. 405



Kat.Nr. 404

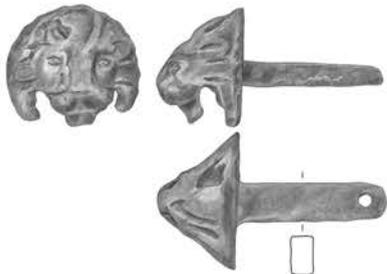


Kat.Nr. 406

ohne Maßstab



Kat.Nr. 385



Kat.Nr. 388



Kat.Nr. 386



Kat.Nr. 387



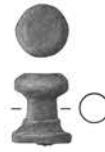
Kat.Nr. 389



Kat.Nr. 390



Kat.Nr. 391



Kat.Nr. 392



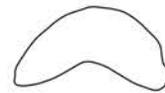
Kat.Nr. 408



Kat.Nr. 393



Kat.Nr. 394

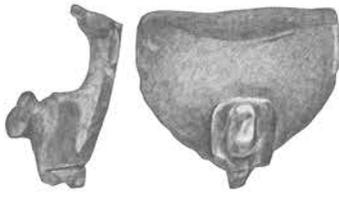


Kat.Nr. 398

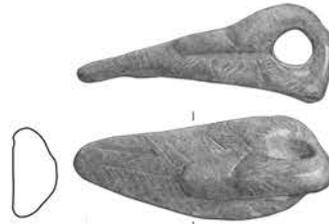


Kat.Nr. 399

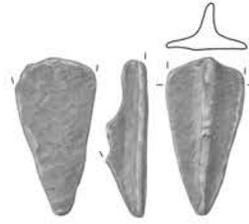
Tafel 22



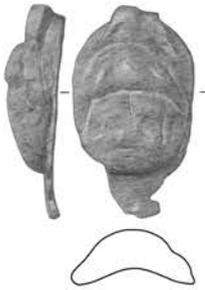
Kat.Nr. 454



Kat.Nr. 455



Kat.Nr. 456



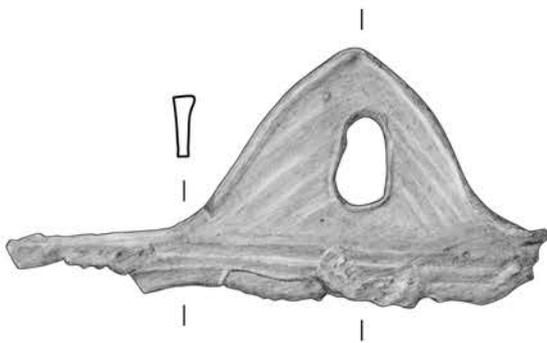
Kat.Nr. 536



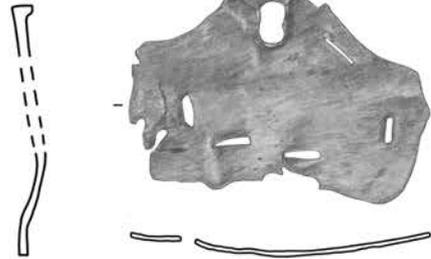
Kat.Nr. 458



Kat.Nr. 459



Kat.Nr. 460



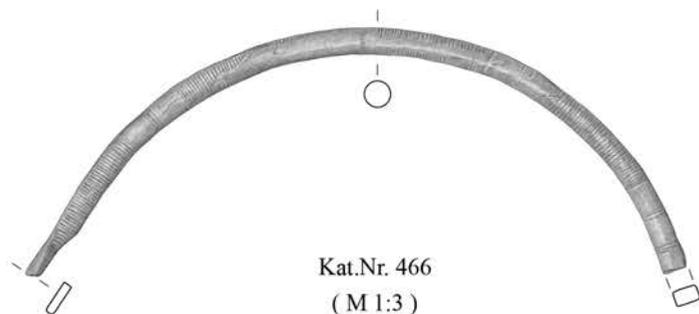
Kat.Nr. 461



Kat.Nr. 464

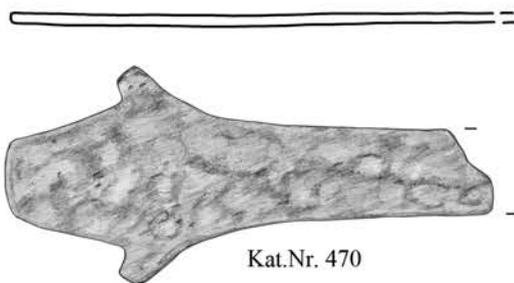


Kat.Nr. 463



Kat.Nr. 466  
(M 1:3)

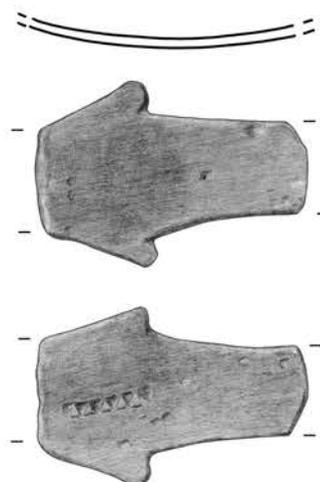
M 1:2



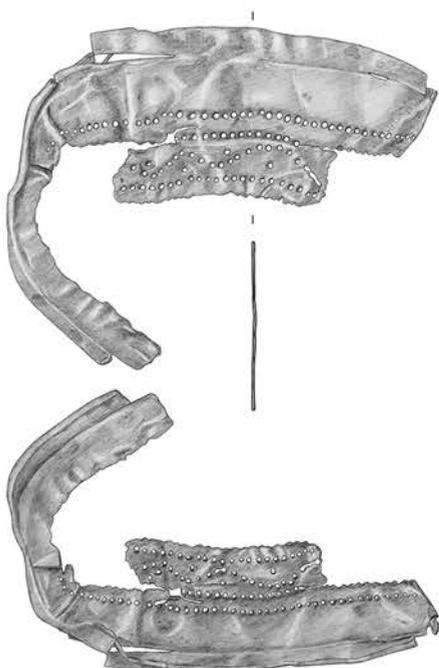
Kat.Nr. 470



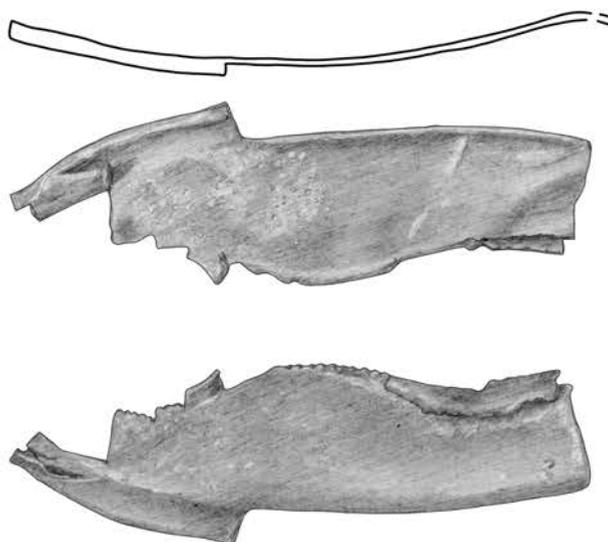
Kat.Nr. 468



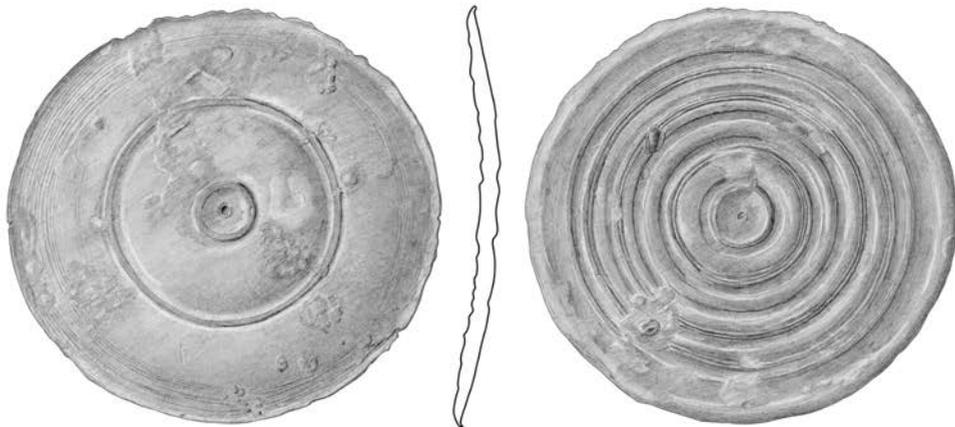
Kat.Nr. 471



Kat.Nr. 488



Kat.Nr. 476



Kat.Nr. 489



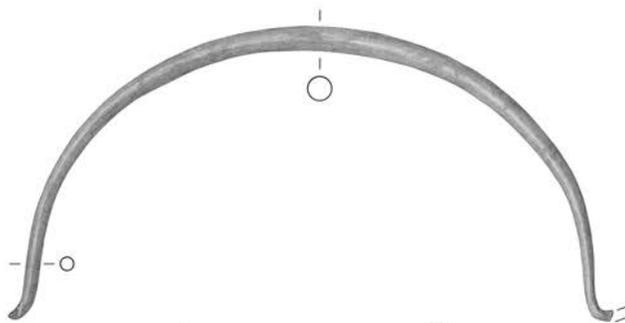
Kat.Nr. 494



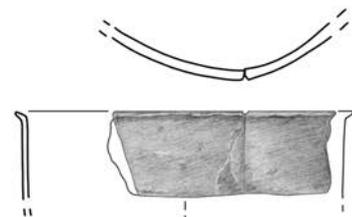
Kat.Nr. 493



Kat.Nr. 513



Kat.Nr.495



Kat.Nr. 518



Kat.Nr. 819



Kat.Nr. 820



Kat.Nr. 1232



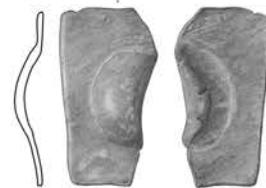
Kat.Nr. 848 (M 1:1)



Kat.Nr. 822



Kat.Nr. 825



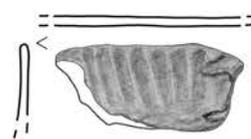
Kat.Nr. 823



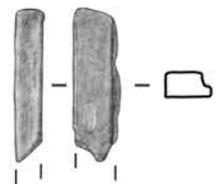
Kat.Nr. 954



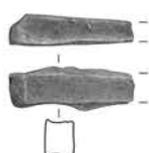
Kat.Nr. 955



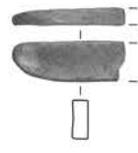
Kat.Nr. 948



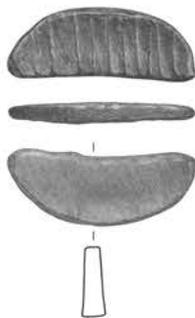
Kat.Nr. 949



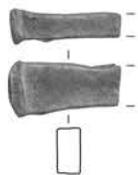
Kat.Nr. 953



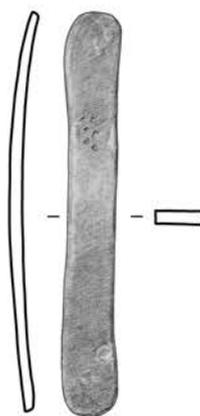
Kat.Nr. 956



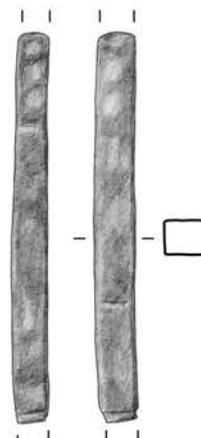
Kat.Nr. 957



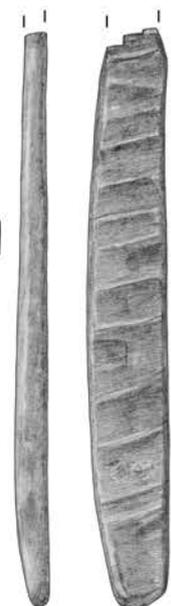
Kat.Nr. 952



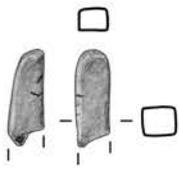
Kat.Nr. 947



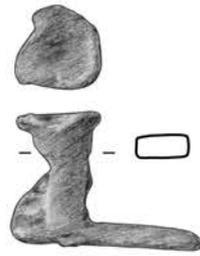
Kat.Nr. 950



Kat.Nr. 951



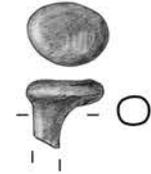
Kat.Nr. 959



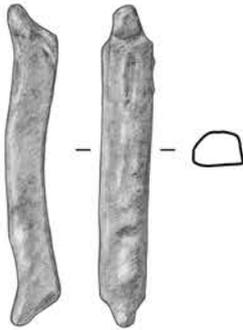
Kat.Nr. 1221



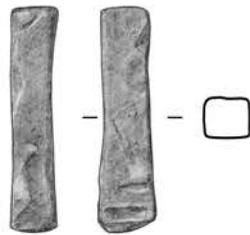
Kat.Nr. 1219



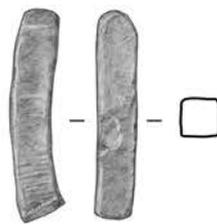
Kat.Nr. 1220



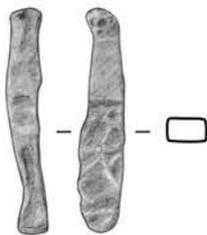
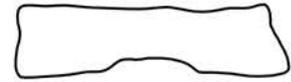
Kat.Nr. 1236



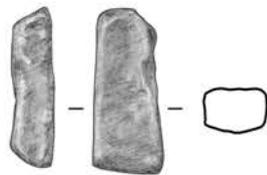
Kat.Nr. 1235



Kat.Nr. 1234



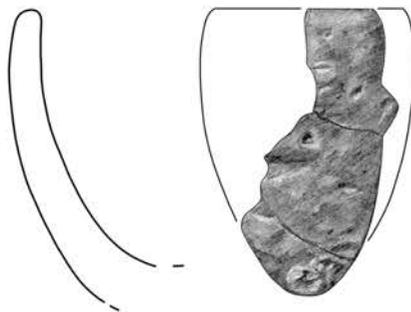
Kat.Nr. 1238



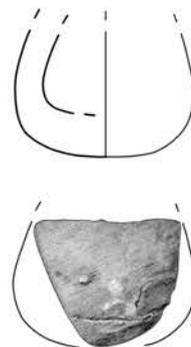
Kat.Nr. 1237



Kat.Nr. 1240



Kat.Nr. 961



Kat.Nr. 1032

M 1:2



Kat.Nr. 169



Kat.Nr. 170



Kat.Nr. 171



Kat.Nr. 205



Kat.Nr. 175



Kat.Nr. 195



Kat.Nr. 209



Kat.Nr. 168



Kat.Nr. 201



Kat.Nr. 193



Kat.Nr. 192



Kat.Nr. 260



Kat.Nr. 213



Kat.Nr. 202



Kat.Nr. 373







