

## Inhaltsverzeichnis

1	Das RGZM im Jahr 2012
6	Standorte und Organisation
8	Ein Institut – sechs Standorte
11	Organe und Gremien
12	Forschungsschwerpunkte und -projekte
92	Laboratorien und Werkstätten
94	Materialwissenschaftliche Archäometrie
98	Kompetenzzentrum »Raumbezogene Informationstechnik in den Geisteswissenschaften«
102	Experimentelle Archäologie
106	Restaurierungswerkstätten
109	Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und Nachbildungsarbeiten
120	Bibliothek und Archive
124	Vermittlung von Forschungsergebnissen
126	Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
136	Veröffentlichungen der Institutsmitglieder
148	Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
153	Vorträge der Institutsmitglieder
165	Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
188	Vulkanpark Osteifel
192	Das RGZM in den Medien
194	Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute
196	Sonstiges
198	Dienstreisen der Institutsmitglieder
203	Gremienarbeit der Institutsmitglieder
205	Gäste
208	Persönliches

Zusammenstellung und Betreuung: Annette Frey,  
Constanze Berbüsse (RGZM)  
Redaktion und Layout: Claudia Nickel, Marie Röder (RGZM)  
Bildbearbeitung: Claudia Nickel (RGZM); Franz Siegmeth  
Illustration · Grafik-Design · Malerei, Bad Vöslau/A

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-88467-213-6

ISSN 1861-2938

© 2013 Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funk- und Fernsehsendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem (Fotokopie, Mikrokopie) oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, Ton- und Bildträgern bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2, UrhG werden durch die Verwertungsgesellschaft Wort wahrgenommen.

Druck: betz-druck GmbH, Darmstadt  
Printed in Germany

## Das RGZM im Jahr 2012

Endlich: Das Laboratorium für Experimentelle Archäologie (LEA) wurde eröffnet

In der Mitte des 19. Jahrhunderts, als das Römisch-Germanische Zentralmuseum gegründet wurde, zeigte sich die archäologische Forschungslandschaft noch relativ übersichtlich. Der Wissenschaft stand für ihre Arbeit ein sehr beschränktes Instrumentarium zur Verfügung, dennoch war Archäologie schon damals ein interdisziplinäres Unterfangen, auch wenn der Begriff noch nicht geboren war. Viele relevante schriftliche Quellen waren damals bereits bekannt und ediert, man hatte Grabungs- und Dokumentationsmethoden entwickelt und auch

sehr weitreichende Fragestellungen an die archäologischen Daten: an das Material und die Beobachtungen während ihrer Bergung. So muten manche Ansätze unseres ersten Direktors, Ludwig Lindenschmidt d. Ä., eines gelehrten Zeichenlehrers und bildenden Künstlers, geradezu modern an, so seine Frage nach den Lebensbedingungen des urzeitlichen Menschen.

Seither hat sich die Wissenschaft natürlich gewaltig weiterentwickelt. Von den modernen Prospektions- und Dokumentationsmethoden hat man im 19. Jahrhundert nicht einmal geträumt

Abendstimmung am Labor für Experimentelle Archäologie (LEA).



und die heute unverzichtbaren Verfahren der Materialwissenschaft, Archäometrie und Bioarchäologie waren erst in den allerersten Ansätzen vorhanden. Mit immer größerer Geschwindigkeit werden neue Verfahren zur Analyse archäologischen Materials entwickelt. Dabei handelt es sich beileibe nicht um bloße Spielereien: Es sind gerade die modernen Untersuchungsmethoden, die uns an die Menschen selbst heranführen. Wie haben sie ausgesehen, woher sind sie gekommen, wie haben sie gelebt, was haben sie gegessen, welche Krankheiten hatten sie, was konnten sie dagegen tun, wie haben sie etwas hergestellt, woher kam das Rohmaterial? Mit den neuesten Methoden können wir immer häufiger auch individuelle Schicksale nachzeichnen.

Bei manchen der Forschungsvorhaben des RGZM spielt die Restaurierung des Fundmaterials in seinen weltbekannten Werkstätten eine tragende Rolle. Besonders aufmerksam wird dabei nach Hinweisen auf die Herstellung der Gegenstände gesucht, die sich – oft genug – auch in den Korrosionsschichten finden. Begleitend werden technische und archäometrische Analysen an den Objekten durchgeführt. Am Ende stehen Hypothesen zur Produktion der restaurierten Gegenstände, welche in der Folge exper-

imentell überprüft werden können. Die »Experimentelle Archäologie« hat im Grunde eine sehr lange Tradition. Schon frühzeitig versuchte man, prähistorische Gegenstände auf zeitgenössische Weise nachzumachen und dabei technikgeschichtliche, aber auch umwelt- und sozialhistorische Erkenntnisse zu gewinnen. Trotz ihrer Tradition und Bedeutung für die Altertumskunde fristet die Experimentelle Archäologie im deutschen Sprachraum allerdings ein Nischendasein.

Ausnahmen bildet hier das Engagement einiger Freilichtmuseen, wie etwa des Pfahlbaumuseums Unteruhldingen. Im angelsächsischen und skandinavischen Raum kann die Experimentelle Archäologie dagegen auf eine lange und ungebrochene Tradition zurückblicken. Spezielle Einrichtungen wie die Butser Ancient Farm in England oder das Sagnlandet (»Land der Sagen«) Lejre in Dänemark haben für die Experimentelle Archäologie Maßstäbe gesetzt und als Freilichtmuseen auch gezeigt, welches Potenzial hier für die Wissenschaftspädagogik besteht. Auch die Etablierung der Experimentellen Archäologie an den Universitäten ist dort schon weit vorangeschritten. An den Universitäten Exeter und Sheffield existieren sogar eigene Masterstudiengänge für Experimentelle Archäologie.

Blick in Labor 1 mit den Schmiedeessen.



Mit der Errichtung des Laboratoriums für Experimentelle Archäologie des RGZM in Mayen (LEA), das im September offiziell eröffnet worden ist, versuchen wir, dieser Methode oder sogar Subdisziplin der Archäologie eine Infrastruktur bereitzustellen. Das LEA wird nicht nur Forschungen der WissenschaftlerInnen und RestauratorInnen des RGZM sowie von KooperationspartnerInnen und freien Gruppen ermöglichen, sondern soll der Experimentellen Archäologie auch den Weg in den regulären Lehrbetrieb erleichtern.

Die beiden neuen Gebäude, die den Weg des öffentlichen Besuchers, der vom Infozentrum des Vulkanparks Osteifel in Mayen zum Grubenfeld führt, gleichsam einfassen, vereinigen alle notwendigen Funktionsräume, die für eigenständiges Arbeiten und Lehrveranstaltungen benötigt werden. Der größere Bau enthält zwei Laboratorien von je 50m<sup>2</sup>, Büros und Aufenthaltsräume, zwei Gästezimmer mit je fünf Schlafplätzen und die Holzpelletsheizung. Der kleine Bau birgt vor allem einen Seminarraum für 60 Personen. Die technische Grundausstattung der Einrichtung ist auf bereits in Aussicht genommene Versuchsreihen an Metallen, Keramik, Textilien und alte Klebstoffe ausgerichtet, kann aber jederzeit für

neue Fragestellungen ergänzt werden. Schon jetzt, Ende 2012, verfügen wir über zwei stationäre und eine mobile Schmiedesse für Experimente an Metallen, es folgt in Kürze ein für unsere Bedürfnisse adaptierter Keramikbrennofen und Muffelöfen. Von ausschlaggebender Bedeutung sind diverse Messinstrumente und Dokumentationseinrichtungen, denn die Experimente müssen nicht nur minutiös geplant, sondern auch umfassend dokumentiert werden. Die Reproduzierbarkeit der Ergebnisse ist die Voraussetzung jeder wissenschaftlichen Arbeit.

Das Team des LEA besteht derzeit aus dem Leiter Dr. Michael Herdick und Erica Hanning M.A. Sie sind für das Forschungsprogramm, für Beratung sowie die Instandhaltung und den weiteren Ausbau der Infrastruktur und technischen Ausstattung der Einrichtung zuständig. In Forschung und Lehre sind in der Regel auch in alten Techniken erfahrene SpezialistInnen beteiligt. Größere und kleinere StudentInnengruppen mit ihren DozentInnen sollen ebenfalls an der Forschungsarbeit teilnehmen können. Natürlich sind auch EinzelforscherInnen sehr willkommen.

Das Konzept funktioniert, wie zwei völlig unterschiedliche Projekte des Jahres 2012 bereits gezeigt haben: Einerseits wurde schon vor dem

Die Experimentalarchäologin Erica Hanning bei einer Vorführung zum Buntmetallguss.



Sommer gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Universität Köln eine Lehrveranstaltung zum Thema »Eisen und Experimentelle Archäologie« durchgeführt (vgl. S. 130), andererseits fand im vergangenen September die Tagung des European Textile Forum in Mayen statt. Dabei wurden erfolgreich Versuche zu den Befunden aus einer Färberei in Pompeji durchgeführt.

Ein typisches experimentalarchäologisches Projekt könnte so ablaufen: Bei der Ausgrabung einer frühmittelalterlichen Siedlung findet sich eine bislang wenig untersuchte Keramik. Man möchte mehr über ihre Eigenschaften und Herstellung erfahren. In den Werkstätten können an den Scherben Beobachtungen zu Herstellungsspuren und zur Geschichte der Objekte (z. B. Nutzung, Werkstoffveränderungen im Boden) dokumentiert werden. In der Archäometrie werden zunächst Dünnschliffe angefertigt, das Tonmaterial und die Zuschlagstoffe charakterisiert. Dabei können Aussagen über die Brenntemperatur und ihren Verlauf während des Brandes und die Atmosphäre im Ofen (Sauerstoffmangel oder -überschuss) getroffen werden. So lässt sich die Herstellung der Gefäße auf dem Papier hypothetisch rekonstruieren. Nun beginnt die Planung der Experimente, mit denen die These erhärtet oder falsifiziert werden soll. Schließlich wird in einer Versuchsreihe unter streng kontrol-

lierten Bedingungen versucht, eine Keramikart herzustellen, die möglichst nahe an die Originale heranreicht. Am Ende stehen archäometrische Analysen der Brennresultate, ein Vergleich mit den Funden und die Interpretation der Ergebnisse der Versuchsreihe. Die so hergestellten Gefäße können dann praktischen Tests unterzogen werden. Eignen sie sich zum Kochen? Wie lange halten sie den Inhalt warm? Wie dicht sind sie? Aber auch weit darüber hinausgehende Fragen können experimentell verfolgt werden: Wie lange dauert die Herstellung eines Gefäßes, wie hoch ist der Energieverbrauch? Archäologische Experimente sind nicht bloß von technikhistorischem Interesse, sondern sie helfen auch darüber hinaus, komplexe historische Lebensbilder zu entwickeln. Die Experimentelle Archäologie kann in so unterschiedlichen Bereichen wie der Handwerksgeschichte und historischen Werkstoffkunde, der Musikarchäologie und Ernährungsgeschichte sowie der Taphonomie, der Lehre von der Überlieferung archäologischer Fundzusammenhänge, eingesetzt werden.

Das LEA wurde bewusst neben dem Gebäude der Außenstelle für Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte des RGZM errichtet, um Synergien zu nutzen. Das Gelände dafür wurde von der Stadt Mayen um einen symbolischen Betrag zur Verfügung gestellt. 80 % der Baukos-

2012 veranstaltete auch das European Textile Forum seinen Jahresworkshop im Labor. Neben Forschungsexperimenten gab es Demonstrationen für Besucher, wie diese Vorführung eines Spinnradnachbaus aus dem 14. Jh. durch die Textilarchäologin Katrin Kania.



ten erreichte der Landkreis Mayen-Koblenz aus Landesmitteln des Konjunktur II-Programms, die fehlenden 20 % trug der Landkreis und die Wirtschaftsförderungsgesellschaft am Mittelrhein bei. Die Pläne zeichnete Architekt Ralph Schulte, Neuwied, beratend standen ihm auch experimentalarchäologisch erfahrene Kollegen aus Österreich, Mag. Matthias Kucera, Mag. Wolfgang Lobisser und Mag. Mathias Mehofer (VIAS, Universität Wien), zur Seite. Allen Entscheidungsträgern in Stadt, Kreis und Land ist für ihr Engagement und die dahinterstehende politische Kraft, Neues zu bewirken, herzlich zu danken.

Mit dem funkelneuen Laboratorium für Experimentelle Archäologie entspricht das RGZM seiner Verpflichtung, auch methodisch neue Wege zu gehen. Unser Bestreben, in Kooperation mit dem Landesamt für Denkmalpflege in Sachsen-Anhalt in nicht zu ferner Zukunft eine neue große Außenstelle für Bioarchäologie zu errichten (RGZM BIO), ist ebenfalls in diesem Licht zu sehen.

*Falko Daim*  
Generaldirektor



Der Tübinger Archäologe Martin Rogier schrieb seine Magisterarbeit über die nachgedrehte Ware in Südwestdeutschland. Die praktische Seite seiner Forschungen stellte er den Besuchern bei der Eröffnung des Labors vor.

Da sich die Untersuchungen in den Werkstätten über Tage und Wochen erstrecken können, stehen auch Schlafräume zur Verfügung.



## Standorte und Organisation

Forschungsschwerpunkte  
und -projekte

Laboratorien und  
Werkstätten

Bibliothek und Archive

Vermittlung von

Forschungsergebnissen

Sonstiges





# Ein Institut – sechs Standorte

## Kurfürstliches Schloss, Mainz

Seit seiner Gründung im Jahre 1852 hat das Römisch-Germanische Zentralmuseum seinen Sitz im Kurfürstlichen Schloss zu Mainz. 1962 wurde das benachbarte Institutsgebäude errichtet, in dem sich die Arbeitsräume von WissenschaftlerInnen sowie die Laboratorien und Werkstätten befinden. In der sogenannten Steinhalle, der Lagerhalle einer ehemaligen napoleonischen Zollstation, ist seit 2009 die archäologische Fachbibliothek des RGZM untergebracht, die von KollegInnen aus dem In- und Ausland genutzt wird. Die zuvor dort gezeigte Ausstellung der Abteilung Vorgeschichte wird nach der geplanten Übersiedlung des RGZM am neuen Standort Neutorstraße wiedereröffnet.

Das Kurfürstliche Schloss.



Im rheinseitigen Flügel des Kurfürstlichen Schlosses befindet sich der hauseigene Verlag. Ferner sind hier der Vortragsaal des RGZM, die Ausstellungen zur Römerzeit und zum Frühen Mittelalter sowie die umfangreichen Depots untergebracht. Alljährlich wird im Vortragsaal eine Kabinettausstellung zu aktuellen Forschungen des Kollegiums präsentiert. Wissenschaftspädagogische Angebote in den Dauer- und Sonderausstellungen ermöglichen Schulklassen und anderen Gruppen den Einstieg in die Welt der Archäologie.

## Forschungsbereich und Museum für Antike Schifffahrt

Die Untersuchungen an den »Mainzer Römerschiffen« führten 1989 zur Einrichtung eines Forschungsbereiches für Antike Schifffahrt am RGZM. Im Mittelpunkt des dem Forschungsbereich angegliederten Museums für Antike Schifffahrt stehen fünf römische Wracks aus dem 3. und 4. Jahrhundert, die im Winter 1981/1982 bei Ausschachtungsarbeiten für den Erweiterungsbau des Mainzer Hilton Hotels gefunden und vom Landesamt für Archäologische Denkmalpflege Rheinland-Pfalz ausgegraben wurden. Als Vertreter unterschiedlicher Typen wurden zwei Fahrzeuge detailgerecht in Originalgröße nachgebaut. Das Museum bietet außerdem Einblick in das römische Flottenwesen, den Alltag der Marinetruppen sowie die Spielarten antiken Schiffbaus und die Typenvielfalt römischer Kriegs- und Handelsschiffe. Das architektonische Konzept des Gebäudes ermöglicht es den Besuchern, am Geschehen in der Modellbauwerkstatt und im Konservierungsraum teilzuhaben.

## Monrepos – Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution

Die Arbeiten von Monrepos widmen sich der Menschwerdung, der Evolution menschlichen Verhaltens. Die Alt- und Mittelsteinzeit sind der längste und prägendste Abschnitt der Menschheitsgeschichte, ihre Erforschung leistet einen wichtigen Beitrag zum menschlichen Selbstverständnis. Die museale Vermittlung der archäologischen Methoden und Erkenntnisse ist untrennbar mit der Forschung verbunden. Die archäologische Ausstellung ist ein Medium des



gesellschaftspolitischen Diskurses, der zugleich wichtige Impulse für zukünftige Forschungen liefert. Notwendige Umbau- und Ausbaumaßnahmen des Hauses wurden 2011 durch Mittel aus dem Konjunkturpaket II ermöglicht. Dadurch war eine Schließung der Ausstellung bedingt, für die derzeit ein neues Konzept erarbeitet wird.

Das Forschungszentrum arbeitet eng mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz zusammen. Die praxisnahe Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird durch ein breites Lehrangebot, Praktika, Ausgrabungen und ein eigenes Mentoringprogramm garantiert. Die wissenschaftliche Infrastruktur mit Lehrsammlung, Bildarchiv, osteologischer und lithologischer Vergleichssammlung sowie der größten mitteleuropäischen Bibliothek zur Urgeschichte unterstützen Forschung und Lehre.

Monrepos ist seit 25 Jahren Sitz des Forschungszentrums und seines Museums. Das 1909 als »Palais der Prinzessinnen« errichtete Schloss bildet den Mittelpunkt des historischen Gebäudeensembles über der Stadt Neuwied und war Sommerresidenz der Fürsten zu Wied. Es liegt im Zentrum eines der umfassendsten archäologischen Archive für die frühe Menschheitsgeschichte.

Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte und Vulkanpark Osteifel

Einen neuen Weg in der Vermittlung von Wissenschaft in der Öffentlichkeit geht das RGZM mit dem Projekt Vulkanpark Osteifel, in dem die besonderen Denkmäler der Erd- und Industriegeschichte in der bis heute durch intensiven Stein-

Das Museum für Antike Schifffahrt.

Schloss Monrepos. Im Vordergrund der Neubau »Grüner Hügel Monrepos«.





Der Eingang zum Landschaftsdenkmal Mayener Grubenfeld.

abbau geprägten Region rund um den Laacher See erforscht und für die Besucher dauerhaft erschlossen werden. Zur Verwirklichung des Vorhabens gründeten der Landkreis Mayen-Koblenz und das RGZM im Jahre 1996 die Vulkanpark GmbH. Von Beginn an gingen wissenschaftliche Erforschung und touristische Erschließung Hand in Hand. 1997 wurde der Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte (VAT) in Mayen offiziell eröffnet. Ihm obliegt die wissenschaftliche Betreuung im Vulkanpark.

Die enge Zusammenarbeit zwischen dem Landkreis und dem Forschungsbereich VAT hat es in den letzten Jahren möglich gemacht, mehr als 20 Geländedenkmäler zu erschließen und zugänglich zu machen. Darüber hinaus führen mittlerweile zwei Informationszentren mit modernen Medien an die Themen des Vulkanparks heran.

Das Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) in Mayen.



Der Erfolg des Projektes spiegelt sich in der zweimaligen Auszeichnung durch einen European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards ebenso wider wie in den stetig steigenden Besucherzahlen.

#### Labor für Experimentelle Archäologie in Mayen

2012 wurde das Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) eröffnet. Der direkt neben dem Forschungsbereich VAT errichtete Komplex besteht aus einem Hauptgebäude mit zwei Laborwerkstätten im Erdgeschoss und Übernachtungsmöglichkeiten im Obergeschoss sowie einem angeschlossenen Seminargebäude. Im LEA werden Experimente zum Grobschmiedehandwerk, zur Keramikherstellung, zur Buntmetallurgie, zur Feinschmiedekunst und zur Textilarchäologie möglich sein. Größter Wert wird darauf gelegt, Forschungsfragen zu entwickeln, die über das Ausprobieren und Nachbilden hinausgehen und nach Möglichkeit Querverbindungen zu anderen Arbeitsfeldern haben. Es stellt eine wichtige Erweiterung der schon vorhandenen Forschungsinfrastruktur des RGZM mit Restaurierungswerkstätten und Archäometrie dar.

#### Expositur Xi'an

Seit 1990 betreibt das RGZM gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi in Xi'an/CN Restaurierungslaboratorien. Die Zusammenarbeit geht auf die Initiative des damaligen Bundesministeriums für Forschung und Technologie (heute Bundesministerium für Bildung und Forschung) und des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie der Volksrepublik China zurück. Sie ist Teil einer größeren Kooperation, an dem auch die Technische Universität München, das Technische Zentrum für Konservierung Xi'an, das Museum der Terrakottaarmee in Lintong sowie weitere chinesische Partner teilnehmen.

In den Werkstätten, die vom RGZM im Gebäude des Archäologischen Instituts eingerichtet worden sind, werden hochrangige archäologische Objekte bearbeitet und neue Methoden der Restaurierung entwickelt. Darüber hinaus werden chinesische RestauratorInnen fortgebildet. Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt ist die vermessungstechnische Detaildokumentation tangzeitlicher (frühmittelalterlicher) Adelsgräber. Damit leistet das RGZM einen Beitrag zur Etablierung moderner Methoden der Dokumentation und Bergung in China.

Die Kooperation wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Form von 3-Jahres-Projekten finanziert.

### Hauptausschuss

Die Sitzung des Hauptausschusses am 6. November galt der Vorbereitung der Verwaltungsratssitzung am folgenden Tag. Teilgenommen haben: Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Vorsitzender des Verwaltungsrates), Wolfgang Habelitz (Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur in Rheinland-Pfalz), Beigeordnete Marianne Grosse (Stadt Mainz), Prof. Dr. Ulla Lund-Hansen, Prof. Dr. Rainer Slotta, Dr. Stefan Winghart, das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* sowie die LeiterInnen der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius, Dr. Michael Herdick* und *Dr. Holger Schaaff*, Protokoll führte *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt war: Dr. Ulrich Schaaff (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM).

### Verwaltungsrat

An der Verwaltungsratssitzung am 7. November nahmen teil: Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Vorsitzender des Verwaltungsrats), Dr. Uta Grund (Bundesministerium für Bildung und Forschung), Ministerialdirigent a. D. August Frölich und Ministerialdirigent Josef Mentges (Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur in Rheinland-Pfalz), Beigeordnete Marianne Grosse (Stadt Mainz), Dr. Ulrich Schaaff (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Dr. Marijke Brouwer, Prof. Dr. Nicholas J. Conard, Prof. Dr. Rupert Gebhard, Prof. Dr. Ulla Lund-Hansen, Prof. Dr. Harald Meller, Prof. Dr. Alessandro Naso, Prof. Dr. Marinella Pasquinucci, Prof. Dr. Rainer Slotta, Dr. Stefan Winghart (Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara*

*Pferdehirt* sowie die LeiterInnen der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius, Dr. Michael Herdick* und *Dr. Holger Schaaff*, das Protokoll führte *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt waren: Prof. Dr. Volker Bierbrauer (Vorsitzender der Bewertungskommission), Prof. Dr. Friederike Fless (Präsidentin des Deutschen Archäologischen Instituts), Prof. Dr. Svend Hansen (Römisch-Germanische Kommission), Prof. Dr. Ernst Pernicka.

### Ständige Bewertungskommission

An der Sitzung der ständigen Bewertungskommission am 16. und 17. April nahmen teil: Prof. Dr. Volker Bierbrauer (Vorsitzender), Prof. Dr. Jan Bill, Prof. Dr. Michel Reddé, Prof. Dr. Tivadar Vida sowie das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* sowie die LeiterInnen der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius* und *Dr. Holger Schaaff*, das Protokoll führte *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt waren Prof. Dr. Janez Dular, Prof. Dr. Anthony F. Harding und Prof. Dr. Wil Roebroeks.

### Kuratorium der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung

Am 5. Dezember fand die Kuratoriumssitzung der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung statt. *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* berichtete über die Arbeiten in Monrepos, das Konzept für die neue Dauerausstellung und die strategische Ausrichtung des Forschungszentrums und Museums.

### Aufsichtsratssitzungen der Vulkanpark GmbH

*Dr. Holger Schaaff* nahm am 31. Januar und am 12. Juni an Sitzungen des Aufsichtsrats der Vulkanpark GmbH teil.

Standorte und  
Organisation  
**Forschungsschwerpunkte  
und -projekte**  
Laboratorien und  
Werkstätten  
Bibliothek und Archive  
Vermittlung von  
Forschungsergebnissen  
Sonstiges



# Forschungsschwerpunkte und -projekte

## Menschwerdung: Die Evolution menschlichen Verhaltens

Im FS »Menschwerdung« werden die Ursprünge unseres heutigen Verhaltens in der Alt- und Mittelsteinzeit (Paläolithikum und Mesolithikum) untersucht. In diesen längsten und prägendsten Abschnitten der Geschichte formierten sich unsere wesentlichen Verhaltensmerkmale, hier wurzeln die biologischen und sozialen Grundlagen unserer Gesellschaft. Die Erforschung der »Menschwerdung« leistet einen wesentlichen Beitrag zum menschlichen Selbstverständnis.

Menschliches Verhalten ist vielschichtig, facettenreich und nur in seinen naturräumlichen und gesellschaftlichen Zusammenhängen zu verstehen. Dem trägt der FS durch sein methodisches Forschungsleitbild Rechnung. Es institutionalisiert die Arbeitsweise in Monrepos, die Alleinstellungsmerkmal des Archäologischen Forschungszentrums und Museums für menschliche Verhaltensevolution ist.

Das Forschungsleitbild definiert ein gemeinsames Forschungsziel und -vorgehen. Es gründet auf einem integrativen, ganzheitlichen Verständnis von Forschung. Es ist diachron und perspektivisch ausgerichtet, indem es systematisch Blickwinkel aus unterschiedlichen Zeit- und Auflösungsebenen einnimmt. Große Bildflächen bieten Orientierung, kleinere eine punktuell hohe Auflösung – wie die Objektive eines Mikroskops.

Das Forschungsleitbild verknüpft systematisch verschiedene Quellen und Kontexte. Sie sind in drei Untersuchungseinheiten gebündelt:

»Zeitscheiben«, »Strategien« und »Soziale Organisation«. »Zeitscheiben« widmet sich dem Fragenkomplex, wo, wann und unter welchen Rahmenbedingungen sich menschliches Verhalten manifestiert. In den Einheiten »Strategien« und »Soziale Organisation« werden Überlebensstrategien und Verhaltensmuster sowie ihre soziale Einbettung identifiziert. Nur der synthetische Abgleich der drei Untersuchungseinheiten und der vergleichende Transfer zwischen den Zeit- und Auflösungsebenen erlauben die Rekonstruktion menschlicher Verhaltensentwicklung.

Der FS »Menschwerdung« garantiert einen stabilen Rahmen, der die Forschungsergebnisse zur Evolution menschlichen Verhaltens langfristig bündelt und Synergieeffekte erzeugt. Gleichzeitig gewährleisteten kurz- und mittelfristig angelegte Themen einen flexiblen Umgang mit aktuellen Fragen und neuen Projekten. Dies ist auch in Hinblick auf die Vermittlung der Ergebnisse wichtig, die sich – dem Thema inhärent – stark um den Dialog und gesellschaftlichen Diskurs bemühen.

Die Forschungsthemen werden von Arbeitsgruppen in inhaltlich und methodisch miteinander kooperierenden Projekten erarbeitet.

Aktuell widmet sich Monrepos den Themen:

- Menschliche Verhaltensstrategien in warmzeitlichen Umwelten
- Ernährung
- Regelwerke früher Gesellschaftssysteme

## Forschungsthema: Menschliche Verhaltensstrategien in warmzeitlichen Umwelten

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Monika Brasser M.A., Dr. Radu Iovita, Dr. Lutz Kindler, Dr. Geoff Smith, Dr. Elaine Turner

Im Laufe seiner Evolution hat der Mensch gelernt, in fast allen Klimaten und Landschaftsformen zu überleben. Die Entwicklung innovativer Überlebensstrategien in der sich durch den globalen Klimawandel rasant verändernden Umwelt gehört noch heute zu den größten Herausforderungen unserer Gesellschaft. Der Erfolg individueller, nationaler und internationaler Entscheidungen wird zukünftig immer stärker an dieser Aufgabe gemessen werden.

Seit jeher haben Umwelt- und Klimawandel neue Verhaltensstrategien provoziert; unter dieser Herausforderung haben sich menschliche Gesellschaften überhaupt erst formiert. Besonders gut erhaltene, hochauflösende und genau datierbare archäologische und ökologische Archive stammen aus Interglazialen. Diese kurzen Warmphasen sind für die Erforschung menschlicher Verhaltensentwicklung vor ihrem naturräumlichen Hintergrund ideal. Außerdem stellt das Überleben in warmzeitlichen Urwäldern mit ihren spezifischen Ressourcenverteilungen den Menschen vor eine besondere Herausforderung, bedingte also ausgefeilte Überlebensstrategien. Diese können vom Mittelpleistozän vor etwa 500 000 Jahren bis in das heutige Holozän verglichen werden. Die Auswahl gleichartiger Umweltsituationen setzt dabei gleichsam einen Filter vor die Evolution menschlichen Verhaltens: Unterschiedliche Strategien in gleichen Umwelten zu verschiedenen Zeiten zeigen, wie unser Verhalten sich entwickelt hat.

Die aktuellen Forschungsprojekte konzentrieren sich auf die Verhaltensentwicklung in älteren Warmzeiten vor 400 000 und rund 125 000 Jahren und orientieren sich an den jüngst abgeschlossenen Forschungen zu Überlebensstrategien in der Mittelsteinzeit zu Beginn unserer heutigen Warmzeit.

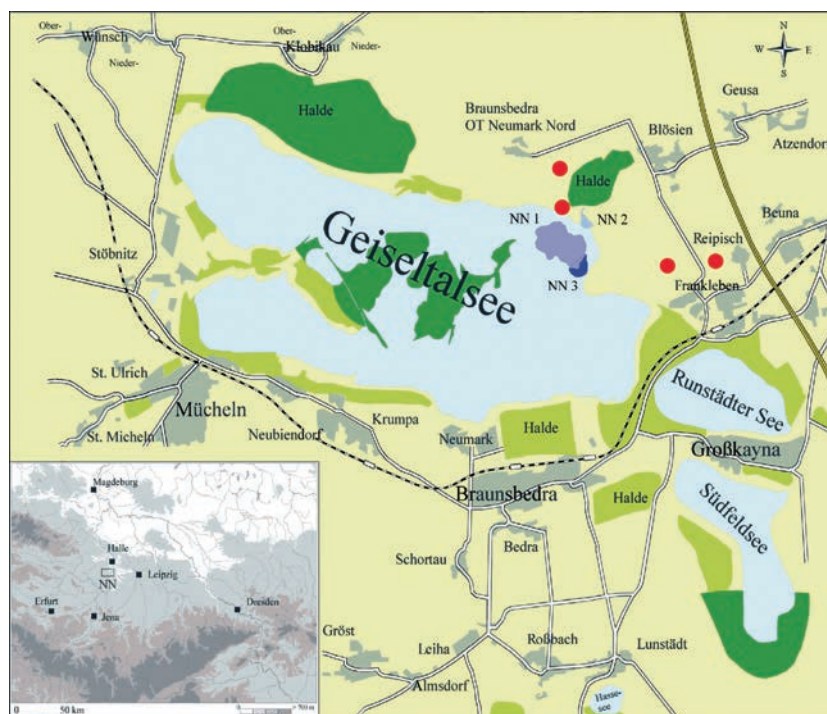
In Fallbeispielen wird zunächst versucht, das Beziehungsgeflecht zwischen Umwelteinfluss und Verhaltensmustern mithilfe hochauflösender Archive zu entschlüsseln. Auf dieser Basis werden dann diachron Überlebensstrategien in gleichartigen Umweltsituationen verglichen. Das Forschungsleitbild bietet die dafür notwendigen Voraussetzungen, da es eine systematische, methodisch gleichartige Auseinandersetzung mit dem Thema gewährleistet.

## Interglaziale Landschaften und die Anpassung des Neandertalers in der Region um Neumark-Nord (Sachsen-Anhalt)

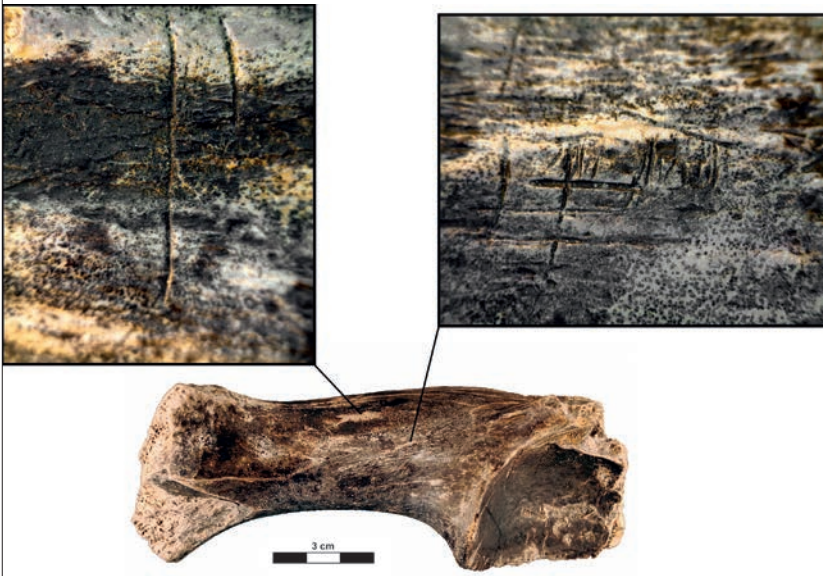
Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Lutz Kindler, Dr. Geoff Smith (Enrico Brühl M.A., Thomas Laurat M.A.)

Die Studien in Neumark-Nord bilden einen Referenzrahmen für die Erforschung menschlicher Verhaltensentwicklung in Warmzeiten. Neumark-Nord ist das derzeit größte und fundreichste archäologische und ökologische Archiv der letzten Warmzeit vor rund 120 000 Jahren. Die eemzeitliche Seenplatte befindet sich im und um den Geiseltalsee südlich von Halle. Der Fundplatz ist momentan das wichtigste Archiv für die Erforschung der Landschaftsentwicklung in dieser Zeit und für das Verständnis neandertalerzeitlicher Überlebensstrategien. Im Zentrum der aktuellen Untersuchungen stehen die Befunde zweier etwa 100 m voneinander entfernter Seebecken Neumark-Nord 1 und 2 (NN 1 und 2). NN 1 wurde auf einer Fläche von rund 24 ha von einer Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Dietrich Mania (Friedrich-Schiller-Universität Jena) untersucht; das etwa 1,8 ha große Becken NN 2 wurde 2004-2008 durch ein internationales Gemeinschaftsprojekt ausgegraben. Die exzel-

Die eemzeitlichen Seebecken Neumark-Nord 1 und 2 (NN 1 und NN 2) liegen heute in einem Tagebaurestsee im Geiseltal bei Halle, dem Geiseltalsee. Das Becken NN 1 schneidet ein noch älteres Becken (NN 3). Die roten Punkte markieren weitere Beckenstrukturen, die sich zu einer regelrechten Seenplatte aus der letzten Warmzeit zusammenfügen könnten.







Modifikationen der Knochenoberflächen werden mit einem digitalen Mikroskop dokumentiert und die Spuren anschließend klassifiziert. Im Bild unterschiedlich lange Schnittspuren auf einem Pferdebecken.

lent erhaltenen Pflanzen- und Tierreste erlauben hochauflösende Rekonstruktionen der lokalen Umweltentwicklung, die Voraussetzung für die Entschlüsselung der neandertalerzeitlichen Überlebensstrategien sind.

Lutz Kindler und Geoff Smith (seit 2012) analysieren die fast 120 000 Tierknochen aus NN2/2. In diesem Jahr führten sie zunächst die archäozoologische Datenerhebung im fundreichen Uferbereich fort. Ein wichtiges Augenmerk lag in der detaillierten Erfassung von Oberflächenmodifikationen auf den Tierknochen. Ihr Verständnis ist maßgeblich für die Rekonstruktion der Siedlungs- und Ablagerungsvorgänge am Seeufer. Neben einer hohen Anzahl eindeutiger Schlachtsuren fallen feine Kratzspuren auf vielen Knochen auf. Nach (mikro-)morphologischen Untersuchungen wird nun versucht, gleichartige Spuren durch Experimente zu erzeugen. Die Ergebnisse versprechen eine detaillierte Rekonstruktion der Ablagerungsbedingungen und

Auf diesem Langknochen von einem Wildrind befinden sich zahlreiche parallele feine Kratzer »Striations«. Abrasion und Verwitterung der Knochenoberfläche haben die Spuren teilweise eingeebnet und verbreitert. Experimente sollen klären, welche Prozesse zur Formation und anschließender Veränderung dieser »Striations« führen.



Formationsprozesse am eemzeitlichen Tümpel Neumark-Nord.

Raubtierverbiss ist an den Knochen von NN2 fast gar nicht feststellbar, obwohl solche Wasserlöcher eine attraktive Tränke für Raubtiere bilden, die dort dann häufig Beute reißen. In Neumark-Nord war das offenbar nicht der Fall – der See wurde ausschließlich von Neandertalern genutzt, die hier jagten und ihre Beute verwerteten. Die für 2013 geplanten Untersuchungen werden den Subsistenzstrategien der Neandertaler in der Seenlandschaft Neumark-Nord weiter auf den Grund gehen. Ergänzend dazu erfassen die Forschungen in Monrepos weitere Aspekte bzw. Fundinventare von Neumark-Nord:

Enrico Brühl, der den jüngeren Fundbereich über dem warmzeitlichen Becken (NN2/0) untersucht, arbeitet weiterhin an der Abfassung seiner Dissertation. Ebenso Thomas Laurat, der die Steinartefakte aus dem fundreichen Uferbereich des eemzeitlichen Tümpels Neumark-Nord (NN2/2) analysierte. Sabine Gaudzinski-Windheuser führte ihre archäozoologischen Untersuchungen in NN 1 fort.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle: Prof. Dr. Harald Meller, Dr. Susanne Friederich

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Halle: Dr. Stefan Wansa (Koordinator)

Humboldt-Universität Berlin: Prof. Dr. Wolf-Dieter Heinrich, Dr. Gottfried Böhme

Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Department of Human Evolution: Prof. Dr. Mike Richards, Dr. Daniel Richter

Großbritannien:

University of York, Department of Chemistry: Dr. Kristy Penkman

University of Aberdeen, Department of Archaeology: Dr. Kate Britton

Niederlande:

University of Leiden, Faculty of Archaeology: Prof. Dr. Wil Roebroeks, Prof. Dr. Corrie Bakels, Dr. Dimitri DeLoecker, Dr. Hans Kamermans, Dr. Wim Kuijper, Adam Jagich M. A., Mark Siers M. A., Victor Klinknerberg M. A. University of Amsterdam, Department of Physical Geography: Dr. Herman Mücher

Technische Universität Delft, Netherlands Centre for Luminescence Dating: Dr. Jakob Wallinga

University of Utrecht, Faculty of Geosciences, Paleomagnetic Laboratory: Dr. Mark Dekkers

Norwegen:

University of Oslo, Physics of Geological Processes: Prof. Dr. Douwe van Hinsbergen

Kůlna-Höhle – Zur Bedeutung von Höhlen für die neandertalerzeitliche Landschaftsnutzung  
Dr. Elaine Turner

Die Erforschung der reichen Fauna der Kůlna-Höhle gibt Einblick in die Subsistenzstrategien und die Bedeutung von Höhlen für Neandertaler. Die Höhle liegt im nördlichen Mährischen Karst, etwa 30km von Brno/CZ entfernt und ist eine der größten paläolithischen Höhlenfundstellen Osteuropas. Mehrere Besiedlungsphasen, vom Mittelpaläolithikum bis zum Spätglazial, zeigen, dass sie über 150 000 Jahre ein attraktiver Siedlungsplatz war.

Elaine Turner erforscht die Großtierreste aus Schicht 11, Sektor D, die aus einer der beiden letzten Warmzeiten stammen. Ihre archäozoologischen Analysen zeigen, wie der Neandertaler die Höhle nutzte, wie und was er jagte und in welcher Weise er die Jagdbeute verarbeitete. Über 31 000 Knochen aus 16 Grabungseinheiten der Schicht 11 sind in ein mehrstufiges Analysesystem eingegangen. Pferde dominieren vor Wildrindern, Rothirschen und einer großen Hirschart. Typische Vertreter warmzeitlicher Faunen wie Damhirsch oder Wildschwein fehlen. Die Zusammensetzung der Fauna deutet auf eine relativ offene Umwelt hin.

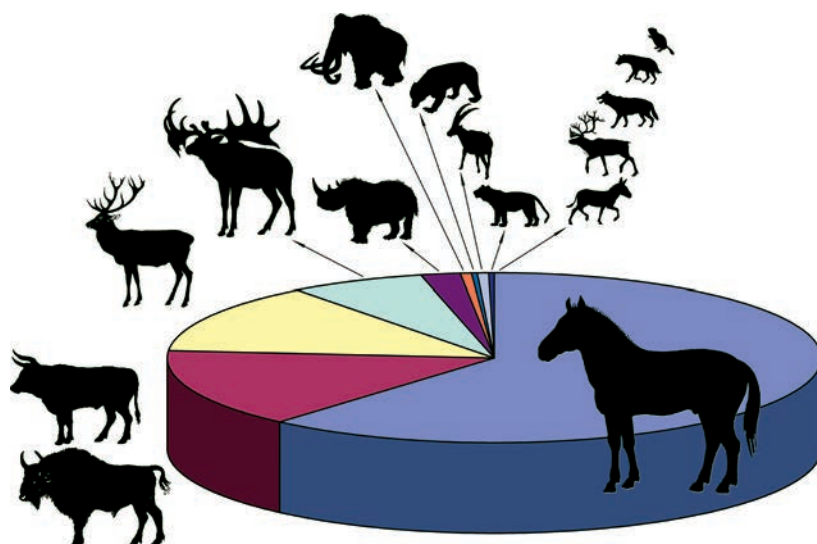
Die hervorragende Erhaltung der Knochen erlaubt detaillierte Oberflächenuntersuchungen. Ungewöhnlich viele Knochen zeigen Schlag- und vor allem Schnittspuren, die von der Verwertung der Jagdbeute zeugen. Pferde standen auf der Speisekarte der Neandertaler ganz oben; ihre Knochen sind besonders zahlreich und tragen mit über 60 % deutlich häufiger Schnittspuren als die anderer Tierarten. Einige wurden als Werkzeuge benutzt, wie man an spezifischen »Narbenfeldern« erkennt. Spuren von Tierfraß sind, wie in NN2, relativ selten: Neandertaler haben die Höhle offenbar konkurrenzlos alleine genutzt, möglicherweise über einen längeren Zeitraum.

Die ungewöhnliche Fokussierung auf Pferdenutzung ist eine Besonderheit in Kůlna. Ob sie Kennzeichen einer intensiveren Landschaftsnutzung ist, werden weitere Analysen anderer Fundkomplexe dieser Zeit zeigen.

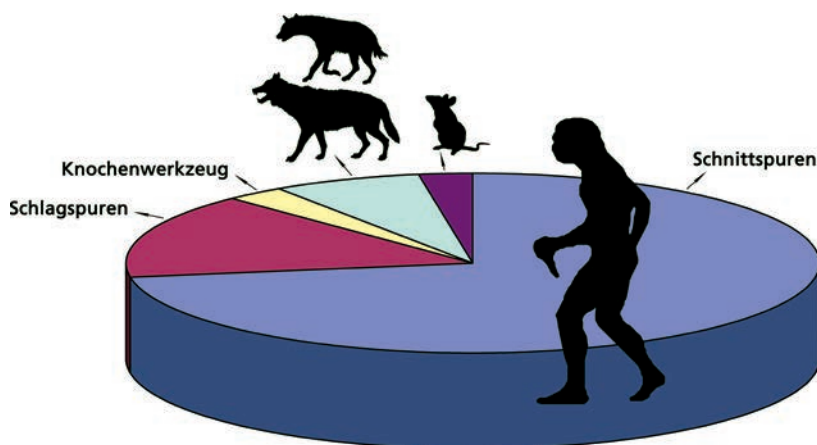
Kooperationspartner:

Tschechien:

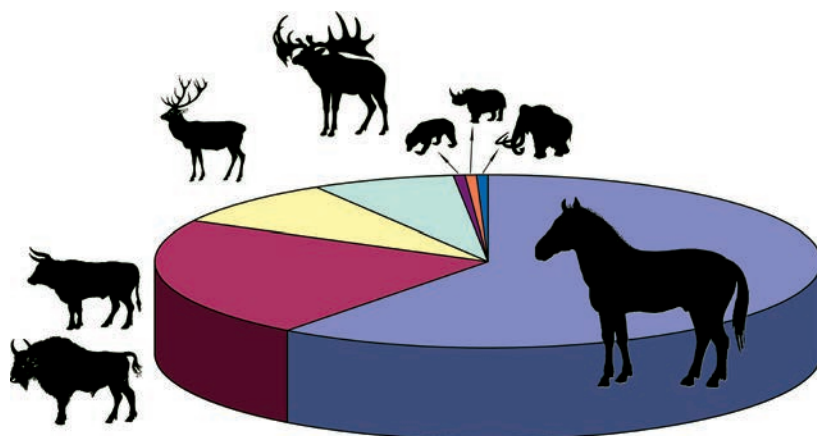
Moravské Zemské Museum, Anthropos Institute, Brno:  
Prof. Dr. Karel Valoch, Dr. Petr Neruda



Prozentanteil der bestimmbar  
Knochen nach Tierarten aus  
Schicht 11 der Kůlna-Höhle  
(n=861).



Prozentanteil der verschiedenen  
Modifikationen an Knochen  
(n=2784).



Prozentanteil der Schnittspuren an  
Knochen von bestimmbar  
Tierarten (n= 161).

## Bilzingsleben – Megafauna im Visier frühmenschlicher Jäger?

Monika Brassler M. A.

Die etwa 400 000 Jahre alte Fundstelle Bilzingsleben in Thüringen ist eines der ältesten Archive Europas für die menschliche Lebensweise in warmzeitlichen Umwelten. Es beinhaltet mehrere Tonnen Steinmaterial und Knochenreste, darunter 37 menschliche Schädelfragmente, die zu den ältesten Menschenresten in Deutschland zählen. Für die Erforschung menschlicher Verhaltensstrategien in Warmzeiten hat Bilzingsleben eine große Bedeutung. Umfangreiche Reste einer sogenannten Megafauna aus Elefanten, Nashörnern und großen Rindern deuten auf eine besonders beeindruckende Verhaltensanpassung an die warmzeitlichen Umweltgegebenheiten hin.

Seit 2010 untersucht *Monika Brassler* die Reste dieser Megafauna. Schwerpunkt der diesjährigen Forschungen war die Auswertung der Analysen der Knochen- und Zahnreste von Waldelefant, Wald- und Steppennashorn, Rind und Bär. Es sind mindestens 250 Tiere belegt, eine außergewöhnlich große Anzahl. Dabei

handelt es sich hauptsächlich um erwachsene Individuen, was gegen eine natürliche Alterszusammensetzung des Knocheninventars spricht. Einzig bei den Elefanten überwiegen junge Individuen, wie es in einem natürlichen Sterbeprofil zu erwarten wäre. Die Prozesse, die zu dieser Zusammensetzung geführt haben, werden derzeit näher untersucht. Schnittspuren und Schlachtmarken auf mehreren Knochen belegen eindeutig, dass die Knochen zumindest zu einem gewissen Anteil Speisereste früher Menschen sind. Einige Knochen weisen Bearbeitungsspuren auf, die denen zur Herstellung von Knochengeräten gleichen. Die Analysen von Frau *Brassler* zeigen jedoch, dass es deutlich weniger solche Geräte gibt, als von früheren Bearbeitern angenommen worden ist.

Kooperationspartner:

Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar: PD Dr. habil. Sven Ostritz  
Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie mit Phyletischem Museum: Prof. Dr. Martin Fischer  
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle: Dr. Harald Meller

Finanzierung: Prinz-Maximilian zu Wied-Stipendium.

## Ausbreitungswege früher Menschen – Prospektionen und Ausgrabungen an der unteren Donau, Südostrumänien

Dr. Radu Iovita

Das untere Donauebiet nimmt für die Ausbreitung mehrerer frühmenschlicher Migrationswellen nach Europa eine Schlüsselstellung ein. Doch sind aus dieser ganzen Region bislang kaum gut



Elle vom Nashorn mit Schnittspuren.



stratifizierte Fundplätze aus dem Paläolithikum belegt. Das gilt besonders für die ältesten Zeitscheiben: Aus dem Altpaläolithikum sind bislang nur sieben gut datierte Fundstellen östlich des Rheins bekannt.

Seit 2009 hat *Radu Iovita* im Rahmen einer internationalen Kooperation die ersten systematischen Prospektionen in der südostrumänischen Lösssteppe um Dobrogea, südlich der Mündung der Donau in das Schwarze Meer, vorgenommen. Sie dienen der Lokalisierung geeigneter Fundstellen. Dabei wurde die mehrschichtige Fundstelle Dealul Guran entdeckt, die auf etwa 400000 Jahre datiert werden konnte und damit eine der ältesten paläolithischen Siedlungen in Rumänien und eine der ältesten Fundstellen in ganz Osteuropa ist. Weitere Ausgrabungen 2011 und 2012 hatten das Ziel, die Tiefe der Kulturschichten festzustellen und die Steinartefaktsammlung zu erweitern. Die Steinartefakte sind sehr gut erhalten, ihre Technologie ist aber durch einen hohen Anteil natürlicher Oberflächen schwer erkennbar. Zurzeit werden die vie-

len Steinartefakte der diesjährigen Ausgrabung in mehreren Arbeitsschritten analysiert. Die Grabungen dienten auch als Auslandspraktikum für Studierende des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig: Dr. Kathryn Fitzsimmons, Dr. Shannon McPherson, Prof. Jean-Jaques Hublin

Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Geomorphologie:

Dr. Ulrich Hambach

Rumänien:

Archäologisches Institut der Rumänischen Akademie der Wissenschaften, Bukarest: Dr. Adrian Dobos

Universität Babes-Bolyai, Cluj: Dr. Daniel Veres

Finanzierung: Mit Unterstützung der Max-Planck-

Gesellschaft (MPI für evolutionäre Anthropologie, Humanevolution, Leipzig).

Mathias Probst bestimmt die Position eines Lössaufschlusses mithilfe eines GPS-Gerätes.



## Forschungsthema: Ernährung

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Radu Iovita, Dr. Lutz Kindler, Tim Matthies M.A. (GeoCycles), Dr. Geoff Smith, Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner

Hunger ist der Motor zur Entwicklung unseres Verhaltens. Ernährung ist nie reine Energieversorgung gewesen, sondern hat immer auch eine soziale und kulturelle Bedeutung: Essen ist Teil des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Unsere Ernährung ist durch die Notwendigkeit geprägt, immer wieder neue Strategien zur Ausbeutung von Nahrungsressourcen zu entwickeln – als Allesfresser vermag der Mensch eine große Bandbreite pflanzlicher und tierischer Nahrungsquellen in ganz unterschiedlichen Anteilen und auf innovative Weise zu nutzen. Zugleich sind wir – was unsere Ernährung betrifft – konservativ.

Studien zu Ernährung bilden den Dreh- und Angelpunkt zum Verständnis menschlicher Verhaltensentwicklung. Diachron angeordnete Projekte erforschen die Auswahl, Beschaffung, Verarbeitung und Vorratshaltung von Nahrung sowie die dazu erforderlichen Technologien und Landnutzungssysteme im Zusammenhang mit Siedlungsverhalten und Gesellschaftsstruktur. Das Aufkommen der Großwildjagd ist eines der beeindruckendsten und wichtigsten Kapitel der Geschichte unserer Verhaltensentwicklung. Innovative Technologien, Kommunikation und soziale Kooperation sind Voraussetzungen für die erfolgreiche Großwildjagd. Durch sie konnte der Mensch neue Plätze im ökologischen Kreislauf besetzen.

Eine andere, unsere Ernährung bis heute prägende Entwicklung ist durch die Fundstelle

Taforalt/MA überliefert: Innerhalb eines Territoriums wird ein breites Spektrum von Nahrungsressourcen intensiv ausgebeutet. Die Großwildjagd wird durch die Jagd auf kleinere Tiere ergänzt; Pflanzen, Vögel, Fische und Schnecken runden den Speiseplan ab. So bildet er die Grundlage für Intensivierungsstrategien, die zum Ende des Eiszeitalters in vielen Teilen der Welt beginnen und eine bis heute fortschreitende Erhöhung der Nahrungserträge pro Fläche einleiten.

Die Entwicklung frühmenschlicher Jagdstrategien und -techniken im Verhältnis zu den ökologischen Rahmenbedingungen sowie die Differenzierung des Nahrungsspektrums und die Intensivierung seiner Ausbeutung im ausgehenden Eiszeitalter stehen als prägnante Entwicklungsschritte im Vordergrund der Forschungsprojekte zur Ernährung.

### Ballistische Experimente zum Verständnis neandertalerzeitlicher Jagdtechnologien

Dr. Radu Iovita

Jagd Waffen sind als Voraussetzung für die Großwildjagd eine der wichtigsten Erfindungen überhaupt. Aus der Alt- und Mittelsteinzeit sind nur wenige direkte Belege für vollständige Waffensysteme und ihre Anwendung bekannt. Steinernen Geschosspitzen erhalten sich zwar häufig, ihre Identifizierung und Zuweisung zu bestimmten Projektiltechnologien ist jedoch gerade für ältere Zusammenhänge schwierig.

Der Frage, wie man die Verwendung von Steinartefakten als Geschosspitzen etwa in Speeren nachweisen kann, widmet sich das Projekt von Radu Iovita. Er entwickelte in Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig eine experimentelle Versuchsreihe, anhand derer Steingeräte als Projektiljagdwaffen erkannt werden können. Der dazu konzipierte Versuchsaufbau ermöglicht die strenge Kontrolle verschiedener voneinander unabhängiger Parameter (wie z.B. Auftreffwinkel, Aufprallgeschwindigkeit sowie die Materialeigenschaften und Form der Spitzen und des Ziels), die in ihrem Zusammenwirken für das Auftreten unterschiedlicher Bruchmuster verantwortlich sind. Die Experimente werden an eigens dafür gefertigten Glasspitzen durchgeführt.



Kreuzende Wallner-Linien auf der Bruchoberfläche einer gebrochenen Spitze.

Mit natürlichem Bienenwachs geschäftete Glaskopien einer Feuersteinspitze aus Jabrud/SYR.



2012 wurde die experimentelle Reihe erweitert. So wurde z.B. die Aufprallgeschwindigkeit eines mechanisch geschleuderten Speeres getestet. Ein neuer Versuchsaufbau imitiert die Bewegung eines Lanzenstoßes. Die Auswertungen weisen auf einen Zusammenhang zwischen der Geschwindigkeit der Bruchfronten bzw. der Aufprallgeschwindigkeiten der Geschosse und spezifischen Aufprallmustern an den Bruchoberflächen der Glasspitzen hin, sogenannten Wallner-Linien. Daran könnte sich ablesen lassen, ob und wie eine Waffe gestoßen, geworfen oder mit Hilfsmitteln geschleudert wurde. Die 234 in den Experimenten benutzten Glasspitzen bilden die bislang größte Vergleichssammlung und sind eine wertvolle Referenz für zukünftige Untersuchungen.

Kooperationspartner:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig:

Prof. Dr. Frank Jäger, Dr. Holger Schönekeß

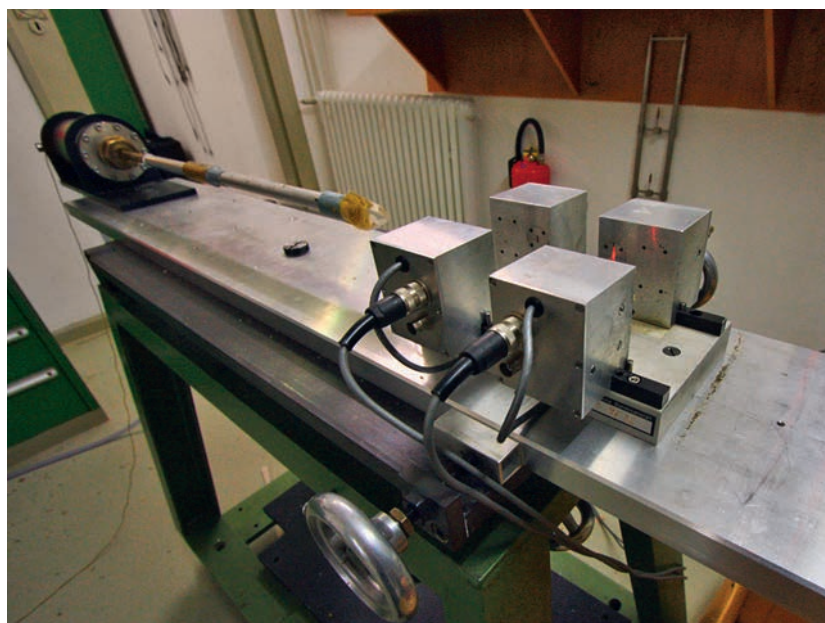
Finanzierung: DFG-Sachbeihilfe »Untersuchungen zu neandertalzeitlichen Geschosstechnologien durch kontrollierte ballistische Experimente zum Verständnis von Aufprallfrakturen«.

### Die Ernährung moderner Menschen von ihren Anfängen bis zum Beginn der Sesshaftigkeit am Fallbeispiel Taforalt (Marokko)

Dr. Elaine Turner

Die Höhle »Grotte des Pigeons« bei Taforalt/MA spielt eine Schlüsselrolle für das Verständnis der Ursprünge modernmenschlichen Verhaltens. Die Siedlungsreste aus über 100 000 Jahren spiegeln grundlegende Schritte unserer Verhaltensentwicklung, insbesondere der Ernährung, ihrer Einbettung in die Landschaftsnutzung und Mobilität sowie die Auswirkungen auf die soziale Organisation wider. Taforalt wird seit 2003 in einem internationalen Kooperationsprojekt untersucht; Elaine Turner analysiert die Tierreste hinsichtlich der Jagd- und Verwertungsstrategien. Über die gesamte Siedlungsdauer waren Mähnschafe vor Pferd, Wildrind, Gazelle, Antilopenkuh, Nashorn und Bär die wichtigste Nahrungsressource, wie die vielen Schnitt-, Schlag- und Feuerspuren an ihren Knochen belegen.

Vor etwa 13 000 Jahren ändern sich Ernährung und Landschaftsnutzung in einer ausgeprägten Trockenphase dann plötzlich und tiefgreifend mit einschneidenden Auswirkungen auch auf die soziale Ordnung. Innerhalb von nur etwa 1700 Jahren hat sich ein 3 m dickes Schichtpaket aus Speiseresten, Asche und Stei-



Schussvorrichtung mit geschäftetem Speer im Labor für Dynamische Druckmessung der PTB.

nen angesammelt. Eine so intensive Siedlungsweise und Landschaftsnutzung sprechen dafür, dass die BewohnerInnen von Taforalt sesshaft wurden. Sie nutzen nun eine größere Bandbreite auch neuer Nahrungsressourcen in ihrem Territorium sehr intensiv aus, was die dicken Schichten aus Schneckenschalen eindrucksvoll zeigen. Mähnschafe bleiben für die Fleischversorgung bestimmend, ihr relativer Anteil in den Knocheninventaren nimmt sogar zu.

Die tiefgreifenden sozialen Folgen von Sesshaftigkeit und neuen Ernährungsgewohnheiten



Schichtfolge in der Höhle »Grotte des Pigeons« bei Taforalt/MA. Deutlich zu sehen die Unterschied zwischen gelbem Höhlenlehm (unten) und grauer Höhlenfüllung (oben) im Profil.



schlagen sich deutlich nieder: Vor 12 500 Jahren wurde in der Höhle ein Friedhof angelegt, der direkt an den Siedlungsraum anschließt. Er ist einer der größten epipaläolithischen Bestattungsplätze Nordafrikas. Die Kontinuität der Siedlung bot die Voraussetzung – vielleicht auch den Anlass – für die Etablierung komplexer Bestattungsriten. Auch hier spielte die Jagdbeute eine Rolle: Hörner und Schädelfragmente von Mähnschaf und Wildrind wurden während aufwendiger Bestattungsriten als Beigabe in die Gräber gelegt. Die enge Verknüpfung von Ernährung, Sozialordnung und kosmologischen Vorstellungen ist offensichtlich.



2012 analysierte Frau *Turner* weitere Großtierreste aus der Ausgrabung 2010, die Hinweise zum Jagdverhalten geben, darunter die Zähne von Mähnschafen; diese sind nun Gegenstand von Zahnzementanalysen (Dr. Cara Wall-Scheffler).

Finanziell gefördert durch: Leverhulme grant »Cemeteries and sedentism in the epipalaeolithic of North Africa« (bewilligt 2009).

Kooperationspartner:

Großbritannien:

University of Oxford, Institute of Archaeology; Prof.

Nicholas Barton

Natural History Museum, London: Dr. Louise Humphrey  
Natural History Museum, Bird Section, Tring: Dr. Joanne Cooper

Oxford Archaeological Associates Ltd., Dr. Simon Collcutt

Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford: Dr. Tom Higham, Dr. Peter Ditchfield, Angela Vaughan M.Sc.

Marokko:

Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, Rabat: Dr. Abdeljalil Bouzouggar

USA:

Seattle Pacific University, Department of Biology,

Seattle: Dr. Cara Wall-Scheffler

Schnittspuren an Knochen verschiedener Tierarten.



Schlagspuren an Langknochen vom Mähnschaf (Einbuchtungen an linker Seite).



Knochenwerkzeug mit durch die Benutzung entstandenem Narbenfeld.



Aufgeschlagener Knochen (Innenseite).



Schnittspuren und Nutzungsspuren an Knochenfragment.

## Ernährungsstrategien und Landnutzung früher moderner Menschen in Mitteleuropa – Archäozoologische Untersuchungen der Freilandfundplätze Breitenbach und Lommersum

Tim Matthies M.A.

Neandertaler und moderne Menschen unterscheiden sich maßgeblich hinsichtlich ihrer Ernährungsweise. Metabolismus, körperliche, vielleicht auch kognitive, soziale und technische Ausstattung geboten dem Neandertaler offenbar eine andere, aufwendigere Nahrungsbeschaffung. Spezifische Ernährungsstrategien könnten uns modernen Menschen den entscheidenden Selektionsvorteil gesichert haben, durch den wir überlebten, die Neandertaler aber ausstarben. Während die Ernährung der Neandertaler mittlerweile recht gut erforscht ist, liegen die Anfänge modernmenschlicher Ernährung in Mitteleuropa weitgehend im Dunkeln.

Diese Forschungslücke schließen die Arbeiten von Tim Matthies, der in seinem Promotionsprojekt die tiefgreifenden Veränderungen in Ernährung und Landnutzungsstrategien untersucht, die mit dem Auftreten moderner Menschen in Europa einhergehen. Da es aus dieser Zeit nur wenige Menschenreste gibt, sind Analysen von Tierknochen die wichtigste Quelle zur Rekonstruktion der Ernährung. Freilandfundplätze sind für die Entschlüsselung von Ernährungsstrategien und damit verbundenem Siedlungsverhalten besonders aussagekräftig. Im nördlichen Mitteleuropa sind zurzeit nur zwei Freilandfundplätze mit ausreichender Knochenüberlieferung bekannt: Lommersum (jüngeres Aurignacien)

	Breitenbach		Lommersum	
	NISP	MNI	NISP	MNI
Rentier ( <i>R. tarandus</i> )	5	1	3323	27
Rothirsch ( <i>C. elaphus</i> )	1	1		
Cervide, indet.	1	1		
Mammut ( <i>M. primigenius</i> )	25	2	61	1
Nashorn ( <i>Coelodonta</i> sp.)	3	1		
Pferd ( <i>Equus</i> sp.)	3	1	418	9-10
Polarfuchs ( <i>A. lagopus</i> )	222	9	1	1
Wolf ( <i>C. lupus</i> )	65	8	4	1
Löwe ( <i>P. leo</i> )	2	1	2	1
Hyäne ( <i>C. crocuta spelaea</i> )	6	2		
Vielfraß ( <i>G. gulo</i> )			2	1
Hase ( <i>Lepus</i> sp.)	117	7		
Murmeltier ( <i>Marmotta</i> sp.)			1	1
Krähenvogel ( <i>Corvus</i> sp.)	1	1		

Zusammensetzung der Fauneninventare aus Breitenbach und Lommersum (NISP = Anzahl der pro Art identifizierten Knochenfragmente; MNI = Mindestindividuenzahl).

und Breitenbach (Übergang zum Gravettien), die beide etwa 35-40000 Jahre alt sind. Die Jagdfauna Breitenbachs besteht aus einem breiten Artenspektrum, auch gibt es Anzeichen für wiederholte, längerfristige Besiedlungen und unterschiedliche Aktivitätszonen innerhalb des Fundplatzes. Die Befunde in Lommersum deuten hingegen auf ephemere Aufenthalte hin. Das Fauneninventar besteht zu 90 % aus Rentier. Inwiefern dies auf unterschiedliche ökonomische Funktionen der Plätze zurückzuführen ist, werden die Auswertungen der archäozoologischen Analysen und zukünftige Ausgrabungen zeigen. So ließ sich bei Grabungen 2012 in Breitenbach erstmals ein Areal, das ausschließlich der Bearbeitung von Elfenbein diente, nachweisen.

## Andernach-Martinsberg – Strategien der Nahrungsverarbeitung am Ende des Eiszeitalters

Dr. Martin Street

Die in über 100 Jahren Ausgrabungsgeschichte dokumentierten Siedlungsreste von Andernach-Martinsberg bilden die Basis umfassender Untersuchungen zu Wohnen, Werken, Essen und Feiern. Durch die gut erhaltenen Knochen und Siedlungsstrukturen sind alle Schritte der Nahrungsversorgung überliefert, von der Beschaffung über die Verarbeitung bis hin zur Zubereitung und sogar Bevorratung. Ernährung ist hier im Kontext sozialer Konventionen und räumlicher Organisation überliefert.

Der Platz im Neuwieder Becken wurde in zwei Phasen am Ende des Eiszeitalters besiedelt, im Magdalénien vor etwa 15500 Jahren und in der Zeit der Federmessergruppen vor etwa 13000 Jahren. Unterschiedliche Ernährungsstrategien können hier vor dem Hintergrund des starken Umweltwandels zwischen beiden Siedlungsphasen (kaltzeitliche Lösssteppe im Magdalénien, lichter Wald im Allerød) diachron verglichen werden. Die Ergebnisse der archäozoologischen Studien fließen in die räumlichen Analysen ein; Ernährungsstrategien werden so als dynamische Verhaltensweisen und Teil sozialer Interaktion greifbar.

Im Mittelpunkt der diesjährigen Untersuchungen standen die Auswertung und graphische Dokumentation der späteiszeitlichen Faunenreste. Neben den Nahrungsresten wurden auch die aus tierischem Material angefertigten Artefakte aus dem Magdalénien erneut aufgenommen. Die detaillierte kontextuelle Untersuchung eines Knochenwerkzeugs aus am Mittelrhein fremdem Rohmaterial und damit vergesellschafteter weiterer exotischer Rohmaterialien (Feuerstein,



Aufgeschlagene Metapodien vom Ren (links) und Pferd aus Lommersum.





Für eine Untersuchung der stabilen Isotope (Strontium) ausgesuchter linker Unterkiefer eines Pferdes (*Equus* sp.) vom Fundplatz Andernach-Martinsberg (Magdalénien, Konzentration 1).

Molluskengehäuse) lassen auf eine sehr weite Mobilität einzelner Personen in der eiszeitlichen Landschaft schließen.

Direktdatierungen ( $^{14}\text{C}$ -Methode) an ausgewählten Tierresten konnten die Altersstellung der Besiedlungen am Martinsberg präzisieren und eine weitere Begehung zwischen den Hauptsiedlungsepisoden festmachen. Analysen stabiler Sauerstoffisotope versprechen Informationen zum Wanderverhalten des Hauptbeutetieres, des Pferdes. Dazu wurden verschiedene Proben ausgewählt. Die im Gesamtkontext des Fundplatzes durchgeführten Faunenanalysen erlauben neben Rekonstruktionen der Ernährung vermehrt auch Rückschlüsse auf die damit verbundenen komplexen Regelwerke früher Gesellschaftssysteme.

Kooperationspartner:

LVR-LandesMuseum Bonn: PD Dr. Ralf W. Schmitz, Liane Giemsch

Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Institut für Ur- und Frühgeschichte: Priv.-Doz. Dr. Thomas Terberger

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz:

Dr. Dr. Axel von Berg

Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie, Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf, Schleswig: Dr. Berit V. Eriksen, Dr. Mara-Julia Weber

Frankreich:

Université de Paris-Nanterre, Équipe Ethnologie préhistorique, Paris: Dr. Olivier Bignon, Dr. Ludovic Mevel

Großbritannien:

University of Durham, School of Biological and Biomedical Sciences: Dr. Tony Stuart

University of London, Royal Holloway, Centre for Quaternary Research: Prof. Dr. John Lowe, Dr. Rupert Housley, Dr. Simon Blockley

University College London, Dept. of Biology (Darwin): Dr. Adrian Lister

University of Oxford, School of Archaeology - Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford: Prof. Chris Bronk-Ramsey, Prof. Tom Higham

- Institute of Archaeology, Prof. Dr. Nicholas Barton, Michelle Langley

University of Southampton, Centre for the Archaeology of Human Origins: Prof. Dr. Clive Gamble

Niederlande:

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort:

Dr. Eelco Rensink

Polen:

Polish Academy of Sciences, Institute of Archaeology and Ethnology, Poznan: Dr. Iwona Sobkowiak-Tabaka

Russia:

Pacific Institute of Geography, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok: Dr. Yaroslav Kuzmin

## Forschungsthema: Regelwerke früher Gesellschaftssysteme

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Frank Gelhausen, Sonja Grimm M. A., Alexandra Güth M. A., Wolfgang Heuschen M. A., Dr. Olaf Jöris, Tim Matthies M. A., Dr. Luc Moreau, Frank Moseler M. A., Mathias Probst M. A.

Unser Verhalten wird durch Normen und Konventionen gelenkt, die uns häufig gar nicht bewusst sind – erst, wenn wir an ihre Grenzen stoßen, werden die Regelwerke sichtbar, die das gesellschaftliche Zusammenleben strukturieren. Arbeitsteilung, Rollenverhalten, Kommunikation, räumliche Aktion und vor allem auch unser Zeitmanagement sind dadurch geprägt bzw. entstanden. Menschheitsgeschichtlich sind Regelwerke ein recht junges Phänomen, das in Europa erst mit dem modernen Menschen vor etwa 40000 Jahren auftritt. Die archäologische Überlieferung ändert sich dadurch umfassend: erstmals sind regelhaft funktionspezifische Siedlungsstrukturen erkennbar, differenzierte Landnutzungssysteme, Arbeitsteilung und handwerkliche Traditionen. Kunst, Schmuck und aufwändige Bestattungen zeigen nicht nur neue Formen der sozialen Interaktion an, sondern auch die Auseinandersetzung mit Zukunft und Vergangenheit: Der Mensch beginnt sich eine Welt jenseits der Sinneswahrnehmung zu erschließen. In Wechselwirkung mit kosmologischen Vorstellungen entwickeln sich Regelwerke die das Verhalten institutionalisieren. Hier liegt der Grundstein für komplexe Gesellschaftsstrukturen bis hin zur Staatenbildung.

Unsere Forschungsprojekte untersuchen die frühe Entwicklung gesellschaftlicher Regelwerke in unterschiedlichen Lebenssituationen und Organisationsniveaus. Als besonders relevante Raum-Zeit-Einheiten haben sich dabei zum einen »Pionierphasen« herauskristallisiert, also schwierige Initialphasen der Besiedlung neuer Landschaften, in denen sich menschliche Gesellschaften zunächst etablieren müssen. Das trifft nicht nur auf die erste Besiedlung Europas durch den modernen Mensch zu, sondern ist durch den eiszeitlichen Klima- und Umweltwandel bedingt immer wieder der Fall. Studien zur Mobilität, Logistik und Landnutzung stehen hier im Vordergrund.

Zum anderen ist die späte Eiszeit (ausgehendes Magdalénien) ein Untersuchungsschwerpunkt, da die komplexen Siedlungsstrukturen dieser Zeit die soziale und räumliche Ordnung aller Lebensbereiche widerspiegeln. Intensiv belebte und fest eingerichtete Plätze wie Gönnersdorf, Andernach oder Oelknitz sind wahre Kompendien gesellschaftlicher Regelwerke und ihrer

Interaktion mit kosmologischen Vorstellungen. Dieser Themenkomplex wird vor allem durch räumliche Analysen zu Siedlungsorganisation und -verhalten sowie durch Untersuchungen zur Entwicklung von handwerklichen und künstlerischen Konventionen erforscht.

### Erste moderne Menschen in Europa – <sup>14</sup>C-Datierungen und (geo)archäologische Untersuchungen

Dr. Olaf Jöris

Die Pionierphase erster früher moderner Menschen in Mitteleuropa und die frühe Etablierung ihrer gesellschaftlichen Regelwerke sind von entscheidender Bedeutung für das Verständnis der Ursprünge unseres Verhaltens. Der Ausbau eines soliden chronologischen Gerüsts dieser Zeitscheibe bildet eine wichtige Grundlage für die Erforschung modernmenschlicher Verhaltensentwicklung, weil es die zeitliche Verankerung der einzelnen Verhaltensnachweise ermöglicht.

Ein bedeutender Fundplatz am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum am Mittelrhein ist der in den 1980er Jahren untersuchte Fundplatz Remagen-Schwalbenberg, den *Olaf Jöris* mit einem neuen Bohr- und Datierungs-



Probennahme für Optisch Stimulierte Lumineszenz-Datierungen oberhalb sowie in und unterhalb eines schwachen Bodens, der die archäologischen Funde erbracht hatte.

Planum der 20 m<sup>2</sup> großen untersuchten Grabungsfläche.



programm untersucht. Dabei zeigt sich, dass die Fundschicht in eine zeitlich einzigartig hochauflösende Löss-Paläobodenabfolge eingebettet ist. Stratigraphische Beobachtungen, erste Thermolumineszenz-Datierungen der Löss- und kalibrierte <sup>14</sup>C-Alter an Mollusken deuteten bereits im Vorfeld der neuen Geländearbeiten an, dass die Fundschicht wahrscheinlich in die Zeit vor rund 32-33 000 Jahren zu stellen ist. Sollten die neueren Datierungen diesen Ansatz bestätigen, wird eine Neubewertung des Artefaktensembles nötig sein. Eine erste Materialsichtung deckte bereits einige Besonderheiten auf. So wurden die Grundformen offenbar nach typisch jungpaläolithischen Konzepten hergestellt, während die für diese Zeit charakteristischen rückengestumpften Geräte fehlen. Das könnte an funktionalen Besonderheiten der Fundstelle liegen, die aber bislang noch kaum Eingang in bestehende Landnutzungsmodelle dieser Zeit gefunden haben.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,  
Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz:

Dr. Dr. Axel von Berg

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Ur- und  
Frühgeschichte: Prof. Dr. Clemens Pasda

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz:

Prof. Dr. Harald Ehses, Dr. Michael Weidenfeller

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Geographisches  
Institut: Dr. Peter Fischer

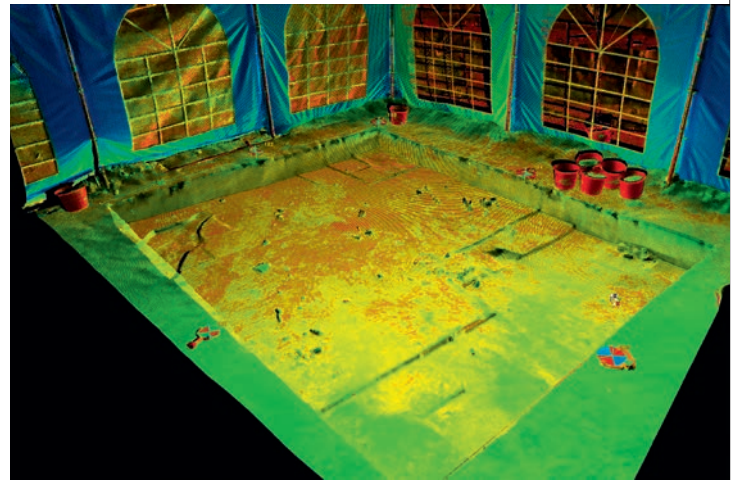
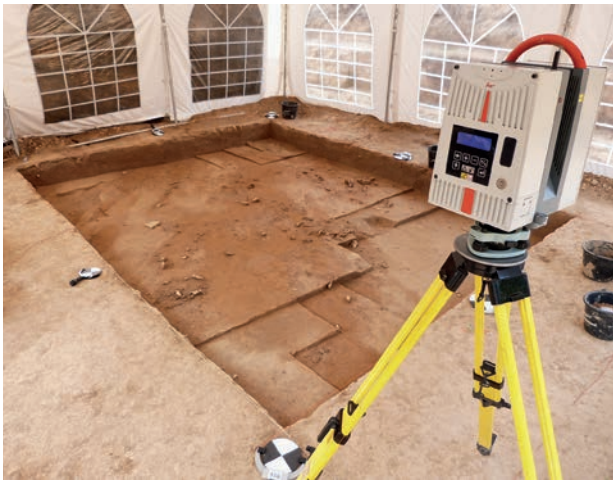
Universität zu Köln, Geographisches Institut: Dr. Peter  
Fischer, Dr. Alexandra Hilgers

#### Anfänge des Wohnens – Die Siedlungsstrukturen von Breitenbach

*Dr. Olaf Jöris, Tim Matthies M.A., Guido Heinz M.Eng., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer*

Wohnen im Sinne eines regelhaften Einrichtens von Siedlungsplätzen und Landschaften ist eine revolutionäre Neuerung in der Entwicklung menschlichen Verhaltens. Die Anfänge differenzierter räumlicher Strukturierung fallen in die Phase der Etablierung früher modernmenschlicher Gesellschaften in Europa und mögen eine Voraussetzung für deren evolutionären Erfolg gewesen sein. Die Arbeiten an der Fundstelle Breitenbach (Sachsen-Anhalt) erforschen die Anfänge regelmäßiger bzw. normierter Raumnutzungsmuster vor über 30 000 Jahren. Breitenbach gehört zu den wenigen bekannten Freilandfundplätzen aus dieser Zeit in Mitteleuropa und ist einzigartig hinsichtlich der Erhaltung organischen Fundmaterials sowie seiner immensen räumlichen Ausdehnung.

Sondageprogramme und Ausgrabungen 2009 belegten intakte Siedlungsstrukturen (Arrangements von Sandsteinplatten) und eine intensive Siedlungstätigkeit, die das Potential dieser Fundstelle bestätigen. 2012 haben *Olaf Jöris* und *Tim Matthies* eine rund 20 m<sup>2</sup> umfassende Fläche im Winkel zweier bereits 2009 angelegter Suchschnitte untersucht. Begleitet wurden die Arbeiten durch geophysikalische Prospektionen mittels Bodenradar (LBI ArchPro) sowie durch 3D-Dokumentations- und Vermessungsverfahren durch Laserscanner und 3D-photogrammetrische Verfahren (i3mainz – Institut für



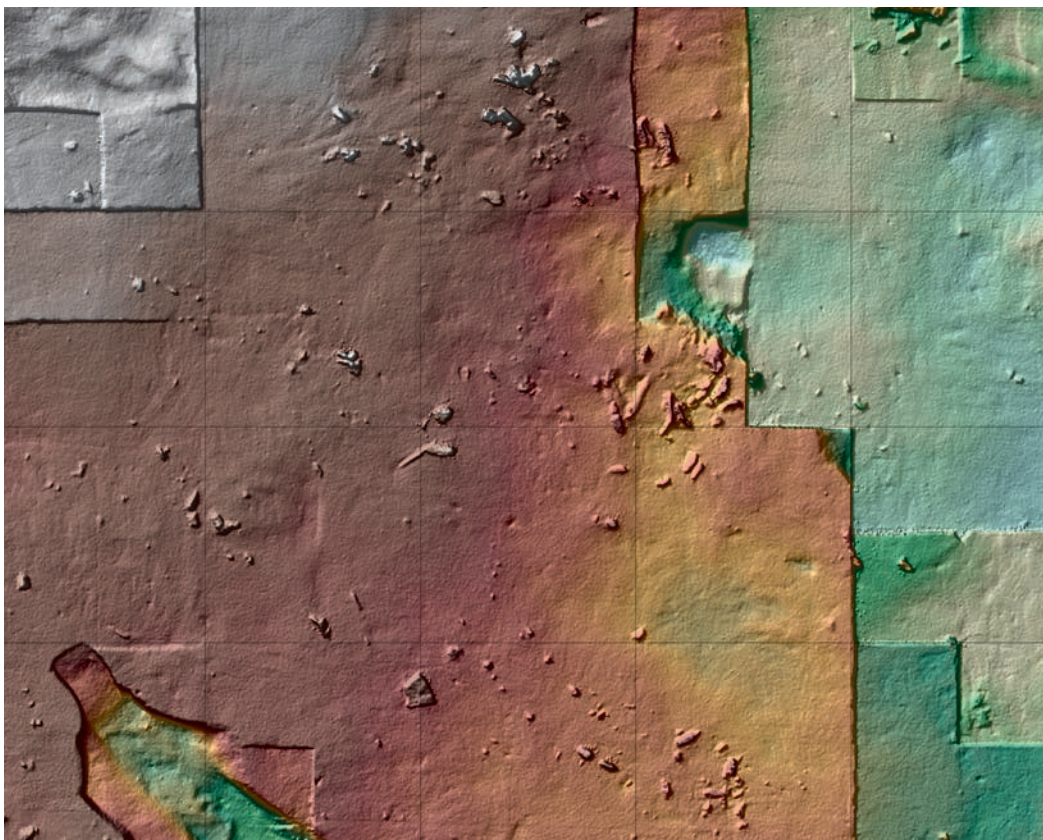
Laserscannen der präparierten Fläche durch das i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz.

Raumbezogene Informations- und Messtechnik; Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Geographisches Institut).

Zu den herausragenden Funden und Befunden 2012 gehören detaillierte Einblicke in die räumliche Organisation eines Areals, das speziell der Verarbeitung von Mammutelfenbein zur Herstellung unterschiedlichster Objektgattungen gewidmet war. In diesem Areal ließen sich mehrere Bereiche identifizieren, in denen wohl fossiles Mammutelfenbein in Lamellen

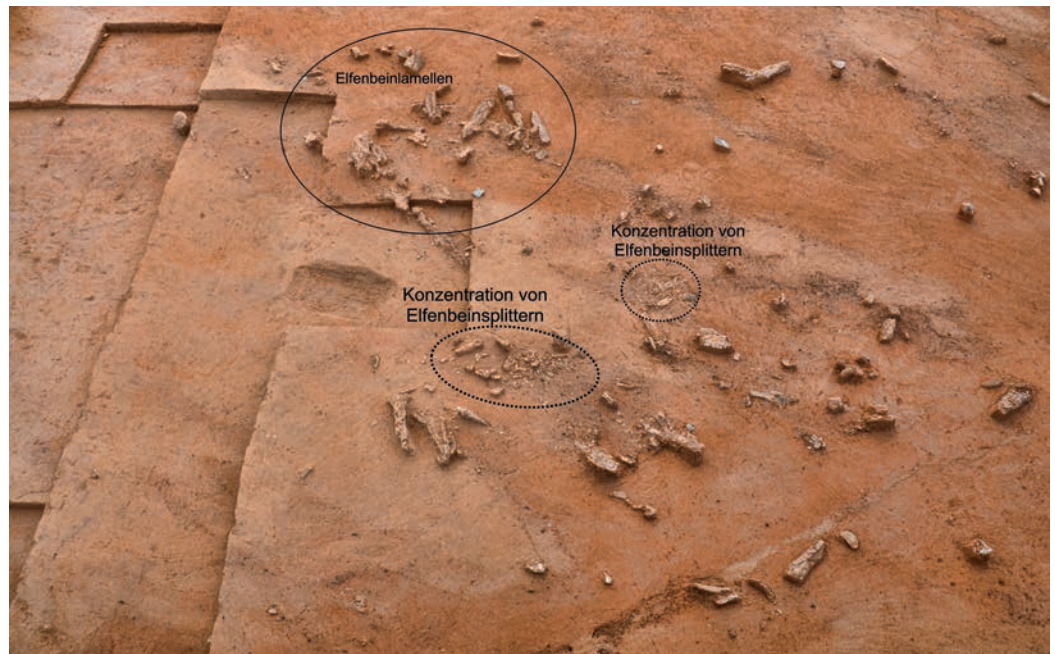
aufgespalten worden ist. In anderen Bereichen wurden Schnitzarbeiten ausgeführt und Abfallstücke abgelegt. Davon zeugen auch einzelne Elfenbeinperlen und die Rohformen nicht fertig gestellter Stücke sowie weitere Elfenbeinobjekte, darunter ein verziertes Stäbchen und zwei Fragmente eines plastisch gestalteten (Kunst-) Objektes. Auch die in diesem Areal gefundenen Steingeräteformen unterscheiden sich deutlich von jenen der übrigen bislang dokumentierten Flächenbereiche.

Perspektivische Darstellung einer mit terrestrischem Laserscanner erfassten Punktwolke. Die Farbgestaltung gibt die Intensität der reflektierten Laserstrahlung wieder. Durch die Silhouetten-Darstellung werden Kanten am Objekt besonders hervorgehoben. In der Abbildung wird einer von vier Standpunkten dargestellt.



Im GIS erstellte Schummerungsansicht auf Basis der 3D-Punktwolke des Grabungsschnittes mit zusätzlicher farbcodierter Höheninformation auf Basis der bearbeiteten 3D-Punktwolke des Grabungsschnittes. Die Daten entstanden im Rahmen der Kooperation des RGZM mit dem i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz.

Detail der Elfenbeinwerkstatt.  
Im hinteren Bildteil ist die größte Anhäufung von Elfenbeinlamellen zu erkennen, in der Bildmitte zwei deutlich begrenzte Anhäufungen von Elfenbeinsplittern, die zwischen 0,1 und ca. 12 mm Länge variieren.



Konzentration von Elfenbeinsplittern, die den Bearbeitungsabfall der Werkstatt charakterisieren.



Rechts: Vorbereitung von Blockbergungen massiver Elfenbeinkonzentrationen.



So belegen die neuen Grabungsergebnisse nicht nur die räumlich differenzierte Nutzung festgelegter Arbeitsbereiche, sondern deuten auch auf den Beginn von Spezialistentum und Arbeitsteilung an.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Eberhard-Karls Universität Tübingen, Geographisches Institut: Dr. Peter Kühn

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Geographisches Institut: Dr. David Jordan, Dr. Peter Fischer

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt: Dr. Harald Meller

Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig: PD Dr. Daniel Richter

Ruhr-Universität Bochum: PD Dr. Michael Baales, Cornelia Moors

Universität Bayreuth, Lehrstuhl Geomorphologie: Dr. Ulrich Hambach

Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Prof. Dr.

Kai-Christian Bruhn

Niederlande:

Universität Leiden, Faculty of Archaeology: Dr. Alexander Verpoorte

Österreich:

Ludwig Boltzmann-Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie: Prof. Dr. Wolfgang Neubauer

Großbritannien:

Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford: Dr. Tom Higham

Japan:

Tokyo Metropolitan University Archaeology Laboratory: Prof. Dr. Masami Izuhu

Der Wandel vom Aurignacien zum Gravettien im Lichte wechselnder Formen der Mobilität. Vergleichende techno-ökonomische Analysen von Steingeräte-Inventaren

Dr. Luc Moreau

Das Gravettien gehört zu den wichtigsten Phasen der Menschheitsgeschichte in Europa. Zwischen 30 000 bis 21 000 Jahren haben frühe modernmenschliche Gesellschaften tiefgreifende sozioökonomische Neuerungen hervorgebracht: ausgedehnte, intensiv genutzte Fundplätze sowie eindeutige Bestattungen zeugen von zeitweiliger Sesshaftigkeit; exotische Schmuckschnecken und qualitätvolle Rohmaterialien belegen weitreichende Tauschkontakte oder Mobilitätsradialen.

Veränderte Mobilitätsformen können der Schlüssel zu den Ursachen der einschneidenden sozio-ökonomischen Veränderungen zwischen Aurignacien und Gravettien sein. Deshalb vergleicht *Luc Moreau* die Strategien der Rohmaterialbeschaffung und -nutzung dieser beiden Kulturstufen. Dazu untersucht er ausgewählte Steingeräteinventare der Fundplätze Breitenbach, Maisières-Canal/B, Willendorf II/A und Potocka zijalka/SI auf ihre Technologie und Ökonomie, d. h. die Strategien der Rohmaterialbeschaffung und -nutzung.

Erste Ergebnisse zeigen, dass das Rohmaterial auf den Freilandfundplätzen Breitenbach (spätes Aurignacien) und Maisières-Canal (älteres Gravettien) intensiv ausgenutzt wurde, obwohl es lokal unbegrenzt verfügbar scheint. Die jeweiligen Strategien dazu waren allerdings sehr unterschiedlich: In Maisières-Canal wurde die Lebensdauer der Steingeräte an massiven Klingen durch wiederholte Nachschärfungsprozesse verlängert; in Breitenbach hingegen wurden die Kerne sehr intensiv abgebaut. Auch sind die Anteile von Werkzeugen in beiden Inventaren signifikant unterschiedlich. Möglicherweise waren die Menschen in Breitenbach weniger mobil, als es für das jüngere Maisières-Canal nachweisbar ist.

Kooperationspartner:

Österreich:

Naturhistorisches Museum Wien: Dr. Walpurga Antl-Weiser

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Prähistorische Kommission: Dr. Christine Neugebauer-Maresch

Slowenien:

Pokrajinski Muzej, Celje: Dr. Stane Rozman

Belgien:

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles: Dr. Ivan Jadin

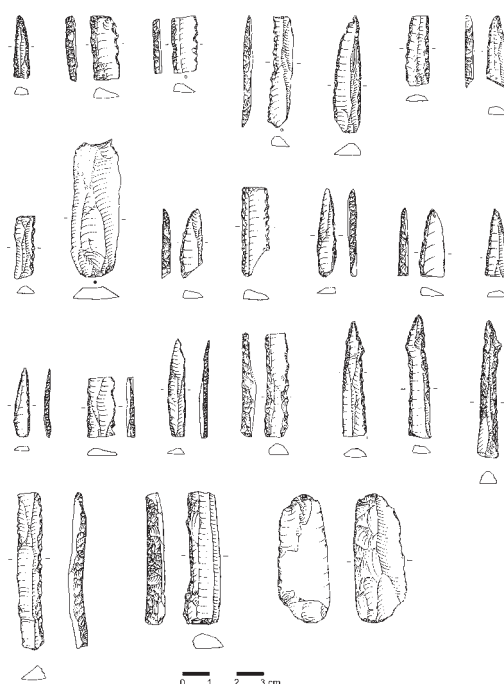


Regelwerke späteiszeitlichen Siedlungsverhaltens – Analysen der Siedlungsstrukturen der Fundstelle Oelknitz (Thüringen)

Dr. Frank Gelhausen

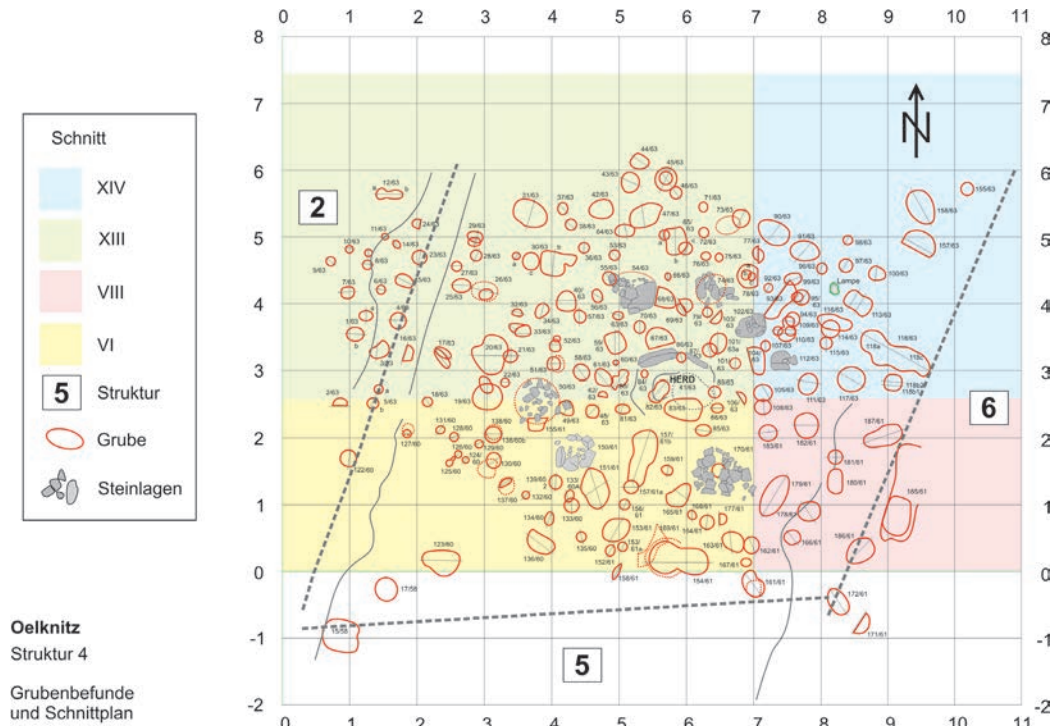
Dr. Luc Moreau bei der Erhebung von metrischen Daten am lithischen Fundmaterial von Breitenbach mithilfe einer elektronischen Schiebellehre.

Oelknitz im Saaletal zählt in Mitteleuropa zu den größten (850m<sup>2</sup>) und besterhaltenen Fundstellen der Eiszeit vor ca. 15 000 Jahren. Das große Spektrum gut erhaltener Funde und die zahlreichen Siedlungsstrukturen repräsentieren viele Bereiche des Lebens, von der Nahrungsversorgung über Handwerk bis hin zu Kunst, Schmuck und Ritus. Die zugrunde liegenden Regelwerke haben sich im Siedlungsverhalten niedergeschlagen, das im Mittelpunkt der Forschungen von



Verschiedene Gerätetypen der Struktur 4 von Oelknitz

Oelknitz. »Siedlungsstruktur 4« mit Gruben und Steinlagen.



Frank Gelhausen steht. Rundliche Anordnungen grubenartiger Vertiefungen gliedern den Platz in sieben »Siedlungsstrukturen«. Herr Gelhausen erforscht derzeit »Struktur 4«; die Strukturen 1-3 und 5 haben Sabine Gaudzinski-Windheuser und Monika Brasser vorgelegt. Struktur 4 besteht aus etwa 150 Gruben verschiedener Form und Tiefe, die von einer Lage aus Steinplatten überdeckt sind.

2012 wurden die zahlreichen Steinwerkzeuge von Oelknitz merkmalanalytisch erfasst, wobei sich gezeigt hat, dass einige Werkzeugtypen (Rückenmesser) auffällig dominieren. Welche Rückschlüsse das auf das Siedlungsgeschehen in Oelknitz zulässt, wird zurzeit erforscht.

Die Ergebnisse der Fundanalysen bilden zusammen mit der Aufnahme der Grubenformen das Fundament für weiterführende räumliche Untersuchungen. Nicht nur die Funktion der Gruben soll rekonstruiert werden, sondern auch die Dynamiken des Siedlungsgeschehens mit seinen vielfältigen Aktivitäten, um so die zugrundeliegenden Verhaltensmuster aufzudecken.

Die Forschungen in Oelknitz sowie Gönnersdorf und Andernach (letztere in Rheinland-Pfalz) stehen in engem Zusammenhang, da die intensiv besiedelten Plätze viele Parallelen aufweisen. Frauenfiguren vom »Typ Gönnersdorf« können Symbol für ein gemeinsames Kommunikationsnetz und gleichartige Regelwerke sein. Synthetische Vergleiche der Forschungsergebnisse zu diesen Plätzen werden darüber Aufschluss geben.

Im Brennpunkt späteiszeitlichen Siedlungsverhaltens – Die Nutzung von Feuer  
Frank Moseler M. A.

Feuer ist seit jeher Mittelpunkt sozialen und wirtschaftlichen Lebens, seine Überlieferung im Paläolithikum ist jedoch nur lückenhaft und oft nicht eindeutig zu fassen. Eine systematische Analyse der Feuernutzung umfasst neben der Aufnahme der materiellen Hinterlassenschaften auch die Faktoren der Standortwahl bei der Einrichtung einer Feuerstelle oder ihrer Auswahl für bestimmte Tätigkeiten. Obwohl ethnografische Analogien nicht ohne Weiteres zur Rekonstruktion jungpaläolithischer Lebensweisen herangezogen werden können, liefert die Auswertung derartiger Quellen wichtige Anhaltspunkte für die Entschlüsselung der Verhaltensweisen bei der Einrichtung und Nutzung von Feuerstellen.

2012 widmete sich Frank Moseler deshalb unter anderem der Studie ethnografischer Berichte, die den Umgang nicht-sesshafter Menschen mit Feuer beschreiben, mit speziellem Fokus auf die arktischen und subarktischen Regionen. Nachdem im Vorjahr die Feuernachweise ausgewählter Magdalénien-Fundstellen miteinander verglichen worden waren, stand nun die Rekonstruktion verschiedener Feuerstellenkonstruktionen an. Neben der Untersuchung der Konstruktion selbst, liefert die Analyse des Umfeldes einer Brandstelle wichtige Informationen hinsichtlich der Feuernutzung. Dazu müssen zunächst die Aktivitäten definiert werden, die an

einer Feuerstelle ausgeübt worden sein können, ihre spezifischen Arbeitsschritte und die daraus resultierenden Abfälle. Auf dieser Basis hat Herr Moseler die Aktivitätsspektren von mehr als 90 Feuerstellen aus dem Magdalénien rekonstruiert und miteinander verglichen.

Zum Abschluss des Dissertationsvorhabens stehen nun räumliche Analysen des Umfeldes ausgewählter Feuerstellen an, um zu überprüfen, ob sich charakteristische Muster im räumlichen Siedlungsverhalten spätjungpaläolithischer Jäger und Sammler nachweisen lassen.

Kooperationspartner:

Schweiz:

Université de Neuchâtel, Laboratoire d'archéozoologie:

Dr. Denise Leesch

#### Die Erprobung von 3D-Methoden zur Untersuchung mobiler Kunst im späten Jungpaläolithikum

*Alexandra Güth M.A., Guido Heinz M.Eng.*

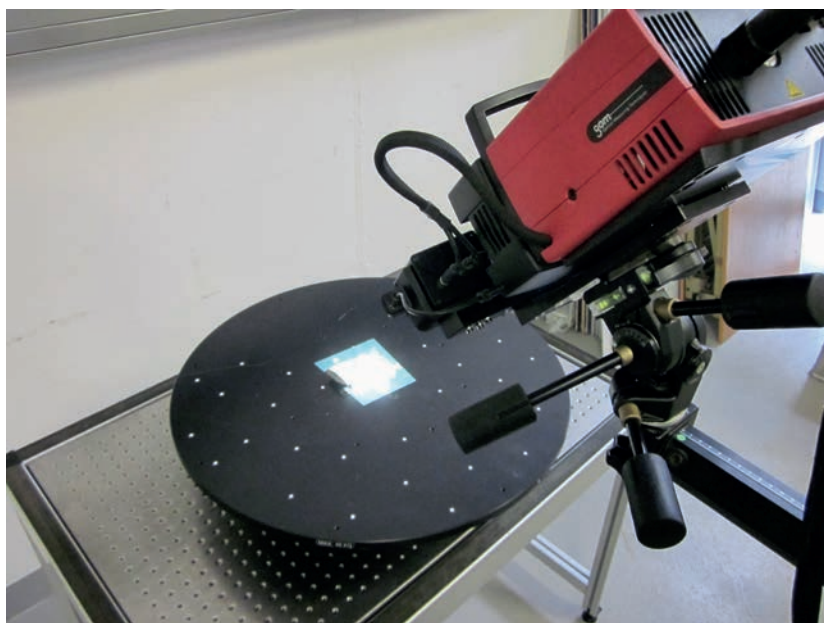
Die gravierten Schieferplatten des Fundplatzes Gönnersdorf (Rheinland) gehören zu den wichtigsten Kunstwerken der Steinzeit. Sie stellen ein einzigartiges Zeugnis für die Regelwerke gesellschaftlichen Lebens und künstlerischen Schaffens vor 15000 Jahren dar.

*Alexandra Güth* untersucht ausgewählte gravierte Schieferplatten erstmals unter Anwendung eines 3D-Scanverfahrens. Dabei hat sich gezeigt, dass die Anwendung von 3D-Methoden und die Arbeit mit hochauflösenden virtuellen Oberflächen dazu geeignet sind, Zusammensetzungen von Einzeldarstellungen und mögliche szenische Darstellungen objektiver zu erfassen. Sie erlauben sowohl genaue Messungen der gravierten Linien in Bezug auf ihre Breite/Länge als auch die Vermessung charakteristischer Merkmale – beispielsweise der Augen und ihrer Proportionen – sowie das Erkennen bislang noch nicht bekannter Details. Ziel ist es, die Interpretation paläolithischer Kunst um eine objektive Analyseform zu erweitern und somit einen Einblick in den Aufbau und die Ausführung der Gravierungen, insbesondere hinsichtlich möglicher Darstellungskonventionen, Stilmittel oder Handschriften zu erhalten. Die Differenzierung von Merkmalen in Verbindung mit Details hinsichtlich des Gestaltaufbaus lassen erste Rückschlüsse über Fähigkeiten oder Intentionen eines Künstlers zu, er wird als Individuum für uns greifbarer.



Anfertigung der 3D-Scans am i3mainz.

Scanner Atos III GOM.

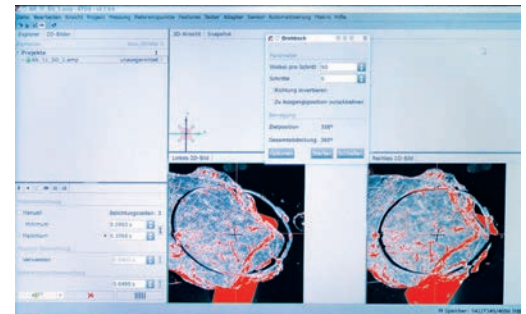




Übersicht Nr. 12



Mikroskopauswertung	Proband	Scanauswertung	Übereinstimmungen
			Mikroskop Scan



Interface während der Scan-Aufnahmen.

Kooperationspartner:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,  
 Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz:  
 Dr. Dr. Axel von Berg

Die gravierten Zeichen auf den Schieferplatten  
 des späteiszeitlichen Fundplatzes Gönnersdorf  
 Wolfgang Heuschen M. A.

Auf den Gönnersdorfer Schieferplatten befindet sich neben den bekannten Frauen- und Tierdarstellungen auch eine große Vielfalt abstrakter Gravuren, die zumindest zum Teil als symbolische Zeichen angesprochen werden können. Im Laufe der letzten Jahre wurden die Schieferplatten mit den Gravuren der symbolischen Zeichen im Rahmen einer Dissertation an der Universität zu Köln von *Wolfgang Heuschen* dokumentiert und unter verschiedensten Aspekten untersucht. Die Erfassung des vielfältigen Zeichenspektrums ist dabei nur ein Schwerpunkt dieser Arbeit. 2012 wurde das Merkmalerfassungssystem

Detailscan einer experimentell gravierten Schieferplatte.

Aufbauend auf den Ergebnissen ihrer Pilotstudie begann Frau *Güth* im Berichtsjahr ihr Dissertationsprojekt. Durch Experimente soll zunächst geklärt werden, ob die Analysen der 3D-Scans es erlauben, Gravurrichtungen eindeutig zu rekonstruieren. In einem Blindversuch wurden deshalb 25 Schieferplatten von 25 Probanden mit jeweils 15 Linien graviert. Die insgesamt 375 Linien wurden sowohl mit dem Mikroskop als auch in den 3D-Oberflächen untersucht. Parallel zu den Experimenten wurden fünf weitere gravierte Pferdedarstellungen der zeitgleichen Fundplätze Gönnersdorf und Andernach durch 3D-Scans erfasst, mikroskopisch umgezeichnet und digital analysiert. Die vergleichende Auswertung der Analysen von Pferdedarstellungen in der Kunst benachbarter Fundplätze kann Übereinstimmungen, gemeinsame Darstellungskonventionen oder sogar individuelle Handschriften zeigen.



Umzeichnung der Platte Gö 152 mit kleinem Pferdekopf.



Gravur eines nicht realen »phantastisches Wesens« sowie weiterer Zeichen und diverser Gravuren.



Kreise sind die häufigsten dargestellten symbolischen Zeichen (Maßstab mm-Skalierung).

weiter ausgebaut und die technische Analyse verfeinert. Mit den so erhobenen Daten sollen verschiedene Zeichentechniken differenziert und rekonstruiert werden. So können sich gezielte bildliche Darstellungen von den z.T. sehr ähnlichen Gebrauchsspuren abgrenzen lassen. Die

Zeichentechnik bildet einen möglichen Schlüssel nicht nur zum Verständnis der Zeichen, sondern auch zur Interpretation der figürlichen Darstellungen. Im Zuge dieser Arbeiten wurden zudem eine Reihe bislang unbekannter Zeichen und neuer Tierdarstellungen entdeckt.

## Change – yes, we can! ...but little by little! Gesellschaftswandel im spätglazialen Europa

*Sonja B. Grimm M.A.*

In kargen Landschaften entwickelten Jäger- und Sammlergruppen seit jeher Strategien, um ihr Überleben vor dem Hintergrund schwankender Ressourcen zu sichern. Wissen um diese Schwankungen sowie die Weitergabe erfolgreicher Anpassungsstrategien sind wichtige Überlebensmechanismen. Um die verlässliche Weitergabe aller Elemente der oft komplexen Strategien zu sichern, müssen ganze Konventionen und Regelwerke für das Verhalten geschaffen werden. Sie können einen tiefgreifenden gesellschaftlichen Wandel nach sich ziehen.

Ein gutes Fallbeispiel dafür bilden die Gesellschaften Nordwesteuropas am Ende der letzten Eiszeit, etwa 15 000 bis etwa 13 000 Jahren vor heute. Hier wandelte sich das über Jahrhunderte erfolgreiche gesellschaftliche Regelwerk des Magdaléniens in das ebenfalls über einige Jahrhunderte stabile Gesellschaftssystem der sogenannten Federmesser-Gruppen. Neben dem gesellschaftlichen Wandel fand ein ausgeprägter Klima- und Umweltwechsel statt. *Sonja B. Grimm* nutzt dieses Beispiel, um den Prozess eines solchen Wandels in einem sozialen Regelwerk angesichts schwankender, nicht vorhersehbarer Ressourcen zu beschreiben.

Eine Abfolge gut datierter Fundinventare vom Mittelrhein, aus Nordfrankreich, wie auch dem dazwischen liegenden Bergland bildet die Basis dieser Untersuchungen. *Frau Grimm* vergleicht diese Inventare anhand verschiedener Indikatoren insbesondere zur Ressourcennutzung. Zudem ordnet sie die Fundplätze in eine chronologische Abfolge ein. Auf diese Weise stellt sich heraus, wann und wie sich die typischen Verhaltensnormen der etablierten Regelwerke des Magdaléniens hin zu jenen der Federmesser-Gruppen verändern. Die so erstellte Abfolge wird mit dem zeitgleich stattfindenden Klima- und Umweltwandel abgeglichen.

Es hat sich gezeigt, dass die spätglazialen Jäger und Sammler ad hoc auf Veränderungen ihrer Umgebung reagierten, zunächst ohne ihr Verhalten grundlegend zu verändern. Das ist erst mit zunehmendem zeitlichem Abstand zu erkennen. Die dann zu beobachtenden Veränderungen sind sehr gleichförmig, was dem

Einfluss der spätglazialen Informationssysteme und dem Bestreben, gemeinsame Konventionen aufrecht zu erhalten geschuldet ist. Gleichzeitig sind die Werkzeuginventare aber zunehmend individueller ausgeprägt, was es schwer macht, einen eindeutigen Umbruch zu terminieren. Veränderungen in anderen Lebensbereichen, wie das Ausbleiben evidenter Siedlungsstrukturen oder der kurzfristig veränderte Umgang mit den Toten, sind deshalb wichtige Indikatoren für den gesellschaftlichen Wandel. Diese Veränderungen fallen in den Zeitraum, in dem sich ein markanter Wandel von einer offenen Gras- in eine lichte Waldlandschaft vollzieht. Er beendet eine Phase großer Ressourcenvielfalt im Untersuchungsgebiet, auf die die spätglazialen Jäger und Sammler gut eingestellt waren.

## Die perforierten Hirschschädel vom Fundplatz Bedburg-Königshoven

*Markus Wild B. A.*

Direkte Hinweise auf Religion, kultische Handlungen und Jenseitsvorstellungen aus der Alt- und Mittelsteinzeit sind selten. Für zwei mittelsteinzeitliche Fundstücke aus Bedburg-Königshoven wird eine solche Funktion seit den 1980er Jahren diskutiert: die beiden seitlich perforierte Hirschschädel werden als Masken gedeutet. Ähnliche als Hirschgeweihmasken bezeichnete Cervidenschädel wurden auch auf einigen anderen mittelsteinzeitlichen Fundplätzen entdeckt.

In der Forschung wird wiederholt auf die Parallelen zwischen den Masken und mit Hörnern oder Geweih dargestellten Wesen in der paläolithischen Kunst hingewiesen. Das bekannteste Beispiel dürfte dabei »le dieu cornu« aus Les Trois Frères sein: ein Mischwesen mit verschiedenen animalischen Merkmalen. Nach ethnologischen Parallelen könnten die perforierten Hirschschädel als Verkleidung bei der Jagd oder im schamanistischen Ritual getragen worden sein.

Ziel der 2012 begonnenen Masterarbeit am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ist es, über mikroskopische Gebrauchsspurenanalysen die Herstellungsweise der Masken, ihr Aussehen und ihre Funktion zu entschlüsseln. Das Projekt stellt damit auch einen wichtigen Beitrag zum Verständnis paläolithischer Kunst dar.

## Studien zur Dynamik neolithischer Gesellschaften (nIDynamics)

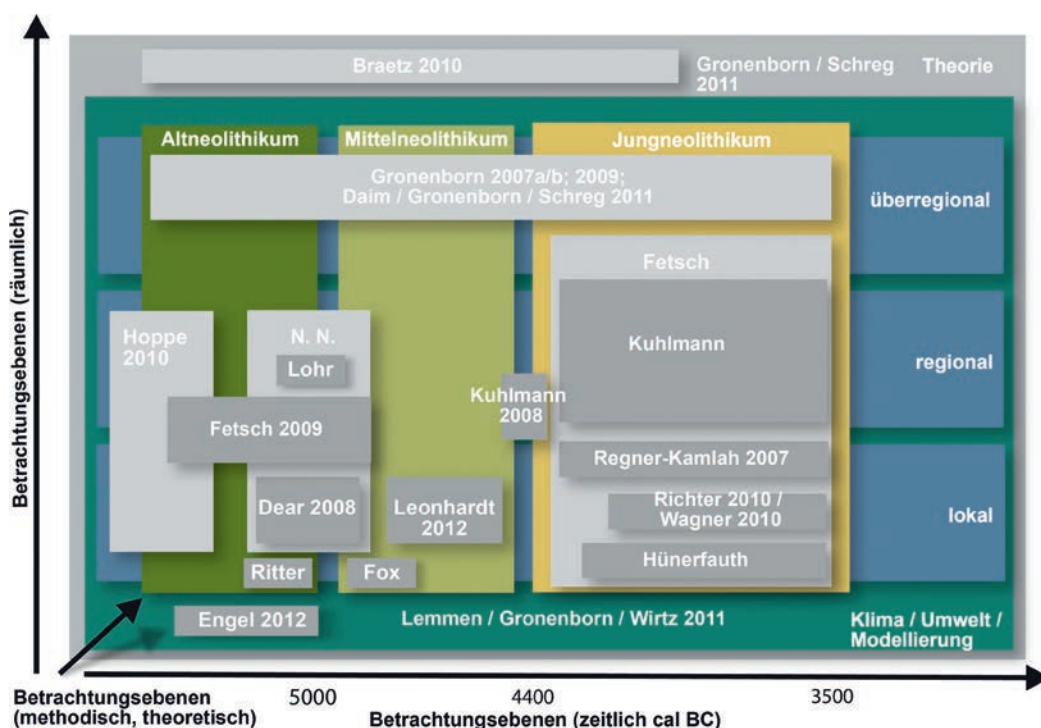
Prof. Dr. Detlef Gronenborn (Leitung), Dr. Rainer Schreg, Sandra Fetsch M.A., Guido Heinz M.Eng., Dipl.-Ing. Anja Cramer, Christian Lohr, Bettina Hünerfauth M.A., Dr. Hans-Christoph Strien

2012 wurde die Arbeitsgruppe Neolithikum in den neuen FS »Studien zur Dynamik neolithischer Gesellschaften« (nIDynamics) überführt. Allgemein befasst sich dieser mit der Neolithisierung, dem Beginn von Bodenbau, Sesshaftigkeit und der Entwicklung soziopolitisch komplexer Agrargesellschaften, im Wesentlichen in Europa. Innerhalb dieser kulturhistorisch bedeutsamen Umbruchsphase werden sozioökonomische Dynamiken vor dem Hintergrund des Mensch-Umwelt-Interaktionsfeldes untersucht. Es werden Fragen nach Wachstum, Stagnation, Expansion und insbesondere Krisen und Niedergang gestellt und damit gegenwärtig international diskutierte Problemstellungen aufgegriffen. Von *Detlef Gronenborn* als apl. Professor am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Mainz betreute Abschlussarbeiten sind Bestandteil des FS. In diesen werden bestimmte Abschnitte der Jungsteinzeit in ganzen Fundlandschaften untersucht oder, um das Siedlungsverhalten auf lokaler Ebene zu verstehen, exemplarisch Einzel-fundplätze.

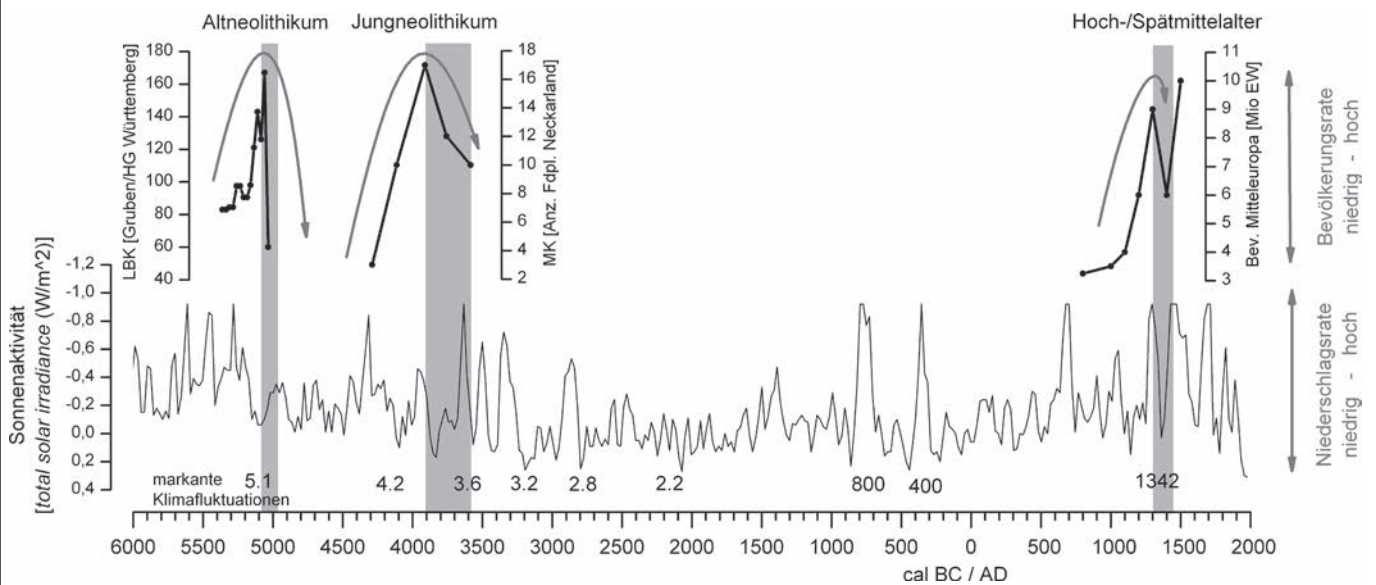
Das Hauptaugenmerk liegt derzeit auf zwei zentralen Phasen, dem Alt- und dem Jungneolithikum, mit einem geographischen Schwerpunkt im westlichen Mitteleuropa. Vorbereitend

für eine zeitliche Ausweitung wurden Einzel-fundstellen aus dem Mittelneolithikum aufgearbeitet. Grund für die Auswahl des Arbeitsgebiets ist die vergleichsweise sehr gute Befundlage, sowohl für archäologische als auch für Umweltdaten. Zur methodischen Absicherung und Evaluation der sich aus den vorliegenden Daten ergebenden Zusammenhänge von Klima- und Kulturentwicklung werden Erfahrungen aus der Ethnoarchäologie und der Mittelalterarchäologie genutzt (vgl. S. 41 f.). Dabei werden insbesondere bäuerliche Siedlungs- und Wirtschaftslandschaften des frühen und hohen Mittelalters herangezogen, um die angewandte Methodik in durch Schriftquellen dokumentierten Perioden kritisch zu überprüfen und eine einseitig umwelt-deterministische Interpretation zu vermeiden. Damit arbeitet der FS diachron und innerhalb des RGZM abteilungsübergreifend.

Die Grundlagenforschung besteht, in enger Zusammenarbeit mit den Denkmalämtern, in archäologischer Feldarbeit und in der Materialanalyse. Basierend auf einer ausgezeichneten Kooperation wird das Arbeitsgebiet sukzessive flächendeckend und chronologisch gut aufgelöst aufgearbeitet. Diese Daten gehen in eine Datenbank ein.



Struktur des FSP Studien zur Dynamik neolithischer Gesellschaften (Stand Herbst 2012).



Untersuchungszeiträume des FS nDynamics. Dargestellt sind verschiedene Proxydaten zur Bevölkerungsdynamik (Altneolithikum, Jungneolithikum) wie auch Schätzungen zur Gesamtbevölkerung Mitteleuropas (Mittelalter, nach Schenk 2011). Grau unterlegt sind kulturelle Krisenphasen. Als generelles Klimaproxy ist die Sonnenaktivität (Steinhilber u. a. 2012) angezeigt, die im Holozän für Mitteleuropa als eine Näherung für Niederschlag genommen werden kann.

Datenbank des FS nDynamics: Fundpunkte der Linienbandkeramischen Kultur (links) und der Michelsberger Kultur (rechts).

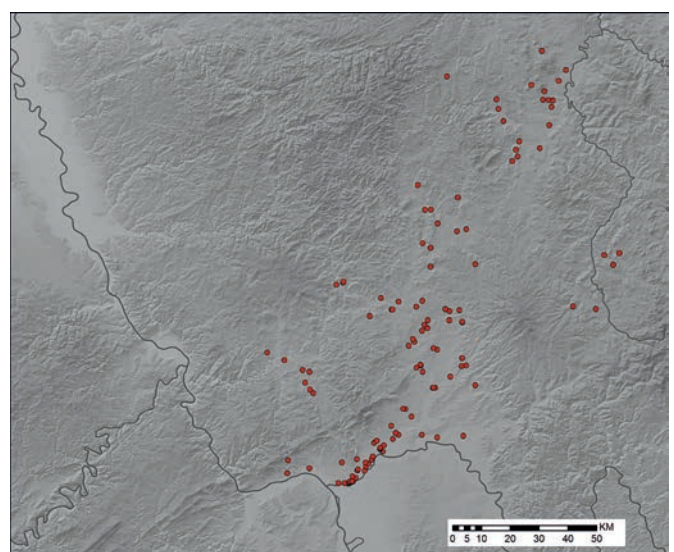
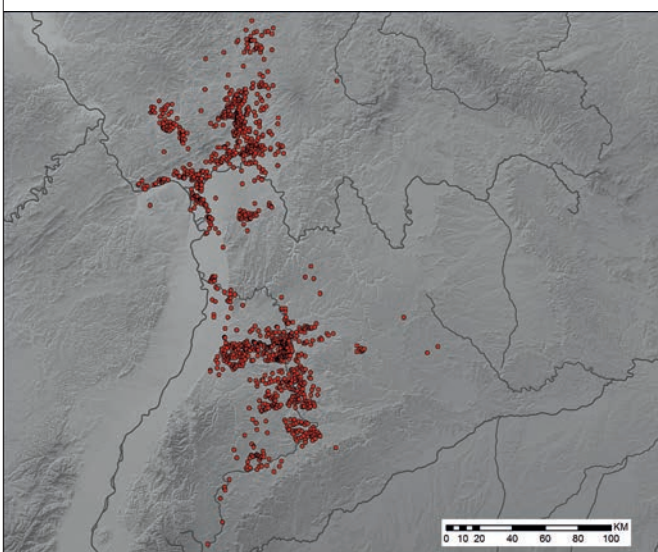
## Datenbank und GIS-gestützte Landschaftsanalyse

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Sandra Fetsch M. A., Dr. Hans-Christoph Strien, (Thomas Engel M. A.)

Die Datenbanken des FS umfassen bereits über 1500 Fundplätze des Arbeitsgebietes, davon etwa 1200 aus dem Alt- und ca. 400 aus dem Jungneolithikum, genauer der Michelsberger Kultur. Die Fundstellen wurden soweit möglich feinchronologisch aufgeschlüsselt. Ziel ist es, mithilfe von Landschaftsanalysen ein Verständnis der Siedlungsdynamiken und der Landschaftsnutzung im Verlauf der verschiedenen Abschnitte der Jungsteinzeit zu gewinnen. Grundlage sind digital aufgearbeitete regionale Umweltkarten (Vegetation, Böden, Relief, Wassernähe). So lassen sich Potentiale und Möglichkeiten, aber auch Grenzen von Landschaftsnutzung beschrei-

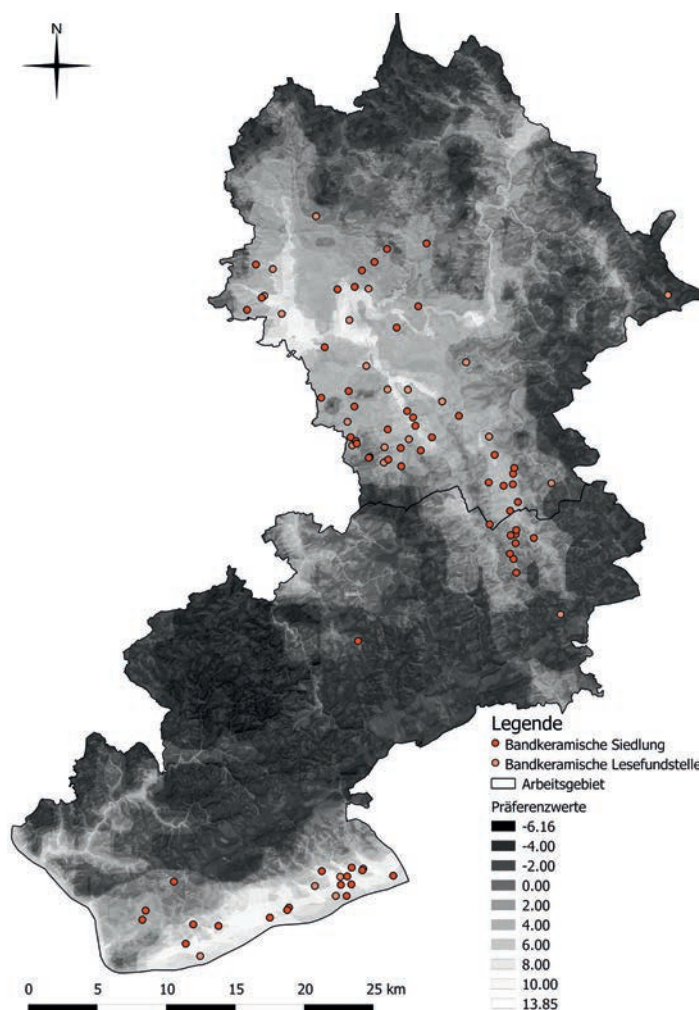
ben. Unter Berücksichtigung paläoklimatischer Daten kann ein Verständnis des Einflusses von externen fluktuierenden Umweltfaktoren (z. B. Niederschlag) gewonnen werden, und Siedlungsverlagerungen können eine ökologische Erklärung erhalten. Es ist auch möglich, eventuelle Landesausbaugrenzen zu erkennen: wenn potentiell nutzbare Landschaften komplett aufgesiedelt sind, werden Grenzen des Wachstums erreicht und Lösungen müssen gesucht werden.

Thomas Engel (Universität Mainz) führte für seine Masterarbeit eine Pilotstudie zur Besiedlungsentwicklung der Linienbandkeramik im Rhein-Taunus-Kreis und im Landkreis



Limburg-Weilburg durch. Auf einem hochaufgelösten kleinräumigen Niveau (regional-lokal) erstellte er ein Präferenzmodell zur Bandbreite der Siedlungsmöglichkeiten im Altneolithikum. In Zukunft werden solche Gunstraumanalysen Grundlagen für weitere Berechnungen liefern, nämlich inwiefern die theoretisch nutzbare Landschaft im Altneolithikum zu irgendeinem Zeitpunkt wirklich komplett aufgesiedelt gewesen war, wie sich das in einigen Untersuchungen zumindest andeutet.

Die Aufnahme der Michelsberger Fundstellen erfolgt im Rahmen des deutsch-französischen Gemeinschaftsprojektes »Die Anfänge sozialer Komplexität: Erdwerke, Rohstoffnutzung und Territorialität im Neolithikum« (s.u.). Über 400 Fundpunkte sind schon erfasst; nach der Aufnahme der Grunddaten läuft nun der Abgleich mit Informationen aus der Literatur. Es hat sich nämlich gezeigt, dass offenbar aus den meist nur knapp vorgestellten Fundplätzen durch mehrfache Übernahmen aus verschiedenen Publikationen »Neufundstellen« entstanden sind, die es gar nicht gibt. Der Abgleich der Daten ist zeitaufwendig, aber zwingend notwendig, um eine stabile Basis für die landschaftsarchäologischen GIS-basierten Modellierungen zu schaffen. Diese sind für den letzten Abschnitt des Projektes geplant; zurzeit werden die Fundstellen möglichst differenziert klassifiziert (z. B. nach Siedlungstyp) und datiert (keramiktypologisch).



Präferenzmodell zur Bandbreite der Siedlungsmöglichkeiten im Altneolithikum für den Rheingau-Taunus-Kreis und Limburg-Weilburg.

## Studien zum Ende der Linienbandkeramischen Kultur

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Christian Lohr, Dr. Hans-Christoph Strien, (Johanna Ritter)

Nachdem in den letzten Jahren in Abschlussarbeiten Einzelthemen der Entwicklung und des Verlaufs der linienbandkeramischen Kultur (LBK) in Hessen behandelt wurden, konzentriert sich der FS nun auf deren Ende und den Übergang zum Mittelneolithikum. Da die möglicherweise für die Genese des gesamten mitteleuropäischen Mittelneolithikums wichtige Keramikgruppe Hinkelstein ihre Ursprünge sehr wahrscheinlich im Arbeitsgebiet hat, ist dieser Kulturwandel im nördlichen Oberrheingebiet und den angrenzenden Regionen besonders interessant.

Christian Lohr beschäftigt sich mit dem Fundplatz Kilianstädten, einem Massengrab der späten LBK (vgl. Jahresbericht 2011). In einer Grube, deren Funktion als Grabensegment noch fraglich ist, lagen wohl über 20 Tote ohne erkennbare Ordnung und Beigaben. Die Untersuchung er-

gab bisher hauptsächlich adulte bis mature Individuen sowie einige Juvenile und Kinder. Auffällig sind zahlreiche perimortale Brüche, deren primäres Vorkommen an den unteren Extremitäten eine Entstehung durch Kampfhandlungen als unwahrscheinlich erscheinen lässt. Anders verhält es sich mit Traumata an den Schädeln,



Kilianstädten, Main-Kinzig-Kreis. Knochenpfeilspitzen aus dem spätlinienbandkeramischen Massengrab.



Kilianstädten, Main-Kinzig-Kreis. Keramikfragment aus dem spätlinienbandkeramischen Massengrab.

an denen sich teilweise Hiebverletzungen und andere Brüche feststellen lassen. Auch zwei Knochenpfeilspitzen können als Hinweise auf Kampfhandlungen gewertet werden. Aufgrund

der Bedeutung des Fundplatzes wurde in Kooperation mit dem LBI ArchPro (Wien) auch die weitläufige Umgebung prospektiert (vgl. S. 90f.).

Der Befund von Kilianstädten, keramiktypologisch in die Phase Meier-Arendt V datierend, zeigt einmal mehr, dass es vor dem Ende der LBK zu deutlicher gruppenexterner und möglicherweise auch -interner Gewalt gekommen war. In dieser Zeit entsteht die Keramikgruppe Hinkelstein. Einher geht dies im Arbeitsgebiet mit einer wohl klimatisch bedingten Ausweitung des Siedlungsgebietes der LBK in zuvor nicht genutzte Regionen in den Mittelgebirgen. Neben der Archäologie sollen in Zukunft verstärkt regionale paläoklimatische Proxydaten ausgewertet werden, um diese kulturhistorisch wie paläoklimatisch so faszinierende Übergangsperiode im Detail zu analysieren.

Ergänzend zu den Forschungen zum Ende der LBK (5150-4950 v. Chr.) läuft die Examensarbeit von Johanna Ritter zur mittleren LBK in der Wetterau. Sie behandelt einen Fundplatz, der in dieser Periode seine Blütezeit gehabt zu haben scheint – eine Untersuchung, die sich an siedlungsarchäologische Prospektionen zur Mörlener Bucht anschließen lässt und diese erweitert.

## Fallstudien zum Mittelneolithikum

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, (Ann-Katrin Leonhardt M.A., Verena Fox)

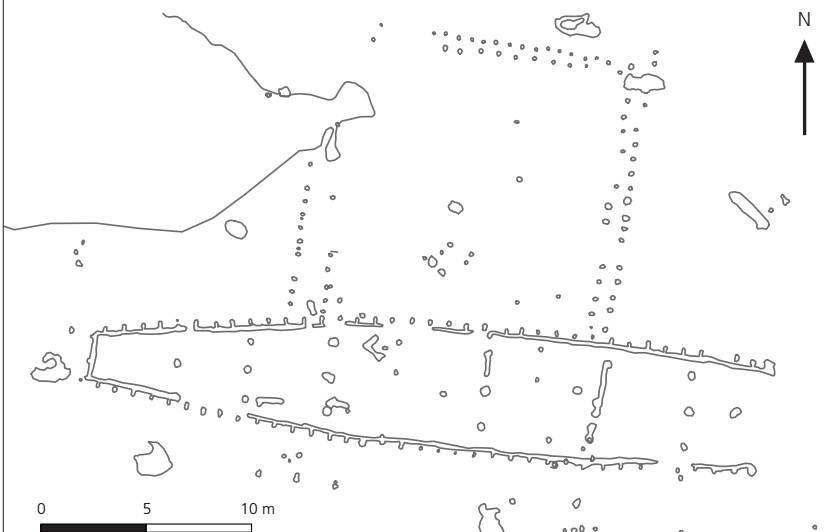
Bad Homburg-Klinikum, Hochtaunuskreis. Rössener Hofplatz.

Das Mittelneolithikum wurde in Form von Fallstudien in zwei Abschlussarbeiten behandelt. Ann-Katrin Leonhardt M.A. hat gezeigt, dass der Fundplatz Bad Homburg-Klinikum mit ei-

nem sehr gut erhaltenen Hofplatz und weiteren weniger gut erhaltenen gegen Ende der Rössener Kultur datiert und zumindest nach <sup>14</sup>C-Messungen auch Hinweise auf eine bischheim- wie michelsbergzeitliche Komponente bzw. Weiternutzung hat. Damit erhält die Hypothese einer Siedlungsplatzkontinuität Rössen-Bischheim für das Rhein-Main-Gebiet weiteres Gewicht, während andererseits einmal mehr deutlich wird, dass es eine Kontinuität zwischen Bischheim und Michelsberg hier nicht zu geben scheint.

Verena Fox untersucht einen Fundplatz mit Großgartacher und Rössener Hausstrukturen in Frankfurt-Harheim und arbeitet somit die davor liegende Zeitspanne auf; auch widmet sie sich einem Rössener Hofplatz bei Friedberg, der in Sichtweite eines wohl mittelneolithischen Langbettes liegt.

Das Themenfeld soll in den kommenden Jahren ausgebaut werden.



## Studien zur Michelsberger Kultur

### Die Michelsberger Kultur in Rheinland Pfalz

Bettina Hünerfauth M.A., (Sabine Kuhlmann M.A.)

Bettina Hünerfauth befasste sich in ihrer Masterarbeit mit zwei Fundplätzen der Michelsberger Kultur (MK) im südlichen Rheinland-Pfalz. In Impflingen wurden die typischen Speichergruben einer offensichtlich unbefestigten Siedlung aus der mittleren MK ergraben. Das Fundmaterial ist sehr gut erhalten, und obwohl die Gebäudereste wohl der Erosion anheimgefallen sind, haben sich in den Speichergruben reiche Fundschichten erhalten. Interessant ist, dass neben Scherbenpackungen auch Ascheschichten und erhebliche Mengen an Rotlehm verfüllt wurden. Im Kanon anderer Arbeiten diskutiert Frau Hünerfauth nun einen rituellen Hintergrund einer solchen Fundsituation. Nicht vergessen werden soll, dass auch gewaltsame Auseinandersetzungen solche Hinterlassenschaften produzieren würden, wenn das Material nach einer anzunehmenden Zerstörung eines Dorfes in Speicher- und andere Gruben verfüllt würde.

Auf drohende Gewalt könnten auch die zahlreichen Michelsberger Höhenplätze hinweisen, die aus einem Schutzbedürfnis heraus entstanden sein mögen. Frau Hünerfauth hat mit dem Orensberg ein treffliches Beispiel dafür untersucht. Er liegt im Randbereich des Pfälzer Waldes und ist durch eine mittelalterliche Befestigung überprägt; insbesondere Keramikfunde bezeugen eine Nutzung der Höhenlage während der mittleren bis späten MK.

Sabine Kuhlmann arbeitet die Michelsberger Besiedlung des Mittelrhein- und Moseltales auf. Nach umfangreichen Keramikaufnahmen und Tonalysen erfolgt nun die Auswertung hinsichtlich möglicher Produktions- und Verteilungszentren. Ein erstes Ergebnis erbrachten typologische Untersuchungen und <sup>14</sup>C-Messungen. Mit beiden Methoden lässt sich die sehr enge Verwandtschaft des Materials aus Koblenz-Gondorf mit Inventaren aus Frankreich aufzeigen, was vermuten ließe, dass zumindest die Randregionen des Neuwieder Beckens tatsächlich noch zur Ursprungsregion der Michelsberger Kultur gerechnet werden können.



Impflingen, Kreis Südliche Weinstraße. Vorratsgefäß.

### Die Anfänge sozialer Komplexität: Erdwerke, Rohstoffnutzung und Territorialität im Neolithikum. Deutsch-französische Forschungen zur Michelsberger Kultur (MK-Projekt)

Sandra Fetsch M. A., Prof. Dr. Detlef Gronenborn

2012 wurde die Materialaufnahme für das von der DFG (GR 1643/10-1) geförderte deutsch-französische Gemeinschaftsprojekt fortgeführt. Am RGZM werden Material- und Forschungsstatus zur Michelsberger Kultur in Hessen erfasst, für weitere Arbeiten aufbereitet und nach projektintern erarbeiteten überregional gültigen Standards zugänglich gemacht.

Sandra Fetsch hat die Aufnahme der Keramik aus den Grabungen 2010 und 2011 sowie

Impflingen, Kreis Südliche Weinstraße. Grube mit Füllung aus Keramikfragmenten und Rotlehm.





Restaurierung von Keramikfragmenten des Michelsberger Fundplatzes Dauernheim, Wetteraukreis, in den Werkstätten des RGZM.



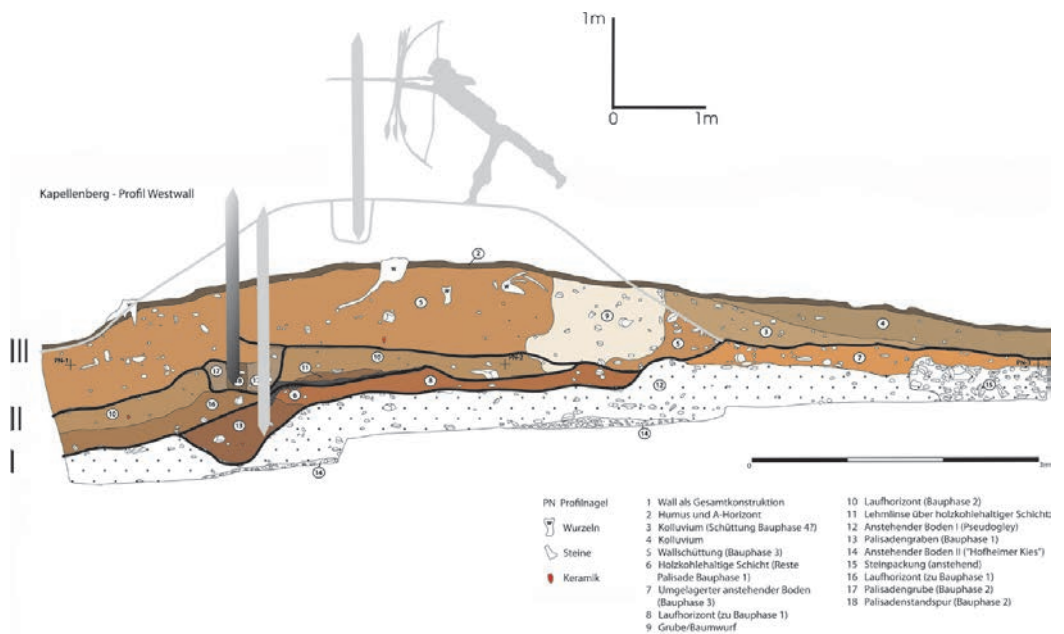
aus Bad Nauheim »Siechenhaus« und Ranstadt-Dauernheim abgeschlossen. Für die bislang undatierte, durch einen Abschnittswall befestigte Siedlung Limburg-Greifenberg, ließ sich eine Nutzung in den Stufen MK IIIb-IV sicher nachweisen. Für das 2007 und 2008 gegrabene Erdwerk Bad Nauheim-Siechenhaus konnte eine frühere Nutzung ab MK II belegt werden. Die Keramik von Ranstadt-Dauernheim wird statistisch ausgewertet und in den Werkstätten des RGZM restauriert; zusammen mit den französischen Projektpartnern sind die Tierknochen analysiert worden. Außerdem wurde Keramik von drei weiteren Plätzen aufgenommen, darunter das Material der sechswöchigen Lehrgrabung,

die 2011 an dem durch Lesefunde und geomagnetische Prospektionen bekannten Fundplatz Limburg-Greifenberg stattgefunden hatte (Jahresbericht 2011).

**Der Kapellenberg bei Hofheim a. Ts.**

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Guido Heinz M. Eng., Dipl.-Ing. Anja Cramer*

Nachdem in den vergangenen Jahren im Zuge des DFG-Projektes zur Michelsberger Kultur Grabungen am Glauberg (Wetterau) und am Greifenberg in Limburg im Vordergrund standen, wurde 2012 wieder an der befestigten Michels-



Kapellenberg, Hofheim a. Ts., Main-Taunus-Kreis. Wallprofil und Rekonstruktion, Grabung 2012.



Screenshot einer 3D-Animation des Kapellenberges bei Hofheim mit rekonstruierter michelsbergzeitlicher Besiedlung und Wall. Das dunkle Haus in der Mitte ist in seiner Lage gesichert, die hell dargestellten Gebäude wurden nach der Oberflächenfundstreuung verteilt.

berger Höhensiedlung Kapellenberg gegraben. Erneut wurde die in enger Kooperation mit der hessenArchäologie durchgeführte Lehrgrabung von der Stadt Hofheim unterstützt.

Aufgrund der begrenzten Zeit ist wiederum ein Wallschnitt vorgenommen worden, diesmal an einer durch Waldarbeiten entstandenen Schadstelle am westlichen Hang. Innerhalb von drei Wochen entstand ein aussagekräftiges Profil, das den Aufbau in diesem Abschnitt ausführlich dokumentiert. Wie an der 2008 untersuchten Stelle im Plateaubereich, sind drei Phasen nachzuweisen: Auf einer Palisade, die verbrannt und nach Innen gekippt war, wurde eine Aufschüttung angelegt, die wiederum eine Palisade trug. Darauf folgte eine mächtigere Aufschüttung, deren Walkrone erodiert ist. Die Brandschichten der ersten und ein gezogener Pfosten der zweiten Palisade erlauben es, den ursprüng-

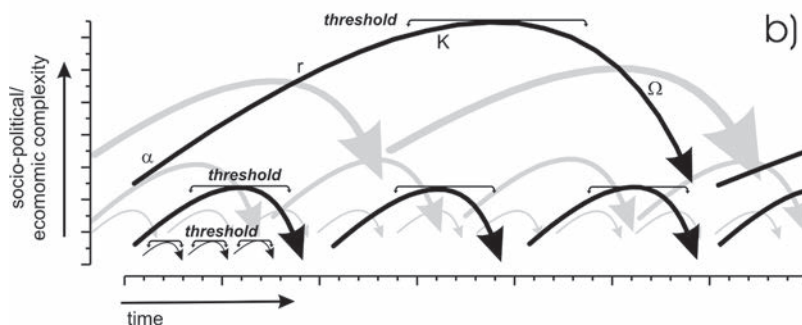
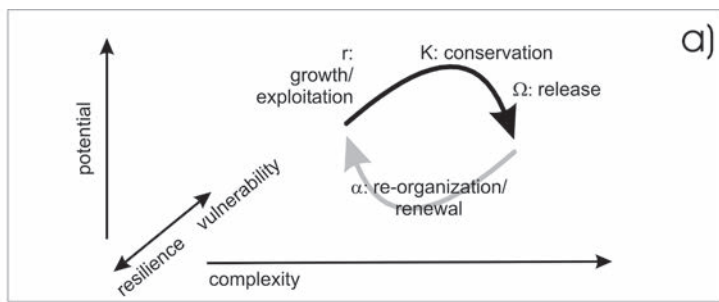
lichen Wall und die Palisade zu rekonstruieren. Für die letzte Phase ist das nur in Ansätzen möglich, aber es kann zumindest die Wallneigung aufgezeigt werden. Damit war eine erste, fundierte Rekonstruktion möglich, die, zusammen mit einem aus einem früheren Grabungsbefund rekonstruierten Haus, in eine Animation der Gesamtanlage einfließt. Grundlage ist ein vom Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation zur Verfügung gestellter LIDAR-Scan-Datensatz. Der Kapellenberg wird als eine locker bebaute Anlage dargestellt; die Häuser beschränken sich im Wesentlichen auf das Plateau, wie dies die Oberflächenfunde nahe legen. Wäre das gesamte Plateau komplett und dicht bebaut gewesen, müsste man von über 7000 Einwohnern ausgehen, eine flächendeckende Bebauung zu irgendeinem Zeitpunkt ist aber sehr unwahrscheinlich.

## Dynamiken kulturellen Wandels in vorstaatlichen agrarbasierten Gemeinschaften – Konzepte und Theorien

*Dr. Rainer Schreg, Prof. Dr. Detlef Gronenborn*

Die vorangegangenen Abschnitte behandeln Einzelaspekte bzw. Unterprojekte, die sich letztlich zu einem theoriegeleiteten Verständnis der Dynamiken vorstaatlicher agrarbasierter Gesellschaften zusammenfügen sollen. Hierbei greifen Herr Gronenborn und Herr Schreg momentan auf das Konzept der Resilienztheorie zurück, das im weiteren Umfeld der Ökologie und der Chaostheorie entwickelt wurde. Aus dem direkten Bereich der Chaostheorie übernehmen die Bearbeiter die Hypothese, dass sehr vielen bio-

logischen Systemen eine Tendenz zu zunehmender Komplexität innewohnt, die bei Erreichen eines bestimmten und oft nicht vorhersehbaren Schwellenwertes zum Verfall und Absinken auf ein wiederum zunächst stabiles Niveau führt. Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass gesellschaftliche Komplexität mit Anstieg der Gruppengröße und der Bevölkerung zunimmt. Als messbare Größe für Komplexität werden derzeit Bevölkerungsproxies verwendet, die – wenngleich sie keine absoluten Zahlen darstellen –

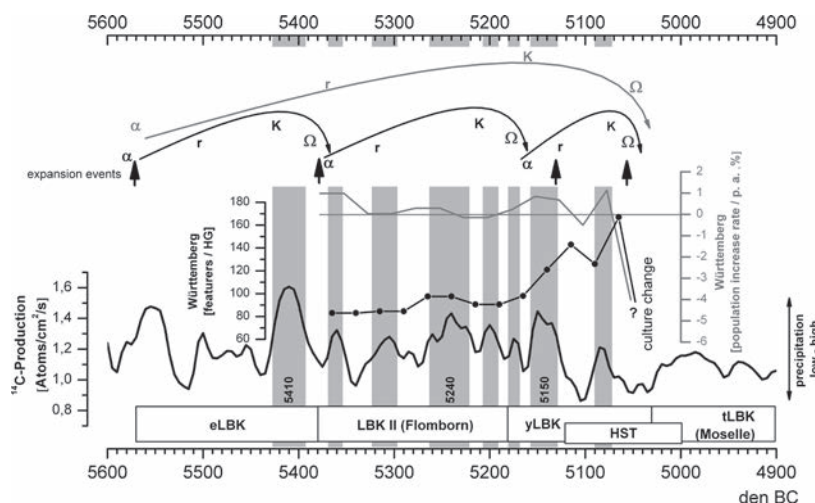


Theoretische Grundlagen des FS nDynamics, Adaptive Zyklen und Schwellenwerte.

dennoch Perioden des Bevölkerungswachstums, der -stagnation oder -abnahme widerspiegeln.

Die beiden den Naturwissenschaften entnommenen Theoriefelder mit der Vorstellung wiederkehrender historischer Stadien haben Parallelen in den traditionellen Geisteswissenschaften, insbesondere in der Soziologie und Anthropologie; sie finden sich letztlich in vielen zyklusbasierten historischen Studien wieder. Zunächst scheinen sie einem deterministischen Ansatz zu unterliegen, der dem Individuum seine Handlungsfreiheit rauben würde, die in ihrer historischen Bedingtheit in vielen geschichtswissenschaftlichen Ansätzen im Vordergrund steht. Wenn man jedoch Adaptive Zyklen als Rahmenvorgaben versteht, innerhalb derer Gestaltungsmöglichkeiten bestehen und die in ihrem Verlauf flexibel sind, so ergibt sich ein theoretisches Handwerkszeug, das eher als Denkhilfe zu verstehen ist denn als vordefinierter, enger Verlauf.

Bevölkerungsentwicklung und paläoklimatische Proxydaten im Altneolithikum verbunden mit Adaptiven Zyklen.



Kooperationspartner (DFG-Projekt mit \* gekennzeichnet):

Deutschland:

\* hessenARCHÄOLOGIE (Landesamt für Denkmalpflege Hessen), Wiesbaden: Dr. Sabine Schade-Lindig, Prof. Dr. Angela Kreuz, Dr. Udo Recker, Dr. Guntram Schwitalla

Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden: Joachim Klehr  
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,

- \*Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz: Dr. Dr. Axel von Berg

- \*Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer: Dr. Andrea Zeeb-Lanz

- \*Rheinisches Landesmuseum, Trier: Dr. Hartwig Löhner  
Kreisausschuss des Main-Kinzig-Kreises, Untere Denkmalschutzbehörde: Dr. Claus Bergmann

Kreisausschuss des Wetteraukreises, Kreisarchäologie: Dr. Jörg Lindenthal

\*Landesamt für Denkmalpflege Sachsen-Anhalt, Halle: Prof. Dr. Harald Meller, Dr. Susanne Friedrich

Magistrat der Stadt Frankfurt a. M., Denkmalamt: Dr. Andrea Hampel

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Physische Geographie: Prof. Dr. Heinrich Thiemeyer  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz,

- Institut für Geowissenschaften: Prof. Dr. Frank Sirocco, Prof. Dr. Bernd Schöne, Prof. Dr. Denis Scholz  
- Geographisches Institut: Prof. Dr. Sabine Fiedler, Prof. Dr. Jan Esper

Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn

Deutsches Archäologisches Institut

- \*Zentrale Berlin: Dr. Friedrich Lüth

- Römisch-Germanische Kommission Frankfurt: Dr. Knut Rassmann

Helmholtzzentrum Geesthacht: Dr. Carsten Lemmen  
Frankreich:

\*Université de Paris 1, UFR03 Histoire de L'Art et Archéologie/UMR 7041 – ARSCAN Archéologie, Préhistoire et Antiquité: Prof. Dr. Jean-Paul Demoule, Dr. Laurent Aubry, Dr. Michèle Chartier, Dr. Jérôme Dubouloz, Prof. Dr. François Gilligny, Dr. Laurence Manolakkis, Dr. Oliver Weller

\*INRAP/UMR 8215, Paris: Prof. Dr. Lamys Hachem

Großbritannien:

\*University of Wales, School of History, Archaeology and Religion, Cardiff: Prof. Dr. Alasdair Whittle

Österreich:

Ludwig Boltzmann Institute for Archaeological Prospection and Virtual Archaeology Wien: Mag. Matthias Kucera

Schweiz:

Universität Bern, Geographisches Institut: Prof. Dr. Wolfgang Wilcke

# Archäologische Studien zu Austausch- und Anpassungsprozessen in Grenzzonen

Prof. Dr. Markus Egg, Dr. Barbara Pferdehirt, Dr. Holger Baitinger, Dr. Markus Scholz, Dr. Dieter Quast

Durch das politische Zusammenwachsen Europas haben die nationalen Grenzen im täglichen Leben an Bedeutung verloren, was den wirtschaftlichen und kulturellen Austausch deutlich fördert. Der vielschichtige Kontakt Alteingesessener und Fremder führt dabei zu tiefgreifenden gesellschaftlichen und zivilisatorischen Veränderungen. Die kulturelle Auseinandersetzung verschiedener Gruppen miteinander lässt einerseits neue Lebensgewohnheiten entstehen und andererseits Rückbesinnungen auf traditionelle Werte begründen. Ähnliche Phänomene lassen sich in vergangenen Epochen beobachten, wobei sich der Austausch damals vornehmlich auf Grenzregionen und große Zentren beschränkte.

Vor dem Hintergrund der neuen Ausrichtung des RGZM, verstärkt aktuelle Probleme und deren Auswirkungen aufzugreifen und dann vergleichbare Erscheinungen in der Vergangenheit archäologisch zu untersuchen, bietet sich dieses Thema als FS an. Archäologisch lassen sich sowohl Personen-, Waren-, Technologie- und Ideentransfer anhand verschiedener Quellengattungen vergleichsweise gut nachweisen als auch die Reaktion der Menschen auf fremde Kulturgüter

bzw. Lebensformen fassen. Für die Arbeiten der Römischen Abteilung und teilweise auch für das Frühmittelalter können Schriftquellen ergänzend hinzugezogen werden.

Ziel ist es, die unterschiedlichen Anpassungsprozesse erstmals diachron anhand ausgewählter, sich ergänzender Einzelprojekte zu untersuchen. Dabei stehen kulturelle, politische und naturräumliche Grenzen im Mittelpunkt. Die Fallbeispiele beleuchten verschiedene Phänomene und tragen dazu bei, mosaiksteinartig die Kernfragen des FS zu beantworten. Diese gelten vor allem den Bereichen des alltäglichen und religiösen Lebens, in denen ein einseitiger oder wechselseitiger Austausch zwischen Bevölkerungsgruppen stattfand.

Mittelfristig stehen folgende Phänomene im Vordergrund:

- Handel und Güteraustausch in Grenzzonen
- Mechanismen und Träger kultureller Ausbreitung; wechselseitige Anpassungsprozesse
- Einfluss naturräumlicher und politischer Grenzen
- Rückbesinnung auf alte Traditionen.

## Mechanismen und Träger kultureller Ausbreitung, wechselseitige Anpassungsprozesse

Metallfunde als Zeugnis für die Interaktion zwischen Griechen und Indigenen auf Sizilien zwischen dem 8. und 5. Jahrhundert v. Chr.

Dr. Holger Baitinger

2012 nahm *Holger Baitinger* seine Tätigkeit in einem auf drei Jahre konzipierten DFG-Projekt auf, in dessen Mittelpunkt Metallfunde als Zeugnis für die Interaktion zwischen Griechen und Indigenen auf Sizilien zwischen dem 8. und 5. Jahrhundert v. Chr. stehen. Das Projekt basiert auf der Auswertung der Metallfunde aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) auf der Agora der griechischen Koloniestadt Selinunt, die zwischen 2009 und 2011 ebenfalls in einem DFG-Projekt erfolgte. Die Selinuntiner Funde haben zahlreiche Fra-

gen aufgeworfen, die nun auf breiter Quellenbasis analysiert werden. Überraschenderweise kommen in Selinunt nur relativ wenige Objekte griechischer Provenienz vor, aber zahlreiche indigen-sizilische Bronzen und solche aus weit entfernten Regionen des Mittel- und Schwarzmeerraums. Der sehr fragmentarische Charakter vieler Objekte, der häufig auf eine intentionale Zerstörung zurückzuführen ist, erinnert eher an Brucherzhorte der späten Bronzezeit als an typischen Siedlungsniederschlag. Der hohe Anteil sizilischer Bronzen weist auf enge Kontakte der Griechen mit dem indigenen Hinterland hin, die im übrigen Fundstoff – insbesondere der Keramik – nicht in diesem Umfang zu greifen sind.

Herr *Baitinger* begann zunächst mit der Aufnahme von publizierten Metallfunden aus



Bronzene Lanzenspitze sizilischer Herkunft aus dem Zeusheiligtum von Olympia.

griechischen wie indigenen Siedlungen, Heiligtümern und Nekropolen auf Sizilien. Auf dieser umfassenden Materialbasis sollen unter einem diachronen Blickwinkel die Wechselwirkungen und Austauschprozesse zwischen den griechischen Kolonisten und den indigenen Eisenzeitkulturen Siziliens erforscht werden. Erste Ergebnisse zeigen durchaus Übereinstimmungen zwischen indigenen und westgriechischen Votivsitzen, aber auch bemerkenswerte Unterschiede im metallenen Sachgut zwischen Nekropolen und Heiligtümern westgriechischer Kolonien und solchen des Mutterlandes. So dominieren im Athenheiligtum von Syrakus im späten 8. und 7. Jahrhundert v. Chr. sizilische Bronzen des Finocchito-Horizonts, während Weihgaben, wie sie für gleichzeitige Heiligtümer des griechischen Mutterlandes typisch sind, weitgehend ausbleiben.

Ergänzt wurden die Literaturstudien durch eine punktuelle, gezielte Aufnahme unpublizierten Materials. So konnten die Neufunde aus den Ausgrabungen der Universität Innsbruck auf dem Monte Iato – einer indigenen Höhensiedlung unweit von Palermo – in die Analyse mit einbezogen werden.

Die neuen Ergebnisse zur Bedeutung der Metallobjekte in griechischen Kolonien und indigenen Stätten Siziliens werfen auch ein anderes Licht auf sizilische Votivgaben in griechischen Heiligtümern. Deren ebenfalls mitunter fragmentarischer Charakter wirft die Frage auf, ob die Objekte tatsächlich unversehrt nach Griechenland gelangt sind oder ob sie – wie dies in Kultstätten westgriechischer Kolonien zu beobachten ist – bereits in fragmentarischem Zustand waren, als sie gestiftet wurden. Um einer Beantwortung dieser Frage näherzukommen, wurden in Olympia zum Teil bislang unveröffentlichte Metallfunde aus den Grabungen des DAI aufgenommen, sodass sich das Spektrum sizilischer und unteritalischer Metallvotive in diesem panhellenischen Heiligtum nun erstmals in dieser Vollständigkeit überblicken lässt.

Kulturelle Netzwerke reicher Kriegergräber im Mittelmeergebiet.



Kooperationspartner:

Deutschland:

Albert-Ludwigs-Universität, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Freiburg i. Br.: Prof. Dr. Christoph Huth

Frankreich:

École pratique des hautes études, Section des sciences historiques et philologiques, Paris: Dr. Stéphane Verger

Griechenland:

Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Athen: PD Dr. Reinhard Senff

Italien:

Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Rom: Prof. Dr. Henner von Hesberg, Prof. Dr.-Ing. Dieter Mertens

Università degli Studi di Catania: Dr. Rosa Maria Albanese Procelli

Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo: Dott. Stefano Vassallo

Österreich:

Institut für Archäologien der Universität Innsbruck:

Prof. Dr. Alessandro Naso, Prof. Dr. Erich Kistler

Schweiz:

Archäologisches Institut und Archäologische Sammlung der Universität Zürich: Prof. Dr. Christoph Reusser

### Verbindungen mediterraner Eliten zwischen ca. 900 und 670 v. Chr. – Machtrepräsentation und Hinweise auf Handel in den bedeutendsten Kriegergräbern der mediterranen Welt

Dr. Andrea Babbi (*Stipendiat der Gerda Henkel Stiftung*)

Bald nach dem Untergang der Mykenischen und Vorderasiatischen Palastgesellschaften (12.-10. Jahrhundert v. Chr.) und ihrer streng hierarchischen Struktur fand ein Anstieg der Handelstätigkeiten im Mittelmeerraum statt. Diese neue Dynamik entsprang der Initiative lokaler Herrscher, die ihre eigene Vormachtstellung demonstrieren und verstärken wollten. Die lokalen Kriegereliten beherrschten regionale Netzwerke, die durch Kontaktzonen (z. B. ländliche Heiligtümern oder ganze Regionen) miteinander verbunden waren. Durch die Analyse der reichsten Kriegergräber in Griechenland, Italien und im Westmittelmeerraum werden die kulturelle Vernetzung der mediterranen Eliten, die Repräsentationsstrategien von Macht, die Austauschaktivitäten, die Verhandlungstaktiken und die Aspekte der Transkulturalität, Hybridität und der Neudefinition der überseeischen Kontakte untersucht und beschrieben werden. Ziel des Forschungsprojekts von *Andrea Babbi*, das am 1. November begonnen wurde, ist es, die folgenden Fragen zu beantworten:

- Welche materiellen und geographischen Merkmale charakterisieren die eisenzeitlichen Kontakte der ineinandergreifenden regionalen Austauschnetzwerke, die eine »virtual community« errichteten, die durch die so genannten Interaktionssphären oder Kontaktzonen miteinander verbunden war?
- Wie waren die verschiedenen Arten von Tauschsystemen (Lang- und Kurzstreckenhandel, Gabentausch und professioneller Handel) und die interregionalen Elitenetzwerke koordiniert?
- Haben die spätbronzezeitlichen symbolischen Verknüpfungen in der frühen Eisenzeit überlebt und wenn ja wie, d.h. welche Modifikationen erfuhren sie und wie wurden sie von den verschiedenen lokalen kulturellen Rahmenbedingungen introjiziert und geändert?

Um zu untersuchen, wie die geographischen und kulturellen Grenzen der regionalen Netzwerke beschaffen waren und wie diese Netzwerke zusammenwirkten, soll die Forschung durch die Kombination von Ergebnissen dreier unterschiedlicher Analysen verwirklicht werden:

1. Durch das Erarbeiten eines Katalogs der Kontexte der Kriegergräber und ihrer Charakteristika (sowohl der Grabstruktur als auch der Ausstattung) sowie der Beziehung zu anderen Gräbern innerhalb derselben Nekropole.
2. Durch das Studium der verschiedenen Klassen der Gegenstände, um einen aktualisierten chronologischen und typologischen Kommentar auszuarbeiten.
3. Durch die Analyse der symbolischen und sozialen Bedeutung der vergesellschafteten Objekte und deren Verzierungen.

Finanzierung: Gerda Henkel Stiftung.

## Einfluss naturräumlicher und politischer Grenzen

### Untersuchungen an einem thrakischen Grabhügel aus der frühen römischen Kaiserzeit in Karanovo (Bulgarien)

*Dr. Markus Scholz, Rüdiger Lehnert*

Seit 2011 besteht zwischen dem Historischen Museum Nova Zagora und dem RGZM eine Kooperation zur Erforschung eines 2009 ausgegrabenen Adelsgrabes der frühen römischen Kaiserzeit. Seitens des RGZM konzentriert man sich derzeit auf die Restaurierung zahlreicher metallener Grabbeigaben, insbesondere der Waffen (siehe S. 116f.). Ferner beteiligt sich das RGZM an der vor Ort weitergehenden Erforschung des rund 70m im Durchmesser und vor dem Beginn der Ausgrabungen noch rund 15m Höhe messenden Grabhügels. Ausgrabungen anderer Großgrabhügel im antiken Thrakien haben gelehrt, dass in ihnen mit mehreren Gräbern und rituellen Deponierungen von Wagen und Zug- bzw. Reittieren zu rechnen ist, so z. B. in Čatalka bei Stara Zagora/BG oder im nordgriechischen Mirki Doxipara. Dort ließen sich verschiedene Bestattungsebenen mit mehreren Gräbern bzw. Beigabendeponierungen nachweisen, die im Laufe der Generationen übereinander angelegt wurden, sodass der Hügel allmählich in die Höhe wuchs. Zu einer solchen Bestattungsebene gehört üblicherweise ein Ritualplatz mit Altar.

In Karanovo wurde 2009 vor der Grabkammer ein einfacher Ziegelaltar entdeckt, um den

herum man auf mehrere Feuerstellen mit Rückständen von Gelagen stieß, darunter Dutzende zerscherbter Trinkbecher und Tierknochen. Dadurch ist der Lauffhorizont definiert, von dem aus die Grabkammer errichtet wurde. Von Anfang an fiel auf, dass die Grabkammer in der oberen Hügelhälfte liegt, sodass unterhalb mindestens eine ältere Bestattung bzw. Bestattungsebene zu erwarten ist. Da das Grab des adligen Kriegers durch insgesamt elf beigegebene Münzen um ca. 30-50 n.Chr. datiert werden kann, gehört es zu den ältesten thrakischen Grabhügelbestattungen der römischen Kaiserzeit. In

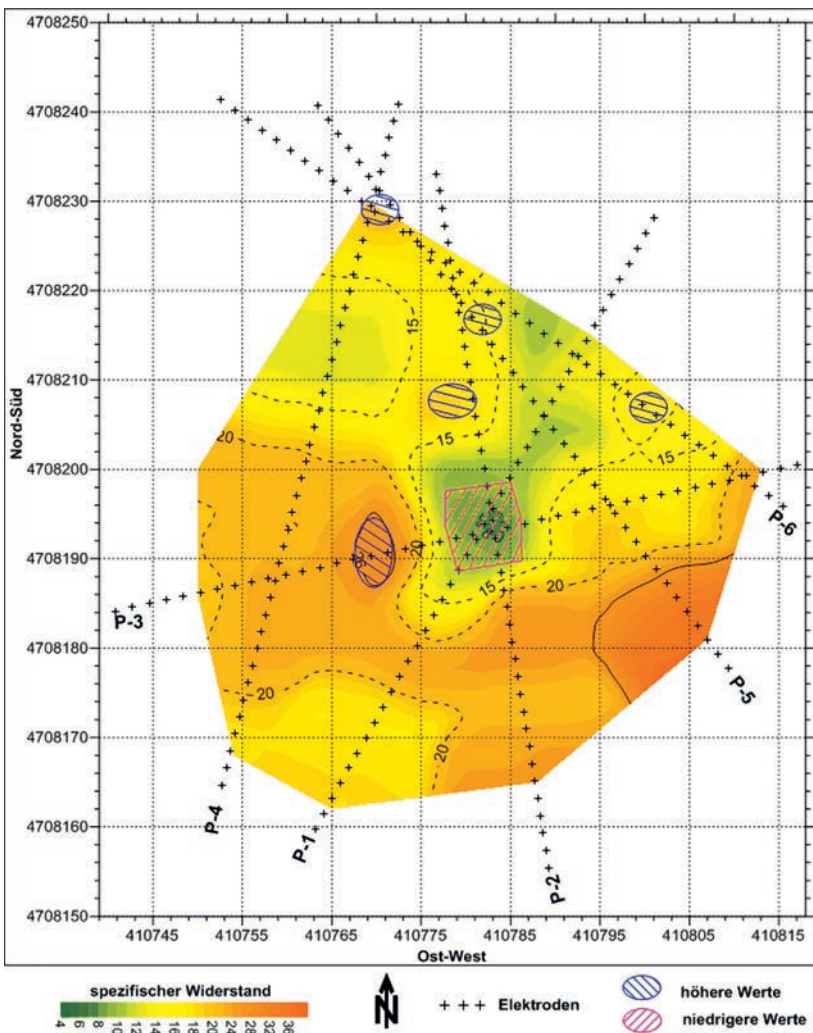
Karanovo/BG. Frühromischer Grabhügel (Osthügel) während der Ausgrabungen. Die Schutzbauten überdecken die Grabkammer bzw. die Wagendeponierung.



Karanovo/BG. Dr. Sirri Seren (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Wien) beim Durchführen der geoelektrischen Widerstandsmessung. Im Hintergrund links die Grabkammer, recht der Ritualplatz mit dem Ziegelaltar.



Karanovo/BG. Die geoelektrische Widerstandsmessung zeigt verschiedene Bereiche erhöhten elektrischen Widerstandes. Diese Verdachtsstellen wurden im Spätsommer gezielt ausgegraben, wobei eine hallstattzeitliche Mehrfachbestattung und ein römisches Ziegelgrab zum Vorschein kamen. In den anderen Fällen hatten Unregelmäßigkeiten der Hügelaufschüttung zu den Messergebnissen geführt.



Thrakien ist bisher aber keine seit der Eisenzeit durchgehende Tradition der Grabhügelsitte belegt, vielmehr scheint sie erst unter römischer Herrschaft wieder aufgelebt zu sein. Vor dem Hintergrund der Kontinuitätsfrage ist die Suche nach etwaigen tiefer liegenden Gräbern und deren Datierung relevant. Deshalb wurden der Grabhügel und sein unmittelbares Umfeld im März 2012 geophysikalisch prospektiert. In Kombination von Geoelektrik und Georadar ließen sich in der unteren Hügelhälfte mindestens vier verdächtige Anomalien aufspüren. Die dadurch ermöglichten zielgerichteten Ausgrabungen erbrachte eine Fünffachbestattung aus der Hallstattzeit (7.-6. Jahrhundert v. Chr.), die beweist, dass hier ein prähistorischer Grabhügel wiederbenutzt und aufgehöhht wurde. Auf eine Vorstellung der Prospektionsergebnisse im Umfeld des Grabhügels muss wegen der Gefahr von Raubgrabungen vorerst verzichtet werden.

Kooperationspartner:

Bulgarien:

Historisches Museum Nova Zagora: Veselin Ignatov  
M. A., Silvia Borissova

Österreich:

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Wien:  
Dr. Sirri Seren, Erol Bayirli, Ralf Totschnig

## Frühbyzantinische Waffen im Barbaricum?

*Dieter Quast* befasste sich mit frühbyzantinischen Waffen und der Frage nach einer möglichen Beeinflussung auf die nördlich der Grenze siedelnden gentes. Doch obwohl seit der Zeit Constantins des Großen verstärkt Barbaren ins römische Heer eingebunden wurden und seit dem Beginn der Völkerwanderungszeit zahlreiche, zum großen Teil durch Verträge gebundene germanische Verbände innerhalb des römischen Reiches umherzogen, fällt auf, dass anscheinend nur eine sehr geringe Zahl römischer bzw. frühbyzantinischer Waffen seit dem 5. Jahrhundert ins Barbaricum gelangte. Dieses Fehlen verwundert umso mehr, als aus der vorangegangenen römischen Kaiserzeit dort zahllose römische Waffen überliefert sind. Allein aus dem Mooropferplatz von Illerup (Jütland/DK) liegen über 50 gestempelte und figürlich inkrustierte Schwertklingen vor.

Daher ist zu vermuten, dass zwar auch in frühbyzantinischer Zeit zahlreiche Waffen oströmischer Produktion nördlich der Grenze als Beigaben in die Gräber barbarischer Krieger gelangten, dort aber kaum sicher zu identifizieren sind. Vor diesem Hintergrund erschien es sinnvoll, sich auch mit den wenigen erhaltenen Waffenfunden aus dem Reichsgebiet zu beschäftigen. Doch schon bei einer solchen Zusammenstellung tun sich Schwierigkeiten auf: Entstammen alle Waffenfunde aus diesem Raum auch wirklich oströmischen Werkstätten, oder bezeugen sie die Anwesenheit barbarischer Krieger, die entweder als Verbündete in Grenzbefestigungen Dienst taten oder als Angreifer diese zerstörten? Die dreiflügeligen Pfeilspitzen, die aus zahlreichen Befestigungen auf dem Balkan überliefert sind, werden beispielsweise mit den awarisch-slawischen Einfällen in Verbindung gebracht. Waffenteile des späten 4. und frühen 5. Jahrhunderts aus einigen Grenzbefestigungen entlang der Donau gelten hingegen als Nachweise barbarischer Kriegergruppen, die im Auftrage Konstantinopels oder zumindest der jeweiligen Provinzverwaltung hier Dienst taten. Diese Interpretation basiert auf der Annahme, dass diese fremden Söldner ihre eigenen Waffen mitbrachten, anhand derer sie zu identifizieren sind.

Eine erste Zusammenstellung lässt für die Frage der Beeinflussung der Barbaren nördlich

der Donau unterschiedliche Modelle erkennen. Lediglich bei den Helmen ist klar, dass es sich um byzantinische Schutzwaffen handelt. Sie wurden jenseits der Grenzen nicht nachgebildet, vermutlich weil der mehrteilige Herstellungsprozess zu aufwendig war. Bei einer zweiten Gruppe ist eine Vermittlung über das Langobardenreich bis in das Gebiet nördlich der Alpen zu erkennen. Inwieweit z.B. bei den Schildfesseln mit gebelbten Armen Nachahmungen oder Importe im Reihengräberkreis vorliegen, ist derzeit unbekannt. Bei der dritten Gruppe ist hingegen nicht einmal sicher zu bestimmen, ob es sich bei den Waffen innerhalb des Reiches überhaupt um byzantinische Produkte handelt oder eher um die Spuren barbarischer Gruppen. Dies gilt für die einschneidigen (Ringknauf)Schwerter mit zweischneidiger Spitze. Einige Axttypen hingegen treten früher südlich als nördlich der Donau auf. Zur Klärung der Frage nach lokalen Nachahmungen entsprechender Typen bei den Awaren müssten technologische und metallurgische Analysen herangezogen werden.

Während im westlichen Reihengräberkreis das geringe Aufkommen byzantinischer Waffen aufgrund der Entfernung zwischen beiden Gebieten weniger verwundert, so ist dieser Befund im Awarenreich unmittelbar nördlich der Reichsgrenze auffällig. Dieser Eindruck wird noch dadurch verstärkt, dass im Bereich des Frauenschmucks, aber auch der Männergürtel sehr deutliche Beeinflussungen aus dem frühbyzantinischen Gebiet zu erkennen sind. Einfach für die awarischen Reiterkrieger eine abweichende Ausrüstung zu postulieren, ist wenig wahrscheinlich, denn auch die Byzantiner verfügten über Reiterei, und im Allgemeinen ist nirgendwo sonst ein Austausch so schnell und effektiv nachzuweisen wie in der Militärtechnologie. In den Schriftquellen finden sich interessante Hinweise, die vielleicht das weitgehende Fehlen byzantinischer Waffen im Awarenreich erhellen könnten: Im Gegensatz zu den barbarischen Gruppen der Völkerwanderungszeit, die bemüht waren, im römischen Militär Karriere zu machen und Siedlungsgebiete für ihre Gefolgschaft zugewiesen zu bekommen, waren diese Optionen für die Awaren anscheinend nicht erstrebenswert. Kein Aware findet sich auf einem höheren Posten in der frühbyzantinischen Militärverwaltung, und auch dauerhaft integrierte Kriegergruppen werden in den Schriftquellen nicht erwähnt.



## Formen der Romanisierung in den Grenzprovinzen des Römischen Reiches an Rhein und Donau

Dr. Barbara Pferdehirt (Leitung), Guido Heinz M. Eng., Dr. Allard Mees, Dr. Markus Scholz, Dr. Marianne Tabaczek

Im FS »Formen der Romanisierung« werden die bereits seit Langem am RGZM betriebenen Forschungen zur römischen Keramik mit neuen, auf dem 2007 abgelaufenen EU-Projekt basierenden Studien, die jeweils unterschiedliche Aspekte beleuchten, durch eine gemeinsame historische Fragestellung verbunden. Dabei ist es Ziel, das Eindringen mediterraner Lebensformen in die Gebiete nördlich der Alpen und die damit verbundene Auseinandersetzung in der einheimischen Bevölkerung zu untersuchen, die schließlich zu Integration bzw. Transformation mediterraner Kultur an der römischen Nordgrenze führte. In diesem Zusammenhang wird einerseits die Rolle der einheimischen Bevölkerung beleuchtet und untersucht, wie stark sie in diesen Vorgang eingebunden war, welche Schichten Träger der Romanisierung waren und inwieweit einheimische Traditionen auch nach der römischen Okkupation fortbestanden. Andererseits wird aber auch der Frage nachgegangen, wo bzw. in welchem Maße staatliche Eingriffe zu beobachten sind.

Der Forschungsschwerpunkt soll 2013/2014 im neuen, abteilungsübergreifenden FS »Archäologische Studien zu Austausch- und Anpassungsprozessen in Grenzzonen« aufgehen. Die Untersuchungen zur Terra Sigillata-Produktion sollen ab dieser Zeit in enger Zusammenarbeit mit den KollegInnen vom VAT und ihren Forschungen zur Keramikproduktion in Weißen-thurm und Mayen fortgeführt werden.

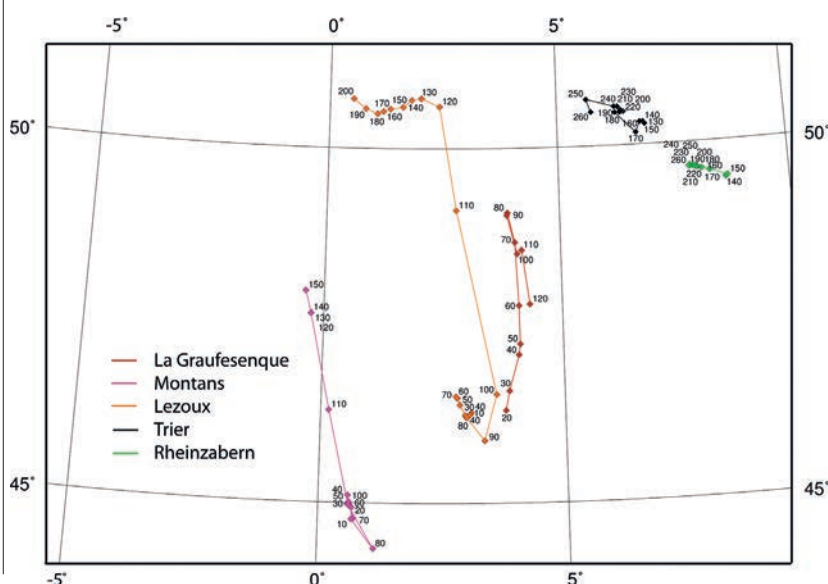
### Untersuchungen zur Organisation gallischer Sigillatamanufakturen

Dr. Allard Mees, Guido Heinz M. Eng.

Im Rahmen der Kooperation mit englischen Kollegen von den Universitäten Leeds und Reading hat *Allard Mees* seinen Part, für die mittlerweile auf ca. 200 000 Abreibungen angewachsene Sammlung von Namensstempeln auf Terra Sigillata eine internetfähige Datenbank aufzubauen, weitgehend abgeschlossen. Die wissenschaftliche Arbeit bestand darin, unterschiedliche Abfragemodule zu entwickeln. Anders als in der Druckversion ist es mit der Datenbank möglich, über die Anzeige der verschiedensten Stempelvarianten, deren Zuweisung zu bestimmten Töpfern und die entsprechende Datierung unmittelbar aus den stets aktualisierten Daten Grafiken zu erstellen. Sie reichen von einfachen über statisch gewichtete Verbreitungskarten bis hin zu vergleichenden Analysen, mit deren Hilfe die sich im Laufe der Zeit ändernden Belieferungsmengen aus den verschiedenen Produktionszentren an einem Fundort dargestellt werden können. Solche Analysen lassen einerseits Rückschlüsse auf die Wirtschaftskraft des Fundorts zu, andererseits zeigen sie im Vergleich die sich im Laufe der Zeit ändernden Absatzmärkte der verschiedenen Produktionszentren an. In Absprache mit den englischen Kooperationspartnern wird die Datenbank 2015 im Internet frei zugänglich sein.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit hat Herr *Mees*, unterstützt von *Guido Heinz*, gemeinsam mit Herrn Professor *Marinus Polak* von der Universität Nijmegen entwickelt. Sie geht von der Überlegung aus, dass sich aus der geographischen Lage mehrerer Fundorte ein theoretischer Verbreitungsmittelpunkt errechnen lässt. Ein solcher lässt sich sowohl für die einzelnen Sigillatatöpfer ermitteln als auch für ein Produktionszentrum. Da sich das Verbreitungsgebiet der verschiedenen Sigillatamanufakturen im Laufe der Zeit änderte, verschieben sich natürlich auch deren theoretische Verbreitungsmittelpunkte. Hilfreich ist diese neue Methode für solche Sigillatatöpfer, die zwar einem bestimmten Produktionszentrum zugewiesen, aber nicht genau datiert werden können. Bildet man aus den Fundorten eines solchen Sigillatatöpfers den

Die rechnerischen Verbreitungsmittelpunkte der verschiedenen Sigillatazentren im Laufe der Zeit.



theoretischen Verbreitungsmittelpunkt, so gibt seine Lage auf dem Zeitstrahl des entsprechenden Produktionsorts einen ersten Hinweis auf seine genauere Zeitstellung. Hilfreich ist dieses Verfahren auch bei solchen Sigillatöpfen, die nicht eindeutig einem Zentrum zugewiesen werden können. In diesem Fall ergeben sich durch die Lage ihres theoretischen Verbreitungsmittelpunkts in Relation zu den Verbreitungsmittelpunkten der infrage kommenden Produktionsorte erste Hinweise auf eine Zuordnung ohne aufwendige Tonanalysen.

Fertiggestellt haben Herr Mees und Herr Heinz eine Kioskversion, mit der sich die Besucher des Museums für Antike Schifffahrt über die jeweils preisgünstigsten Frachtrouten von Terra Sigillata und Amphoren informieren können. Sie baut auf ihren bisherigen Untersuchungen zu diesem Thema auf (vgl. Jahresbericht 2010) und steuert einen weiteren wichtigen Aspekt zu den Studien von *Thomas Schmidts* über Akteure und Organisation der Handelsschifffahrt in den Nordwestprovinzen des Römischen Reiches bei – im Mittelpunkt der Untersuchungen von Herrn Schmidts, die 2011 publiziert wurden, stand die Veränderung der gallischen Binnenschifffahrt unter römischem Einfluss, wobei er besonders auf die Rolle der Fernhändler für den Fluss- und Seetransport und die Entstehung von staatlich privilegierten Schiffervereinigungen zur Sicherstellung der Lebensmittelversorgung Roms eingegangen ist (vgl. ausführlich Jahresbericht 2008).

Kooperationspartner:

Großbritannien:

University of Leeds, Dept. of Classics: Dr. Steven Green

University of Reading, Dept. of Archaeology: Prof. Dr.

Mike Fulford

Niederlande:

Radboud Universiteit Nijmegen, Archeologisch projectbureau Auxilia: Prof. Dr. Marinus Polak

### Grabbau und Gräberfeld eines römischen Gutshofs bei Frankfurt a. M.-Zeilsheim

Dr. Markus Scholz (Leitung), Dr. Marianne Tabaczek, Guido Heinz M. Eng.

Das von der DFG finanzierte, vom RGZM gemeinsam mit dem Archäologischen Museum Frankfurt, der Denkmalpflege der Stadt Frankfurt und der Fachhochschule Mainz getragene Projekt stellt eine eindrucksvolle Fallstudie zu den im Berichtsjahr abgeschlossenen weiträumigen Untersuchungen von *Markus Scholz* über die Grabbauten des 1.-3. Jahrhunderts in



Die Kioskversion der Frachtroutenberechnung im Museum für Antike Schifffahrt.

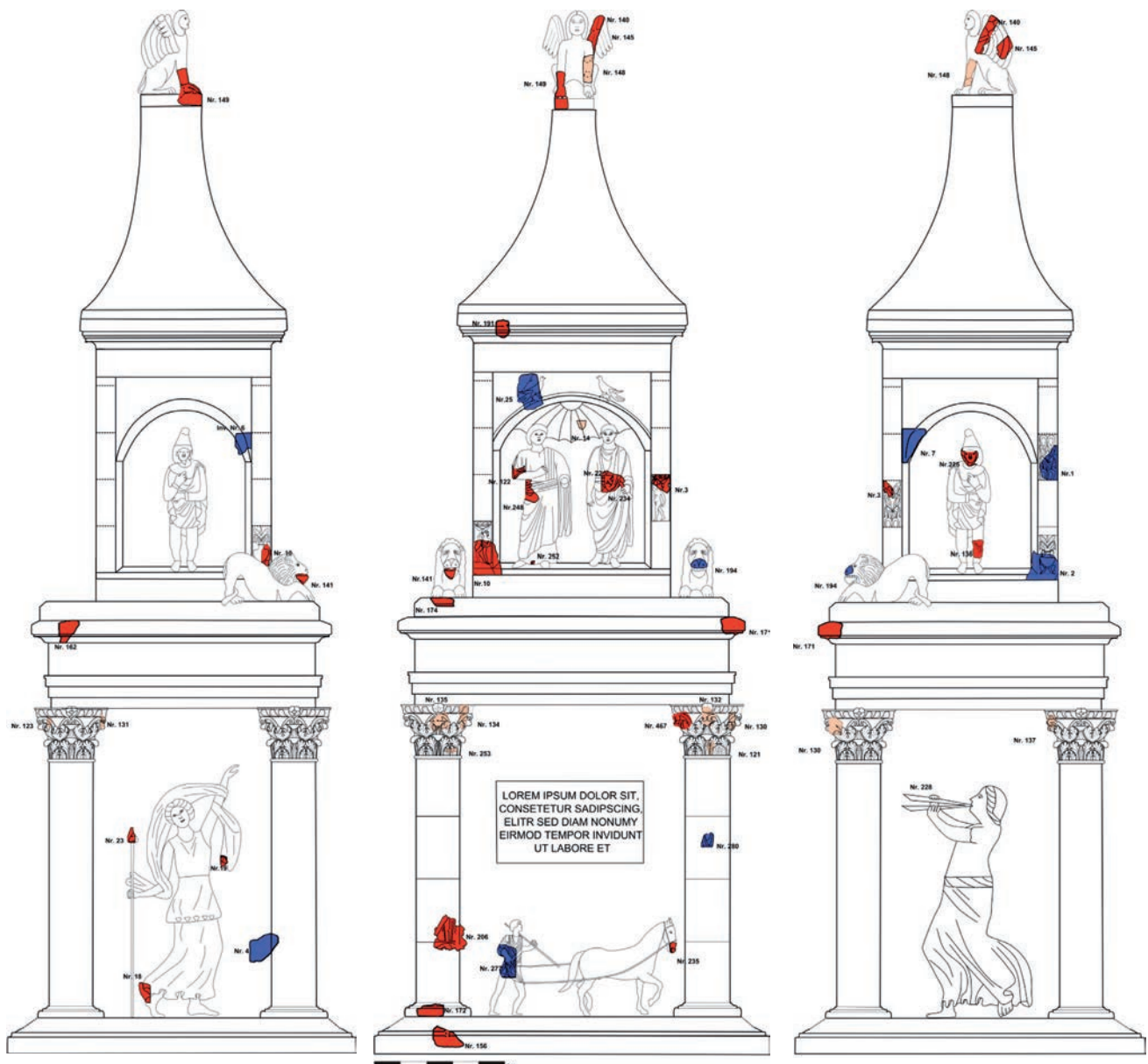
den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches dar. Sowohl die Rekonstruktion des zweistöckigen Grabmals durch *Marianne Tabaczek* als auch die Auswertung der umliegenden Brandgräber durch Dr. Peter Fasold vom Archäologischen Museum Frankfurt sind mittlerweile weit fortgeschritten. Obwohl der Zeilsheimer Grabbau zu großen Teilen noch in römischer Zeit demontiert und die meisten Steinquadern weggeschafft wurden, blieb genügend Steinmaterial übrig, um nicht nur das Aussehen des Denkmals rekonstruieren, sondern auch die Provenienz und spezielle Verwendung des Steinmaterials klären zu können. Da es bei dem Zeilsheimer Grabmal keinen Hinweis auf einen Kern aus Gussmauerwerk gibt, muss das Innere wohl ebenso wie das Fundament aus großen Steinblöcken gemauert gewesen sein. Dafür wurde offenbar der grobkörnige Buntsandstein aus den 25 km entfernten Steinbrüchen bei Bad Vilbel genutzt. Dieses Material war über das Flüsschen Nidda und den Main leicht heranzuschaffen. Aufwendiger und damit auch kostspieliger war der Transport des deutlich feinkörnigeren Buntsandsteins, der für die Reliefs und die Bauornamentik verwendet wurde. Er stammte aus dem Odenwald oder dem Pfälzer Wald. Wie die Steinanalyse zeigte, wurde aber an einigen wenigen Stellen auch für die Reliefs Bad Vilbeler Sandstein verwendet, dann aber in dessen höchster Qualitätsstufe. Lediglich eine der beiden Löwenkulpturen, die rechts und links neben dem anzunehmenden Schuppendach das Obergeschoss des Grabmals krönten, bestand aus dem grobkörnigen Vilbeler Sandstein, wie er auch in Fundament und Kern verbaut worden war. Nicht zu beweisen, aber naheliegend ist die Annahme, dass die Lieferung

der Sandsteine aus dem Pfälzer Wald bzw. dem Odenwald nicht ausgereicht hatte, um vor Ort alle Schmuckelemente daraus herzustellen und man deshalb auf den schneller zu beschaffenden Vilbeler Sandstein ausgewichen ist.

Zwar handelt es sich bei dem Grabbau, der in das zweite Viertel des 2. Jahrhunderts zu datieren ist, um das bisher älteste Beispiel für ein zweistöckiges Grabmonument rechts des Rheins, doch stand es nicht am Belegungsanfang des Gräberfeldes. Die Aufarbeitung der 40 Brandgräber ergab, dass der Friedhof in den 80er Jahren des 1. Jahrhunderts, also gut eine Generation vorher, angelegt wurde. Um 160 n. Chr. brach die Belegung dann ab. Auffallenderweise gehört das in unmittelbarer Nachbarschaft zum Grabbau gelegene Grab nach seinem Inventar wie das Grabmonument selbst in das zweite Viertel des 2. Jahrhunderts. Dieses Frauengrab

ist die reichste Bestattung auf dem gesamten Gräberfeld, weshalb man vermuten möchte, dass die Tote in einer engen Beziehung zu dem Bauherrn des Grabmonuments stand. Auffallendste Beigabe dieses Brandgrabs ist ein ungewöhnlich gestaltetes und bemerkenswert großes Gesichtsgefäß mit einer Inschrift am Rand. Die auf den Fragmenten noch erhaltenen Buchstaben *RAT<I>ARIOR(um)* legen einen Bezug der Verstorbenen und ihrer Familie zur Flößerei (*ratarius* = der Flößer) nahe. Zwar geht aus den Resten des Grabmal-Reliefs im Untergeschoss eindeutig hervor, dass dessen Erbauer in einer Reitereinheit gedient hatte, doch ist nicht auszuschließen, dass er sich nach seinem Ausscheiden aus dem Militärdienst anderen Verdienstquellen zuwandte. Vor dem Hintergrund einer Intensivierung des Städtebaus am Niederrhein in trajanisch-hadrianischer Zeit, bei dem nachweislich

Die Verteilung von Buntsandstein aus dem Odenwald/Pfälzer Wald (rot) und aus Bad Vilbel (blau) beim Grabbau in Frankfurt-Zeilsheim.



Holz aus dem Rhein-Main-Gebiet verbaut wurde, ist es durchaus vorstellbar, dass er seinen Reichtum dem Holzhandel verdankte. Die Lage der Villa, zu der das Gräberfeld gehörte, am Fuß des Taunus und in unmittelbarer Nähe zum Main hätte einer Waldwirtschaft mit eigener Flößerei jedenfalls nicht im Wege gestanden.

Kooperationspartner:

Archäologisches Museum Frankfurt: Dr. Peter Fasold  
Denkmalamt der Stadt Frankfurt: Dr. Andrea Hampel  
Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Tobias Reich  
M. Sc., Carina Justus B. A.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Anthropologie: Dipl.-Biol. Carmen Friedrich, Dipl.-Biol. Nathalie Gangl

Goethe-Universität Frankfurt a. M., Institut für Mineralogie: Prof. Dr. Gothardt Kowalczyk

Finanzielle Förderung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (Projekt Frankfurt-Zeilsheim).

Das Gesichtsgefäß aus Grab 21 vom Gräberfeld in Frankfurt-Zeilsheim in situ und nach der Restaurierung.



## Grundlage und Entwicklung der zivilen Vici an Rhein und Donau

*Szilvia Bíró M. A., Dr. Barbara Pferdehirt*

Als letztes größeres Projekt innerhalb des siedlungsarchäologischen Fragenkomplexes, der im Forschungsschwerpunkt bearbeitet wurde, werden die zivilen Vici auf ungarischem Boden bearbeitet. Dafür konnte 2012 *Szilvia Bíró* gewonnen werden. Erste Materialsammlungen bestätigen die Vermutung, dass die Zivilvici in Pannonien ähnlich wie die im nordwestlichen Niedergermanien auch in römischer Zeit der einheimischen traditionellen Bauweise verhaftet blieben. Die in Obergermanien und Rätien üblichen römisch beeinflussten Streifenhäuser scheinen hier komplett zu fehlen.

## Kabinettausstellung »Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«

*Dr. Barbara Pferdehirt, Dr. Markus Scholz, Dr. Jérémie Chamero*

So wie 2007 die Kabinettausstellung »Im Schutz des Limes« den Blick auf die archäologisch fassbaren Veränderungen im Leben der Provinzbevölkerung durch den Einfluss einer mediterranen Hochkultur richtete, galt die diesjährige Kabinettausstellung unter dem Titel »Bürgerrecht und Krise« der sogenannten *Constitutio Antoniniana*, also dem allgemeinen Bürgerrechtserlass des Kaisers Caracalla, durch den der Prozess der Romanisierung juristisch vollendet wurde. Dabei lag der Fokus der Ausstellung auf den Konsequenzen, die dieser Akt in der Mentalität der Provinzbevölkerung und im Wirtschaftsgefüge des Römischen Reiches nach sich zog (vgl. dazu ausführlich S. 184-186).

Faksimile des Papyrus Gissensis 40. In der linken Spalte die stark beschädigte griechische Übersetzung von Caracallas Bürgerrechtserlass aus dem Jahr 212 n. Chr. (*Constitutio Antoniniana*).



# Untersuchungen zu Struktur und Technik antiker Seefahrt im Mittelmeerraum

Dr. Ronald Bockius, Dr. Thomas Schmidts

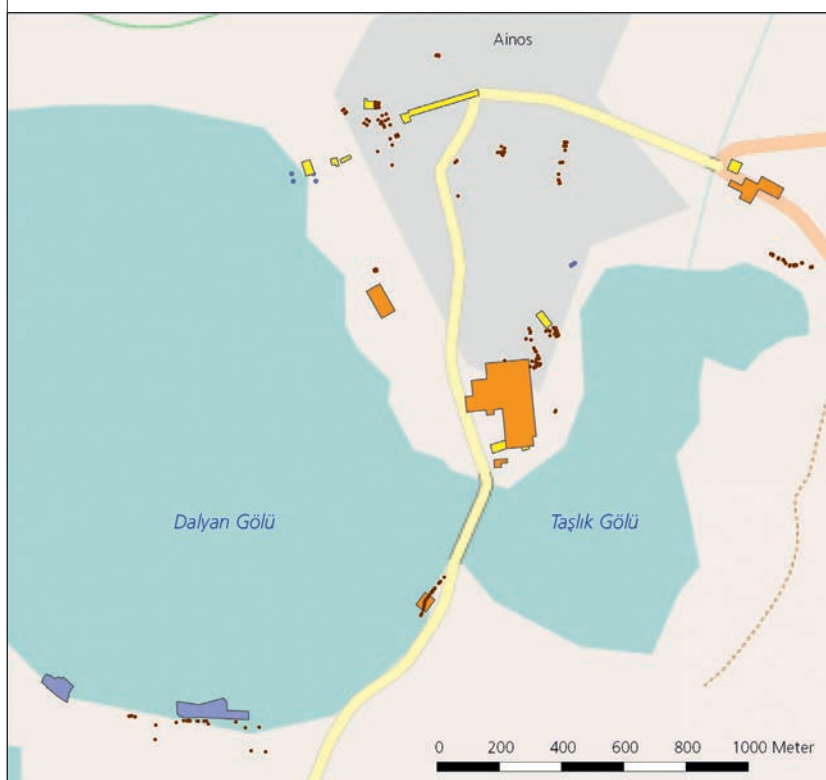
Der FS »Untersuchungen zu Struktur und Technik antiker Seefahrt im Mittelmeerraum« widmet sich zum einen antiken Wasserfahrzeugen als Transportmittel und technikgeschichtliche Denkmäler, zum anderen Hafenanlagen bzw. -städten, die als Verbindungsglieder zwischen See und Land fungierten.

Einen Schwerpunkt der aktuellen Aktivitäten bilden die Forschungen zu Hafenstädten des östlichen Mittelmeerraumes. Aufgrund einer guten Basis an historischen Quellen können dort exemplarisch Aussagen zu Bau, Instandhaltung und Funktion von Hafenanlagen getroffen werden. Die mittlerweile durch die DFG geförderten archäologischen Feldforschungen in Ainos-Enez/TR werden zudem exemplarisch Aussagen zu Entwicklungsprozessen ermöglichen, denen Hafenstädte und -anlagen in den Jahrhunderten kontinuierlicher Nutzung während der antiken und byzantinischen Periode unterworfen waren. Die Analyse und Bewertung allgemein chronologischer und spezifischer regionaler Entwicklungen wird im Mittelpunkt zukünftiger Forschungen stehen.

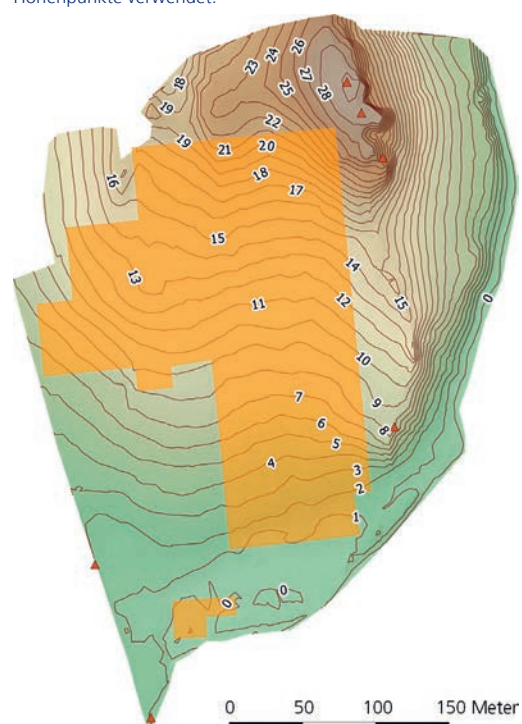
Eine zahlenmäßig bedeutende, bislang aber eher wenig beachtete Quellengattung stellen Münzen mit Schiffsdarstellungen dar. Das RGZM besitzt eine der wichtigsten Spezialsammlungen entsprechender Prägungen der römischen Kaiserzeit, die – abgesehen von einer überschaubaren Anzahl von Neuerwerbungen – im Jahre 2003 von Ulrich Schaaff veröffentlicht wurden. Neben den staatlicherseits emittierten Serien existiert eine große Anzahl von Stadtprägungen des 1. bis 3. Jahrhunderts n. Chr. mit einem Schwerpunkt im ostmediterranen Raum. Die weitere Erforschung dieser Fundgruppe, eingedenk der Analyse der Bildinhalte und der Prägeanlässe, hat begonnen und wird in den kommenden Jahren fortgesetzt werden.

Der Fokus bei der Erforschung antiker Wasserfahrzeuge lag im Berichtsjahr auf den Bootsfunden aus dem Opfermoor von Nydam/DK, die trotz ihrer Lage im nördlichen Europa technisch-typologisch auch an Traditionen anschließen, die im Römischen Reich nachweisbar sind.

Ainos-Enez/TR. Geophysikalisch untersuchte Flächen und Messpunkte. – Gelb: Geophysik 2011; orange: Geophysik 2012; blau: Geophysik 2012 im Flachwasser).



Mittels Echtzeit-GPS gewonnenes Geländemodell der 300x400m großen Fläche auf der Landzunge zwischen Dalyan Gölü und Taşlık Gölü/TR. Um ein gleichmäßiges Modell zu erhalten, wird jeder fünfte der 13 239 aufgenommenen Höhenpunkte verwendet.



## Forschungen in der thrakischen Hafenstadt Ainos-Enez/TR

Dr. Thomas Schmidts, Dr. Ronald Bockius, Guido Heinz M. Eng., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer

Die Forschungen in Ainos-Enez werden nunmehr als DFG-Projekt mit dem Titel »Die thrakische Hafenstadt Ainos in römischer und byzantinischer Zeit – Entwicklung eines Verkehrsknotens in einer sich wandelnden Umwelt« im DFG-Schwerpunktprogramm 1630 »Häfen der römischen Kaiserzeit und des Mittelalters zwischen Nordatlantik und Mittelmeer« durchgeführt. Unter Leitung von Prof. Dr. Helmut Brückner (Universität zu Köln) und *Thomas Schmidts* erfolgen in den kommenden Jahren geoarchäologische und archäologische Forschungen mit mehrwöchigen Feldkampagnen. Maßgeblich widmet sich das Projekt der Lokalisierung antiker und byzantinischer Hafenanlagen, ihrer wirtschaftlichen Entwicklung sowie den durch Verlandungsprozesse hervorgerufenen landschaftlichen Veränderungen. Insbesondere Sedimente des hier in die Nordägäis einmündenden Flusses Hebros (türk. Meriç) verursachten diese.

Innerhalb der jährlich von Prof. Dr. Sait Başaran (Universität Istanbul) durchgeführten Ausgrabungskampagne wurden 2012 geoarchäologische und archäologische Untersuchungen vor Ort unternommen. Die durchgeführten Vermessungsarbeiten dienten insbesondere der Schaffung eines einheitlichen Vermessungsnetzes als Referenzsystem für zukünftige Untersuchungen. Zusätzlich gewonnene Daten von obertägig sichtbaren Befunden und aktuell durchgeführten Grabungen werden die Grundlage für zukünftige Karten bilden. Zudem wurde mit der Gewinnung von Geländedaten als Vorbereitung für die Schaffung eines digitalen Geländemodells begonnen. Im Rahmen von Geländebegehungen wurden im westlichen Uferbereich des Dalyan Gölü Mauerbefunde in der Abbruchkante eines Kliffs dokumentiert, die zu einem bislang unbekanntem Siedlungsteil gehören.

Den Schwerpunkt der geophysikalischen Messungen durch Dr. Sirri Seren (ZAMG Wien) bildete die Landzunge zwischen den Lagunen des Dalyan Gölü und des Taşlık Gölü. Das weitgehend unbebaute Areal bietet hier Möglichkeit zur Messung größerer Flächen. Erstmals konnte ein Abschnitt der antiken Stadtmauer nachgewiesen werden, der eine weitgehende Einbeziehung der Landzunge in das Areal der Stadt belegt. Im Vorfeld dieser Befestigung weist eine lineare Struktur im Uferbereich des Taşlık Gölü auf eine potentielle Anlegestelle. Auf eine wei-



tere Hafensituation deutet eine partiell sichtbare Mauerstruktur südlich des an die Landzunge anschließenden Straßendamms hin, deren weiterer Verlauf nun mittels Geomagnetik nachweisbar ist.

Im Flachwasser der Lagunen wurden geophysikalische Untersuchungen durch ein Team der Christian-Albrechts-Universität Kiel (Dr. Tina Wunderlich und Dr. Dennis Wilken) durchgeführt. In ausgesuchten Teilbereichen des Dalyan Gölü kam ein marines Magnetiksystem zum Einsatz. Während im südwestlichen Teil der Lagune Anomalien gemessen werden konnten, beeinträchtigte im östlichen Randbereich ca. 2 m mächtige, mittels Scherwellenseismik im Uferbereich gemessene obere Sedimentmächtigkeit dessen Einsatzmöglichkeiten. Ein potentielles Schiffswrack im Westen der Lagune, das aufgrund von früheren Kiesbaggerbefunden vermutet wurde, ließ sich nicht verifizieren.

### Antike Hafenstädte im Spannungsfeld politischer, ökonomischer und geomorphologischer Entwicklungen

Dr. Thomas Schmidts

Die Entwicklung antiker Hafenstädte innerhalb einer Region kann in hohem Maße von landschaftlichen Gegebenheiten als auch von politischen Veränderungen abhängen. Herr *Schmidts* hat Aspekte der regionalen Entwicklung in der Propontis und der Nordägäis während der römischen Kaiserzeit analysiert. Zur Besonderheit dieses Raumes gehören die Brückenfunktion zwischen den Kontinenten Europa und Kleinasien sowie die beiden Meerengen Bosphorus und Hel-

Ainos-Enez/TR. Geophysikalische Messungen auf dem Dalyan Gölü mittels eines marinen Magnetiksystems der Christian-Albrechts-Universität Kiel. Im Hintergrund die byzantinischen Befestigungsanlagen und die moderne Stadt Enez.



Ausgewählte Hafenstädte der römischen Kaiserzeit am Marmarameer und in der Nordägäis.

lespont, die eine Kontrolle des Schiffsverkehrs zwischen Mittelmeer und Schwarzem Meer erlauben. Zudem stellt die Einfahrt in den Hellespont von Süden her aufgrund einer starken gegenläufigen Oberflächenströmung ein Problem für Handelssegler dar, die mitunter wochenlang auf günstige Bedingungen in der Nordägäis warten mussten.

Die Hafenlandschaft entwickelte sich maßgeblich seit der griechischen Kolonisation im 7. und 6. Jahrhundert v. Chr. Bedeutende Hafenstädte wie Perinthos, Kyzikos oder Byzantion wurden im Zuge dieser Entwicklung gegründet. Römische Provinzen entstanden in der Region zwischen dem Jahre 133 v. Chr. (Asia) und der claudischen Zeit (Thracia). Der Einfluss der römischen Administration manifestiert sich in vielfältiger Weise. So wurde ein dichtes Netz von Zollstationen in den Küstenstädten etabliert, wie eine Liste innerhalb des Zollgesetzes der Provinz Asia belegt, das durch eine Inschrift aus Ephesos überliefert ist. Diese erhoben Einfuhrzölle für Waren, die aus Gebieten außerhalb des Zollbezirks importiert und umgeschlagen wurden. Daneben sind für die römische Kaiserzeit auch Transitzölle für die Durchfahung von Bosphorus

und Hellespont bekannt, wobei die Zeugnisse für letztgenannte Meerenge erst in der Spätantike einsetzen. In der Zeit vom 1.-3. Jahrhundert befanden sich je eine permanente Flottenbasis in Perinthos und Kyzikos sowie potentielle kleinere Detachements in weiteren Küstenstädten. Während Perinthos den wichtigsten Hafen für die militärische Logistik darstellt, war Nikomedeia eine der führenden Handelsstädte im östlichen Teil des Römischen Reiches. Maßgeblich in den überregionalen Marmorhandel involviert, bestanden Verbindungen bis in den westlichen Mittelmeerraum und zur Hauptstadt Rom sowie in den gesamten östlichen Mittelmeerraum und das Gebiet des Schwarzen Meeres. Eine einschneidende Änderung erfuhr die Region durch die Entscheidung Konstantins des Großen, Byzantion als Konstantinopel zur Hauptstadt des Reiches auszubauen. Durch die Notwendigkeit der Versorgung der hauptstädtischen Bevölkerung kam es nicht nur zu einem Ausbau von Hafenanlagen und Speicherbauten während des 4. bis 6. Jahrhunderts in der Hauptstadt selbst sowie zum Bau von *horrea* auf der Insel Tenedos in der Nordägäis. Dort konnte ägyptisches Getreide zwischengelagert werden, wenn ungünstige Winde die Einfahrt in den Hellespont verwehrten. Es setzte auch eine Änderung der ökonomischen Verhältnisse ein, da nun Konstantinopel zur Drehscheibe des Handels wurde, während die Bedeutung anderer Hafenplätze in der Region abnahm.

**Kultur- und technikgeschichtliche Stellung der Schiffsfunde aus dem Nydam-Moor**  
*Dr. Ronald Bockius*

Als Beitrag zum Nydam-Projekt des Zentrums für Baltische und Skandinavische Archäologie, Schleswig, wurde 2012 die Analyse der alten und neuen Funde aus dem dänischen Opfermoor von Nydam abgeschlossen. Ihr Schwerpunkt liegt auf der antiquarisch-chorologischen Bewertung der drei 1863/1864 im Moor aufgedeckten Plankenfahrzeuge. Unter Einbeziehung des in Nordeuropa nachweisbaren schiffsarchäologischen Fundstoffs aus der römischen Kaiserzeit sowie älterer Epochen wurden Baumuster, technische Komponenten und an den Fahrzeugen kenntliche Verfahren im überregionalen Kontext verglichen. Dabei zeigte sich, dass im westlichen Ostseeraum und Südsandinavien verbreitete Boote und Einbäume in teils erheblichem Umfang Merkmale mediterranen bzw. provinzialrömischen Schiffbaus teilen. Lassen sich für die Nydam-Boote und norwegische Fun-



Rückseite eines Medaillon aus Kyzikos aus der Regierungszeit des Commodus (180-192 n. Chr.) mit Darstellung eines Kriegsschiffs.

de innovative Holzverbindungen, Bauelemente und Abdichtungsprozesse nachweisen, die zu den Standards römischen Schiffbaus zählen, spiegeln Instandsetzungsmethoden einzelner monoxyler Fahrzeuge für die Region ungewöhnliche, bevorzugt für das römische Rheinmündungsgebiet und Gallien bezeugtes Know-how wider. In denselben Raum verweist die Entstehung der Klinkerbauweise unter Verwendung eiserner Bootsniete, die nach formalen und verbindungstechnischen Kriterien bewertet im provinzialrömischen Milieu des nordwesteuropäischen Kontinents wurzelt. Daneben bestätigte sich die Einbindung nordeuropäischen Bootsbaus der römischen Kaiserzeit in einheimischen Techniktraditionen, der graduell unterschiedlich prähistorisches Technikerbe mit neuen Verfahren vermengt.

Das untersuchte Material lässt hinsichtlich des Problems antiken Techniktransfers durch besondere Verbreitungsmuster sowie fundtopographisch-archäologische Charakteristiken die Beteiligung gesellschaftlicher Eliten sowie Gemeinsamkeiten mit dem Erwerb und der Distribution römischer Importgüter durchschimmern. Darüber hinaus konnten Spuren einer historischen Rezeption der untersuchten Zusammenhänge herausgearbeitet werden.

Ein kleineres Segment des abgeschlossenen Projekts war der nautischen Bewertung des erhaltenen Nydam-Bootes (Nydam B) gewidmet. Nach Erstellung einer begründbaren schiffsgeometrischen Rekonstruktion des Fahrzeugs, seiner Umsetzung in ein Schlepptankermodell im Maßstab 1:5 sowie hydrostatischen Berechnungen erfolgten physikalische Tests zur Bewertung der Fahreigenschaften des Mannschaftsbootes.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Prof. Dr. Hartmut Müller

Universität zu Köln, Geographisches Institut: Prof. Dr. Helmut Brückner, Dr. Martin Seeliger

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Geowissenschaften, Abteilung Geophysik: Prof. Dr. Wolfgang Rabbel, Dr. Dennis Wilken, Dr. Tina Wunderlich  
Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf, Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie, Schleswig: Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim

Dänemark:

Vikingskibsmuseet Roskilde: Dr. Anton Englert, Morten Gøtche

Italien:

Soprintendenza della Toscana, Florenz, Cantiere delle



Verbreitung von Eisenkrampen im Schiffbau der römischen Kaiserzeit.

Navi di Pisa: Dott. Andrea Camilli

Soprintendenza Trapani und Soprintendenza del Mare della Regione Siciliana: Prof. Dott. Sebastiano Tusa

Kroatien:

Nationalmuseum Zadar, Abt. für Unterwasserarchäologie: Dir. Dr. Smiljan Glušević

Österreich:

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Wien: Dr. Sirri Seren

Türkei:

Istanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi: Prof. Dr. Sait Başaran

Deutsches Archäologisches Institut (DAI), Abteilung Istanbul: Prof. Dr. Felix Pirson

Schlepptankermodell: Widerstandsmessung in der Schiffstechnischen Versuchsanstalt bei einer Fahrt von 7 Knoten.





## Werkstätten und Handel im Byzantinischen Reich

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (Leitung), Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Dr. Jörg Drauschke, Dr. Susanne Greiff, Christian Eckmann, Guido Heinz M. Eng., Dr. Petra Linscheid, Dr. Fritz Mangartz, Kuno Menchen, Dr. Christian Miks, Dr. Florian Ströbele, Dr. Stefanie Wefers

Im FS »Werkstätten und Handel im Byzantinischen Reich« werden Forschungen durchgeführt, die sich mit Fragen zum produzierenden Gewerbe der spätantiken und byzantinischen Epoche sowie zum Verkehrs- und Handelsnetz dieser Zeit auch über die Grenzen des Byzantinischen Reiches hinweg beschäftigen. Hierbei werden die gesamten Produktionsabläufe von der Gewinnung der Rohstoffe über die Herstellungstechniken bis zur Distribution der Endprodukte in den Blick genommen. Darunter fallen die Forschungen zur byzantinischen Glasproduktion und zu Stein verarbeitenden Werkstätten sowie der Bereich der Buntmetallproduktion und -verarbeitung. Moderne naturwissenschaftliche Methoden sollen Einblicke in lokale Werkstatttraditionen, die Beschaffung der Rohmaterialien und den Handel mit den Fertigprodukten bringen. Insbesondere die Analysen der kupfernen Bestandteile frühmittelalterlicher bzw. byzantinischer Spangenhelme haben hier im Berichtsjahr beeindruckende Ergebnisse erbracht. Technikgeschichtliche Fragen stehen bei den Projekten zu frühbyzantinischen Textilien und den Wassermühlen von Ephesos im Vordergrund. Die Untersuchungen am Hanghaus 2 von Ephesos

ermöglichen außerdem Rückschlüsse auf die Nahrungsmittelproduktion in einer frühbyzantinischen Großstadt. Die Projekte des FS »Werkstätten und Handel« stehen in enger Verbindung zum »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«, darüber hinaus tragen besonders das Ephesos-Projekt und das Elephantine-Projekt zu den Fragestellungen des FS »Entstehung einer Industrielandschaft« bei. MitarbeiterInnen des VAT sind in den FS »Werkstätten und Handel« eingebunden.

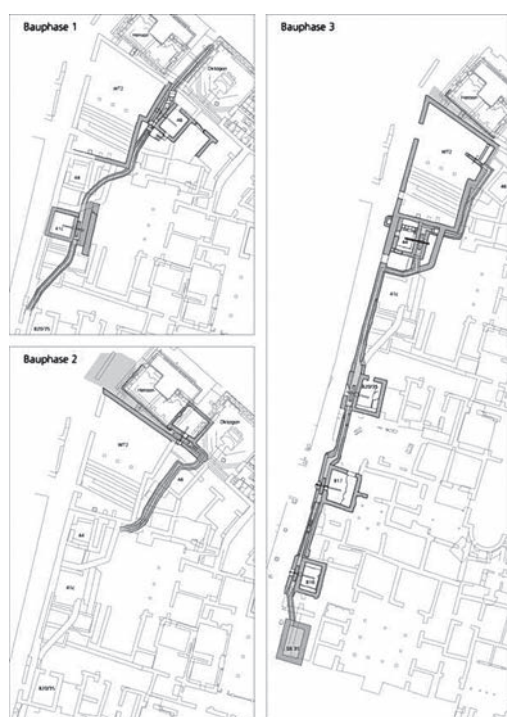
### Die spätantike und frühbyzantinische Mühlen- und Werkstattanlage im Hanghaus 2 von Ephesos/TR

Dr. Stefanie Wefers, Dr. Fritz Mangartz, Guido Heinz M. Eng., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Dr. Jörg Drauschke

Das Projekt »Die Wassermühlen von Ephesos (TR) – Eine interdisziplinäre Studie zur Technik- und Wirtschaftsgeschichte des Byzantinischen Reiches«, das sich durch eine Kooperation mit dem Österreichischen Archäologischen Institut und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften auszeichnet, wurde durch den Pakt für Forschung und Innovation des BMBF gefördert und 2012 abgeschlossen. Bei dem acht Wasserräder umfassenden Mühlen- und Werkstattkomplex handelt es sich um eine der größten Getreide verarbeitenden Anlagen der spätantik-frühbyzantinischen Welt. Sie wurde in drei Bauphasen über mehr als drei Jahrhunderte betrieben.

Die Basis, um Grundrisse und Schnitte der Mühlenanlage für die Publikation anzufertigen, ist eine 2010 mithilfe eines terrestrischen 3D-Laserscanners aufgenommene Punktwolke. Die im Jahr 2011 erstellten Pläne geben den aktuellen Baubefund wieder. Für ein besseres Verständnis haben Stefanie Wefers und Anja Cramer im Berichtsjahr auf dieser Grundlage Rekonstruktionen der einzelnen Mühlstuben und Radgerinne angefertigt. Zudem ist die Aufbereitung der 3D-Daten für die Internetseite [www.rgzm.de/ephesos](http://www.rgzm.de/ephesos) weiter vorangeschritten.

Die archäologische Auswertung des Baubefundes durch Frau Wefers hat ergeben, dass zwei verschiedene Wasserradtypen in Ephesos



Grundrisse der drei Bauphasen des wasserradgetriebenen Mühlen- und Werkstattkomplexes in Hanghaus 2 von Ephesos/TR. In der Nordwestecke der drei Pläne ist stets die Werkstatt WT2 zu sehen.

zum Einsatz kamen: zum einen mittel- bis rück-schläch-tige und zum anderen ober-schläch-tige Räder. Bei ersteren trifft das Wasser etwa auf halber Höhe oder leicht oberhalb auf das Was-serrad, bei letzteren wird es knapp hinter dem höchsten Punkt auf das Rad gerichtet. Mittelschläch-tige Räder waren in den Radgerinnen der ersten Bauphase (41c, 46) und der dritten Bauphase (WT2) eingebaut; ober-schläch-tige Räder sind für die zweite Bauphase (Mühle zwi-schen Oktogon/Heroon) und dritte Bauphase (B16, B17, B20, 44) nachgewiesen. Die mächtigen Sinterablagerungen und in ihnen erhaltene Schleifspuren ermöglichen es, Durchmesser und Breite der Räder auch ohne erhaltene Überreste abzumessen. Außerdem können aufgrund der guten Erhaltung des Baubefundes der pro Rad zur Verfügung stehende Höhenunterschied ( $\Delta H$ ) und Volumenstrom ( $Q$ ) bestimmt werden. Diese Daten dienen Herrn Dipl.-Ing. Richard Brüdern (Rothemühle) – einem ausgewiesenen Wasserradspezialisten – als Grundlage für Leistungsbe-rechnungen, um Aussagen zur Menge des auf-bereiteten Getreides zu ermöglichen.

Schließlich wurde von Frau *Wefers* eine weitere wasserradgetriebene Mühle auf dem Celsus-Bibliotheksvorplatz dokumentiert, die höchstwahrscheinlich baulich mit den Mühlen im Hanghaus 2 zusammenhing. Durch eine hohe Anzahl digitaler Fotos von diesem Befund hat Frau *Cramer* eine 3D-Punktwolke vollauto-matisch generiert, sodass nun auf dieser Daten-basis ein Grundriss und Schnitte erstellt werden können.

Die 2011 begonnene Produktion eines Kurz-films zu den interdisziplinären Forschungen an der Mühlenkaskade wurde abgeschlossen und anlässlich der Ausstellung »Das goldene Byzanz & der Orient« (31. März bis 4. November 2012) auf der Schallaburg präsentiert. In diesem Rah-men wurde auch der Nachbau eines antiken Wasserrads abgeschlossen und im Innenhof der Schallaburg als Teil des 1:1-Modells der ephesi-schen Steinsäge aufgestellt.

Kooperationspartner:

Deutschland:

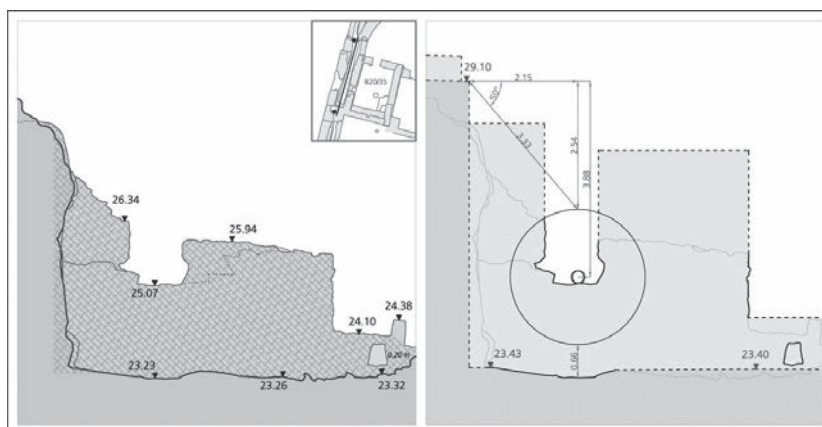
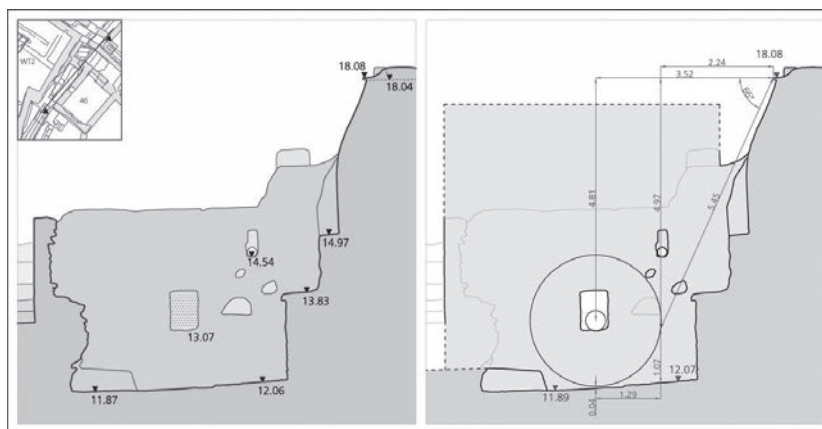
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

- Forschungszentrum Erdsystemwissenschaften: Prof. Dr. Cees W. Passchier

- Institut für Geowissenschaften: Dr. Tatjana Gluhak  
 Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raum-bezogene Informations- und Messtechnik: Prof. Dr. Hartmut Müller

Großbritannien:

The Open University: Dr. Olwen Williams-Thorpe  
 Österreich:



Österreichisches Archäologisches Institut (ÖAI), Wien:  
 Priv.-Doz. Mag. Dr. Sabine Ladstätter  
 Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Kulturgeschichte der Antike, Wien:  
 Mag. theol. Mag. Dr. phil. Andreas Pülz

Schnittansicht des Radgerinnes der Mülhstube 46 (oben) und der Mülhstube B20 (unten). – Links: Ist-Zustand; rechts: Rekonstruktion.

Finanzierung: Leibniz-Gemeinschaft – SAW-Verfahren, Pakt für Forschung und Innovation.



3D-Punktwolke der Wassermühle auf dem Celsus-Bibliotheksvorplatz, die aus einer hohen Anzahl von digitalen Fotos vollautomatisch generiert wurde. Darunter ein Foto, das in derselben Blickrichtung aufgenommen wurde.

Funktionsmodell der Steinsäge von Ephesos mit Wasserrad im Maßstab 1:1 im Innenhof der Schallaburg.



### Studien zu spätrömischen bis frühmittelalterlichen Segmenthelmen

Dr. Christian Miks, Dr. Florian Ströbele

Im von *Christian Miks* geleiteten Projekt zu den spätrömischen bis frühmittelalterlichen Segmenthelmen wurde die bereits Ende 2011 begonnene wissenschaftliche Bearbeitung dreier aus einem Siedlungskontext des fortgeschrittenen 3. Jahrhunderts in Poitiers/Lemonum (dép. Vienne)/F stammenden Eisenhelme in Kooperation mit den für die Grabung bzw. Befundauswertung zuständigen französischen Kolleginnen abgeschlossen. Wenngleich die mehr oder minder fragmentarischen Überreste besagter Helme, die in den Jahren 2009-2010 im RGZM restauriert wurden, eine starke Verwandtschaft zu den mittelkaiserzeitlichen Armeehelmen vom Typ Niederbieber zeigen und gleichzeitig Ähnlichkeiten zur Kammgestaltung spätkaiserzeitlicher Kammhelme aufweisen, scheint es sich bei ihnen weder um eine mögliche Übergangsform zu letzteren noch um Militärhelme überhaupt zu handeln. Vielmehr legen Details wie einige charakteristische Verstärkungsbügel am Nackenschirm und eine markante Stirntülle, die als Visieraste für ein zweiteiliges Klappensvisier interpretiert werden muss, nahe, dass es sich um die Überreste von Gladiatorenhelmen handelt, wie sie von *secutores* benutzt wurden. Ihre antiken Flickstellen und Deformationen sowie das Fehlen der Visierklappen und die Auffindung im Gebäude einer Metallwerkstatt lassen den Schluss zu, dass ihr Metall bereits zur Wiederverwertung vorgesehen war, als die Straßenzeile

im Stadtzentrum von Lemonum in den 260er bis maximal frühen 270er Jahren einem Großbrand zum Opfer fiel. Obwohl sie also bereits als aus-rangierte Altstücke einzustufen sind, handelt es sich bei den Funden aus Poitiers um den bislang mit großem Abstand jüngsten stratifizierten Beleg von Gladiatorenhelmen.

Auch bezüglich der Metallanalysen zur Herkunftsbestimmung frühmittelalterlicher Spanghelme des Typs Baldenheim (spätes 5. bis frühes 7. Jahrhundert) liegen erste Ergebnisse vor. Von den bislang elf untersuchten Helmen haben sich die zur Bleisotopie entnommenen Kupfer-/Buntmetallproben von immerhin zehn Exemplaren (darunter zwei durch die Kollegen im Rheinischen Landesmuseum Bonn beprobte) als analysiefähig erwiesen. Die Rohdaten der am Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie in Mannheim durchgeführten Isotopie wurden bereits dem RGZM übermittelt, wo *Florian Ströbele* sie mit den Isopotensignaturen relevanter Kupferlagerstätten in Europa, dem Mittelmeerraum und dem Schwarzmeergebiet vergleicht. Wenngleich die Referenzdatenbank dabei noch fortlaufend erweitert wird, lassen sich bereits folgende Aussagen auf geologischer und archäologisch-historischer Basis treffen:

- Eine Nutzung oder signifikante Beimengung von wiederverwertetem Altmaterial kann auf Grund der geringen Streubreite der Helmsignaturen innerhalb des möglichen Wertespektrums für fast alle untersuchten Exemplare nahezu ausgeschlossen werden.
- Das für die Herstellung der vorliegenden Helme benutzte Kupfer scheint überwiegend

aus einer Lagerstätte zu stammen, deren Lage eine von der Forschung immer wieder vermutete Fertigung dieser Ausrüstungsteile in Oberitalien mehr als unwahrscheinlich erscheinen lässt.

- Die auf Basis gestalterischer Kriterien bislang postulierten unterschiedlichen Werkstattkreise zeichnen sich nicht durch eine eigentlich zu erwartende Nutzung verschiedener regionaler Rohstoffquellen ab. Möglicherweise handelte sich bei ihnen nur um einzelne Betriebe innerhalb eines oder zweier großer Fertigungszentren.

Neben der Ausweitung der Analysenreihe auf weitere Helme des Baldenheimer Typs erwägen Herr *Miks* und Herr *Ströbele* nun auch eine Beprobung und Analyse von Kupfermünzen aus den verschiedenen Münzstätten des frühbyzantinischen Reiches. Diese könnte wertvolle Informationen dazu liefern, ob der Bedarf staatlicher Werkstätten an größeren Kupfermengen im Wesentlichen aus jeweils regionalen Lagerstätten gedeckt wurde, oder ob ein nennenswerter überregionaler Rohmaterialzustrom vorhanden war. Je nach Resultat, wären dann auch noch engere Rückschlüsse auf die potentiellen Fertigungsorte der Baldenheimer Helme denkbar.

Kooperationspartner:

Deutschland:

LVR-Rheinisches LandesMuseum, Bonn

Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH, Mannheim

Frankreich:

Institut national de recherches archéologiques préventives, Base de Tours: Anne-Marie Jouquand

Institut national de recherches archéologiques préventives, Base de Dijon: Anne Larcelet

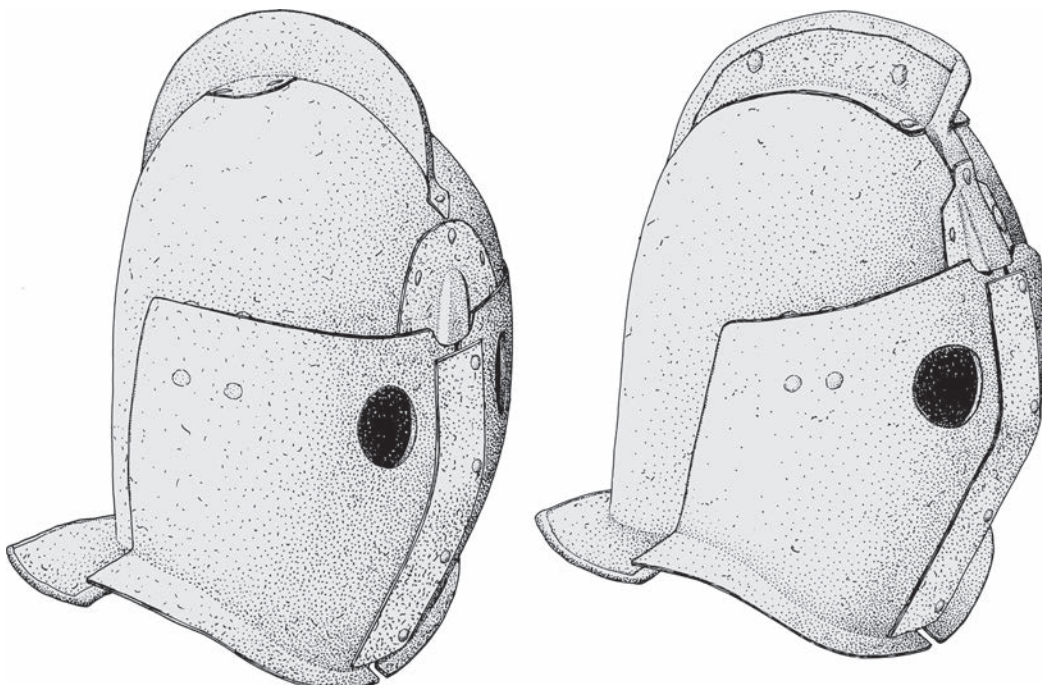
Service régional de l'Archéologie Poitou-Charentes,

Poitiers: Jacques Buisson-Catil

### Die frühbyzantinischen Werkstätten auf Elephantine (Assuan, Ägypten)

Dr. Jörg Drauschke, Dr. Susanne Greiff, Christian Eckmann, Dr. Fritz Mangartz, Dr. Stefanie Wefers

Das 2011 zusammen mit dem Schweizerischen Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde begonnene Projekt wurde fortgeführt. Auf der Nilinsel Elephantine bei Assuan werden seit 1969 vom DAI, Abt. Kairo, in Kooperation mit dem Schweizerischen Institut archäologische Forschungen durchgeführt, wobei sich letzteres in den vorangegangenen Jahrzehnten auch den nachantiken, d.h. byzantinischen und islamischen Befunden widmete. Im Umfeld des Chnumtempels, der seit dem 4. Jahrhundert nicht mehr als solcher genutzt wurde, etablierte sich ein Wohnbezirk, in dem zahlreiche Überreste handwerklich-gewerblicher Produktion entdeckt wurden. Diese Werkstätten des 5. bis 7. Jahrhunderts, die in erster Linie Funde und Installationen der Buntmetall- und der Steinverarbeitung umfassen, untersucht das RGZM. Darüber hinaus werden die mit der Nahrungsmittelversorgung verbundenen Produktionseinheiten



Poitiers/F. Rekonstruktionsvorschlag für die Helme 1 (rechts) und 2 (links).



Fast vollständig erhaltener Gusstiegel mit starken Verglasungen und Schlackeanhaftungen.



Gusstiegelfragment mit anhaftendem Metalltropfen.

von Brotbacköfen in die Analyse einbezogen. Im Fokus stehen technische und wirtschaftsgeschichtliche, aber auch sozialgeschichtliche Fragen zur kleinstädtischen Ökonomie einer frühbyzantinischen Siedlung im koptischen Ägypten.

Jörg Drauschke und Christian Eckmann arbeiteten von Ende Februar bis Anfang März auf Elephantine an den Funden der Buntmetall verarbeitenden Werkstatt. Nachdem die zahlreichen Fragmente von Gussformen, -tiegeln und Buntmetallschlacken in der vorherigen Kampagne aufgenommen worden waren, wurde nun unter anderem versucht, Berechnungen zum Produktionsumfang vorzunehmen. Trotz des durchweg schlechten Erhaltungszustands der ca. 4000 Gussformfragmente – sie bestehen aus einem Feinsand-Nilschlamm-Gemisch, das durch den Brand und die Bodenlagerung stark in Mitleidenschaft gezogen ist und liegen zu einem

Gutteil in Form von kleinen, verrundeten Scherben vor – lässt sich etwa die Hälfte davon noch genauer ansprechen. Unter diesen Stücken gehören über 90 % zu Gussformen, mit deren Hilfe kleine Griffschalen hergestellt worden sind. Die meisten Gussformfragmente wurden in der Verfüllung des ausgeraubten Fundamentgrabens der inneren Ummauerung des Chnumtempels gefunden. Offensichtlich hat man hier den Abfall einer Produktionsmarge der Werkstatt abgelagert, die freilich über einen längeren Zeitraum hinweg produziert haben dürfte.

Interessante Ergebnisse erbrachte darüber hinaus die eingehende Untersuchung der ca. 200 Gusstiegelfragmente, die in der Regel aus einer dunkelgrauen, harten und kaum gemagerten Keramik bestehen und auf der Außenseite teilweise einen glasurartigen Überzug mit Schlackeanhaftungen aufweisen. Der Ton für die von Hand aufgebauten Gefäße war auf Elephantine nicht vorhanden, sondern musste eigens herantransportiert werden. Einige Fragmente konnten zu nahezu vollständigen Gefäßen ergänzt werden, deren Gesamthöhe bis 13,5 cm beträgt, während der größte Durchmesser bei 8,5 bis 9 cm liegt.

Im Mittelpunkt der Kampagne 2012 standen jedoch die Analysen der Metallreste, die mithilfe einer portablen RFA-Anlage durchgeführt worden sind. Untersucht wurden Metalltropfen, die vor allem an den Gusstiegeln noch anhafteten, aber auch an einem Bruchstück der Ofenwandung. Zusätzlich wurde eine Auswahl der Schlackenreste und der Buntmetallobjekte aus den spätantiken und frühbyzantinischen



Einsatz der mobilen RFA-Anlage zur Analyse der Metallreste aus der Buntmetallwerkstatt.

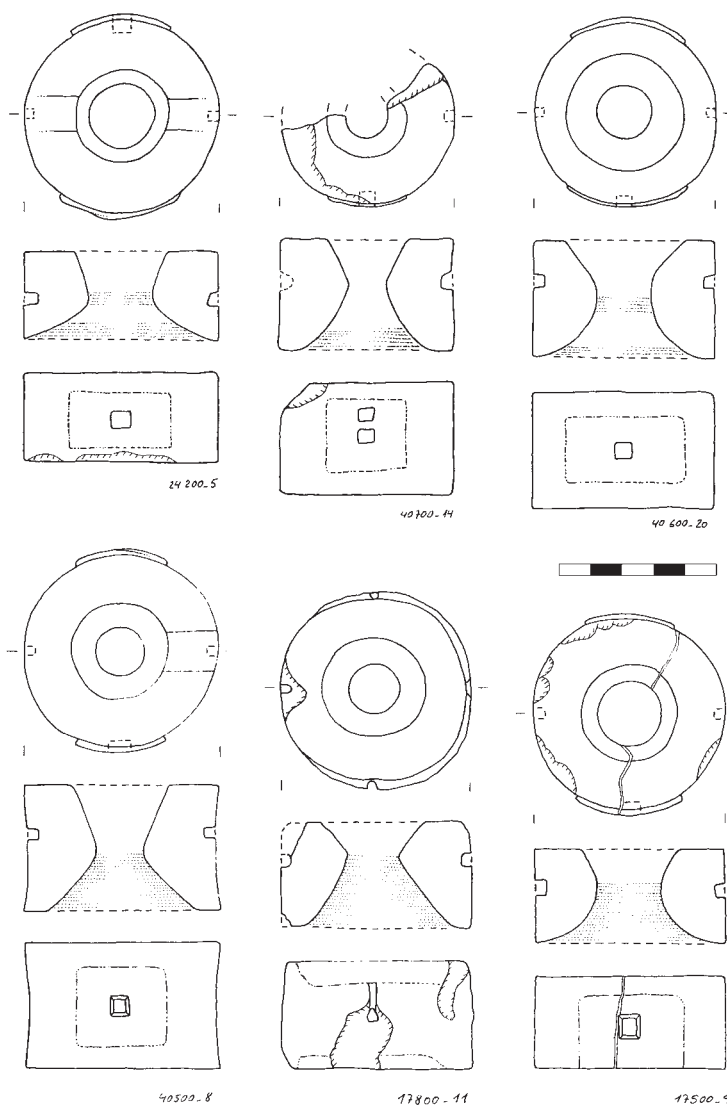
Schichten in die Untersuchungsreihe mit einbezogen. Die Auswertung der Messungen ist noch nicht abgeschlossen. Als vorläufiges Ergebnis ist festzuhalten, dass vor allem Bleibronze als Legierung nachgewiesen wurde.

Im Rahmen des Gesamtvorhabens der Aufarbeitung der spätantiken bis frühislamischen Befunde und Funde von Elephantine wurde am 26. und 27. Juli zusammen mit Dr. Felix Arnold der Workshop »Life on Elephantine Island in Late Antiquity« im Vortragssaal des RGZM veranstaltet (vgl. S. 155). Alle MitarbeiterInnen verschiedener Materialgattungen präsentierten ihre aktuellen Forschungsergebnisse und diskutierten übergreifende Fragen zur lokalen Chronologie, zur Ökonomie der spätantiken Siedlung sowie zur kulturellen Identität ihrer Einwohner. *Stefanie Wefers* und *Fritz Mangartz* berichteten über die Fortschritte des Projekts zur Stein verarbeitenden Industrie: Etwa zeitgleich zur Buntmetallgießerei existierten Werkstätten, in denen Steinschalen aus Granodiorit hergestellt wurden. Offensichtlich stammte der zur Herstellung der Schalen verwendete Stein aus dem zu dieser Zeit bereits aufgegebenen, benachbarten Chnumtempel. Hier holte man außerdem Rosengranit zur Produktion von Mühlensteinen, der aber auch in den lokal anstehenden Lagerstätten gewonnen wurde.

Kooperationspartner:

Ägypten:

Schweizerisches Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde, Kairo: Dr. Cornelius von Pilgrim, Dr. Felix Arnold (DAI)



Materialaufnahme der Mühlensteine.



Die Teilnehmer des Workshops »Life on Elephantine Island in Late Antiquity« vor dem Kurfürstlichen Schloss in Mainz.



Randfragment eines leinenen Vorhanges mit Streumuster (O.22242).

#### Bestandskatalog der frühbyzantinischen Textilien des RGZM

Dr. Petra Linscheid

Frühbyzantinische Textilien aus Gräbern in Ägypten sind die wichtigste Quelle für die Erforschung frühbyzantinischer Kleidung, Ausstattungs- und



Kapuze aus roter Wolle mit Verschlusschnüren (O.16967).

Gebrauchstextilien. Das RGZM besitzt mit 220 Exemplaren eine umfangreiche Sammlung dieser Funde, die von Juni 2011 bis Ende Juni 2012 im Projekt »Monographische Bearbeitung der frühbyzantinischen Textilien des RGZM« wissenschaftlich bearbeitet wurde (siehe Jahresbericht 2011).

2012 hat *Petra Linscheid* das Manuskript für den wissenschaftlichen Bestandskatalog weitgehend abgeschlossen. Für jedes Objekt liegt nun eine herstellungstechnische Analyse vor, die für zahlreiche der überwiegend nur fragmentarisch erhaltenen Stücke erstmals eine Funktionsbestimmung ermöglichte. Für die Objektbestimmung und Provenienzzgeschichte von 20 Textilfragmenten war der Vergleich mit zugehörigen Stücken in der Sammlung des Museums für Byzantinische Kunst Berlin ergiebig.

Zur zeitlichen Einordnung wurden zehn Radiokarbonanalysen am Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie in Mannheim (Dr. Bernd Kromer) durchgeführt. Die Auswahl der zu beprobenden Stücke wurde mit Antoine De Moor und dem von ihm geleiteten <sup>14</sup>C-Programm des EU-Projektes »Dress ID« abgestimmt.

Für alle Objekte fertigte *Volker Iserhardt* in der Fotoabteilung des RGZM Neuaufnahmen und in Auswahl Detailfotos an. Recherchen im Fotoarchiv erbrachten Bilder von 20 heute verlorenen oder stark beschädigten Objekten, die in den Bestandskatalog aufgenommen werden. Alle erarbeiteten Daten gehen in die Objektdatenbank des RGZM ein.

Schwerpunkt der Untersuchungen waren die Technikgeschichte frühbyzantinischer Textilien, besonders Fragen nach dem Zusammenhang zwischen Textiltechnik, Funktion und Chronologie der Stücke. Acht vollständige und 37 fragmentierte Tuniken, vier Kopfbedeckungen, 41 Decken, Behänge und Vorhänge, aber auch die mehr als hundert Fragmente unbestimmter Funktion verdeutlichen ein hochentwickeltes und spezialisiertes Textilhandwerk im frühen Byzanz. Gleichzeitig belegen die Objekte eine Serienproduktion und eine fast regelhafte Wiederverwertung von Textilien.

Im kommenden Jahr werden im Rahmen des WissenschaftsCampus Mainz die Bestände der frühbyzantinischen Textilien des Badischen Landesmuseums Karlsruhe aufgearbeitet.

Kooperationspartner:

Schweizerisches Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde, Kairo: Dr. Cornelius von Pilgrim, Dr. Felix Arnold (DAI)

# Byzantinische Pilgerzentren und ihre Wurzeln in der Vorgeschichte und Antike

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dr. Ina Eichner (Leitung)

Pilgerzentren hatten in der Spätantike und im Mittelalter eine enorme religiöse, politische und wirtschaftliche Bedeutung. Die Pilgerreise zu einem heiligen Ort ermöglichte ein unmittelbares »Begreifen« der Heilsgeschichte vor Ort, den persönlichen Kontakt mit den sterblichen Resten oder der Hinterlassenschaft heiliger Frauen und Männer. Darüber hinaus dienten Pilgerreisen auch der spirituellen Einkehr und dazu, überirdische Hilfe im Lebenskampf zu finden.

Das Byzantinische Reich hat sich in den mehr als 1100 Jahren seines Bestehens von der Grundsteinlegung Konstantinopels 324 n. Chr. bis zu seiner Eroberung im Jahr 1453 sowohl in seinen territorialen Grenzen als auch politisch vielfach verändert. Dies hatte einerseits Folgen

für die Entwicklung von Städten und Dörfern, andererseits auch für die religiösen Zentren – die Pilgerheiligtümer.

Ihre Entwicklung in Relation und Abhängigkeit von der politischen Situation bzw. der Ausdehnung des Byzantinischen Reiches wurde bisher jedoch noch nicht übergreifend untersucht. Dazu wurde ein Antrag bei der Leibniz-Gemeinschaft (SAW) mit dem Titel »Für Seelenheil und Lebensglück. Studien zum byzantinischen Pilgerwesen und seinen Wurzeln« gestellt, der Ende 2012 bewilligt wurde, und in das die Abteilungen Vorgeschichte, Römerzeit und Frühmittelalter eingebunden sind.

Im Mittelpunkt des Projekts stehen folgende Fragen:

Überblick über das Pauloskloster (Deir el-Bachit/ET), das sich am Ort eines Pilgerkultes um den Hl. Paulos entwickelt hat.





- Welchen Veränderungsprozessen und Entwicklungen ist das Pilgerwesen von seinen vorchristlichen Wurzeln und in den verschiedenen Epochen des Byzantinischen Reiches unterworfen und wie lassen sich diese im archäologischen, architektonischen und kunsthistorischen Befund der Pilgerheiligtümer nachweisen?
- Welche Veränderungen der Sakrallandschaft oder der Pilgerströme lassen sich archäologisch oder durch Auswertung der Schriftquellen nachweisen und welche Auswirkungen haben politische, ökonomische und umwelthistorische Aspekte auf das Pilgerwesen?
- Welche regionalen Besonderheiten und Veränderungen spiegeln sich in den Pilgerheiligtümern und wie verhalten sie sich zu denen der Hauptstadt Konstantinopel?

Die wissenschaftliche Basis bilden zur Durchführung dieses interdisziplinär angelegten Projekts bilden archäologische Untersuchungen und Feldforschungen sowie auf archäologischen Ergebnissen aufbauende bzw. diese einbeziehende epigraphische, kunsthistorische, historische und religionswissenschaftliche Einzeluntersuchungen.

Eine Forschergruppe aus StipendiatInnen sowie wissenschaftlichen MitarbeiterInnen verbindet dabei die archäologische, am Material orientierte Grundlagenforschung mit kulturhistorischen, archäologischen, naturwissenschaftlichen und philologischen Methoden. Begleitend werden zur Untersuchung der Sakraltopographie und der Vernetzung der Heiligtümer des Byzantinischen Reiches GIS-Daten der Einzelprojekte erhoben und Analysen, die überregionale Kontexte sichtbar machen, vorgenommen. Sie ermöglichen die Nutzung der archäologischen Daten auch über die Grenzen des Gesamtprojekts hinweg.

Die Ergebnisse der Einzelstudien werden in eine breite Synthese eingebettet und dienen dem Ziel eines stärker differenzierten, meist stark auf Westeuropa konzentrierten Geschichtsbildes. Über das SAW-Projekt hinaus werden weitere Untersuchungen in den FS einfließen, die dem Thema zusätzliche zeitliche und räumliche Tiefe verleihen werden.

Die Vorarbeiten zu diesem Forschungsschwerpunkt, nämlich die Untersuchung der spätantiken und mittelalterlichen Klöster und

Pilgerheiligtümer in Ägypten, fließen bereits in den neuen Forschungsschwerpunkt ein.

#### Spätantike und mittelalterliche Klöster und Pilgerheiligtümer in Ägypten

Wie bereits im Vorjahr hat *Ina Eichner* auch 2012 mehrere ägyptische Klosteranlagen, die nachweislich zugleich Pilgerheiligtümer waren, untersucht. Im Zentrum stand dabei das Kloster Deir el-Bachit (Pauloskloster) in Theben-West, das sich nachweislich aus der erst im Jahr 2010 entdeckten Eremitage eines wohl seit dem 5. Jahrhundert dort lebenden Einsiedlers mit Namen Paulos entwickelt hat. Dieser Einsiedler wurde offenbar von zahlreichen Gästen besucht, die ihre Namen als Graffiti in den Verputz der Grabhöhle geritzt haben. Die fortdauernde Verehrung des Eremiten auch über seinen Tod hinaus führte wohl zur Gründung eines koinobitischen Klosters – d. h. eines Klosters, in dem die Mönche gemeinschaftlich lebten. Die Mönche scheinen den Pilgerbetrieb rund um die Verehrung des Hl. Paulos organisiert und gelenkt zu haben, jedoch ist über das Ausmaß der Rolle des Klosters als lokales, regionales oder sogar überregionales Pilgerheiligtum noch keine klare Aussage möglich.

Die übrigen Klöster auf der thebanischen Westseite, die ebenfalls von Pilgern aufgesucht worden sind, stehen zur Zeit im Fokus der Untersuchung. Hierbei handelt es sich mit Ausnahme des vollständig abgeräumten Phoibammonklosters, das sich einstmals auf der mittleren Terrasse des Hatschepsuttempels befand, um sogenannte Lauren, also lockere Zusammenschlüsse von Eremiten, die allein lebten, sich aber mit gleichgesinnten Eremiten Sonntags in einer gemeinsamen Kirche trafen. Auch hier gibt es Hinweise auf Pilgerkulte, die sich in gleicher Weise wie im Falle des Hl. Paulos vor allem um besonders verdiente heilige Männer entwickelt haben. Insgesamt scheinen sich die großen regionalen Pilgerheiligtümer vor allem im Nildelta in der Nähe zu Alexandria etabliert zu haben, während das Niltal und Oberägypten vor allem gehäuft regionale Pilgerzentren hervorgebracht zu haben scheinen. Damit zeichnet sich eine ähnliche Entwicklung ab wie in Palästina in spätantiker Zeit, wo große Pilgerheiligtümer und -klöster in unmittelbarer Nähe zu Jerusalem lagen.

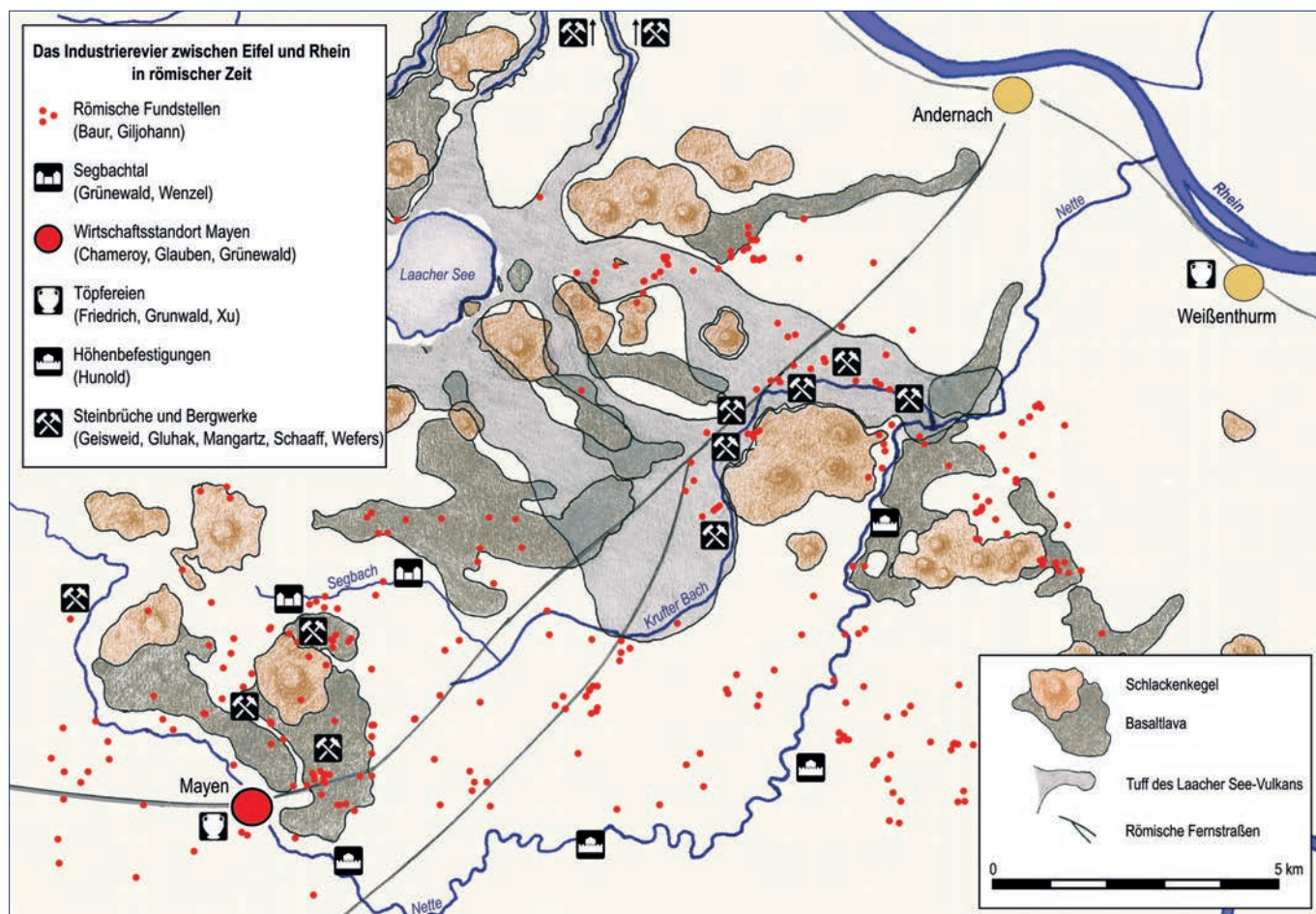
## Entstehung einer Industrielandschaft – Das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein

Dr. Holger Schaaff (Leitung), Viktoria Baur M. A., Dr. Jérémie Chameroy, Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Dr. Sibylle Friedrich, Dipl.-Geol. Jutta Geisweid, Ricarda Giljohann M. A., Antonia Glauben M. A., Dr. Martin Grünewald, Dr. Lutz Grunwald, Guido Heinz M. Eng., Dr. Angelika Hunold, Dr. Fritz Mangartz, Kuno Menchen, Benjamin Streubel M. A., Dr. Stefan Wenzel, Dr. Wenxing Xu

Zwischen Andernach am Rhein und Mayen am Rande der Eifel bestand in Antike und Mittelalter eines der großen Bergbaureviere für mineralische Rohstoffe in der Alten Welt. Über viele Jahrhunderte hinweg wurden von diesem Wirtschaftsraum aus Rohstoffe und Güter in großem Umfang weit über Europa verhandelt. Mühlsteine aus Basaltlava, Bausteine aus Tuff und Gebrauchsgeschirr aus Ton waren regelrechte Exportschlager, die ihre Abnehmer in der Schweiz ebenso wie in England und Skandinavien fanden.

Die Ursprünge dieses Reviers reichen 7000 Jahre zurück, als der Mensch in den Lavaströmen des Bellerberg-Vulkans bei Mayen mit der Herstellung von einfachen Getreidereiben begann. Bis heute ist die regionale Wirtschafts- und Sozialstruktur stark von Gewinn und Verarbeitung der mineralischen Rohstoffe geprägt. Ziel der Forschungen ist eine Bewertung der komplexen Vorgänge, die zur Herausbildung einer Industrielandschaft geführt haben, deren Wurzeln in der Vorgeschichte liegen. Hier wird die Wechselwirkung zwischen natürlicher Ressource und menschlichem Zugriff besonders deutlich.

Arbeitsgebiet des Forschungsschwerpunkts »Industrielandschaft«.



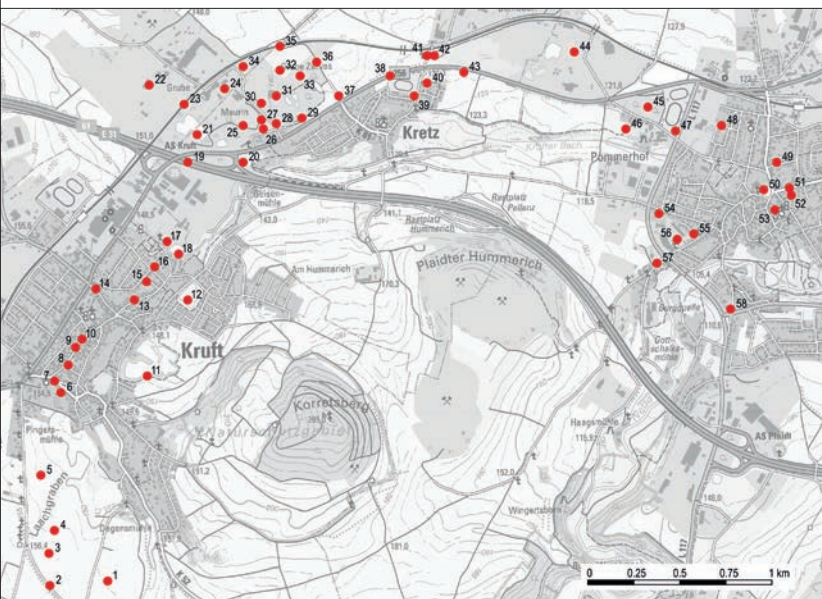
## Forschungen zur Steinindustrie



Antiker Tuffstollen in der Hochstraße 51 in Kruft. Jutta Geisweid und Benjamin Streubel entnehmen Proben zur mineralogischen Untersuchung.



Stützpfiler eines römischen oder mittelalterlichen Tuffbergwerks in der Trassgrube Zerwas bei Kruft.



Die Untersuchungen von *Holger Schaaff* zu den römischen und mittelalterlichen Tuffbergwerken im Tal des Krufter Baches wurden weitestgehend abgeschlossen. Die 2012 zuletzt entdeckten Stollen liegen im Ortskern von Kruft und werden heute als Keller genutzt. Die Sohle dieses Bergwerkes befindet sich etwa 3,6m unter dem Straßenniveau; ein Ende des Steinbruches war an keiner Stelle feststellbar. Abbauspuren bezeugen auch hier eine Gewinnung von großen Tuffblöcken für Bauvorhaben. Darüber hinaus führten Prospektionen in der alten Trassgrube Zerwas in Kruft zu der Entdeckung bis dato unpublizierter Stollenreste. Schließlich gelang mithilfe alter, an entlegener Stelle veröffentlichter Fotos und alter Schnitt- bzw. Profilzeichnungen eine Neubewertung der Trassgrube Herfeldt, die in der archäologischen Forschung schon lange bekannt ist. Hier konnten nun zwei antike Bergwerke anstelle von einem rekonstruiert werden.

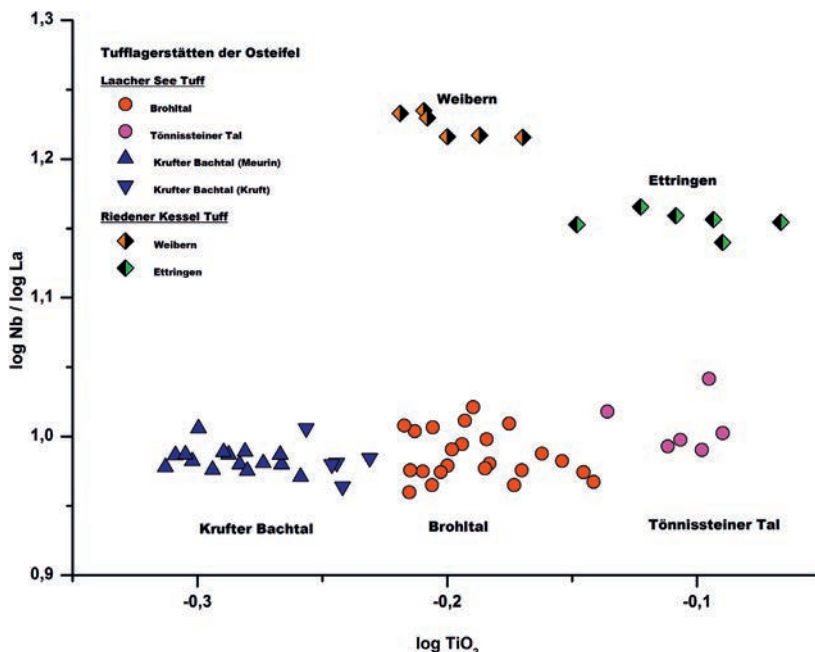
Waren zu Josef Röders Zeiten um 1957 insgesamt zwölf Fundstellen im Krufter Bachtal bekannt, so hat sich die Anzahl durch die Forschungen der letzten Jahre auf 58 erhöht. Dadurch muss auch die im FS zuvor rekonstruierte flächige Ausdehnung des Bergwerksreviers von 1,7km<sup>2</sup> auf über 2km<sup>2</sup> brutto korrigiert werden. Bereinigt um vermindernde Faktoren wie Stützpfiler und Schrotgräben ergeben Mengenergebnisse etwa 2,4 Millionen Tonnen an Rohquadern, woraus 1,2 bis 1,7 Millionen Tonnen Bausteine gewonnen werden konnten. Ausgehend von den Ergebnissen eines im Bergwerk Meurin 5 durchgeführten Experiments einer Blocklösung wurde auch der Personalbedarf in mehreren Modellen (minimal-maximal-Rechnungen) rekonstruiert. Demnach hätten beispielsweise 50 Arbeiter die Lagerstätte innerhalb von 500 Jahren ausbeuten können.

Basierend auf seinen Studien zur Mayener Keramik (vgl. unten) bewertete *Lutz Grunwald* die Keramikfunde aus den Tuffbergwerken des Krufter Bachtals. Die römischen Funde reichen von der ersten Hälfte des 1. bis in den Anfang des 5. Jahrhunderts; das spätantike Mayener Faststeinzeug aus dem 5. Jahrhundert lässt sich in den Tuffbergwerken nicht mehr nachweisen. Die mittelalterliche Keramik reicht von der zweiten Hälfte des 12. bis in das 14. Jahrhundert und markiert damit die Gesamtdauer der mittelalterlichen Tuffgewinnung.

Fundstellen in römischen und mittelalterlichen Tuffbergwerken im Tal des Krufter Baches.

Jutta Geisweid setzte ihre naturwissenschaftlichen Studien zur Differenzierung einzelner Tuff-Abbaustellen fort, sodass eine verlässliche Herkunftsbestimmung von Tuffen nun kurz bevorsteht. Proben aus Tufflagerstätten der Osteifel wurden mittels Röntgenfluoreszenzanalyse gemessen. Signifikante Unterscheidungsmerkmale sind das Hauptelement  $\text{TiO}_2$  (Titanoxid) sowie das Nebenelement Nb (Niob) im Zusammenhang mit dem Spurenelement La (Lanthan). Wie im Diagramm ersichtlich, gelingt mithilfe der logarithmierten Elementwerte eine Differenzierung der Abbaustellen, was auch die Anwendung der Clusteranalyse mit SPSS belegt. Zur Überprüfung der Methode sollten in einem nächsten Schritt Weihealtäre aus dem Brohltal als Referenzproben herangezogen werden.

Die Doktorarbeit »Steinreich – Mülsteine, Tuff und Trass aus der östlichen Vulkaneifel und ihr Markt. Eine Vergleichende Analyse vorindustrieller Produktions- und Handelstrukturen« von Dr. Meinrad Pohl liegt nunmehr als 188. Band der »Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum« vor. Sie untersucht die Geschichte der Steinindustrie zwischen Eifel und Rhein nach Quellen des Mittelalters und der Neuzeit (bes. 1651-1785). Neben dem Abbau von Basaltlava und Tuff nimmt der Handel mit den Produkten Mülstein und Trass einen breiten Raum ein; vor allem der Fernhandel der frühen Neuzeit und seine Akteure sind in den Quellen gut belegt. Sie erlauben eine intensive Auseinandersetzung mit der frühneuzeitlichen Handelspolitik am Beispiel des Tuff- und Trasshandels. Die Arbeit wurde von Dr. Christoph Bartels vom DBM Bochum betreut.



Differenzierung von Tufflagerstätten der Osteifel mithilfe signifikanter Unterscheidungsmerkmale.

Darüber hinaus befassten sich zwei kleinere Untersuchungen mit der Mülstein-Produktion. Dipl.-Geogr. Joern Kling hat die Befundaufnahme der vergangenen Jahre in den Basaltsteinbrüchen der Firma MAYKO im Osten des Mayener Lavastroms abgeschlossen. Seine Resultate zum mittelalterlichen und neuzeitlichen Abbau sind in einem Manuskript in Katalogform zusammengefasst. Diese Dokumentation bildet die Grundlage für die wissenschaftliche Auswertung, mit der Fritz Mangartz begonnen hat.

Im Rahmen der Vorbereitungen zur Dauer Ausstellung »Terra Vulcania« in Mayen (vgl. auch Vulkanpark) erstellten Angelika Hunold und Fritz Mangartz neue Kartierungen zu den Basaltstein-

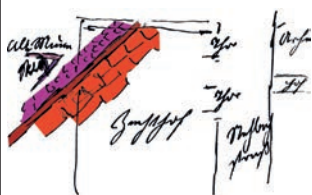


Keramik aus den Tuffstollen im Krufter Bachtal.

brüchen von Mayen und Mendig. Sie illustrieren die Entwicklung der Abbaufelder in verschiedenen Epochen, aber auch Spezialthemen wie die Infrastruktur. Auf weiteren Karten werden die Absatzmärkte der Basaltprodukte von der Vorgeschichte bis in die Moderne dargestellt.

Mit Erscheinen der Dissertation »Latènezeitliche Mühlen aus dem Gebiet zwischen den Steinbruchrevieren Mayen und Lovosice« von *Stefanie Wefers* als Monographie des RGZM (Band 95 = Vulkanpark-Forschungen 9) liegt nunmehr auch eine Studie für die vorrömische Zeit vor.

## Forschungen zum Wirtschaftsstandort Mayen



Befundskizze vom Zehnthof in Mayen: Römische Pflasterung aus großen Steinplatten (rot) mit Straßenverlauf (violett).

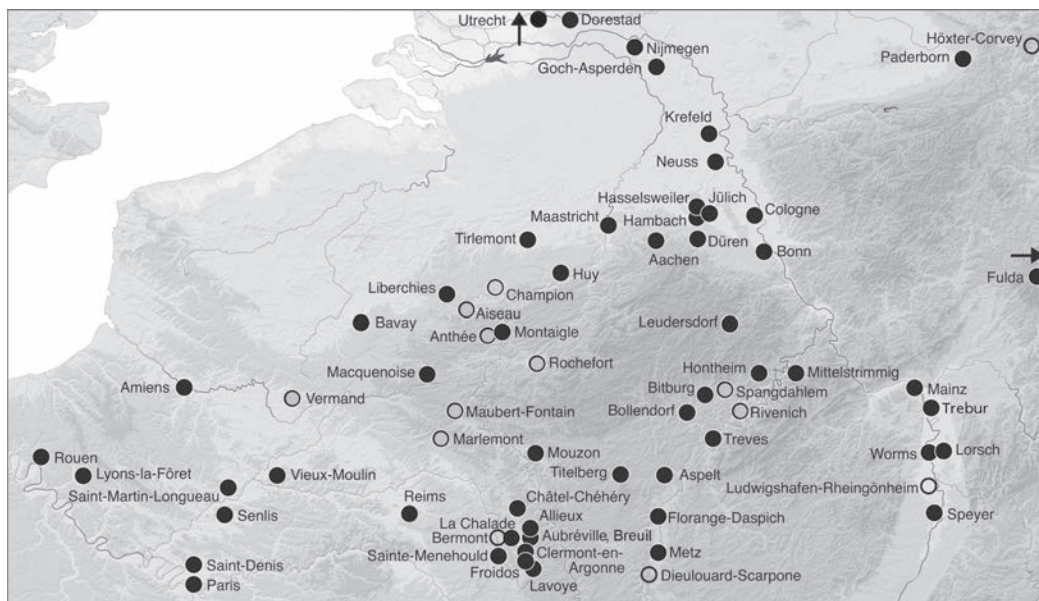
Während ihrer Studien zur Struktur des Vicus von Mayen hat *Antonia Glauben* neue Erkenntnisse über die öffentliche Infrastruktur erzielt. So deutet sich auf der westlichen Netteseite die Existenz eines kleinen *forum* oder Marktplatzes an: Im Bereich des mittelalterlichen Zehnthofs an der Stehbach fand man im frühen 20. Jahrhundert eine Pflasterung aus bis zu 2 m<sup>2</sup> großen Steinplatten sowie Reste einer Portikus. Nur wenige Meter entfernt liegt zudem der Fundort zweier als Spolien verbauter Inschriftfragmente, die von der Stiftung eines heiligen Baus (*aedes*) und einer Uhr (*horologium*) berichten. Einen weiteren Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines solchen Marktplatzes bietet die Erwähnung eines »forum antiquum« in einer Kellerechnung von 1344/1345. Dies fügt sich gut in ältere Hinweise auf öffentliche Gebäude im Vicus ein. So sind der Forschung eine Badeanlage auf der östlichen Netteseite und ein nur inschriftlich erwähnter Tempel seit längerem bekannt. Demnach war Mayen in römischer Zeit nicht nur ein bedeutender Wirtschaftsstandort, vielmehr nahm der Vicus als größerer Markt-

ort (und Verwaltungssitz?) auch zentralörtliche Funktionen in der Osteifelregion ein.

Parallel zu diesen Studien bearbeitete *Jérémie Chamero*y einen Münzhort aus dem Mayener Vicus. Er stammt aus der Brandschicht eines römischen Hauses und besteht aus 371 Bronzemünzen, die ursprünglich in zwei Gefäßen lagen. Der Hort schließt mit zwei Prägungen für Arcadius und Honorius aus den Jahren 388/395. Ein Vergleich mit anderen nordgallischen Horten mit theodosianischen Schlussmünzen zeigt, dass das Münzensemble tatsächlich zeitnah zum Prägedatum der Schlussmünzen in den Boden gelangte. Demnach dürfte das Haus zwischen 395 und 400 zerstört worden sein. Aus dieser Zeit sind keine weiteren Brandschichten im Vicus bekannt, was eher für ein Schadensfeuer als für eine kriegerische Auseinandersetzung spricht.

Die Forschungen zu den römischen Gräberfeldern von Mayen wurden 2011 mit dem Erscheinen von *Martin Grünewalds* Dissertation in einer zweibändigen Monographie des RGZM (Band 96 = Vulkanpark-Forschungen 10) abgeschlossen. Im Berichtsjahr weitete er die dort

Verteilung der Glaswerkstätten in Nordgallien und dem Rheinland im 1. Jahrtausend. – Schwarz: Werkstatt gesichert; grau: Werkstatt vermutet.



veröffentlichten Studien zu Gläsern und Glaswerkstätten aus. Aufgrund typo-chronologischer Beobachtungen zu den am häufigsten in Mayen vorkommenden Flaschen des Typs Isings 132 wird Fundgut an der Wende von der Antike zum Frühen Mittelalter auch in anderen Regionen besser datierbar. In einer weiteren Studie untersuchte Herr *Grünwald* zusammen mit *Sonngard*

*Hartmann* die Verbreitung der Glaswerkstätten des 1. Jahrtausends im Rheinland und in Nordgallien. Während die Werkstätten in der frühen bis mittleren Kaiserzeit und der Karolingerzeit in den Zentren produzierten, befanden sie sich in Spätantike und Merowingerzeit außerdem im ländlichen Raum. Ein umfangreicher Katalog zu allen Glaswerkstätten befindet sich im Druck.

## Forschungen zur Keramikproduktion

*Lutz Grünwald* hat für die Mayener Keramikentwicklung des Hoch- und Spätmittelalters herausgestellt, dass im Anschluss an die rauwandige Irdenware zunächst das teilweise gesinterte Protosteinzeug (zweite Hälfte 12. bis Mitte 13. Jahrhundert) gefertigt wurde, dann das fast gänzlich gesinterte Faststeinzeug (zweite Hälfte 13. bis 14. Jahrhundert) und hierauf das frühe Steinzeug (spätes 13. bis 14. Jahrhundert), das im Scherben gesintert ist, aber noch Magerungsbestandteile aufweist. Diese Entwicklung vollzog sich in Mayen mindestens zur gleichen Zeit wie in Siegburg, wenn nicht sogar früher als dort. Somit muss den Siegburger Töpfereien die »Vorreiterrolle« aberkannt werden, die ihnen bislang bei der Entwicklung des Steinzeugs zugesprochen wurde.

Überraschend war zudem die Erkenntnis, dass einige spätrömische Mayener Produkte nach dem Grad ihrer Wasserundurchlässigkeit zumindest als Faststeinzeug, in wenigen Exemplaren sogar als frühes Steinzeug angesprochen werden können. Mayener Töpfer waren somit bereits im 5. Jahrhundert in der Lage, wasserdichte Gefäße in Steinzeugqualität herzustellen. Die Ergebnisse zu den Mayener Töpfereien flossen auch in den Tagungsband »Hochmittelalterliche Keramik am Rhein – Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts« ein, den Herr *Grünwald* gemeinsam mit *Heidi Pantermehl* und *Rainer Schreg* herausgab (vgl. S. 150).

*Wenxing Xu* erlangte im Oktober an der Universität Mainz den Grad einer Doktorin der Naturwissenschaften. Ihre Dissertation »Charakterisierung antiker Keramik und ihrer Herstellungstechniken mit mineralogischen Methoden am Beispiel Mayener Gebrauchskeramik« ist digital verfügbar unter: <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/3264/>. Darin beschreibt sie erstmals eine verlässliche Möglichkeit zur Definition der Mayener Ware. Dazu wurden zunächst römische und mittelalterliche Keramik sowie

Tonproben aus vier Mayener Befundkomplexen chemisch und mineralogisch analysiert und sodann mit Referenzproben anderer rheinischer Töpfereien verglichen. Hier war neben anderen Messmethoden vor allem die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) zielführend. Anschließend gelang mithilfe der Diskriminanzanalyse die Charakterisierung der Mayener Keramik gegenüber den Referenzkeramikgruppen. Dieser »Fingerabdruck« der Mayener Ware wiederum bildete die Grundlage für eine Herkunftsbestimmung durch Clusteranalyse; ausgewählte Keramik von sechzehn Fundorten innerhalb und außerhalb Deutschlands ist auf diese Weise sicher als

Römische Keramik in Steinzeugqualität: Krug vom Typ Alzey 30b, Mitte 5. Jahrhundert.





Die Forschung zu den Töpfereien von Weißenthurm ist weiterhin gesichert. Darüber freuen sich (v. l. n. r.) Georg Hollmann, Bürgermeister der VG Weißenthurm, Holger Schaaff, Sibylle Friedrich und Landrat Dr. Alexander Saftig.

Mayener Ware identifiziert worden. Damit kann ein neuer Weg zur Erforschung der Exporträume beschritten werden. Weitere Schritte der Untersuchung dienen der Rekonstruktion der Brennprozesse während des Mittelalters, wobei besonders eine Entwicklung hin zu höheren Brenntemperaturen auffiel.

Der im Vorjahr von *Sibylle Friedrich* bei der DFG gestellte Antrag zu den römischen Töpfereien von Weißenthurm wurde im Berichtsjahr in vollem Umfang bewilligt. In den nächsten drei

Jahren werden die Schwerpunkte auf der Bewertung der allgemeinen Siedlungsentwicklung Weißenthurms sowie auf der Beurteilung des Exportraums der »Urmitzer Keramik« liegen.

Ob die Expansion des Exportes mit einer veränderten Tonmischung zusammenhängt, werden die begonnenen Analysen zeigen. Die makroskopische Betrachtung einiger Gefäße aus dem Siedlungsareal offenbart jedenfalls große Unterschiede zwischen Urmitzer Fehlbränden aus frühen und späten Fundkomplexen. Gerade die Vergesellschaftung von Urmitzer Produkten mit Keramik des späten 1./frühen 2. Jahrhunderts, vor allem mit sogenannter Belgischer Ware, rückt den Beginn des Töpferbetriebes nahe an das flavische Gründungsdatum des Vicus.

Schon jetzt ergab die Auswertung der im Vicusgebiet lokalisierten, bislang nur durch Fundmeldungen bekannten zehn Töpferöfen interessante Details zum Ofenbau. So kann anhand der unterschiedlichen, zum Ofenbau genutzten Wölb- und Wölbwandtöpfe, die in den Verfüllungen von Öfen und in nahe gelegenen Gruben gefunden wurden, der Aufbau der Ofenkuppeln rekonstruiert werden. Die mineralogische Zusammensetzung dieses hoch spezialisierten Ofenbaustoffes unterscheidet sich deutlich von der Rezeptur der typischen Urmitzer Waren.

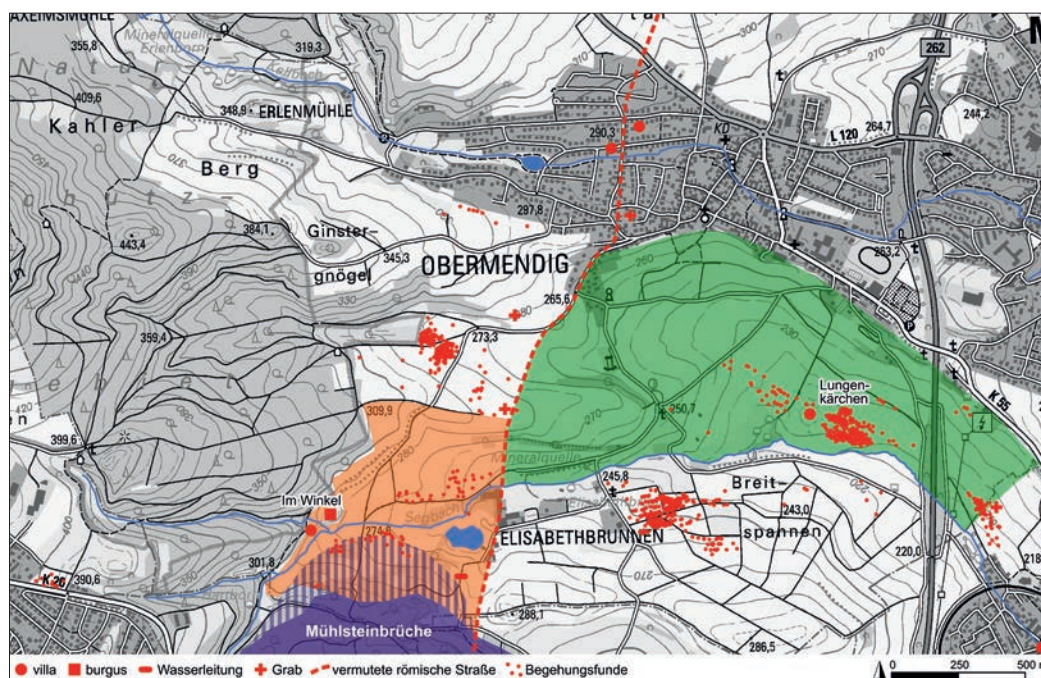
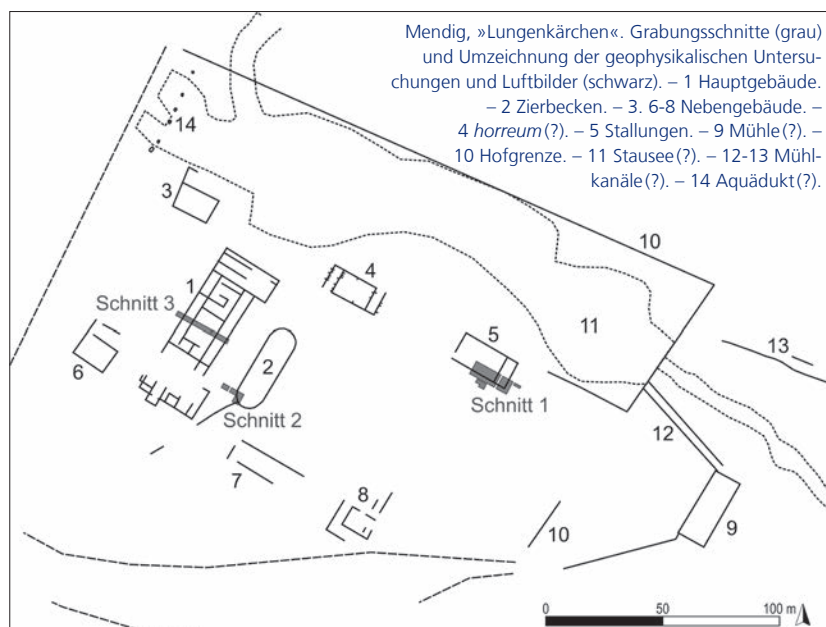
## Forschungen zum ländlichen Raum

Für das DFG-Projekt »Zur Landnutzung im Umfeld eines römischen »Industriereviere«. Interdisziplinäre Studien im Umfeld des antiken Steinbruchgebietes und Töpferzentrums bei Mayen (Landkreis Mayen-Koblenz)« des RGZM, der Universität zu Köln und der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz setzten *Martin Grünewald* und *Stefan Wenzel* ihre Studien zum Segbachtal bei Mayen fort.

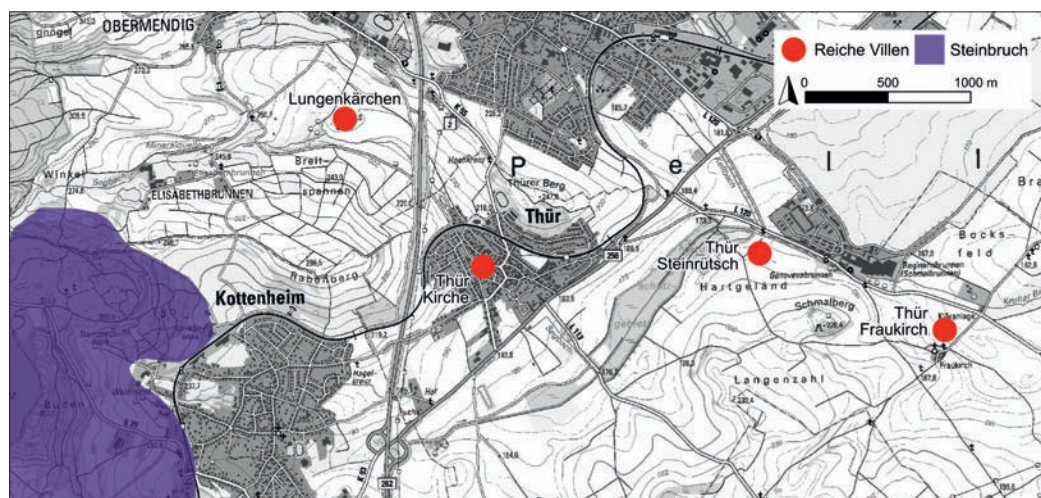
Die Auswertung der verschiedenen Prospektionen (Begehung, Luftbild, Geophysik) an der Siedlungsstelle »Lungenkärchen« legte Herr *Grünewald* jüngst in einem Tagungsbeitrag (vgl. unten) vor. So belegen die Begehungsfunde eine Besiedlung in »Lungenkärchen« vom 1. bis in das 5. Jahrhundert. Da sich die früh- bis mittelkaiserzeitlichen Scherben bis in die Niederung des Segbachs, die spätesten Funde jedoch nur in den zentralen Bereichen der Villa fanden, deutet sich eine Siedlungsverlagerung bzw. -konzentration an.

Geophysik und Luftbilder erlaubten erste Studien zum Grundriss der Axialanlage, die ein residenzartiges Hauptgebäude des Reihentyps von 1600 m<sup>2</sup> Grundfläche besaß. Verglichen mit anderen Axialvillen der Nordwestprovinzen hatte die Villa nur eine geringe Anzahl von sieben Nebengebäuden, darunter einen Stall sowie ein mutmaßliches *horreum*, und eine im Verhältnis zur Fläche der *pars urbana* außergewöhnlich kleine *pars rustica*. Eine Anbaufläche von etwa 100 ha erschließt sich durch die Distanz zu benachbarten Siedlungsstellen und Bestattungsplätzen sowie aus der naturräumlichen Situation. Angesichts dieser nur mäßig großen Anbaufläche und einer relativ kleinen *pars rustica* mit wenigen Wirtschaftsgebäuden treten die Wirtschaftsflächen gegenüber der repräsentativen *pars urbana* zurück. Daraus lässt sich eine zum Teil außerhalb der Landwirtschaft verankerte ökonomische Grundlage erschließen.

In direkter Nachbarschaft zu »Lungenkärchen« finden sich weitere wohlhabende Villen. Dies sind die Axialhofanlage von Thür »Fraukirch«, eine Villa mit Mosaikfunden bei der Thürer Kirche sowie eine großflächige Villa bei Thür »Steinrutsch«, deren Baubefunde sich über eine Länge von 200m erstrecken. Diese Villen werden in der Dissertation zum Umland des römischen Mayen von *Viktoria Baur* ausführlich vorgelegt. Ein Vergleich mit anderen Regionen zeigt, dass eine derartige Dichte direkt benachbarter Großvillen ungewöhnlich ist. Fragmente von Mühlsteinrohlingen in »Lungenkärchen« und »Steinrutsch« belegen einen direkten Zugriff auf den Schutt der Steinbrüche. Alle diese Beobachtungen legen die Vermutung nahe, dass in den Großvillen des Segbachtals die Besitzer der Mühlsteinbrüche wohnten.

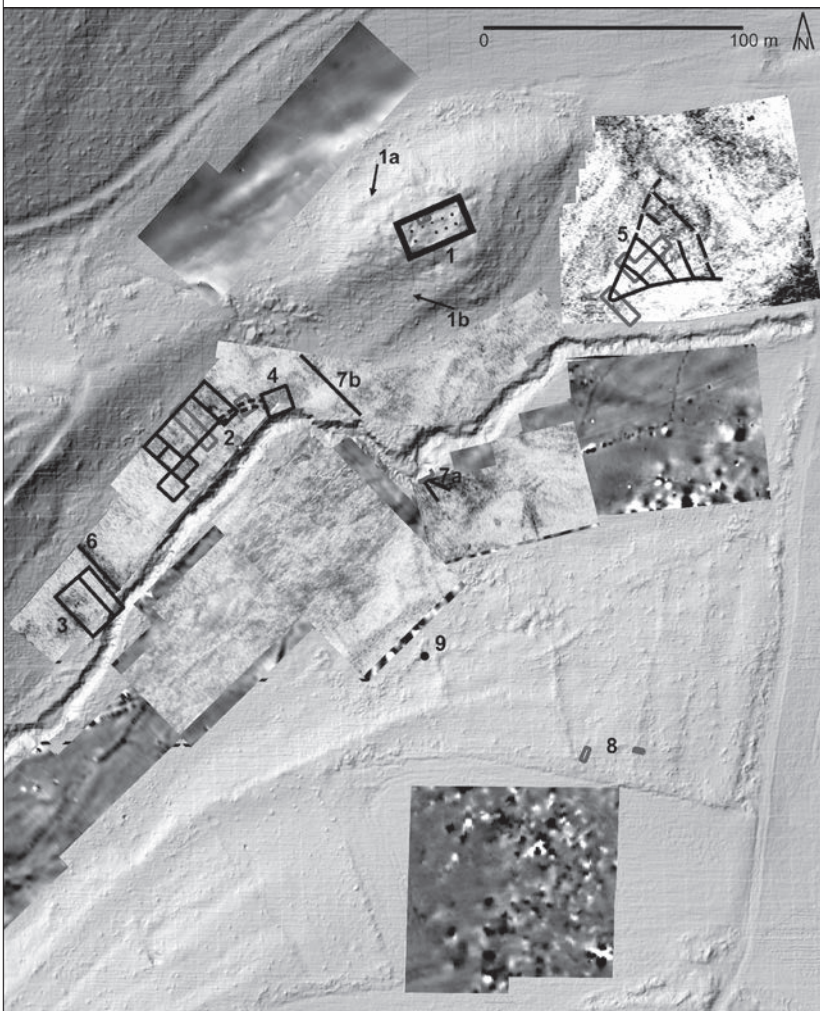


Rekonstruierte Wirtschaftsflächen der römischen Villen von Mendig, »Lungenkärchen« und »Im Winkel«.



Reiche Villen zwischen Mayen, Mendig und Thür.





Obermendig, »Im Winkel«. Überblicksplan mit geophysikalisch untersuchten Flächen und ausgegrabenen Schnitten (grau). 1 Kornspeicher (*burgus*). – 1a Geländestufe. – 1b möglicher Aufgang. – 2 Hauptgebäude. – 3 Nebengebäude. – 4 kleiner Steinbau. – 5 Drainagen. – 6-7 Mauern (das Matronenprofil ist bei Mauer 7a). – 8 Altfluren / Werkstattbereich. – 9 vermuteter Standort eines Gebäudes.

Zu der Siedlungsstelle »Im Winkel« legte Herr Wenzel ebenfalls erste Ergebnisse in dem Tagungsband (vgl. unten) vor. Demnach dürfte das Hauptgebäude der Villa deutlich vor 100 n. Chr. errichtet worden sein, noch vor der im Rheinland üblichen Steinbauphase römischer Villen ab dem 2. Jahrhundert. Offensichtlich führte die hier betriebene Mülsteinherstellung zu einer Prosperität, die den frühen Ausbau in Stein ermöglichte. Allerdings nimmt sich die rekonstruierte landwirtschaftliche Nutzfläche der Villa mit 46 ha eher bescheiden aus.

In der Spätantike errichtete man »Im Winkel« einen Kornspeicher, der für die dann schon zerstörte mittelgroße Villa viel zu groß gewesen wäre. Er fasste genug Getreide, um 350 Personen ein Jahr lang zu versorgen. Ein Teil des Kornes blieb aufgrund eines Schadfeuers erhalten. Die Archäobotanikerin Tanja Zerl M.A. (Universität Köln) stellte fest, dass es sich um einen gereinigten Dinkelvorrat handelte. Daneben fanden sich Hinweise auf eingelagertes Obst sowie Brot oder Brei. Die Vorräte dürften für die Arbeiter der nahegelegenen Steinbrüche bestimmt ge-

wesen sein. Auch die im Vorfeld des befestigten Speicherbaus ausgegrabenen, durch spätantike Keramik datierten Drainageleitungen sind im Zusammenhang mit den Steinbrüchen zu sehen. Mithilfe der Drainagen wurde ein Umschlagplatz für schwere Waren wie Mülsteine und empfindliche Güter wie Getreide trockengelegt.

Sedimentanalysen des »Matronenprofils« durch Dr. Markus Dotterweich (Johannes Gutenberg-Universität Mainz) belegen eine intensive Landwirtschaft in der Spätlatènezeit bis frühen Kaiserzeit. Dieser erste landwirtschaftliche »Boom« könnte ebenfalls mit dem frühen Erstarren der Mülsteinproduktion in Zusammenhang stehen.

Im Berichtsjahr sind auch neue Ergebnisse zu einzelnen Materialgattungen zu verzeichnen. Jérémie Chameroy hat die Auswertung der Münzen abgeschlossen. Die Münzreihen der beiden Fundstellen weisen jeweils unterschiedliche Schwerpunkte auf. Von »Lungenkärchen« stammen 31 Münzen vor allem des späten 3. bis dritten Viertels des 4. Jahrhunderts. Im *burgus* »Im Winkel« belegt die Reihe von 33 Münzen eine Siedlungstätigkeit vom mittleren 4. bis zum Beginn des 5. Jahrhunderts. Die Bearbeitung der rädchenverzerten Argonnen-Sigillata durch Dr. Lothar Bakker (Römisches Museum und Stadtarchäologie Augsburg) hat gezeigt, dass römische Villen im Segbachtal und Umgebung bis weit in das 5. Jahrhundert mit diesem Importgeschirr beliefert wurden.

Weitere Studien zur Landnutzung im Segbachtal sind im Rahmen einer beantragten Verlängerung des DFG-Projektes beabsichtigt.

Ricarda Giljohann hat für ihre Dissertation »Zur ländlichen Besiedlung im Umland der römischen Tuffbergwerke zwischen Andernach und Mayen« den Katalog und die Kartierung fertiggestellt; derzeit bearbeitet sie das Fundgut antiquarisch. Herausragend ist hier ein Bronzedepot aus Saffig »In den Ackern«, das als sogenanntes Händlerdepot der Fachwelt seit bereits fast 40 Jahren bekannt ist, jedoch nie über einen Vorbericht hinaus publiziert wurde. Neben einer Kasserolle aus norditalischer Produktion zur Zeit Kaiser Augustus' sind vor allem 99 große Bronzebeschläge bemerkenswert. Durch die Analyse in den Werkstätten des RGZM kann die in den 1970er Jahren publizierte Interpretation, es handele sich um Halbfabrikate, richtig gestellt werden. Tatsächlich weisen nahezu alle Objekte eine Lötbefestigung auf. Die Erstinterpretation als Händlerdepot muss daher revidiert, andere Deutungsmöglichkeiten müssen eruiert werden. Weiterhin zeichnen sich interessante Ergebnisse zu Fragen der Ro-

manisierung und dem gesellschaftlichen Status der Bevölkerung mit keltischer Abstammung ab.

Auch *Viktoria Baur* hat Katalog und Kartierung ihrer Dissertation »Die ländliche Besiedlung im Umfeld der Basaltsteinbrüche und des Vicus von Mayen in römischer Zeit« abgeschlossen. Ein flächendeckender Wohlstand zeichnet die ländliche Besiedlung im Umland von Mayen aus. In der Westhälfte des Arbeitsgebietes ist er durch reichhaltige Terra Sigillata-Beigaben in den Gräbern fassbar, im östlichen und südlichen Bereich durch aufwendig ausgestattete Villenanlagen. Aufgrund der Waffenbeigaben in den Gräbern kann davon ausgegangen werden, dass die ländliche Bevölkerung überwiegend aus einheimischen Ethnien bestanden hat und es keinen großen Zuzug von neuen Bevölkerungsanteilen gegeben hat.

Insgesamt haben beide Doktorandinnen Archivalien und Fundmaterial von rund 600 römischen Fundstellen zusammengetragen und dokumentiert. Damit ist die ländliche Besiedlung im antiken Bergbaurevier zwischen Eifel und Rhein großflächig erfasst.



Beschläge aus dem Bronzedeput von Saffig »In den Ackern«.

Die aktuellen Ergebnisse zum Forschungsschwerpunkt Industrielandschaft sind auch in dem Tagungsband »Römische Landnutzung in der Eifel« veröffentlicht, der von *Martin Grünwald* und *Stefan Wenzel* herausgegeben wurde (Band 16 der Reihe RGZM-Tagungen).

Geschirrsatz aus Grab 8 von Kottenheim »Spitzberg«.



## Forschungen zur Landschaftsgenese

Die begleitende Dokumentation des Gesteinsabbaus am Schlackenkegel Eppelsberg wurde wie in den letzten Jahren von *Guido Heinz*, *Holger Schaaff* und *Benjamin Streubel* ständig fortgesetzt. Die Daten bilden die Grundlage für eine vulkanologische Neubewertung der Eruptionsereignisse, mit der Dipl.-Geol. Cornelia Park begonnen hat.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Humboldt-Universität zu Berlin

- Geographisches Institut: Dipl.-Geogr. Alexander Fülling

Universität zu Köln:

- Archäologisches Institut, Archäologie der Römischen Provinzen: Prof. Dr. Thomas Fischer

- Institut für Ur- und Frühgeschichte, Labor für Archäobotanik: Dr. Jutta Meurers-Balke, Dr. Ursula Tegtmeier, Tanja Zerl M. A., Labor für Dendrochronologie: Dr. Thomas Frank

- Geographisches Institut: Dipl.-Geogr. Max Engel

- Institut für Geophysik und Meteorologie: Dr. Markus Gurk

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

- Institut für Geowissenschaften: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister, Dr. David Jordan, Dr. Tatjana Gluhak

- Geographisches Institut: Dr. Markus Dotterweich  
Fachhochschule Mainz, Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Prof. Dr. Hartmut Müller  
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,  
Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz:  
Dr. Dr. Axel von Berg

Deutsche Limeskommission: Dr. Peter Henrich  
Römisch-Germanisches Museum Köln: Prof. Dr. Renate Thomas

Römisches Museum Augsburg: Dr. Lothar Bakker

Eifelmuseum Mayen: Dr. Bernd C. Oesterwind

Trasswerke Meurin, Andernach: Udo Meuser-Schaede,  
Dietmar Reuter

Österreich:

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Archaeo Prospections, Wien: Dr. Sirri S. Seren

Tschechien:

Palacky University Olomouc, Department of Geography: Dr. Ales Létal

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (römische Landnutzung, Töpfereien WeiBenthurm); Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation (Töpfereien Mayen); Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Tuffe der Ost-eifel).

Am Vulkan Eppelsberg erfordert fortschreitender Abbau eine stetige Beobachtung.



## Forschungen außerhalb der Schwerpunkte

### Digitale Hilfe bei der Entzifferung einer lateinischen Ritzinschrift

Dr. Markus Scholz, Guido Heinz M. Eng.

Die Entzifferung antiker Ritzinschriften ist oft nur bei wechselnden Streiflichteinstellungen möglich, vor allem dann, wenn Buchstaben hasten, zufällige Kratzer, Gebrauchsspuren oder mehrere Ritzungen übereinander liegen. Ein Fall dieser Art stellt der Boden eines römischen Keramik Tellers aus Straubing dar, auf dem sich zahlreiche Kratzspuren und ein Graffito überlagern. Ein digitales Dokumentationsverfahren erleichtert die Entzifferung. Aus einer Serie mit unterschiedlicher Beleuchtung aufgenommener Bilder (hier 57 Aufnahmen) wird eine Art von Reflektionsmodell berechnet. Im Betrachtungsprogramm können bei der Analyse der Lichteinfall und die weiteren Darstellungsparameter interaktiv verändert und angepasst werden. Die Änderung der Lichtrichtung entspricht in etwa der Beleuchtung des Objektes mit einer beweglichen Lampe. Je nach Oberflächengestaltung und Form können geometrische Besonderheiten oder Farben hervorgehoben werden. Bei dem dokumentierten Objekt war die Betrachtung mit variabler Beleuchtung und unterschiedlichen Parametern zur Darstellung sehr hilfreich. Dadurch kann das Drehen und Kippen des Objekts unter Schräglicht, eine übliche Arbeitsweise der Epigraphik, simuliert werden. Ein großer Vorteil besteht ferner darin, dass die Datei von mehreren Betrachtern gleichzeitig am Bildschirm ausgewertet und gegebenenfalls als Studienmaterial weitergegeben werden kann. Die Bereitstellung idealen Datenmaterials verbindet sich hier mit leichter Anwendbarkeit. Die durch dieses Verfahren geschaffenen Entzifferungsmöglichkeiten übertreffen herkömmliche Fotos bei Weitem. Weitere Information zu dieser Technik und der verwendeten Software siehe: <http://culturalheritageimaging.org/Technologies/RTI/>.

Die auf der Bodeninnenseite angebrachte Ritzinschrift stellt die letzte Verwendung des Tellers dar, indem man ihn als Träger einer Kurzmitteilung zweckentfremdete:



*]s Antonio / [---]ario salu[tem (dicit)?] / MIIM[2-3] oder MIIN[2-3].*

Die ersten beiden Zeilen sind als Grußformel einer brieflichen Anrede zu rekonstruieren. Die eigentliche Botschaft stand in der dritten Zeile. Sie ist mit wenigen Buchstaben abgekürzt, die auf verschiedene Weise aufgelöst werden können, z. B. *mem(ento)* – »erinnere Dich« oder aber *mi im[ple]* – »erfülle (es) für mich«, »mach es mir zu meiner Zufriedenheit«, »schenke mir voll ein« oder gar: »gib's mir!«. Die prägnante Kürze und erkennbare Plakativität der dritten Zeile lässt eine unmissverständliche Forderung bzw. Feststellung errahnen: » ...s grüßt Antonius [---]arius. Erwinnere Dich / gib's mir!«.

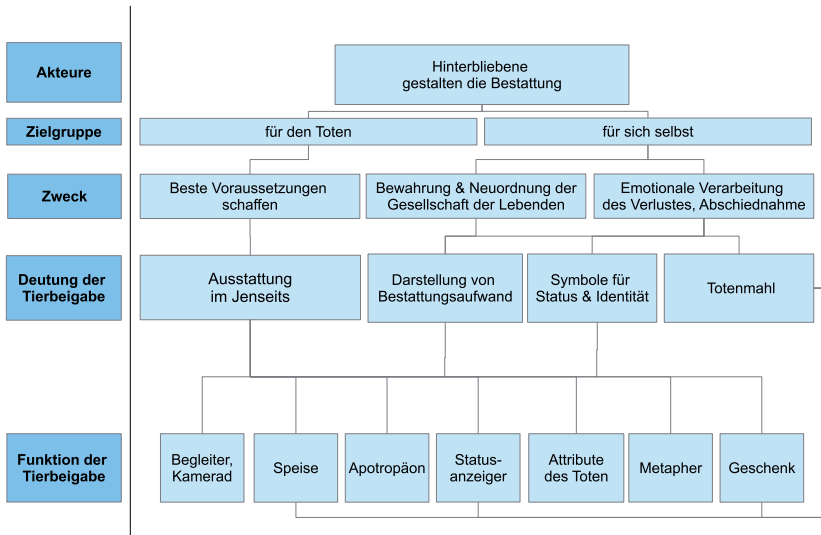
Kooperationen:

Archäologisches Institut der Universität Köln: Dr. Constanze C. Höpken  
Gäubodenmuseum Straubing

Straubing. Schnapsschüsse des Tellerbodens mit Graffito und Gebrauchsspuren im Schräglicht.

# Die Tierknochenfunde aus dem awarischen Gräberfeld an der Wiener Csokorgasse (11. Bezirk)

Dipl.-Prähist. Henriette Kroll



zwecke, gang und gäbe in der Deutung anderer Materialgruppen in frühmittelalterlichen Gräbern, kaum Berücksichtigung finden. Zum anderen – und dies wird zu einem großen Teil auch aus dem erstgenannten Grund resultieren – werden die Ergebnisse der Archäozoologie auch nur verhältnismäßig selten in die Gesamtauswertung der Grabungsergebnisse mit einbezogen.

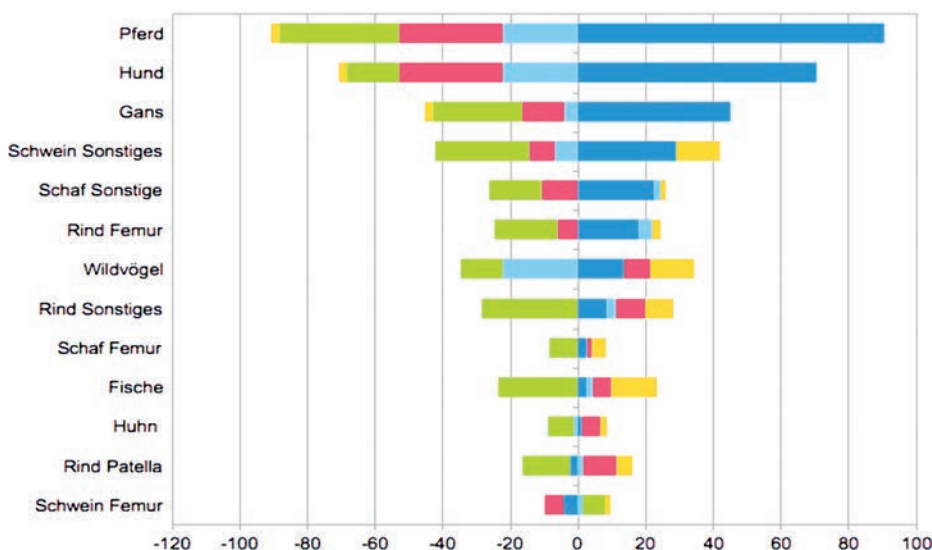
Aus diesem Grunde wird nach Anhaltspunkten in der awarischen Gesellschaft und im Bestattungsbrauch gesucht, die dazu beitragen können, die Bedeutung der tierischen Beigaben im Bestattungsritual zu erhellen. Zu diesem Zwecke wird die Beigabensitte hinsichtlich Alter, Geschlecht und Status des Toten und in ihrem chronologischen Wandel untersucht. Gleichzeitig wird versucht, die Wahrnehmung der beigegebenen Tiere und Tierteile anhand der archäozoologisch fassbaren Parameter einerseits und vergleichender kulturgeschichtlicher Untersuchungen andererseits zu rekonstruieren.

Nachwuchsförderung: Doktorandenstipendium.  
 Betreuung der Dissertation durch Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Falko Daim und Univ.-Prof. Dr. Gerhard Forstenpointner, Veterinärmedizinische Universität Wien, Institut für Anatomie.

Kooperationspartner:  
 Großbritannien:  
 Chicken Coop Project der University of Nottingham und der Bournemouth University

Tierische Reste im Bestattungskontext. Potentielle Hintergründe und Deutungen.

2012 standen Untersuchungen zur kulturhistorischen Interpretation der Tierknochenfunde im Vordergrund. Die Deutung von Tierknochenfunden in frühmittelalterlichen Gräbern hat mit zwei Hürden zu kämpfen: Zum einen erfolgt in der Regel nur eine recht oberflächliche Interpretation durch den Archäozoologen, da die Funktion der Tierreste in den Gräbern auf der Hand zu liegen scheint. Diese spiegelt sich in zumeist schwammigen und nicht ausreichend zur Diskussion gestellten Begriffen wie »Speisebeigabe« oder »Tieropfer« wider. Dabei wird immer wieder ein starker Jenseitsbezug in der Interpretation deutlich, während andere Aspekte, z. B. Symbolik, Aberglaube und Repräsentations-



Wien, Csokorgasse. Beigaberverteilung auf soziale Gruppen. Schmale Balken weisen auf eine geringe Ungleichverteilung hin, breite Balken auf eine große, diese geht zumeist zugunsten gesellschaftlich höher stehender Männer.

## Nachbauten von antiken und mittelalterlichen Orgeln aus dem römischen und byzantinischen Kulturkreis – ein Beitrag zur Musikarchäologie

Susanne Rühling M.A.

Im März 2012 wurde der Nachbau einer Orgel aus dem byzantinischen Kulturkreis nach Bild- und Schriftquellen abgeschlossen und in der Ausstellung »Das goldene Byzanz und der Orient« auf der Schallaburg (Österreich) gezeigt. Proben und eine regelmäßige Konzerttätigkeit in Zusammenarbeit mit dem Ensemble für Frühe Musik »Musica Romana« ermöglichte die Rekreation und Auslotung von Spieltechniken und musikalischen Möglichkeiten des Instruments. Hierzu wurde ein Repertoire aus historischen und modernen Musikstücken zusammengestellt. Die musealen Veranstaltungen erforschen, wie ein solcher Nachbau in der Museumspädagogik zum Einsatz kommen kann. Die BesucherInnen wurden nach ihren Eindrücken, Meinungen und Vorschlägen befragt. Zudem wurden Ergebnisse zu Logistik, Wartung, Pflege und Präsentation gewonnen.

Nachfolgend wurde im Juli 2012 der Nachbau der Orgel von Aquincum fertiggestellt. Die Konzeption und Fertigung des Instruments verfolgte eine Reihe neuer Ansätze, z. B. mechanisch (bezüglich Tastatur) und musiktheoretisch (bezüglich Tonfolge). Wichtig war die Nutzung möglichst originalgetreuer Metalllegierungen. Deren Verwendung bereitete Schwierigkeiten, da das Material manchmal in unerwarteter Weise auf eine Bearbeitung reagierte. Die damals verwendeten Werkzeuge sind heute selten bekannt. Es mussten sogar neue Werkzeuge erschaffen werden. Diese römische Orgel wurde im LEA – Labor für Experimentelle Archäologie (Mayen) dem Publikum vorgestellt und zudem auf der »Woche der gotischen Orgelkultur« (Rhede/Ems) präsentiert. Die Interpretation der Orgel von Aquincum erwies sich als äußerst leistungsfähig und vielseitig.



Die »Byzantinische Doppelorgel« in der Ausstellung »Das goldene Byzanz und der Orient« auf der Schallaburg 2012.

Beide Musikinstrumente wurden in Zusammenarbeit mit der Orgelbaufirma Alexander Schuke Potsdam-Organbau GmbH gebaut und folgen den Recherchen und Entwürfen von Susanne Rühling und Michael Zierenberg.

Laufend getestet werden die Reaktionen des jeweiligen gesamten Instrumentes auf Umwelteinflüsse und das Umgebungsklima. Es folgen Messungen und Versuche zu Lautstärke, Schallverhalten und Klang in verschiedenen Umgebungen (Archäoakustik).

Kooperationspartner:

Alexander Schuke Potsdam-Organbau GmbH (Werder/Havel)

## Reiterkrieger, Burgenbauer – Die frühen Ungarn und das »Deutsche Reich« vom 9. bis zum 11. Jahrhundert

Der FS »Reiterkrieger, Burgenbauer – Die frühen Ungarn und das »Deutsche Reich« vom 9. bis zum 11. Jahrhundert« wurde 2009-2011 aus dem Pakt für Forschung und Innovation des BMBF über das SAW-Verfahren der Leibniz-Gemeinschaft gefördert. Nach Abschluss werden nun noch einzelne Projekte außerhalb des Schwerpunktprogramms zu Ende gebracht.

Ein Teilaspekt ist die vergleichende Untersuchung und Gegenüberstellung verschiedener Burgenlandschaften. Die dafür ausgewählten Referenzlandschaften befinden sich sowohl in Grenzregionen als auch in Gebieten, die in direktem Kontakt zu den Ereignissen des genannten Zeitraumes standen. Eine dieser Referenzlandschaften ist der Pfälzerwald, eine eher marginale

Landschaft hinsichtlich konkreter Berührungspunkte mit den Ungarn. *Heidi Panthermehl* bearbeitet das Gebiet für ihre Dissertation. Der Fokus der Betrachtung liegt in dieser Siedlungslandschaft vorwiegend auf ihren Burgen und Siedlungen, die als Phänomene der Kulturlandschaftsgenese näher betrachtet werden sollen. Die Fragestellung zielt auf die Untersuchung früher Aufsiedlungsprozesse und mögliche Standortbedingungen der verschiedenen Siedlungsstellen ab. Forschungsobjekte sind dabei sowohl früh- bis hochmittelalterliche Ansiedlungen, Wirtschafts- und Einzelhöfe, als auch Burgen und Befestigungen unterschiedlichen Typs. Im Fokus des vierten Forschungsjahres standen die Verfassung des Fundstellen- und Fundkataloges sowie des Tafelteils der Abschlusspublikation. Daneben

wurde mit den Vorbereitungen zum 46. Internationalen Keramiksymposium des Arbeitskreises Keramikforschung begonnen. Ausgerichtet wird die einwöchige Tagung vom 16. bis 20. September 2013 von *Lutz Grunwald* (VAT) und *Heidi Panthermehl* (Abteilung Frühmittelalter).

Kooperationspartner:

Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie Speyer: Prof. Dr. Helmut Bernhard  
 Technische Universität Kaiserslautern, Studiengang Bauingenieurwesen, Fachgebiet Vermessung/Kartographie/Techn. Zeichnen: Akad. Dir. Dr.-Ing. Klaus Trumpke  
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
 - Institut für Geowissenschaften: Dr. David Jordan, Dr. Markus Dotterweich  
 - Historisches Seminar: Dr. Regina Schäfer

## Messingfiguren des heiligen Petrus

*Dr. Benjamin Fourlas, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann*

Im Rahmen des Projekts wurde eine engimatische Gruppe von sieben Messingfiguren untersucht, bei denen es sich um kleinformatige Wiederholungen der mittelalterlichen monumentalen Bronzestatue des heiligen Petrus im Petersdom in Rom handelt. Die Datierung der Figurengruppe wird bisher in der Forschungsliteratur kontrovers diskutiert. Die Vorschläge schwanken zwischen dem 5./6., dem 14.-17. und dem 18./19. Jahrhundert. Für eine gesicherte Interpretation der Gruppe ist eine exakte Datierung unerlässlich, weshalb in Kooperation mit Dr. Patrick Cassitti und Dr. Daniel Berger eine erneute interdisziplinäre Studie zu den Figuren unternommen wurde, die zum Ziel hatte, vor allem mit umfangreichen archäometrischen Analysen

und der Untersuchung der Herstellungstechnik die Datierung näher einzugrenzen. Das Ergebnis war überraschend: Mit größter Wahrscheinlichkeit sind die Figuren in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden. Es handelt sich um Devotionalien, die in Rom hergestellt wurden und im Kontext einer gesteigerten Verehrung der Bronzestatue im Petersdom zu sehen sind, die mit der Forcierung des päpstlichen Primatsanspruchs ab 1860 in Zusammenhang steht.

Kooperationspartner:

Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Lehrstuhl für Archäologie des Mittelalters und der frühen Neuzeit:  
 Dr. Patrick Cassitti  
 Halle (Saale): Dr. Daniel Berger



Messingfigur des heiligen Petrus. Privatbesitz.

## Archäologische Beiträge zur Umweltforschung

*Dr. Rainer Schreg, Prof. Dr. Detlef Gronenborn*

Das Verständnis von Mensch-Umweltbeziehungen stellt – egal ob in der Gegenwart oder in der Vergangenheit – hohe Ansprüche an methodisch-theoretische Konzepte. Wesentliche Herausforderungen sind dabei unter anderen:

- Die pure Vielzahl von Faktoren und Akteuren.
- Die Komplexität der Interaktionen. Es geht längst nicht mehr um die Frage der Umwelt-

zerstörung durch den Menschen sowie um ein entsprechendes Narrativ des Niedergangs und der Katastrophen, sondern um die alltäglichen Auswirkungen menschlichen Verhaltens und Handelns. Dabei ist klar, dass statische Konzepte oder die Vorstellung von natürlichen Gleichgewichtszuständen den andauernden Veränderungen nicht gerecht werden.

- Der Mensch mit einem oft irrationalen Verhalten. Der Umgang des Menschen mit seiner Umwelt, seine Reaktionen auf Risiken, Stress und Katastrophen resultieren nicht aus einer objektiven, vollständigen Analyse von Ursache und Wirkung. Es spielen in hohem Maß Weltbilder und soziale Identitäten eine Rolle.

Eine historische Umweltforschung hat den entscheidenden Vorteil, dass sie Prozesse in einer langfristigen und rückblickenden Perspektive analysieren und dabei – anders als bei aktuellen Debatten – einen Blick von außen leisten kann. Umwelthistorische Analysen, die den genannten Punkten zu wenig Rechnung tragen, laufen leicht Gefahr, einem simplifizierenden Umweltdeterminismus zu verfallen. Auch und gerade umwelthistorische Forschung ist nicht frei von Vorurteilen, die erst in kritischer Selbstreflexion erkannt werden müssen. Allzu leicht prägen moderne »Ökomythen« Forschungshypothesen und allzu leicht werden uns vertraute Muster von Landnutzung und Umweltverhalten als selbstverständlich in die Vergangenheit zurück projiziert. Die Menschen der Vergangenheit hatten keinen Umweltbegriff wie wir heute, ökologische Zusammenhänge waren ihnen meist nicht bekannt, wenn auch sicher viele Erfahrungswerte vorlagen. So ist es schon in historischen Perioden nicht einfach, umwelthistorische Fragen zu bearbeiten; noch schwieriger ist es, wenn wir allein auf archäologische Quellen angewiesen sind. Das Feld der Umweltarchäologie – das sich gegenüber der Siedlungs- und der Landschaftsarchäologie vor allem anhand der komplexeren Perspektive auf die Interaktion von Mensch und »Natur« differenzieren lässt – ist noch sehr jung, und eine methodisch-theoretische Fundierung ist erst ansatzweise erarbeitet.

Archäologische Umweltforschung am RGZM hat diesen Umständen in den letzten Jahren Rechnung getragen, indem eine Vielzahl unterschiedlicher Perspektiven und Konzepte in Anwendung kamen. Die in der Archäologie lange übliche Gegenüberstellung prozessualer und postprozessualer Ansätze ist hier nicht zweckdienlich. Je nach Fragestellung, je nach Forschungsgegenstand müssen unterschiedliche Perspektiven eingenommen, kombiniert und gegeneinander abgewogen werden.

Die Berücksichtigung umwelthistorischer Aspekte in unterschiedlichen Forschungsprojekten und -schwerpunkten ermöglichte es, in meist kleineren Aufsätzen solch unterschiedliche Positionen und Perspektiven auszuloten. Für den Medieval Europe Congress, der vom 29. August bis 1. September 2012 gemeinsam mit der Konferenz der European Association of Archaeolo-



gists in Helsinki abgehalten wurde, wurde *Rainer Schreg* als »keynote speaker« zum Thema eingeladen. Er präsentierte einen aktuellen Stand ökologischer und umwelthistorischer Ansätze in der Archäologie des Mittelalters und stellte insbesondere das in den vergangenen Jahren entwickelte Modell des Dorfkosystems vor.

#### Soziale Aspekte menschlichen Umweltverhaltens

Nachdem 2011 mit der Rolle der Herrschaft verstärkt die sozialen Aspekte menschlichen Umweltverhaltens in den Fokus gerückt waren, wurde dies 2012 in vielfältiger Weise vertieft.

Herr *Schreg* arbeitete anhand des Beispiels der Stubersheimer Alb – die auch als Fallstudie in der Kooperation mit dem LBI ArchPro bearbeitet wird – die Rolle sozialer Unterschichten für die Veränderungen in der Landnutzung während des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit heraus, indem er archäologische und geographische Methoden kombinierte.

Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus KollegInnen verschiedener Abteilungen – *Rainer Schreg, Detlef Gronenborn, Jutta Zerres, Heidi Pantermehl, Lutz Grunwald, Stefanie Wefers, Antje Kluge-Pinsker, Ute Klatt* sowie Sabine Reichert (Historisches Seminar der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz) setzten sich zur Vorbereitung eines Antrags mit den Möglichkeiten des Habitus-Konzeptes für die Sozial- und Umweltarchäologie auseinander. Ein daraus entstandenes Arbeitspapier wurde online publiziert. Konzepte sozialer Praxis erscheinen für die Sozial- wie die Umweltarchäologie von besonderer Bedeutung, da sie prinzipiell wesentlich enger mit den archäologischen Funden und Befunden verknüpft sind als die bereits wesentlich abstraktere Ebene sozialer Schichten und Identitäten. Habitus, verstanden als die Summe von Lebensstil, Sprache, Kleidung, Geschmack und Handlungsweisen ei-

Podiumsdiskussion am 27.11. im Museum für Antike Schifffahrt mit Prof. Dr. Hans-Rudolf Bork, Dr. Rainer Schreg, Prof. Dr. Hans-Georg Frede und Axel W. Weiss (v.l.n.r.).



nes Individuums, andererseits aber auch ein sozial tradiertes Handlungsmuster, eröffnet weiterreichende Interpretationsmöglichkeiten, die auch menschliches Umweltverhalten einbeziehen. Reaktions- und Anpassungsstrategien an Umweltveränderungen werden maßgeblich durch soziale Faktoren, wie eben den Habitus bestimmt.

Eine Synthese des Krimprojektes (2006-2008) griff nun auch hier auf theoretische Konzepte aus der historischen Anthropologie zurück. Der Rückgriff auf Modelle der ports of trade und der gateway community ermöglichte ein Modell konkurrierender Nachbarschaften, das sehr gut die regionalen Landnutzungsmuster und die Beobachtungen der Gräberfeldarchäologie zusammenführt.

Neben diesen methodisch-theoretisch ausgerichtete Forschungen treten einzelne Fallstudien, die meist in Kooperationen realisiert werden. Zu nennen ist hier die Kooperation mit dem LBI ArchPro, mit dem etwa die Fallstudie auf der Stubersheimer Alb fortgeführt wurde (s. u.). 2012 wurde im Rahmen des Landes-Exzellenzclusters Geocycles ein Projekt in Kooperation mit dem Geographischen Institut und dem Historischen Seminar der Johannes Gutenberg-Universität Mainz begonnen. Hier geht es darum, den Übergang von der mittelalterlichen Wärmeperiode zur kleinen Eiszeit während des 12.-15. Jahrhunderts anhand dendrochronologischer Daten detailliert

nachzuverfolgen und mit historischen Preisreihen und archäologisch fassbaren Wüstungsperioden so genau zu korrelieren, dass Zusammenhänge zuverlässiger begründet werden können als dies bisherige, grobskalige Korrelationen erlauben.

Eine Podiumsdiskussion am 27.11. im Museum für Antike Schifffahrt thematisierte den Umgang mit Wasser und Boden. Moderiert von Axel W. Weiss von der Umweltredaktion des SWR diskutierten Prof. Hans-Georg Frede (Justus-Liebig-Universität Gießen), Prof. Dr. Hans-Rudolf Bork (Christian-Albrechts-Universität Kiel) und *Rainer Schreg* über Umweltprobleme in Gegenwart und Vergangenheit. Diese Veranstaltung war Teil der vom BMBF initiierten Museumsgespräche 2012. Miriam Surek, Studentin der Vor- und Frühgeschichte an der Universität Mainz, unterstützte als Praktikantin die Vorbereitung der im Livestream übertragenen Diskussionsrunde.

Kooperationspartner

Ergänzend zu den Kooperationspartnern in den Forschungsschwerpunkten

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

- Geographisches Institut: Dr. Markus Dotterweich, Prof. Dr. Jan Esper

- Historisches Seminar: Dr. Regina Schäfer, Sabine Reichert, Prof. Marietta Horster

Frobenius-Institut an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M.: Dr. Richard Kuba

## Expertengespräch »Informationsinfrastrukturen für naturwissenschaftliche Forschungsprimärdaten in der Archäologie«

*Organisation: Dr. Susanne Greiff, Dr. Olaf Jöris, Dipl.-Prähist. Henriette Kroll*

Am 26. April fand im Rahmen der DFG-Initiative zur Entwicklung einer »digitalen Infrastruktur in den Altertumswissenschaften« und in Anknüpfung an das vom DAI beantragte und von der DFG bewilligte Projekt zur Entwicklung eines »IANUS-Forschungsdatenzentrums Archäologie und Altertumswissenschaften« ein Rundgespräch zum Thema »Strukturierung und Beschaffenheit naturwissenschaftlicher Daten in der Archäologie und den Altertumswissenschaften« statt.

Ein Ziel war es, Erkenntnisse über die derzeitige Praxis der Datenarchivierung einschließlich der Verfahrensweise mit Metadaten in verschiedenen mit der Archäologie verknüpften naturwissenschaftlichen Disziplinen zu gewinnen. Eine weitere, noch wichtigere Zielsetzung war es, einen Diskurs über Metadatenmindeststandards in den jeweiligen Fachbereichen anzuregen, um

den Weg für die Erarbeitung disziplinspezifischer Best-Practice-Leitfäden zu ebnet, welche zukünftigen, durch IT-Fachleute zu erarbeitenden EDV-Lösungen als Grundlage dienen können. Zu diesen Zwecken wurden Vertreter der Geoarchäologie, Anthropologie, Archäozoologie, Isotopenforschung, DNA-Analyse, Palynologie, Archäobotanik, Dendrochronologie, <sup>14</sup>C-Datierung, OSL/TL-Datierung, Materialanalytik, Fundarchivierung und Informationstechnologie geladen.

Als Ergebnis des Rundgesprächs kann festgehalten werden, dass die bisherige Praxis der Datenarchivierung in allen vertretenen Fachwissenschaften weitgehend uneinheitlich ist, dass es aber vereinzelt Datenbanklösungen gibt, die auf eine Eignung bezüglich ihrer Integration in ein größeres Forschungsdatennetzwerk geprüft werden können. Die Fragestellung einer quali-

tätsgesicherten Datenarchivierung mit dem Hintergrund der Wiedernutzbarmachung wurde in den archäologischen Naturwissenschaften bislang vernachlässigt und wird langsam zögerlich aufgenommen. Grundsätzlich wurde die Idee begrüßt, Best-Practice-Leitfäden zu erarbeiten. Eine einvernehmliche Erstellung solcher wird in den kleineren Fachwissenschaften mit wenigen Standorten als weniger schwierig umzusetzen betrachtet als in den größeren, wo aus der geschichtlichen Entwicklung der Fächer gewachsene größere praktische Hürden gesehen werden.

**Kooperationspartner:**

Deutsches Archäologisches Institut, Berlin: PD Dr. phil. Ortwin Dally

**Teilnehmer (alphabetisch):**

Prof. Dr. Kurt W. Alt, Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Anthropologie)  
 Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, Fachhochschule Mainz (Diskussionsleitung)  
 Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Generaldirektor des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz  
 Prof. Dr. Reinhard Förtsch, Universität zu Köln (Informationstechnologie)  
 Guido Heinz M. Eng., Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz (Informationstechnologie)  
 Irmela Herzog, Landschaftsverband Rheinland Bonn (Informationstechnologie)  
 Dr. Alexandra Hilgers, Universität zu Köln (OSL/TL-Datierung)  
 Dr. Susanne Jahns, Brandenburgisches Landesmuseum für Vorgeschichte (Zossen/Wünsdorf, Archäobotanik)  
 Hartmut Kaiser, Archäologisches Landesmuseum

Baden-Württemberg, Zentrales Fundarchiv (Rastatt, Fundarchivierung und Restaurierung)

Dr. Corina Knipper, Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Isotopenuntersuchungen)  
 Dr. Ben Krause-Kyora, Kiel (aDNA-Analysen)  
 Dr. Bernd Kromer, Klaus-Tschira-Labor für Physikalische Altersbestimmung Mannheim (<sup>14</sup>C-Datierung)  
 Prof. Dr. Ulrich Lang, Universität zu Köln (Informationstechnologie)  
 Chris van der Meijden, Ludwig-Maximilians-Universität München (Archäozoologie)  
 Dr. Henriette Obermaier, Ludwig-Maximilians-Universität München (Archäozoologie)  
 Prof. Dr. Ernst Pernicka, Curt-Engelhorn-Zentrum für Archäometrie gGmbH Tübingen (Materialanalysen)  
 Matteo Romanello, Deutsches Archäologisches Institut Berlin (Informationstechnologie)  
 Dr. Felix F. Schäfer, Projektleitung IANUS am Deutschen Archäologischen Institut Berlin  
 Prof. Dr. Brigitta Schütt, Freie Universität Berlin (Geoarchäologie)  
 Dr. Elisabeth Stephan, Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg (Konstanz, Isotopenuntersuchungen)  
 Dr. Astrid Stobbe, Goethe-Universität Frankfurt a. M. (Archäobotanik)  
 Dr. Thorsten Westphal, Römisch-Germanische Kommission des DAI, Frankfurt a. M. (Dendrochronologie)  
 Prof. Dr. Ludwig Zöller, Universität Bayreuth (OSL/TL-Datierung)

**Finanzierung:** Das Rundgespräch wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert (Reisekosten der Teilnehmer). Die sonstigen Kosten, einschließlich der Übernachtungskosten, wurden anteilig jeweils vom RGZM und DAI übernommen.



Felix F. Schäfer (DAI) hält seinen Einführungsvortrag zum IANUS-Projekt.

## Größere Kooperationen

### WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (Sprecher des Vorstandes), Dr. Beate Böhlendorf-Arslan, Dr. Ádám Bollók, Dr. Jörg Drauschke (Vorstandsmitglied), Dr. Benjamin Furlas (Geschäftsführung), Dr. Karin Kirchhainer, PD Dr. Dieter Quast, PD Dr. Sebastian Ristow, Kostadin Sokolov M. A., Dr. Bendeguz Tobias

Der WissenschaftsCampus wurde am 1. Juli 2011 als großangelegter Forschungsverbund des RGZM und der Universität Mainz zur interdisziplinären Byzanzforschung gegründet. Er bereichert das Profil des Standortes Mainz im Bereich der Geisteswissenschaften um ein in der deutschen Forschungslandschaft einzigartiges Zentrum für Byzanzforschung. Der Verbund ermöglicht »unter einem Dach« interdisziplinäre Forschungen, die in losen Kooperationen kaum durchzuführen wären. Er befördert die Integration der beteiligten Disziplinen und soll zu einer besseren Verankerung der byzantinischen Geschichte und Kultur im öffentlichen Bewusstsein führen. Eines der Hauptanliegen ist es, die byzantinische Kultur ganzheitlich in all ihren Facetten zu erforschen, indem alle verfügbaren Quellen berücksichtigt werden. Dazu gehört neben der schriftlichen Überlieferung auch die materielle Hinterlassenschaft, wozu neben archäologischen Funden und Befunden auch Baudenkmäler und jegliche Zeugnisse der bildenden Kunst gehören. Dem Vorstand des WissenschaftsCampus gehören an: *Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dr. Jörg Drauschke, Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch*

(Historisches Seminar, Abt. Byzantinistik), *Prof. Dr. Jörg Rogge* (Historisches Seminar, Abt. Mittelalterliche Geschichte) sowie *Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda* (Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte). Des Weiteren sind 16 ProfessorInnen der Johannes Gutenberg-Universität im WissenschaftsCampus zusammengeschlossen. Kooperationspartner sind die Landesmuseen Mainz und Trier sowie das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte in Mainz.

2012 wurden drei Workshops ausgerichtet: »Die konstantinische Wende als historiographische Herausforderung«, der »Interdisziplinäre Studientag Byzantinischer Schmuck« sowie der »Interdisziplinäre Studientag Email: Mittelalterliche Emailkunst in Byzanz und im Westen aus technologischer und kunsthistorischer Sicht«. Zudem wurde die internationale Tagung »Monks, Merchants and Artists in the Eastern Mediterranean. The Relations of Byzantium to the Arab Near East (9<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> c.)« abgehalten. Aktuelle Ergebnisse der Byzanzforschung wurden in der Vortragsreihe »Byzanz in Mainz«, die im Wechsel an verschiedenen Standorten der Kooperationspartner stattfindet, sowohl dem Fachpublikum als auch einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. In mehreren Arbeitssitzungen wurden Fragen zur Organisationsstruktur, zum Forschungsprogramm und zu den Aktivitäten des WissenschaftsCampus diskutiert.

Glasierte Tonkachel, Karlsruhe, Badisches Landesmuseum (Inv.-Nr. 94-755o).



#### [Bestandskatalog der spätantiken und byzantinischen Objekte des Badischen Landesmuseums Karlsruhe](#)

Die Arbeiten am Bestandskatalog zu spätantiken und byzantinischen Objekten des Badischen Landesmuseums in Karlsruhe, der von einem internationalen Team aus 16 WissenschaftlerInnen unterschiedlicher Disziplinen erstellt wird, sind weit fortgeschritten. Zu den Beständen gehören unter anderem seit 1993/1994 insgesamt zwölf Silberobjekte des 6.-7. Jahrhunderts unbekannter Provenienz, die von *Benjamin Furlas* bearbeitet werden. Es handelt sich um vier Kelche, zwei Kreuze, zwei Löffel, zwei Teller, eine Schüs-

sel und ein Rauchfass bzw. eine Lampe. Bis auf eine Ausnahme wurden diese Objekte bisher nicht in einer ausführlichen wissenschaftlichen Publikation vorgelegt. Nach Ausweis der griechischen Inschriften auf sieben der Objekte und formtypologischen Anhaltspunkten lassen sie sich dem ostmediterranen Raum zuweisen, wobei der überwiegende Teil aus Syrien stammen dürfte. Es handelt sich um Bestandteile von Kircheninventaren von z.T. herausragender kulturgeschichtlicher Bedeutung. Mehrere Hortfunde mit vergleichbaren Objekten sind in der ersten Hälfte des 7. Jahrhunderts vor allem in Syrien verborgen worden. Ergänzend zu den Forschungen von Herrn *Fourlas* sind an einer Reihe der Objekte archäometrische Analysen durchgeführt worden (vgl. S. 97).

#### Bestattungssitten im Byzantinischen Reich

Als weiteres Vorhaben des Wissenschafts-Campus wurde von *Ádám Bollók* eine Studie zu den Bestattungssitten im Byzantinischen Reich begonnen. Im Fokus stehen die verschiedenen archäologisch fassbaren spätantiken (4.-7. Jahrhundert) Bestattungssitten, die im Oströmischen (Byzantinischen) Reich – d.h. im heutigen Griechenland und auf dem Balkan, in der Türkei, im Nahen Osten, Ägypten und im byzantinischen Nordafrika – praktiziert worden sind. Geplant ist auch, einen Ausblick auf die folgenden Jahrhunderte zu geben, um den Wandel zwischen den polytheistischen und christlichen Traditionen in den Mittelpunkt zu stellen. Da die überwiegende Mehrheit der analysierbaren Grabkomplexe und Gräberfelder zurzeit aus Griechenland und Palästina bekannt sind, ergibt sich eine Konzentration auf diese Regionen. Angesichts der bemerkenswerten Heterogenität des frühbyzantinischen Bestattungswesens müssen zur Ergänzung aussagekräftige anatolische, syrische und ägyptische Funde herangezogen werden. Da derzeit zwar eine große Anzahl von Einzelstudien und einige regionale Darstellungen (z.B. für Griechenland, Jordanien oder Malta) vorliegt, jedoch keine zusammenfassende archäologische Darstellung frühbyzantinischer Bestattungssitten, ist es das primäre Ziel, die verschiedenen Grab- und Gräberfeldtypen (vom Einzelgrab bis hin zu Flachgräberfeldern) zu klassifizieren, ihre Verbreitungen zu kartieren und die aus den bereits publizierten Bestattungen bekannt gewordenen Fundtypen (Trachtelemente, Schmuckstücke, Kreuze, Amulette, Glas- und Tongefäße, Lampen, Münzen, Kämmen usw.) zu charakterisieren und ihre Funktion sowie Bedeutung zu hinterfragen.



Grabstele eines Knaben aus Ägypten im RGZM (Inv.-Nr. O.39718).

#### Byzanz und seine Nachbarn: versteckte historische Karten und Kartenskizzen aus dem Bereich der Byzantinistik und angrenzender Disziplinen

*Kostadin Sokolov* hat 2012 die vom Historischen Seminar (Byzantinistik) initiierte Datenbank historischer Karten zum Byzantinischen Reich weitgehend zum Abschluss gebracht. Dabei geht es um die Sammlung thematisch einschlägiger Karten aus den in der Bibliothek der Byzantinistik an der Universität Mainz vorhandenen Handbüchern, Lexika, Zeitschriften und Sammelbänden. Die bibliographischen Informationen zu den ca. 2500 Karten werden nach bestimmten Gesichtspunkten in der Datenbank geordnet, sodass einschlägige Karten zu bestimmten Regionen oder Fragestellungen (bzw. zur Wirtschafts- oder Verwaltungsgeschichte) schnell aufgefunden werden können. Die Datenbank ist als grundlegendes Hilfsmittel für Forschung und Lehre konzipiert und wird nach der Fertigstellung über das Internet frei zugänglich sein.

Nr.	Autor/Verleger der Quelle	Quellentext: Titel und Seite	SO & SS	Übersprachlicher Kernbereich	Allg. thematische Schwerpunkt	Inhaltliche SP	Temporale SP	Ästhetische SP	Kartenabbildung	Allg. äußere Besonderheiten	Bewertung
211	A. Sallust Burgundica (A. Sallust)	L'Impero bizantino e l'Occidente (L'Impero bizantino tra l'Occidente e l'Oriente) di Sallustio, in: <i>Storia della Letteratura Classica</i> (V), Torino 1981, S. 217.	SP & SS	La Parola essenziale prima della cronaca salustiana	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.						
212	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
213	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
214	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
215	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
216	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
217	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
218	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3
219	LEPPENHOFER F. S.	Notitia Vicecomes Imperii, vol. 121, SP & SS Mainz 1949, im. 282-3.	SP & SS	Notitia Vicecomes Imperii	Grü d. des röm. Reiches vor d. röm. Expansion in d. Östl. des Bz. u. d. ang.	MS, MS, P, MS, S, MS, S, P	MS, S, P	MS, S, P		Karte als Beiblatt, schwarzweiß, m. Text.	3

Screenshot der Datenbank  
»Byzanz und seine Nachbarn«.

Darüber hinaus wurde die Arbeit an einem inter- und transdisziplinären Handbuch zur Geschichte und Kultur des byzantinischen Reichs unter der Federführung von *Sebastian Ristow* fortgesetzt. Außerdem wurde erfolgreich ein SAW-Antrag zum byzantinischen Pilgerwesen gestellt, an dem Mitglieder des WissenschaftsCampus maßgeblich beteiligt sind und der am RGZM in einen Forschungsschwerpunkt eingeht (vgl. S. 63f.). Zudem laufen bereits einige Projekte des WissenschaftsCampus an der Universität. Weitere Anträge für drittmittelfinanzierte Projekte werden sowohl von Seiten des RGZM als auch der Universität Mainz vorbereitet.

- Mitglieder des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident« an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz:
- Geographisches Institut: Prof. Dr. Anton Escher
  - Historisches Seminar
    - Arbeitsbereich Alte Geschichte: Prof. Dr. Marietta Horster, JProf. Dr. Filippo Carlà
    - Arbeitsbereich Byzantinistik: Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch (Mitglied des Vorstandes), Prof. Dr. Günter Prinzing
    - Arbeitsbereich Mittelalterliche Geschichte: Prof. Dr. Ludger Körntgen, Prof. Dr. Jörg Rogge (Mitglied des Vorstandes)
    - Arbeitsbereich Osteuropäische Geschichte: Prof. Dr. Jan Kusber

- Arbeitsbereich Mittlere und Neuere Geschichte und Vergleichende Landesgeschichte: Prof. Dr. Michael Matheus

Institut für Ägyptologie und Altorientalistik: Prof. Dr. Tanja Pommerening, Prof. Dr. Ursula Verhoeven-van Elsbergen

Institut für Klassische Archäologie: Prof. Dr. Heide Frielinghaus, Prof. Dr. Detlev Kreikenbom

Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte: Prof. Dr. Urs Peschlow, Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda (Mitglied des Vorstandes)

Institut für Vor- und Frühgeschichte: Prof. Dr. Jürgen Oldenstein

Seminar für Kirchengeschichte, Abteilung Alte Kirchengeschichte und Patrologie: Prof. Dr. Heike Grieser  
Seminar für Klassische Philologie: Prof. Dr. Jochen Althoff

Mitglieder des WissenschaftsCampus Mainz am Leibniz-Institut für Europäische Geschichte:  
Prof. Dr. Irene Dingel

Kooperationspartner (dauerhaft):  
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz  
- Landesmuseum Mainz  
- Rheinisches Landesmuseum Trier  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz: Forschungsschwerpunkt Historische Kulturwissenschaften: Prof. Dr. Jörg Rogge  
Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Mainz: Prof. Dr. Irene Dingel

Kooperationspartner (projektbezogen):  
Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Projekt »Spätantike und Byzanz. Bestandskatalog des Badischen Landesmuseums Karlsruhe«): Dr. Katarina Horst

Finanzierung: Anschlagfinanzierung der Leibniz-Gemeinschaft.  
Die Tagung »Monks, Merchants and Artists« wurde anteilig von der Johannes Gutenberg-Universität finanziert (Forschungsschwerpunkt »Historische Kulturwissenschaften« und Inneruniversitäre Forschungsförderung).

## Deutsch-chinesische Zusammenarbeit im Kulturgüterschutz

Dr. Susanne Greiff, Alexandra Hilgner M. A., Dr. Hubertus Mikler, Romina Schiavone M. A., Dr. Florian Ströbele, Sonja Filip M. A., Dr. Soon-Chim Jung, Dipl.-Rest. Regina Knaller, Sandra Austrup M. A., Dr. Annette Kieser, Dr. Shing Müller, Dipl.-Min. Wenxing Xu

Die Tang-Dynastie (618 bis 907) gilt in Anbetracht ihrer kulturellen Blüte und der allgemeinen Prosperität gemeinhin als »Goldenes Zeitalter« der chinesischen Vergangenheit. Die heutige Provinz Shaanxi beherbergt mit Chang'an auf dem Stadtgebiet der modernen Metropole Xi'an die Hauptstadt des weltoffenen Reiches der Tang-Kaiser und wartet dementsprechend mit einer reichhaltigen archäologischen Überlieferung auf. So ist es kein Zufall, dass das Archäologische Institut der Provinz Shaanxi wichtigster Kooperationspartner des Mainzer Chinaprojektes ist. Das Vorhaben wird von Seiten des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Titel »Deutsch-chinesische Zusammenarbeit im Kulturgüterschutz: Interdisziplinäre Untersuchungen und Methodenentwicklung zum Schutz und der Erforschung archäologischer Kulturgüter in der Provinz Shaanxi« gefördert. Zwei wichtige Fundkomplexe der Tangzeit stehen derzeit im Vordergrund: zum einen die wertvollen Seidenfunde aus dem Schatz des Tempels Famen, der in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts als kaiserliche Schenkung zu Ehren einer Buddha-reliquie niedergelegt wurde. Zum anderen ist das unberaubte Grab der Adelsdame Li Chui, die 736 verstarb, Gegenstand der aktuellen Forschung. Beide Fundkomplexe waren in den letzten Jahren restauratorisch-konservatorisch bearbeitet worden. Der Forschungsansatz in der derzeitigen Projektphase ist interdisziplinär angelegt. Die MitarbeiterInnen des RGZM rekrutieren sich aus Bereichen wie der Textiltechnologie, der klassischen Sinologie, der archäologischen Sinologie sowie den Materialwissenschaften und agieren von den Standorten Mainz, Xi'an, München und Münster aus. Regelmäßig veranstaltete Projekttreffen wie zuletzt im Oktober bieten Gelegenheit, sich gegenseitig über neue Ergebnisse zu informieren und den wissenschaftlichen Austausch zu pflegen.

### Seidentextilien aus dem buddhistischen Kloster Famen

Das 1987 bei Grabungen im »unterirdischen Palast« wiederentdeckte Schatzdepot des Tempels von Famen enthielt wertvolle Seidentextilien, deren bedeutende Rolle nicht nur der allgemeinen Seltenheit solcher Funde aus der

Tangzeit zu verdanken ist. Es handelt sich zudem um in einer Inschrift belegte persönliche Schenkungen der kaiserlichen Familie wie auch um Zeugnisse des buddhistischen Ritus. Die Ergebnisse vermitteln wichtige Einblicke in die Struktur der blühenden und straff organisierten Textilproduktion der damaligen Zeit und zeigen, welche Art von Bekleidung von der Elite getragen wurde.

*Regina Knaller* begann mit einer ausführlichen textiltechnologischen Charakterisierung der aus einem Ballen entfalteten drei Gewänder. So stellte sie fest, dass bestimmte Gewebearten als Ober- bzw. Futterstoff der Kleidungsstücke Verwendung fanden. Bedruckte Dreherbindung oder Damast wurden vermehrt als Oberstoff, leinwandbindige Seide als Futterstoff für Bund und Rock- bzw. Hosenteile sowie Samit mit Gold- und Silberfäden für die Prachtbünde verwendet, was den besonderen Wert dieser Gewebe betont. Als weitere Verzierungselemente sind Borten und Bänder, Stickereien und Metallfolien zu sehen. Als einzige angewendete Naht ist bisher der Vorstich belegt.

*Shing Müller* näherte sich der Frage nach der Funktion der Kleidungsstücke sowie deren Kategorisierung als Frauen- oder Männerbekleidung. Während ihres Studienaufenthaltes in den Werkstätten in Xi'an inspizierte sie die Stücke gemeinsam mit Frau *Knaller* eingehend. Neben den Arbeiten an den Originalen zog sie

Projekttreffen 2012.





Links: die rekonstruierte Robe.  
Rechts: die originale Robe in gefaltetem Zustand.



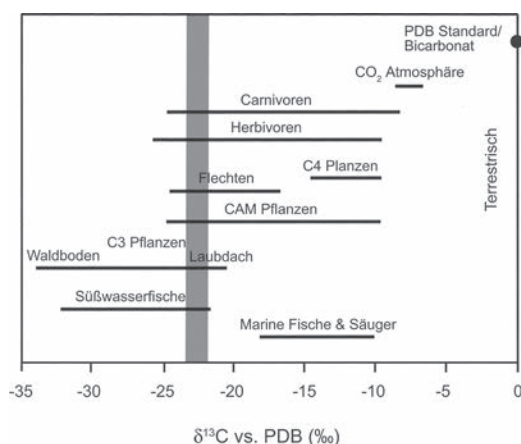
Eine Anprobe mit Bluse und Rock.

auch Erkenntnisse der Studien an tangzeitlichen Grabfiguren aus der Sammlung des Archäologischen Instituts bzw. des Stadtmuseums in Xi'an heran. Auf Basis der textiltechnologischen Untersuchungen und der daraus resultierenden Maße hat sie im Anschluss die Kleidungsstücke aus ähnlichen Stoffen in München rekonstruiert. Schnitt und Beschaffenheit belegen, dass es sich um Damenbekleidung handelte. Zwei der Hosen waren als Unterwäsche dazu gedacht, unter Röcken getragen zu werden. Die beiden Röcke aus dem Fundkomplex waren unterschiedlich geschnitten und finden sich auch an Grabfiguren und Wandmalereien wieder. Die kurze Bluse ergänzte solche Röcke als Oberteil. Die mantelartige Robe ist der bisher früheste Beleg dieses Typs. Die Kleidung war alltagstauglich und ungetragen, also offensichtlich als Opfergabe angefertigt worden. Die Robe aus dem Famen-Tempel und ähnliche aus der Tangzeit könnten exklusive Kleidungsstücke für die Angehörigen der kaiserlichen Familien gewesen sein. Um den Kreis möglicher Stifter einzugrenzen, fertigte Frau Müller eine Neuübersetzung der Schenkungsin-schriftenstele an. Sie kam zu dem Ergebnis, dass die entfaltete Damenkleidung dem Umfeld des Kaisers Yizong zugeschrieben werden kann. Die Rekonstruktion ermöglicht es zum ersten Mal, Kleidungsformen für Frauen der oberen Gesellschaftsschicht der Tangzeit zu konkretisieren. Außerdem hat die gleichzeitige Untersuchung und Verknüpfung der Kleidungsfunde mit dem Inventarverzeichnis neue historische Aspekte in der späten Tangzeit beleuchtet.

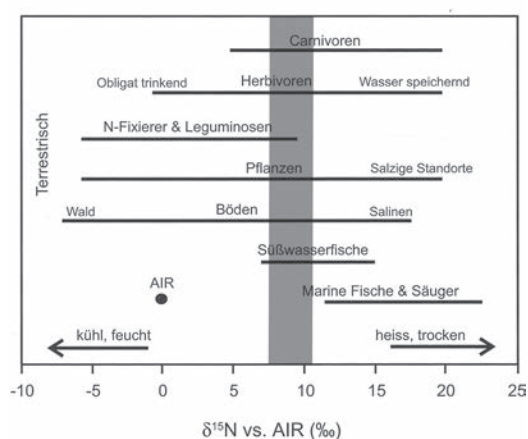
In zwei Studien zur Geschichte und Struktur tangzeitlicher Seidenproduktion wurden unterschiedliche Kategorien von Schriftquellen ausgewertet, die verwaltungstechnische, wirtschaftliche und soziale Faktoren der Herstellung von Seide und Seidengewändern berücksichtigen. In ihrer inzwischen abgeschlossenen Masterarbeit widmete sich *Sandra Austrup* anhand einschlägiger Schriftquellen dem Prestige von Seide. Bei den untersuchten Quellen handelt es sich vorwiegend um Passagen aus dem Bai Kong liu tie (sechs Täfelchen des Bai und des Kong, entstanden im 8./9. Jahrhundert mit Ergänzungen aus dem 11./12. Jahrhundert) und dem Fayuan zhulin (etwa: Perlenwald aus dem Garten des Dharma, entstanden um 668). Das letztgenannte Werk fasst vor allem Referenzmaterial aus dem umfangreichen Katalog buddhistischer Schriften zusammen.

Seide war ein Luxusartikel, mit dem man Pracht und Schönheit assoziierte. Sie wurde als Kunstwerk und als Symbol der chinesischen Kultur empfunden, verbunden mit dem Aspekt von Kennerschaft. Es gab Gesetze, die die Herstellung und Verwendung bestimmter Seidenstoffe auf einen festen Personenkreis beschränkten, sodass sie als Indikator für eine privilegierte soziale Stellung dienen konnte. Es hat sich aber auch gezeigt, dass Seide als profanes Finanzmittel und relativ alltägliches Gebrauchsmaterial gesehen werden konnte. Staat wie auch Privatpersonen nutzten sie als Finanzreserve und Zahlungsmittel, und auch Steuern wurden in Form von Seidenballen entrichtet. Es gibt aber auch viele Beispiele für Kritik und negatives Prestige, in denen Seide für Verschwendungssucht und soziale Missstände stand. Viele Metaphern zeigen, dass Seidenstoffe durchaus mit Oberflächlichkeit und leerem Prunk assoziiert wurden. Die Nebeneinanderstellung von Schriftauszügen aus der »Hauptströmung« der tangzeitlichen Gelehrtenkultur und aus der buddhistischen Tradition zeigt zwei Perspektiven, die in Detailfragen wie der ethischen Vertretbarkeit von Seidenherstellung stark divergieren können. Dennoch lassen sich in vielen Punkten ähnliche Grundsätze und Mechanismen beobachten, aufgrund derer Seide genutzt, bewertet und assoziativ eingeordnet wurde.

*Soon-Chim Jung* setzte ihre Studien zur Geschichte und Struktur tangzeitlicher Seidenproduktion fort. Sie erarbeitete eine lexikalische Zusammenstellung der historischen Begriffe zur Unterscheidung der Seidengewebetypen und deren moderner Pendanten und befasste sich mit der Kartierung von Produktionsstandorten, die in den Schriftquellen erwähnt sind. Die schriftlichen Belege aus der Tangzeit sowie auch spätere



Diese Abbildung zeigt verschiedene Pflanzen und Tiere, wie sie die Isotopensignatur eines Elementes beeinflussen. Der graue Balken zeigt die Streuweite der tangzeitlichen Seidenproben von Famen.



Beispiele korrespondieren mit den Mustern der vorhandenen Seidenstücke aus dem Tempelschatz von Famen.

Auf diese Informationen greift das Teilprojekt zur Herkunftsbestimmung der Rohseide mittels Isotopenmustern zurück. Die ersten Proben aus Famen sind von einem Isotopenlabor in Jülich untersucht worden. Verschiedene Isotopensysteme wurden bereits erfolgreich zur Provenienzbestimmung von Textilien verwendet – der Nachweis, ob diese Verfahren auch für Seide geeignet sind, steht jedoch noch aus. In einem ersten Versuch wurden 18 Proben der tangzeitlichen Seiden aus dem Kloster Famen auf ihre Isotopenzusammensetzung untersucht. Hierbei wurden die Systeme Wasserstoff (D/H), Kohlenstoff ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ), Stickstoff ( $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ ) und Sauerstoff ( $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ) analysiert. Aus diesen verschiedenen Systemen lassen sich unterschiedliche Informationen gewinnen. Die Wasserstoffisotopensignatur ist abhängig von der klimatischen Temperatur und ein Indiz für die geographische Breite, in der der Maulbeerbaum gewachsen ist, von dem sich die Seidenraupe ernährt hat. Das Isotopensystem des Stickstoffs wird durch tierische Stoffwechselreaktionen und Bodenparameter beeinflusst und beinhaltet somit ebenfalls eine lokale Komponente. Durch eine Kombination





Entwurfsprozess Lebensbild Li Chui von Christian Meyer zu Ermgassen.

der vier Isotopensysteme erhöht sich die Genauigkeit einer Standortbestimmung der Seidenraupenzucht. Die Ergebnisse der durchgeführten Messungen zeigen nur geringe Abweichungen voneinander, was auf eine gemeinsame Herkunftsregion der Proben hinweist. In einem zweiten Schritt werden rezente Seiden und die zugehörigen Maulbeerkulturen denselben Untersuchungen unterzogen, um herauszufinden, ob eine Zuordnung der Ergebnisse der Seidenanalysen zu den Referenzwerten möglich ist.

### Das Grab der Adelsdame Li Chui

Nachdem in den vergangenen Jahren die aus dem Grab der Li Chui geborgenen Gefäßbeigaben sowie ihre reiche Schmuckausstattung restauriert und rekonstruiert wurden, steht in der neuen Projektphase die archäologische und kulturhistorische Aufarbeitung des Fundguts und dessen materialwissenschaftliche Untersuchung im Vordergrund.

Aufbauend auf ihren Arbeiten des letzten Jahres setzte sich *Sonja Filip* insbesondere mit dem Epitaphtext auseinander und überarbeitete die bisher verfügbaren Übersetzungen. Mit neuem Fotomaterial war es möglich, Fehler zu eruieren bzw. Zeichen, die zuvor nicht erkannt worden waren, zu identifizieren. Die vergleichsweise kurze Inschrift gibt Auskunft zum Ehemann der Li Chui, ihren Vorfahren, ihren besonderen Fähigkeiten und Eigenschaften sowie ihrer Krankheit. Frau *Filip* arbeitete zusammen mit *Alexandra Hilgner* an einem populärwissenschaftlichen Band über das Grab. Die in dieser Form bisher einmalig überlieferte Schmuckausstattung und die Rekonstruktionsvorschläge der Restauratorinnen boten in enger Zusammenarbeit mit dem Grafiker Christian Meyer zu Ermgassen die Möglichkeit eine komplette Rekonstruktion der Erscheinung Li Chuis zu erstellen, um so einen anschaulichen Eindruck von einer tangzeitlichen Dame vermitteln zu können. Der Band wird 2013 erscheinen. Die chinesischen Projektpartner ZHANG Jianlin, MA Zhijun, YANG Junchang und HOU Gailing arbeiteten in den Monaten April und Mai in Mainz mit den deutschen KollegIn-



Arbeitsgruppe »Li Chui«.

nen intensiv an der ebenfalls für 2013 geplanten dreisprachigen Fachpublikation.

Ausgehend von den Silbergefäßen aus dem Grab der Li Chui beschäftigte sich *Dr. Annette Kieser* im Rahmen eines Forschungsauftrags mit Gold- und Silbergefäßen der Tangzeit, die aus Grabanlagen stammen. Bisher waren Objekte aus Gold und Silber vorwiegend als Bestandteil von Hort- bzw. Depotfunden bekannt. Die typologische Struktur dieser Gruppe sowie erste Überlegungen über ihre mögliche Funktion im Grab ist Gegenstand dieser Untersuchung. Eine Zusammenstellung tangzeitlicher Gräber um die alten Hauptstädte Chang'an und Luoyang ergab, dass in nur 29 veröffentlichten Gräbern Edelmetallgefäße dokumentiert sind, davon 72 Silbergefäße und zwei aus Gold. Bis auf eine Ausnahme waren alle Gräber beraubt, was die Bedeutung des unberaubten Zustands der Bestattung von Li Chui hervorhebt. Im September besuchte Frau *Kieser* das Archäologische Institut der Provinz Shaanxi in Xi'an, um die Funde aus dem Grab der Li Chui zu untersuchen und in weiteren archäologischen Museen und deren Depots Vergleichsmaterial zu sichten. Begleitet wurde sie von *Florian Ströbele*, der seine Untersuchungen an tangzeitlichen Silberwaren fortsetzte. Bei diesem Forschungsaufenthalt wurden mithilfe der mobilen Röntgenfluoreszenzanlage neben den Objekten aus dem Grab der Li Chui weitere Objektensembles chemisch untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass die Silberlegierungen der mehrteiligen Gefäße aus dem Grab meist in ihren Nebenelementen wie



Silbernes Dreifußgefäß aus dem Grab der Li Chui.

Blei und Kupfer differieren und somit aus unterschiedlichen Verarbeitungschargen stammen, was einen Hinweis auf die Werkstattorganisation liefert. Auf einem Gefäß konnten deutlich erhöhte Gehalte an Quecksilber nachgewiesen werden, ohne dass eine Amalgamvergoldung vorlag. Die Möglichkeiten reichen hier von einer quecksilberhaltigen Füllung des Topfes bis hin zu einer Kontamination durch Feuervergoldungsarbeiten, die in derselben Werkstatt durchgeführt wurden.

#### Hoher Besuch im Mai

Im Mai hielt sich für mehrere Tage eine hochrangige chinesische Delegation aus der Provinz



Gruppenfoto der Delegation aus Shaanxi und der Projektmitarbeiter.

Shaanxi in Mainz auf. Frau PANG Yani (Ministerialamt für Kulturgüterschutz der Provinz Shaanxi), Herr CAO Wei (Direktor des Museums der Terrakottaarmee), Herr WANG Weilin (Archäologisches Institut der Provinz Shaanxi und Projektpartner des RGZM) und Herr LU Zhiyong (Leiter der Textilwerkstatt des Archäologischen Instituts) besichtigten Werkstätten und Ausstellungen des RGZM und diskutierten mit den ProjektteilnehmerInnen die neuesten Forschungsergebnisse. Außerdem wurde über die Fortsetzung des Projektes beraten.

Kooperationspartner:

China:

Archäologisches Institut der Provinz Shaanxi, Xi'an  
Deutschland:

Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Sinologie,  
München: Prof. Dr. Thomas O. Höllmann

Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Sinologie  
und Ostasienkunde, Münster: Prof. Dr. Reinhard Emmerich

Agroisolab Jülich GmbH

Finanzierung: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

## Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI ArchPro)

*Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Dr. Rainer Schreg, Dr. Markus Scholz, Dr. Olaf Jöris*

Das Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (<http://archpro.lbg.ac.at>) ist ein Institut der Österreichischen Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) und gründet auf einer internationalen Kooperation zwischen der Universität Wien, der Technischen Universität Wien (TU Wien), der Österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, der österreichischen Firma Airborne Technologies (ABT), des Zentralen Schwedischen Denkmalamtes (RAÄ), des IBM VISTA Laboratoriums der Universität Birmingham, des norwegischen Institutes für Denkmalforschung (NIKU) sowie des RGZM. Das LBI ArchPro forscht im Bereich zerstörungsfreier archäologischer Prospektionsmethoden und verfolgt einen integrativen Ansatz der archäologischen Landschaftsanalyse, indem terrestrische Prospektionsmethoden wie großflächige Geomagnetik und Bodenradar (GPR – Ground Penetrating Radar) sowie »airborne« Methoden wie die Luftbildarchäologie, ALS (airborne laserscanning) und AHS (airborne hyper-spectral scanning) zum Einsatz kommen.

Diese Forschungen finden anhand von Fallstudien statt, von denen das RGZM drei beisteuert, die jeweils besondere Herausforderungen und Problemstellungen an die Methoden der archäologischen Prospektion und der Virtuellen Archäologie herantragen.

Nachdem 2011 mit der Fallstudie zur Siedlungslandschaft auf der Stubersheimer Alb

nördlich Ulm in Baden-Württemberg begonnen wurde, konzentrierten sich die Arbeiten 2012 auf die beiden weiteren Studien in Killianstädten und Breitenbach.

### Stubersheimer Alb

Die Auswertung und Aufbereitung der Messkampagne 2011 auf der Stubersheimer Alb wurde fortgeführt. Dabei konnte eine lange gesuchte mittelalterliche Wüstung lokalisiert werden. Zu einigen 2011 lokalisierten Grubenbefunden bei Bräunisheim lässt sich aufgrund historisch-geographischer Informationen die These einer frühneuzeitlichen Nutzung als Flachsrosten aufstellen. Allerdings ist in der Region auch das Phänomen vorgeschichtlicher, sogenannter Brandgruben bekannt, die Brandrötungen und eine stark holzkohlehaltige Verfüllung (aber keine Schlacken) enthalten. Im November 2012 wurde im Arbeitsgebiet bei einer Baumaßnahme eine solche, unter metermächtigem Kolluvium liegende Grube dokumentiert und beprobt. Damit liegen erste Ansatzpunkte für weitergehende Feldforschungen vor, die nach Abschluss der Prospektionen angegangen werden sollen.

### Kilianstädten

Der jünger- und jüngstbandkeramische Fundplatz Kilianstädten in der südöstlichen Wetterau, nahe des Übergangs zum Rhein-Main-Tiefland wird innerhalb des FS »Studien zur Dynamik neolithischer Gesellschaften« großflächig prospektiert. Hintergrund ist, dass der Platz 2006 im

Zuge einer Baumaßnahme ergraben wurde und keine Prospektionen über den unmittelbaren Grabungsschnitt hinaus stattfanden. Im Zuge der Untersuchungen durch eine Grabungsfirma wurde in einem möglichen Grabenabschnitt allerdings ein Massengrab geborgen (siehe S. 37f.).

Angesichts der offensichtlichen Bedeutung des Fundplatzes für das Ende der linienbandkeramischen Kultur wurde im September 2012 ein Großteil der unmittelbaren Umgebung der Fundstelle geomagnetisch prospektiert, um festzustellen, ob das Grabensegment tatsächlich Teil eines die ehemalige Siedlung umlaufenden Grabens war und wie sich ein solcher in das allgemeine Siedlungsgefüge einordnen würde. Aufgrund der Witterung und der noch nicht auf allen Parzellen eingebrachten Ernte gelang es

jedoch nicht, die komplette Fläche zu untersuchen. Für die nächsten Monate ist vorgesehen, die fehlenden Flächen nachzumessen. Ziel ist weiterhin, mögliche Verbindungen zur nahegelegenen und zeitgleichen spätbandkeramischen Siedlung von Hanau-Mittelbuchen zu verstehen, die ebenfalls von einem Graben umgeben war.

#### Breitenbach

Die dritte Fallstudie umfasst die 3D-Dokumentation des jungpaläolithischen Fundplatzes Breitenbach und wird im FS »Menschwerdung« beschrieben (vgl. S. 26-28).

Kooperationspartner:

Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie

Geomagnetische Prospektion bei  
Kilianstädten, Main-Kinzig-Kreis.



Standorte und  
Organisation  
Forschungsschwerpunkte  
und -projekte  
**Laboratorien und  
Werkstätten**  
Bibliothek und Archive  
Vermittlung von  
Forschungsergebnissen  
Sonstiges



# Materialwissenschaftliche Archäometrie

Das Archäometrielabor widmet sich der Erforschung mineralischer und metallischer Fundobjekte aus dem Blickwinkel der werkstoffwissenschaftlich orientierten Naturwissenschaften. Hierbei finden vor allem minimalinvasive Verfahren wie die Mikro-Röntgenfluoreszenz Anwendung. Das RGZM setzt zu diesem Zweck im Hause eine speziell gefertigte Analysenanlage ein, die eine Untersuchung von kleinen Details auch an großen Objekten erlaubt, ohne dass eine Probe entnommen werden muss. Weitere Untersuchungsverfahren zur Materialanalyse stehen am Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität zur Verfügung, mit dem eine langjährige Zusammenarbeit besteht. Thematisch wie technisch ergänzen sich beide Institutionen, indem Geräte gemeinsam genutzt und Forschungsthemen institutsübergreifend bearbeitet werden. Diese Kooperation mündete 2012 in die Gründung eines interdisziplinären universitären Arbeitskreises mit der Bezeichnung »Konrad-Weidemann-Zentrum für Geo-Analytische Archäometrie«.

Während antike Artefakte aus Metall und Glas, Pigmente sowie Edelsteine am RGZM untersucht werden, bearbeiten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Geowissenschaften vor allem Themen rund um keramische Materialien und Gesteine. Daraus resultieren enge Berührungspunkte mit der VAT. Das Archäometrielabor des RGZM bearbeitet neben Projekten, die sich aus den Forschungsschwerpunkten des Hauses und seiner direkten Kooperationspartner ergeben, auch Fragestellungen, die von auswärtigen Institutionen an das Haus herangetragen werden. Diese Formen der Kooperation werden hier beispielhaft durch zwei Projekte, die Anknüpfungspunkte zu Schwerpunkten des Archäometrielabors (Glas, Buntmetalllegierungen) aufweisen, illustriert.

Insgesamt wurden im RFA-Labor 48 Analysenprojekte mit ca. 340 Einzelobjekten bearbeitet. Außerdem wurden Analysen mittels LA-ICP-Massenspektrometrie, Raman- und Infrarotspektroskopie sowie Röntgenbeugung (Universität Mainz) durchgeführt.

# Untersuchungen innerhalb der Arbeitsschwerpunkte des Archäometrielabors

Dr. Susanne Greiff, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann

## Römischer Brunnenhortfund aus dem Kastellvicus Welzheim

Ein außergewöhnlicher Fund aus dem 3. Jahrhundert wurde im römischen Kastellvicus von Welzheim, Rems-Murr-Kreis, aus einem Brunnen geborgen. Neben einer Beinschiene und einem Knieschutz aus einer Buntmetalllegierung gelangte unter anderem eine große Phalera ans Tageslicht, die entsprechend ihrer wassergesättigten Fundumgebung von hervorragendem Erhaltungszustand war. Sie ließ nach der Reinigung neben einer metallisch glänzenden Oberfläche auffällig matte Bereiche erkennen, sodass in einer Untersuchung der Legierungen geprüft werden sollte, ob Inhomogenitäten im Metall als Ursache infrage kämen. Die Messinglegierung mit ca. 10% Zink erwies sich jedoch, bis auf einige wenige Flickungen, als ausgesprochen homogen, sodass die Gründe für die matt erscheinenden Bereiche eher in der Verarbeitungstechnik und dem unmittelbar einwirkenden Mikromilieu während der Korrosion zu suchen sind. Unter dem Mikroskop war zu beobachten, dass die matt erscheinenden Bereiche durch den

Treibprozess so stark ausgedünnt waren, dass sich Fehlstellen ergaben. Die randlichen Querschnitte dieser Durchbrüche erschienen unregelmäßig gerundet, was sich durch ein partielles Anschmelzen beim Glühen als Zwischenschritt des Treibprozesses erklären lässt. Offensichtlich waren dabei bestimmte Bereiche stärker geglüht und die Oberfläche dadurch partiell mehr in Mitleidenschaft gezogen worden. Beinschiene und Knieschutz wiesen unterschiedliche Legierungen auf. Beide wurden zwar aus zinnhaltigen Messinglegierungen hergestellt, jedoch mit unterschiedlichen Zink-Zinnverhältnissen, was sich auch in unterschiedlichen Legierungsfarben niederschlägt. Die beiden Teile haben somit kein optisch einheitliches Ensemble gebildet, und es ist fraglich, ob sie ursprünglich überhaupt als Set hergestellt worden waren.

Kooperationspartner:  
Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg,  
Esslingen: Dr. Andreas Thiel



Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Beinschiene und Knieschutz bestehen beide aus einem zinnhaltigen Messing, jedoch mit unterschiedlichen Zusammensetzungen der Legierung.



Welzheim, Rems-Murr-Kreis. Die 24 cm große Phalera mit der Darstellung der römischen Göttin Minerva.



## Byzantinisch inspirierte Emailzierscheibe aus Privatbesitz

Emailzierscheiben ähnlicher Machart aus dem 10. Jahrhundert zählen mit ihren farbenfrohen Cloisonné-Emails zu den hochrangigen Erzeugnissen byzantinischer Kunstfertigkeit. Feinste, aus einem Stück gefertigte flache Golddrähte werden dafür zu einem Zellwerk gebogen, in welches die farbigen Emailmassen eingeschmolzen werden und die Zellwände dadurch stabilisieren. Das vorliegende, aus einer Privatsammlung stammende Stück, wurde als Exponat in der von Seiten des RGZM auf der Schallaburg ausgerichteten Sonderausstellung »Das Goldene Byzanz und der Orient« gezeigt. Eine ausführliche kunsthistorische Bearbeitung wird durch Antje Bosselmann-Ruickbie vom Institut für Kunstgeschichte der Johannes Gutenberg-

Universität vorgenommen. Im RGZM untersuchte *Stephan Patscher* die Emailscheibe aus goldschmiedetechnischer Sicht, während das Archäometrielabor materialwissenschaftliche Analysen vornahm.

Dabei wurden an der Goldlegierung und insbesondere an einigen Emailfarben ungewöhnliche Zusammensetzungen festgestellt, die auf eine neuzeitliche Produktionszeit deuteten. Das Gold war für Feinschmiedearbeiten dieses Ranges von relativ geringer Reinheit, und unter den Emailfarben stach das grüne Email mit einem ungewöhnlich hohen Urangehalt hervor. Eine weitere Bestätigung für einen Ursprung in der Neuzeit fand sich bei einer detaillierten mikroskopischen Sichtung in Form von zwei winzigen Punzen unmittelbar neben der Lochung. Diese sind wahrscheinlich ins 19. Jahrhundert zu datieren und stellen das Stück somit in den Reihen von Repliken byzantinischer Goldschmiedekunst, wie sie in Russland und Frankreich im 19. Jahrhundert hergestellt wurden. Die Ähnlichkeit mit Kiewer Beschauwerken deutet eher auf einen östlichen Herstellungsort hin. Die Positionierung des Stückes in der Ausstellung wurde dementsprechend adaptiert.

Die einzelnen Emailfarben werden durch ein Zellwerk aus hauchdünn ausgewalzten Drähten voneinander getrennt (untere Bildkante = 14 mm).



Die grüne Emailmasse enthält Uranoxid (untere Bildkante = 6,5 mm).



Diese kleine Punze ist ein weiteres Indiz für eine neuzeitliche Herstellung (untere Bildkante = 4 mm).



Kooperationspartner:

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte: Dr. Antje Bosselmann-Ruickbie

## Untersuchungen für andere Forschungsprojekte

2012 wurden im Labor 33 Analysenprojekte durchgeführt. Darunter fielen beispielsweise Reihenuntersuchungen an römischen Münzen aus der Sammlung des RGZM, die Fortsetzung der Analysen an Glasperlen aus Novo mesto etc. Außerdem wurden Auftragsarbeiten für folgende externe Einrichtungen vorgenommen: Allard Pierson Museum Amsterdam/NL; Stadtarchäologie Augsburg; Deutsches Archäologisches Institut Berlin; Freie Universität Berlin, Institut für Vorderasiatische Altertumskunde; Service Municipal d'Archéologie Préventive de la Ville de Besançon/F; Akademie der Wissenschaften Bukarest/RO; Landesamt für Denkmalpflege

Baden-Württemberg, Esslingen; Völkerkundemuseum der J.+E. von Portheim Stiftung, Heidelberg; Badisches Landesmuseum, Karlsruhe; Universität zu Köln, Institut für Vor- und Frühgeschichte; Landeskriminalamt Rheinland-Pfalz, Mainz; Museum der Universität Münster; Regionalmuseum Novo mesto/SLO; Historisches Museum Nova Zagora/BG; Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück; Unternehmensgruppe Fürst von Hohenzollern-Sammlung, Sigmaringen; Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Archäologische Denkmalpflege Wiesbaden; Archäologischer Park Xanten.



Die Zierscheibe zeigt Christus als Pantokrator.

# Kompetenzzentrum »Raumbezogene Informationstechnik in den Geisteswissenschaften«

Die Arbeiten zur geometrischen Dokumentation von Funden und Befunden sowie allgemein die Bearbeitung von Daten mit Raumbezug werden im Wesentlichen im Rahmen der Kooperation mit dem Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz) der Fachhochschule Mainz durchgeführt. Hier ist das RGZM neben Instituten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Partner im Kompetenzzentrum »Raumbezogene Informationstechnik in den Geisteswissenschaften«. Dieses Kompetenzzentrum unterstützt gezielt interdisziplinäre und hochschulübergreifende Partnerschaften und Projekte und wird vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur in Rheinland-Pfalz gefördert. Das Kompetenzzentrum ist an der FH Mainz ein Handlungsfeld im Forschungsschwerpunkt »Informationstechnik und Kommunikation«.

Eine wichtige Anwendung ist die digitale Dokumentation archäologischer Funde und Befunde sowie die sich daran anschließende Analyse und Weiterverarbeitung der Daten für verschiedene archäologische Fragestellungen. Neben

klassischen Formaten wie Pläne für Publikationen schließt dies auch die virtuelle Modellierung und Rekonstruktion von Fundsituationen und Strukturen ein. Dabei sind sowohl für Grabungen als auch für großflächige geoarchäologische Untersuchungen Geoinformationssysteme (GIS) ein wichtiges Werkzeug für die Datenverwaltung und Analyse. Im Berichtsjahr wurden daneben auch verstärkt neue Dokumentationsverfahren für verschiedene Fragestellungen untersucht und gezielt angewendet. Insbesondere kam dabei die 3D-Dokumentation und -Rekonstruktion aus ungeordneten Bildserien (Structure from Motion) zum Einsatz. Diese Methode ist vielversprechend für Dokumentationsaufgaben bei Grabungen, als Grundlage für weiterführende Analysen wie Untersuchungen zur Bauforschung sowie im Umfeld von der Restaurierung komplexer Befunde wie Blockbergungen.

Kooperationspartner ist das i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz (Prof. Dr.-Ing. Hartmut Müller, Prof. Dr.-Ing. Frank Boochs).

## Ausgewählte Arbeiten aus den Bereichen Prospektion und Dokumentation in Kooperation mit dem i3mainz der Fachhochschule Mainz

Guido Heinz M. Eng.

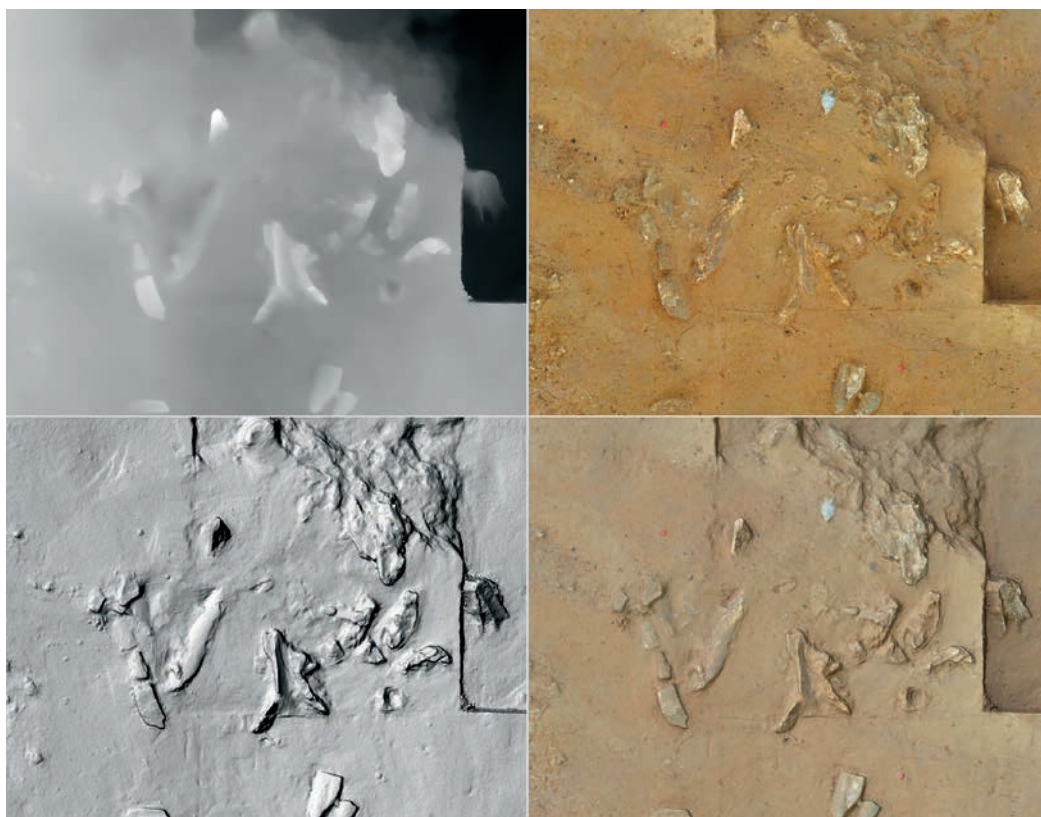
### Vermessungs- und Dokumentationsarbeiten für verschiedene Forschungsprojekte

Im Projekt zu den byzantinischen Mühlen in Ephesos wurde die Bearbeitung von Plänen und Ansichten für die wissenschaftliche Publikation abgeschlossen. Aktuell werden die Daten für eine internetbasierte Präsentation der Situation vor Ort in Form eines virtuellen Rundgangs auf der Basis von interaktiven Panoramen und 3D-Punktwolken aufgearbeitet. Außerdem wurde ein zusätzliche Mühle auf der Basis von Bilder-serien dreidimensional dokumentiert (vgl. S. 56-58).

Für das DFG-Projekt »Die thrakische Hafenstadt Ainos in römischer und byzantinischer Zeit – Entwicklung eines Verkehrsknotens in einer sich wandelnden Umwelt« (vgl. S. 53) wurden

umfangreiche Vermessungsarbeiten vor Ort durchgeführt. Besonderes Gewicht hatten dabei die Georeferenzierung sämtlicher projektbezogener Dokumentationen sowie die Einmessung geophysikalischer und geoarchäologischer Messungen. Die raumbezogenen Daten liegen jetzt alle in einem einheitlichen Bezugssystem vor und können GIS-gestützt verwaltet, analysiert und weiter verarbeitet werden.

In Projekten mit Ausgrabungen wurden die Arbeiten unter anderem durch Georeferenzierungen und weitere Datenverarbeitungen unterstützt. Zu nennen sind hier die Projekte von *Olaf Jörjs* in Breitenbach (vgl. S. 26-28) und *Detlef Gronenborn* am Kapellenberg (vgl. S. 40f.).



Ergebnisse der 3D-Dokumentation eines Grabungsplanums in Breitenbach. Oben links: Höhenmodell, oben rechts: Orthofoto, unten: geschummerte Ansicht der Situation ohne und mit Farbinformation.

## Rekonstruktionen und Visualisierungen

Die Arbeiten zur Rekonstruktion eines römischen Grabmals aus der Nähe von Zeilsheim wurden fortgeführt. Die dreidimensionale Rekonstruktion diente zur Erstellung einer Animation, die das rekonstruierte Modell des Grabmals visualisiert. Die jeweilige Verwendung und Zuordnung der einzelnen Steinfragmente wird darin animiert dargestellt und veranschaulicht so Teile des Rekonstruktionsprozesses (vgl. S. 49-51).

Im Rahmen der Bachelorarbeit von Jens Bingenheimer »GIS-gestützte Rekonstruktion und Visualisierung einer jungsteinzeitlichen Siedlung« an der FH Mainz wurden Teile der Siedlung auf dem Kapellenberg virtuell rekonstruiert und in einer Animation visualisiert (vgl. S. 40 f.).

## Neue Verfahren zur bildgestützten 3D-Dokumentation

Verfahren zur dreidimensionalen Dokumentation von Objekten und Befunden auf der Basis einer Vielzahl von ungeordneten Bildserien haben in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht. Sie sind auch bekannt unter dem Begriff »Structure from Motion«. Inzwischen stehen auch kommerzielle Anwendungen zur Berechnung von 3D-Objektgeometrien für verschiedene Zwecke zur Verfügung. Bei teilweise unterschiedlichen Berechnungsmethoden sind für die Anwendung in unseren Projekten die Definition der geforderten Ergebnisse und die zu-

verlässige Integration der Verfahren in gegebene Abläufe von besonderem Interesse. Generell für die Verfahren spricht eine hohe Flexibilität in Bezug auf Objekte, Maßstäbe und Genauigkeitsanforderungen sowie geringe Anforderungen an die Hardware bei der Aufnahme. Für mehrere Anwendungsszenarien sind diese Ansätze eine sehr flexible und interessante Alternative z. B. zu 3D-Scannern. Die Ergebnisse der aktuellen Arbeiten liefern die Grundlage für die Integration dieser Verfahren in die praktischen Arbeiten des Instituts in verschiedenen Anwendungsfeldern.

Aufnahmesituation beim 3D-Scanning des Gipsmodells.



3D-Vergleich von Gipsmodell und Kopie. Die Farbe ist ein Maß für die Abweichungen zwischen beiden Objekten, Angaben in mm.

## Dokumentationsarbeiten im Umfeld der Arbeiten in den Restaurierungswerkstätten

In der Bachelorarbeit von Sebastian Beilstein »3D-Aufnahme und Analyse eines römischen Baudenkmals« an der FH Mainz wurden unter anderem ein Gipsmodell der Igeler Säule sowie eine davon in den Restaurierungswerkstätten angefertigte Kunstharzkopie vermessen und verglichen. Die Ergebnisse helfen bei der Beurteilung der geometrischen Qualität der Verfahren zur Herstellung von Kopien.

Hochauflösende 3D-Scans ausgewählter Objekte wurden auch in diesem Jahr angefertigt. So wurden beispielsweise Nassholzobjekte be-

gleitend zur Konservierung hochpräzise dokumentiert.

Die Freilegung der Befunde aus Keramik in einer Blockbergung konnte mittels der oben beschriebenen bildgestützten Methode unterstützt werden. So wurden insgesamt acht verschiedene Zustände während der Freilegung in kürzester Zeit dreidimensional aufgenommen und bilden jetzt für die weiteren Restaurierungsarbeiten eine wertvolle Hilfe, um die räumliche Lage der einzelnen Keramikfragmente in der Fundsituation zu betrachten.



Links Gipsmodell, rechts moderne Kunstharzkopie der Igeler Säule.



Ansichten der 3D-Punktwolke zur Dokumentation verschiedener Zustände während der Freilegung der Blockbergung.

## Unterstützende Arbeiten für Interpretationen und Analysen

Dokumentationsverfahren wie hochauflösende 3D-Scans und die Aufnahme einer interaktiv nutzbaren Ansicht mit variablen Beleuchtungsparametern wurden an einem römischen Tellerfragment angewendet. Damit sind die Betrachtung des Objektes sowie die Interpretation von Einritzungen vereinfacht und vom Original unabhängig gemacht worden (vgl. S. 75).

Die Vermessung der Holzproben (KUR-Projekt) zur Untersuchung unterschiedlicher Verfahren zur Holzkonservierung ist für die konservierten Proben abgeschlossen. Insgesamt 540 Nassholzproben wurden vor und nach der Kon-

servierung dreidimensional eingescannt, prozessiert und analysiert. Dabei wurden für jede Probe bis zu 50 geometrische Parameter aus den virtuellen Oberflächenmodellen abgeleitet, die mithilfe können, die geometrische Qualität der Konservierung zu beurteilen. Dazu gehören z.B. Volumen und Oberflächengröße der Modelle sowie Änderungen in ausgewählten Ebenen wie Longitudinalrichtung. Die Ergebnisse werden sukzessive im Internet verfügbar gemacht und beinhalten auch Werkzeuge zum gezielten numerischen und graphischen Vergleich der Parameter.

# Experimentelle Archäologie

## Das Labor für Experimentelle Archäologie (LEA)

Das LEA im Jahr 2012: Einrichtung, Eröffnung, erste Experimente

*Dr. Michael Herdick (Leitung), Erica Hanning M. A.*

Im Januar 2012 hat das RGZM vom Landkreis Mayen-Koblenz das Gebäude des Labors für Experimentelle Archäologie übernommen. Die 950 000 Euro für die Errichtung stammten zu 80 % aus Landesmitteln, die der Landkreis Mayen-Koblenz im Rahmen des Konjunkturprogramms II eingeworben hatte. Die restlichen 20w trugen der Landkreis und die Wirtschaftsförderungsgesellschaft am Mittelrhein mbH. Die Stadt Mayen stellte das Grundstück für einen symbolischen Kaufpreis zur Verfügung; im Gegenzug legte sich das RGZM darauf fest,

den Forschungsbetrieb vor Ort für mindestens 25 Jahre fortzuführen.

Den rechtlichen Rahmenbedingungen folgend, konnte erst nach Abschluss der ersten Projektphase, der Errichtung des Gebäudes unter der Bauherrschaft des Landkreises, mit dem Ein- und Aufbau der technischen Infrastruktur durch das RGZM begonnen werden. Dabei ließen sich nur sehr bedingt bestehende Einrichtungen als Vorbilder heranziehen: Die besondere Herausforderung bestand darin, eine Infrastruktur für aufwändige und langwierige Untersu-

Akteure der Tage der offenen Türen am Mayener Grubenfeld vor dem Labor für Experimentelle Archäologie (LEA).



chungen zu schaffen, wie sie bislang an keinem Forschungsstandort dauerhaft zur Verfügung stand. Gleichzeitig muss die Ausstattung so flexibel sein, dass sie mit vertretbarem Aufwand auch an die Bedürfnisse temporärer Projekte und Veranstaltungen angepasst werden kann. Die technische Ausstattung, die Experimente zum Grob- und Feinschmiedehandwerk, zur Keramik- und Textiltechnologie sowie zur Buntmetallurgie erlaubt, wird in den nächsten Jahren noch weiter ausgebaut.

Zu den zentralen Einrichtungsbereichen gehört unter anderem bereits eine Eisenschmiede. Zwei moderne Schmiedeesen gestatten sowohl den Einsatz von moderner Schmiedekohle als auch den von Holzkohle. Eine mobile Esse steht als Reserve für größere Veranstaltungen zur Verfügung. Für die Einrichtung der Schmiedewerkstatt konnte im Rahmen der Kooperation mit dem Eifelmuseum ein umfangreicher Werkzeugbestand aus dem Inventar eines Mayener Betriebes übernommen werden.

Für die Experimentalausstattung im Keramikbereich wurden neben modernen Töpferscheiben auch Rekonstruktionen mittelalterlicher Originale in Auftrag gegeben. Intensiv arbeitete man Ende 2012 an der Planung geeigneter Keramiköfen für den Forschungsbetrieb mit allen notwendigen Elementen der Prozessüberwachung und Datenerfassung. Im Bereich des Textilhandwerks lag bei der Erstausrüstung der Fokus auf Laborgeräten für Färbereperimente.

Ein grundlegender Aspekt des Betriebskonzeptes ist die Arbeitssicherheit. Dazu gehört die Integration entsprechender Ausstattungselemente, wie geeigneter Absauganlagen, in die technische Infrastruktur. Ferner gilt es die technischen Geräte und alle Arbeitsprozesse auf mögliche Gefahrenquellen hin zu analysieren und diese durch geeignete Maßnahmen zu beseitigen. Alle diese Aspekte sind Voraussetzungen für einen geregelten Forschungs- und Lehrbetrieb, für den im Frühjahr 2012 die notwendigen Bedingungen erfüllt waren. Gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Universität Köln wurde im Sommersemester die Lehrveranstaltung »Eisen und Experimentelle Archäologie« durchgeführt. Dabei zeigte sich sowohl die Eignung der technischen Infrastruktur wie des Lehrkonzeptes für den Unterrichtsbetrieb.

Rechtzeitig für weitere Planungen und die Vorbereitung der offiziellen Eröffnung des Labors trat im September die Experimentalarchäologin *Erica Hanning* ihren Dienst an. Die US-Amerikanerin war zuvor während ihres Promotionsstudiums am Deutschen Bergbaumuseum in Bochum tätig, das wie das RGZM Mitglied



Eine Schwere Blockscheibe, eine spätmittelalterliche Töpferscheibe, konnte nicht nur angeschaut, sondern auch mit den Händen untersucht werden.



Erica Hanning, die Experimentalarchäologin des Labors, bei einer Vorführung.



Der Tübinger Archäologe Martin Rogier vermittelte die Ergebnisse seiner Masterarbeit zur nachgedrehten Ware in Süddeutschland.



»Experimente« mit Tuffstein für Kinder.



Der Schmied David Schütze an einer Esse, die nicht mit moderner Schmiedekohle, sondern mit Holzkohle befeuert wurde.



Im Sommersemester 2012 wurde gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Universität zu Köln die Lehrveranstaltung »Eisen und Experimentelle Archäologie« durchgeführt.



Anheizen der Lehresse, die mit moderner Schmiedekohle betrieben wird.



der Leibniz-Gemeinschaft ist. Neben der Realisierung eigener Forschungsprojekte kümmert sie sich insbesondere um die Laborausstattung sowie die Betreuung von GastwissenschaftlerInnen und Studierendengruppen.

Im September war das »European Textile Forum« zu Gast im LEA. Ausgehend von dem Befund einer Färberei in Pompeji, in der viele Bleikessel als Färbegefäße verwandt wurden, untersuchte die Arbeitsgruppe den Einfluss unterschiedlicher Metallgefäße auf den pH-Wert der Farblösung und die Färbeergebnisse. Als Ergebnis zeigte sich, dass oxidierte Bleiwandungen zu den besten Färbeergebnissen führten.

Am 22./23. September wurde das Labor während der Tage der offenen Türen der Forschungseinrichtungen des RGZM am Mayener Grubenfeld der breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Neben klassischen Formen der Wissenschaftsvermittlung, mit denen die interdisziplinäre Vernetzung des Labors innerhalb und außerhalb des RGZM dargestellt wurde, kamen auch gezielt ausgewählte Living History Gruppen zum Einsatz. Im Mittelpunkt stand die Vermittlung der Forschungsschritte in der Experimentellen Archäologie und nicht die Aufführung nur scheinbar eindeutig rekonstruierbarer Lebensbilder. Mit dieser Akzentuierung soll – ausgerichtet am Konzept der Forschungsmuseen – auch im Bereich der Wissenschaftsvermittlung ein klares Profil kommuniziert werden.

## Die Experimentelle Archäologie im RGZM

Für das LEA bietet sich als Arbeitsfeld der nächsten Jahre die Behandlung von Werkstoffen besonders an. Auf diesem Gebiet existieren erhebliche Forschungslücken in der Technikgeschichte, die nur unter Hinzuziehung und Bearbeitung archäologischer Quellen geschlossen werden können. Diese Feststellung lässt sich noch präzisieren, wenn man versucht, für ein bestimmtes Gebiet und einen konkreten Zeitraum die zeitgenössischen Kenntnisse der Werkstoffbeschreibung und -behandlung auf Basis der schriftlichen Überlieferung zu bilanzieren. Für das westliche Europa zwischen der Römerzeit und dem Hochmittelalter stehen uns dafür nur eine begrenzte Zahl von Quellen zur Verfügung, zu denen etwa folgende Werke zählen:

- Plinius d. Ä. (23-79 n. Chr.), »Naturalis historia«
- Isidor von Sevilla (gest. 636), »Etymologiarum sive originum libri XX«
- Hrabanus Maurus (780-856 n. Chr.), »De rerum naturis«
- Theophilus Presbyter (ca. 1070 bis nach 1125), »Schula diversarum artium«
- Vinzenz von Beauvais (gest. 1264), »Speculum maius«

Zweifelsfrei enthalten diese Schriften wichtige Informationen zur Handwerkstechnik; teilweise kommt ihnen auch erhebliches autoritatives Gewicht in der Archäologie zu, wenn es gilt, entsprechende Funde und Befunde zu interpretieren. So wird Theophilus Presbyter immer

wieder gerne herangezogen, wenn z.B. Aussagen zum mittelalterlichen Glockenguss oder zum Goldschmiedehandwerk getroffen werden. Darüber lässt sich jedoch nicht übersehen, dass die Schriften bei weitem nicht ausreichen können, um allgemeine Aussagen zu allen Facetten der Werkstoffbehandlung im betrachteten Zeitraum und Gebiet zu ermöglichen. Das liegt nicht nur an der begrenzten Zahl überlieferter Werke, sondern vor allem auch an den von unseren Forschungsintentionen abweichenden Interessen der Autoren. In keinem Fall war es ihre Absicht, das in der aktuellen Praxis angewandte Erfahrungswissen der Handwerker ihrer Zeit und ihres Umfeldes für die Nachwelt zu archivieren. So war etwa Isidor von Sevilla viel eher daran interessiert, das für ihn noch zugängliche antike Wissen auf der Iberischen Halbinsel zu sammeln und für die Bildungselite zugänglich zu machen. Die genannten Werke können also kein historisches Richtmaß sein, das einfach an archäologische Quellen zur Interpretation der Handwerkstechnik angelegt werden kann.

Das RGZM verfügt als Forschungsinstitut für Archäologie, das sich den von Menschen geformten materiellen Hinterlassenschaften widmet, über besondere Kompetenzen, um die Kenntnisse von der Gewinnung, Verarbeitung und Behandlung der Werkstoffe zu vergrößern. Hier haben die bei entsprechenden Untersuchungen gewonnenen Datensätze denselben Stellenwert wie die originalen oder zu Studienzwecken replizierten archäologischen Quellen. Das LEA stellt vor diesem Hintergrund eine wichtige Ergänzung der schon vorhandenen Forschungsinfrastruktur dar: den Restaurierungswerkstätten und der Archäometrie.

Die bis hierher zu Grund gelegte Bedeutung archäologischer Quellen resultiert aus ihrer Ersatz- und Ergänzungsfunktion zur schriftlichen Überlieferung. Aufgabe der Archäologie ist es demnach, den Menschen mit seiner geistigen Kultur hinter den Funden und Befunden sichtbar zu machen. Dieser Ansatz erlangte im deutschsprachigen Raum insbesondere bei der Emanzipation der Mittelalterarchäologie von der Mediävistik forschungsgeschichtliche Relevanz. Die Archäologie durfte da in Erscheinung treten, wo die schriftliche Überlieferung nicht ausreichte. Die damit verbundenen Vorstellungen sind bis heute bei den Trägern der archäologischen und historischen Vorstellung in Deutschland mehrheitsfähig. Anders als im angelsächsischen oder skandinavischen Raum hat es bis heute keine Institutionalisierung dessen gegeben, was anderenorts unter Begriffen wie »Post Medieval Archaeology« oder »Historical Archaeology«



Blick in Laborraum 1.



Neben Rekonstruktionen und moderner Handwerkstechnik gehören Arbeitsschutzanlagen wie dieser Absaugschrank zur Einrichtung des Labors.

längst etabliert ist; die schriftliche Überlieferung scheint hier keinen Raum für die Archäologie zu lassen.

Dass archäologische Quellen, vom Menschen geformte materielle Hinterlassenschaften, auch Träger von Informationen sein könnten, die nicht in schriftlicher bzw. sprachlicher Form codiert worden sind, wird diesbezüglich nur unzureichend berücksichtigt. Die heutigen WissenschaftlerInnen sind im Zeitalter der Naturwissenschaften sozialisiert worden, in dem relevantes Wissen in Schriftform fixiert vorliegt und vom Katheder aus gelehrt wird. Die längste Zeit der Menschheits- und Technikgeschichte wurde das Know-how zur Umweltaneignung und -veränderung jedoch als Erfahrungswissen durch Beobachtung, Nachahmung und Ausprobieren vermittelt. Erst in den letzten Jahrzehnten hat die Aufmerksamkeit für das Erfahrungs- oder implizite Wissen im Bereich der Betriebswirtschaftslehre und der Berufsschulbildung eine Renaissance erfahren.

Vor diesem Hintergrund eröffnet sich das besondere Potenzial der Experimentellen Archäologie auch im Hinblick auf Epochen übergreifende Fragestellungen. Die Qualität der mit der Anwendung dieser Methode gewonnenen Erkenntnisse hängt dabei von der engen Zusammenarbeit mit allen Forschungsbereichen ab, die sich von archäologisch-historischer Seite mit der Materialbearbeitung und -gestaltung sowie dem Objektgebrauch beschäftigen. Dazu gehören im besonderen Maße auch historisch-kulturwissenschaftliche Untersuchungen.

# Restaurierungswerkstätten

Eine bedeutende Rolle für die Forschungen am RGZM spielen die Restaurierungswerkstätten. Zunächst geschaffen, um mithilfe exakter Kopien aussagekräftiger, über ganz Europa verstreuter Fundstücke Kulturbezüge an einem Ort studieren zu können, haben sich die Werkstätten mittlerweile Weltruf bei der Restaurierung fragiler archäologischer Funde erworben. Die Restaurierung von Metall-, Glas- und Holzobjekten gehört zu ihren Spezialitäten. Durch die wissen-

schaftlichen Projekte, die oft dafür entscheidend sind, welche Funde untersucht und restauriert werden, sind die Werkstätten in vielfältige internationale Kooperationen eingebunden.

Archäometrische Forschungen werden in Kooperation mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz durchgeführt (vgl. Kapitel Archäometrie). Zusammen mit der Universität betreibt das RGZM außerdem den dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«.

## Das KUR-Projekt am RGZM

Der Anregung der letzten Evaluierungskommission folgend, hat sich das RGZM seit 2006 stärker im Bereich der Konservierungsforschung engagiert. Zusammen mit der Archäologischen Staatssammlung München wurde im Rahmen des KUR-Programms der Kulturstiftung des Bundes und der Länder ein Antrag mit dem Titel »Massenfunde in archäologischen Sammlungen« gestellt und positiv beschieden. Thema war die konservatorische Bewältigung von Massenfunden: Eisen (z. B. aus frühmittelalterlichen Reihengräberfeldern) und Nasshölzer (z. B. Schiffe oder Hölzer aus Pfahlbausiedlungen), treten oft in großer Zahl auf, und die sichere Lagerung sowie Restaurierung/Konservierung sind ein großes Problem der Konservierungsforschung. Die Staatssammlung übernahm die Untersuchung der verschiedenen Methoden der Eisenkonservierung; das RGZM verglich gemeinsam mit sechs Partnern im In- und Ausland Verfahren zur Konservierung von archäologischem Nassholz. Im Fokus standen die Effektivität, Praktikabilität und Wirtschaftlichkeit der Verfahren. Die Laufzeit des Projektes betrug drei Jahre.

Anhand von ca. 1000 genormten und dokumentierten Versuchshölzern wurden Daten gesammelt und ausgewertet. Als Probenmaterial dienten archäologische Nasshölzer, die in möglichst große, gleichartige Segmente zerlegt und in statistisch auswertbarer Menge von den Projektpartnern – dem Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege in Zossen, dem Dänischen Nationalmuseum in Kopenhagen, der Archäologische Staatssammlung München (Polyethylenglykol), dem Schweizerische Landesmuseum in Zürich (Alkohol-Äther-Methode), der Universität Texas (Silicon Oil Conservation), dem Landesamt für Archäologie Sachsen in Dresden (Zucker) und dem RGZM (Kauramin-Methode) – mit unterschiedlichen Methoden konserviert wurden.

Als wichtigstes Kriterium für einen Konservierungserfolg wird die Dimensionsstabilität gewertet. Zur Beurteilung wurden alle Versuchskörper vor und nach der Konservierung mit einem Streifenlichtscanner dreidimensional erfasst. Am Computer können die 3D-Modelle übereinander projiziert und die Formveränderungen durch Ein-

färben der Maßdifferenzen gemäß einer Farbskala ersichtlich gemacht werden. Problematisch dabei sind nicht etwa stark abgebaute Hölzer, sondern solche mit abgebautem Randbereich und noch rezemtem Kernholz. Zu diesen zählt vor allem die Eiche, die aufgrund ihrer guten Beständigkeit schon in der Antike bevorzugt verbaut wurde und somit gehäuft als Massenfund zutage kommt. Die Schwundkräfte, die der rezente Holzanteil beim Trocknen entwickelt, übersteigen die Festigkeit, die das Konservierungsmittel dem Holz zusätzlich verliehen hat.

Mit harten und festen Polymeren (Melaminharz) gefestigte, langsam an der Luft getrocknete Eichenhölzer neigen dazu im Grenzbereich zwischen dem abgebauten, aber gut stabilisierten Randbereich und dem rezenten, schwindenden Kernbereich auseinander zu reißen. Vermisst man diese Hölzer nur an der Oberfläche, ist die Dimension bestens gewahrt, aber im Innenbereich deformiert. Im Gegensatz zeigt die Konservierung mit »weicheren«, teils flüssigen Polymeren (PEG) und einer anschließenden Gefriertrocknung keine Rissbildung, dafür aber meistens einen erkennbaren Volumenschwund.

Auffällig sind auch die Ergebnisse beim Vergleich zweier ähnlicher Methoden: der Alkohol-Äther-Harz- und der Alkohol-Aceton-Silikonöl-Behandlung. Beide machen sich die Entwässerung durch Austausch des im Holz befindlichen Wassers mit Lösungsmitteln als schwundfreie Trocknungsmethode vor der eigentlichen Festigung zu Nutze; doch weisen die mit Silikonöl getränkten Hölzer einen größeren Schwund auf als die mit einer natürlichen Harzmischung gefestigten Hölzer nach der Alkohol-Äther-Behandlung. Mit Zucker konserviertes Holz weist zwar die höchste Festigkeit, aber auch den größten Schwund auf.

Die Ergebnisse wurden in einer online-Datenbank allgemein für RestauratorInnen zugänglich gemacht. Im Juni fand am RGZM eine Tagung statt, auf der die Erfahrungen der Projektpartner mit den verschiedenen Verfahren vorgestellt und kritisch diskutiert wurden (vgl. S. 169). Der Vermittlung an ein breiteres Publikum diente die Ausstellung »Vom schrumpfenden Holz und vom quellenden Eisen« (vgl. S. 183 f.).

## Das Restaurierungsprojekt »Der hallstattzeitliche Grabhügel von Rovná/CZ

Nördlich des Dorfes Rovná unweit der Stadt Strakonice in Südböhmen liegt eine kleine, seit dem 19. Jahrhundert bekannte Grabhügelgruppe. 1860 wurden beim Versuch des Anlegens einer »Jagdhütte« auf einem Hügel zwei Hohlwulstringe und ein menschlicher Unterkiefer geborgen, die ins Nationalmuseum in Prag gelangten. In den 1930er Jahren wurden Brandgräber in der Nähe der Grabhügel ausgegraben; 2009 haben Sondengänger auf der Suche nach Militaria aus dem Zweiten Weltkrieg im Hügel 1 mehrere hallstattzeitliche Bronzegefäße entdeckt und unsachgemäß entnommen. Durch glückliche Umstände gelangten die Gefäße und das Wissen um ihre Herkunft in das Jihočeské Muzeum Budweis. Der dortige Kollege O. Chvojka wandte sich an M. Chytráček vom Archäologischen Institut der Tschechischen Akademie der Wissenschaft in Prag, um eine Nachuntersuchung im Grabhügel und eine Restaurierung der z. T. stark deformierten Gefäße zu erreichen. Herr Chytráček wiederum nahm wegen der Restaurierung Kontakt zum RGZM auf. Bei den Bronzegefäßen handelt es sich um die Überreste eines westhallstattischen Kessels

Fragmentiertes Bronzegefäß aus Rovná/CR bei seiner Einlieferung ins RGZM.



mit eisernen Ringattaschen, zwei Rippenzisten mit Bügelhenkeln, eine Situla vom rheinisch-tessinischen Typ und ein Perlrandbecken. Situla und Kessel deuten auf eine Datierung in die Stufe Ha D3 hin, aus der in Böhmen bislang kaum reiche Bestattungen vorliegen. Außerdem zeigt dieses für die Tschechische Republik einmalige Ensemble enge Verbindungen zum Westhallstattkreis in Baden-Württemberg sowie nach Oberitalien.

Wegen der besonderen Bedeutung des Fundes wurde bei der Akademie der Wissenschaft in Prag ein Forschungsantrag für eine Nachgrabung in Tumulus 1 sowie die Restaurierung und wissenschaftliche Auswertung der Funde und Befunde gestellt. Außerdem sollten in dem ebenfalls späthallstattzeitlichen Tumulus von Opařany Nachgrabungen durchgeführt werden. Im Sommer 2012 fand die erste Grabungskampagne im Tumulus unter der Leitung der Kollegen M. Chytráček, O. Chvojka und J. Michálek statt. Es wurde eine mächtige Steinpackung von ca. 25×25 m freigelegt, in deren Mitte sich Überreste einer Grabkammer fanden. Eine spätlatènezeitliche Störung im Westteil der Kammer erschwerte die Deutung der Fundsituation. Immerhin konnten noch Überreste eines menschlichen Skelettes, das jedoch nicht mehr in anatomischer Originalposition lag, sowie mehrerer Tierknochen geborgen werden. Die Entdeckung einer Fußzierfibel und eines Toilettebestecks vom Typ Hochdorf bestätigt die vorgeschlagene Datierung in die Stufe Ha D3 und bekräftigt die enge Bindung an den Westhallstattkreis sowie an Oberitalien. Die Auffindung von zwei eisernen Achsnägeln reiht den Hügel 1 unter die Wagengräber ein. Die Beigabe eines Wagens zeichnet die Bestattungen der obersten eisenzeitlichen Elite in Mitteleuropa aus.

Die Position der Bronzegefäße konnte aufgrund von Abdrücken der Rippenzisten eindeutig geklärt werden. Eine geophysikalische Prospektion ergab zudem, dass sich neben der rechteckigen Steinsetzung, die freigelegt worden war, eine zweite in etwa gleichgroße befindet.

Dem RGZM kam die Aufgabe zu, die Bronzegefäße zu restaurieren und konservieren und einen Austausch mit den Restauratoren des archäologischen Instituts in Prag zu organisieren. Im Dezember 2012 haben die tschechischen Kollegen die Gefäße nach Mainz transportiert, und es wurde mit der Restaurierung begonnen.

## Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und Nachbildungsarbeiten

### Die altsteinzeitlichen Speere von Schöningen, Niedersachsen (ca. 300 000 v. Chr.)

Den als die ältesten Waffen der Menschheit titulierten Holzspeeren und Werkzeugen von der Fundstelle 13 II-4 aus dem Braunkohletagebau von Schöningen kommt als untrüglicher Nachweis für eine aktive Großwildjagd früher Menschen ein kaum zu überschätzender Wert für die Erforschung der Altsteinzeit zu. Die Speere stammen aus einem Jagdlager an einem Seeufer. Die frühen Menschen jagten dort Wildpferde, deren Knochen in großer Zahl an der Fundstelle entdeckt wurden. Es stellt sich die Frage, warum die Waffen an der Stelle einer erfolgreichen Jagd zurückgelassen wurden. Vorstellbar wäre, dass dies während eines Jagdrituals geschah.

Neuesten Untersuchungen zufolge datieren die Holzfunde um 300 000 v. Chr., und ihre Erhaltung grenzt in Anbetracht ihres Alters fast an ein Wunder. Sie müssen sehr schnell in sauerstoffarme Seesedimente eingelagert worden sein, was ihre Erhaltung begünstigte. Durch die Last der später aufgeschütteten Sedimente bzw. des Eisschildes einer Eiszeit wurde der ursprünglich kreisrunde Querschnitt in eine ovale Form verdrückt.

Die aus Stämmen kleiner Fichten bzw. in einem Fall aus dem einer Kiefer hergestellten Speere sind sorgfältig geglättet und die Spitzen

immer neben der Markröhre des Stammes angelegt. Sie entsprechen in ihrer Form und Gewichtsverteilung modernen Speeren, wie sie für sportliche Zwecke verwendet werden. Wurfversuche mit Nachbauten der Schöninger Speere ergaben, dass sie von einem Geübten über 70 m weit geworfen werden konnten. In der Altsteinzeit wird freilich nicht der Weitwurf, sondern ein gezielter Einsatz auf eine viel kürzere Distanz von Bedeutung gewesen sein.

Nach langer Abwägung wurden die wertvollen Holzobjekte dem RGZM zur Restaurierung übergeben. 2012 wurde Speer 2 als Probe im RGZM in einer 25 %igen Kauramin-800-Lösung konserviert. Das sehr gute Ergebnis führte zur Entscheidung, auch die restlichen Holzartefakte in Mainz konservieren zu lassen. Es wurden acht Speere, ein Wurfholz, zehn Klemmschäfte, ein angekohlter Stab (Spieß?) und ein Grabstock konserviert. Die Objekte werden in Zukunft im neu gebauten Forschungs- und Erlebniszentrum Paläon in Schöningen der Öffentlichkeit präsentiert.

In Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege Niedersachsen, Hannover.

### Der picenische Kriegerkopf von Numana, prov. Ancona/I (um 700 v. Chr.)

Zu den bemerkenswertesten Fundstücken aus der älteren Eisenzeit Italiens zählt der 1892 bei einem Erdbeben zutage getretene Kopf von Numana in den Marken. Er war Teil einer überlebensgroßen Kriegerstatue aus Kalkstein, die sehr wahrscheinlich in einem Heiligtum aufgestellt war. Erhalten blieb nur der mit einem Helm bedeckte mächtige Kopf. Das ovale glatt rasierete Gesicht charakterisieren der schmale Mund, die bestoßene Nase, die fast kreisrunden Augen sowie die plastischen Ohren. Unter dem hohen Bronzehelm, der durch einen geflochtenen Kinnriemen fixiert ist, ragt im Nacken ein winkelliger Haaransatz hervor. Den Helmrand ziert ein umlaufender Mäanderfries. Bekrönt wird der Helm von einem mächtigen, nur im Ansatz erhaltenen

Rosshaarkamm, dessen Unterteil mehrere Zickzackreihen schmückten. In der Forschung ist man sich einig, dass es sich um einen konischen Helm mit Rosshaarkamm handelt, wie Beispiele aus mehreren Nekropolen der Marken, der angrenzenden Romagna sowie aus Istrien und Slowenien vorliegen. Dieser Helmtyp datiert in das späte 8. und das beginnende 7. Jahrhundert v. Chr., so dass auch für die Statue eine ähnliche Datierung zutreffen könnte, womit sie zu den ältesten Steinplastiken im Adria-Raum zählen würde. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sie erst später angefertigt und bewusst mit altertümlichen Waffen versehen wurde, um anzudeuten, dass es sich um einen Helden aus der Vergangenheit handelt.



Schöningen, Speer 2.

Der Kopf von Numana wird abgeformt.



Dank des Entgegenkommens der Kollegen vom Museo Nazionale Ancona, die das Original verwahren, sowie der Soprintendenza Archeologica Ancona war es uns möglich, Kopien dieser herausragenden Steinplastik anzufertigen. Ein Exemplar wird künftig im Antiquarium von Numana und eines im RGZM zu sehen sein. We-

gen der stets kollegial verlaufenden Kooperation sind weitere gemeinsame Restaurierungsunternehmen geplant.

In Zusammenarbeit mit der Soprintendenza Archeologica delle Marche und dem Museo Archeologico Nazionale delle Marche in Ancona.

## Ein ungewöhnliches Frauengrab der Hallstattzeit aus Novo mesto/SLO

2010 ist das ungewöhnlich reich ausgestattete Frauengrab 19 aus dem Sippengrabhügel XXXIII der Kapiteljska njiva-Nekropole zur Restaurierung ans RGZM gelangt. Wegen des schlechten Erhaltungszustands der Beigaben hatte man sich während der Ausgrabung für eine Bergung mit der umgebenden Erde in mehreren Blöcken entschieden. Dabei wurden ein gepulter Ösenhalsring und eine Vačer Knotenfibel sichtbar, die eine erste Datierung des Grabes in einen frühen Abschnitt des Stična-Horizontes (670/660-620/610 v. Chr.) vermuten ließen. Abgesehen von der Tatsache, dass am Kopf und bei den

Beinen der restlos vergangenen Leiche Keramik niedergelegt war, ließen sich während der Ausgrabung keinerlei Besonderheiten beobachten. Die Röntgenbilder der Erdblöcke jedoch ließen zwei Fußzierfibeln erkennen, die der oben vorgeschlagenen Datierung diametral gegenüberstehen. Sie sind eine Leitform der Stufe Ha D3 und damit des Certosafibel-Horizontes in Slowenien, der absolutchronologisch in die Zeit zwischen 520/510 und 460/450 v. Chr. gestellt wird. Bei der Freilegung der Blöcke zeigte sich, dass in Grab 19 zwei mehr als hundert Jahre auseinanderliegende Grabausstattungen enthalten

waren, ohne dass Hinweise auf eine Störung vorlagen.

In anatomisch richtiger Position lag die Ausstattung der jüngeren Frau aus dem Certosafibel-Horizont. Im Kopfbereich befanden sich zwei Blechohrringe, im Bereich des Oberkörpers die Fibeln sowie zahlreiche Glasperlen, an den Armen je ein Arm- und ein Fingerring aus Bronze sowie an den Beinen jeweils ein Bronzering. Auch die beiden Tonfußgefäße gehören wohl zu dieser Bestattung. Die Trachtbeigaben der älteren Beisetzung – ein gepulter Ösenhalsring aus Bronze, die erwähnte Knoten-, eine Drago- und eine Glasbügelfibel sowie Glasperlen – lagen seitlich an der Grabkammer etwa in Höhe der Hüfte der jüngeren Bestattung. Die Funde deuten wie schon eingangs vermutet auf ein Frauengrab sowie eine Datierung in den Stična 1-Horizont oder den Übergang von Stična 1 zu 2. In jedem Fall sind sie deutlich älter als die jüngere Bestattung.

Eine weitere Überraschung boten die Bronzedeckel der Tonfußgefäße: Auf dem Gefäß im Kopfbereich befand sich ein Deckel mit Blütengriff und Wasservogelzier. Er passt von seiner Datierung her zur älteren Grabausstattung, lag aber auf einem Gefäß der jüngeren Beisetzung. Das gleiche Phänomen ließ sich auf dem Tonfußgefäß bei den Beinen beobachten: Als Deckel diente dort eine große Krempefalere vom Typ Hallstatt, eine Leitform der Stufe Ha C2, die mit dem Stična 1-Horizont gleichgesetzt wird. Man weiß zwar nicht genau, wozu diese oft in Sätzen bis zu sechs Exemplaren auftretenden Krempefalere dienten, aber sie finden sich normalerweise ausschließlich in Kriegergräbern.

Die mehr als ungewöhnliche Fundsituation ist nur schwer zu erklären. Die Tatsache, dass sich im sauren Boden von Novo mesto die Skelette vollständig auflösten, erschwerte die Deutung zusätzlich. Die Bestattung einer Frau aus dem Certosafibel-Horizont mit einer zeitgemäßen Trachtausstattung und zusätzlich einer fast vollständigen, mehr als hundert Jahre älteren weiblichen Grabausstattung ist einzigartig. Gelegentlich tauchen in hallstattzeitlichen Gräbern zwar Altfunde auf, aber in der Regel handelt es sich lediglich um ein Stück. Es wäre vorstellbar, dass man bei der Anlage eines neuen Frauengrabes im Certosafibel-Horizont im Sippengrabhügel XXXIII auf eine noch annähernd intakte Holzgrabkammer aus dem Stična-Horizont stieß, die Beigaben beiseite schob und die neue Bestattung einbrachte. Dabei könnte man den alten Bronzedeckel bzw. die alte Falere mit den neuen Tongefäßen kombiniert haben. Eine andere Möglichkeit wäre, dass bei der Anlage des



neuen Grabes ein altes zerstört wurde und aus Gründen der Pietät die Beigaben in dem neuen Grab deponierte wurden. Allerdings fand sich bei den Ausgrabungen kein Hinweis auf ein zerstörtes Grab, wobei einschränkend angemerkt werden muss, dass die Grabhügel der Nekropole allesamt im Zuge der agrarischen Nutzung eingeebnet und die in den oberen Hügelmantel

Novo Mesto/SLO. Grab 19. Glasbügelfibel (oben) und Dragofibel (unten) der älteren Bestattung.

Novo Mesto/SLO. Grab 19. Halsreif der älteren Bestattung.







eingebrachten Bestattungen vernichtet wurden. Ein völliges Rätsel bleibt, wie die für Kriegergräber des Stična 1-Horizontes typische Krepnfalere in ein viel jüngeres Frauengrab gelangte und dort sicher unverstandenerweise als Deckel verwendet wurde.

In Zusammenarbeit mit dem Dolenjski Muzej, Novo mesto.

Novo Mesto/SLO. Grab 19. Fußzierfibel der jüngeren Bestattung.



Novo Mesto/SLO. Grab 19. Zoomorphe Fußzierfibel der jüngeren Bestattung.

Novo Mesto/SLO. Grab 19. Tonfußgefäß der jüngeren Bestattung mit wiederverwendetem Bronzedeckel.



## Eine Bronzesitula vom Typ Kurd aus Hallstatt, Oberösterreich/A (um 600 v. Chr.)

2010 wurde während der Grabungen im Salzbirgertal von Hallstatt Grab 98 angeschnitten. Darin wurde neben dem Schöpfgefäß mit dem Henkel in Gestalt einer Kuh mit einem Kälbchen (Jahresbericht 2011), einer kleinen Bronzesitula, Bratspießen und Keramikgefäßen eine beim Einsturz der hölzernen Grabeinbaues in viele Teile zerbrochene und stark deformierte Bronzesitula vom Typ Kurd entdeckt, die am RGZM restauriert wurde.

Nach der Freilegung der im Block geborgenen Bruchstücke ergab sich, dass die Fragmente derart stark deformiert waren, dass an eine Wiederherstellung im Original nicht zu denken war. Um trotzdem eine dreidimensionale Rekonstruktion des Gefäßes zu erreichen, wurde nach der sorgfältigen Reinigung und Konservierung jedes der zahlreichen Bruchstücke mit Silikonkautschuk abgeformt und in Kunstharz ausgeformt. Kurz vor der endgültigen Aushärtung des Kunstharzes sind die Ausgüsse noch duktil und können verformt werden. Nach dem Zusammensetzen und einigen Feinkorrekturen wurde durch diese Vorgehensweise die ursprüngliche Form der Situla vom Typ Kurd rekonstruiert. Die Situla wurde aus sechs Blechteilen zusammengenietet: der niedrigen Bodenschale, zwei unteren Blechhälften und drei oberen Blechdritteln. Am Rand saßen drei Bandhenkel.

In Zusammenarbeit mit dem Naturhistorischen Museum Wien.



Hallstatt/A. Rückgeformte Kopie der Bronzesitula.



Hallstatt/A. Bronzesitula vom Typ Kurd im Original.

## Spätkeltischer Münzstempel vom Donnersberg-Oppidum, Rheinland-Pfalz (um 100 v. Chr.)

2010 wurde im Innenbereich des spätlatènezeitlichen Donnersberg-Oppidums in der Pfalz ein spätkeltischer Münzstempel gefunden. Er besteht aus dem eigentlichen Stempel aus stark zinnhaltiger und damit besonders harter Bronze, der von einem massiv geschmiedeten Eisenring umspannt wird. Der Form nach handelt es sich um einen Unterstempel, der ursprünglich in einen größeren Block eingelassen war. Die Kombination aus einem gravierten oder über eine Patrizie mit dem Negativ des Münzbildes versehenen Stempel aus Buntmetall sowie einem Eisenring tritt bei keltischen Münzstempeln häufiger auf; Ziel des Eisenrings war, das Auseinanderbrechen der harten aber spröden Bronze beim Prägen zu verhindern.

Prägestempel sind die eigentlichen Nachweise für die Münzproduktion – die Tüpfelplatten aus Ton dienen nur zur einheitlichen Erzeugung von Schrötlingen aus Silber oder Gold. Die Verbreitungsbilder der Münzen können häufig nur

grobe Hinweise geben, da auch in offenen Siedlungen und an anderen Orten geprägt wurde.

Bei den hier hergestellten Münzen handelt es sich um silberne sogenannte Donnersberg-Obole, die vom namengebenden Oppidum aus Sondengängerfunden bzw. auch vom Martberg an der Mosel bekannt sind. Auf der Vorderseite, für die der Unterstempel verwendet wird, befindet sich ein gelockter Kopf im Perlkreis. Das Haar ist mit einer S-Ranke abstrahiert dargestellt, die Nase durch einen rechtwinkligen Haken, Nasenspitze und -flügel sowie die Lippen mit Punkten, das Ohr ist ein C, der Hals besteht aus zwei Linien. Es handelt sich um eine klassische, aber doch charakteristische Stilisierung eines Gesichts.

In Zusammenarbeit mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer und der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts.

Donnersberg-Oppidum, Rheinland-Pfalz. Münzstempel.



## Das eisenzeitliche Gräberfeld von Campo, Kamerun (1.-4. Jahrhundert n. Chr.)

Das Gräberfeld Campo in Kamerun liegt direkt unter dem zentralen Platz des Ortes in der Provinz Ocean, unweit der Meeresküste und der Grenze zu Äquatorial Guinea. Es wurde bei Prospektionsarbeiten der örtlichen Behörden in den Jahren ab 2000 entdeckt und teilweise ausgegraben. Unter den geborgenen Funden waren damals auffällig viele, augenscheinlich sehr alte Eisenobjekte. Da schon seit vielen Jahren eine rege Zusammenarbeit zwischen Prof. Dr. Man-

fred K. H. Eggert (Universität Tübingen) und den Behörden vor Ort besteht, wurde 2007 eine planmäßige Grabung durchgeführt.

Die freigelegten Gruben sind sehr flach angelegt, teilweise waren schon Objekte freierodiert und lagen auf der Oberfläche. Bei der Grabung wurden weder Knochen noch Leichenschatten oder ähnliches festgestellt, wegen der Anordnung der vorgefundenen Objekte und der Größe der Gruben kann aber mit großer Sicherheit von

Gräbern ausgegangen werden. Es stellte sich heraus, dass die niedergelegten Eisenobjekte sehr oft mit Keramikobjekten, hauptsächlich Gefäßen, abgedeckt waren. Eine <sup>14</sup>C-Datierung von verkohlten Organikresten die in unmittelbarer Nähe aufgefunden wurden bestätigte die Datierung der Keramik in das erste bis vierte Jahrhundert. Sie datieren damit in die frühe, bisher nur wenig erforschte Eisenzeit Zentralafrikas.

Alle Objekte waren stark mit Chloriden belastet; die 2005 geborgenen Eisenobjekte wiesen dadurch im Frühjahr 2008 teilweise schon extreme Schäden auf. Nahezu alle Funde wären ohne Konservierung schon nach wenigen Jahren komplett zerstört gewesen. Zusätzlich waren alle Eisenobjekte extrem korrodiert und zerbrochen und konnten somit nicht anhand von Röntgenaufnahmen wissenschaftlich ausgewertet werden. Da weder in Kamerun noch in Tübingen die Möglichkeiten zur Konservierung und Restaurierung der Funde gegeben waren, wurde ein DFG-finanziertes und am RGZM angesiedeltes Restaurierungsprojekt geschaffen. Insgesamt waren hierfür drei Jahre angedacht; aufgrund guter Ergebnisse und vieler neu aufgetauchter Fragen wurde die Projektlaufzeit um ein viertes Jahr, bis August 2012, verlängert.

Zur Bearbeitung lagen etwa zweihundert einzelne Befunde vor, darunter auch größere Blockbergungen. Beim Fundeingang wurden alle Positionen geröntgt und danach gesichtet, mit der mitgelieferten Auflistung abgeglichen und diese gegebenenfalls korrigiert. Auffälligkeiten wie die z.B. die reichlich vorhandenen organischen Abdrücke wurden notiert, um hierauf später noch einmal besonderes Augenmerk



Campo/CAM. Ringschmuck.

zu richten. Objekte, die bereits Chloridkorrosion aufwiesen oder eine solche noch erwarten ließen (insgesamt war dies bei 85 Positionen der Fall), wurden mit Natriumsulfidflauge behandelt, um Schäden so weit wie möglich vorzubeugen.

Die bearbeiteten Objekte sind in zwei Hauptgruppen zu unterteilen: einerseits nahezu unbearbeitete Roheisenbarren und recht grobe Halbzeuge, andererseits viel feiner ausgearbeitete

Campo/CAM. Verzierte Beilklinge.





Waffen, Werkzeuge, Schmuck und prämonetäre Zahlungsmittel.

Die Barren sind quaderförmig und weisen viele Einschlüsse von Holzkohle und sonstige Verunreinigungen auf, die wohl vom Verhüttungsprozess stammen. Die als Halbzeuge bezeichneten Objekte ähneln teilweise stark den restaurierten Werkzeugen, allerdings konnten an ihnen keine Schäftungsspuren oder ähnliches festgestellt werden. Die Vermutung, dass es sich bei den Halbzeugen um spezielle Schmiedewerkzeuge handelt, konnte bisher nicht belegt werden.

Alle weiteren Objekte sind relativ fein ausgearbeitet, fast immer recht filigran und oft reich verziert. Dies trifft zu auf Waffen oder Werkzeuge, Schmuck und prämonetäre Zahlungsmittel. An nahezu allen Objekten dieser Untergruppen sind Abdrücke von organischen Materialien reichlich vorhanden. Da bisher nur sehr wenige archäologische Gegenstände aus Afrika restauriert wurden, konnten die auf den zur Bearbeitung vorliegenden Objekten erhaltenen Reste oder Abdrücke oft nur als solche erkannt, aber noch nicht genauer bestimmt werden.

Überraschend waren die teilweise vorhandenen, sehr reichhaltigen Verzierungen auf Beilklingen und Löffeln. Alle Objekte waren von dicken Konglomeratschichten, die aus Korrosionsprodukten des Eisens und dem am Fundort üblichen Lateritboden bestanden, bedeckt. Da sich diese Kombination ungünstig auf das Röntgen auswirkt, waren auf den Röntgenfilmen nur schwach die Umrisse der Objekte zu erkennen, nicht aber die feinen Details. Die Einzelpositionen bzw. die teilweise bei der Restaurierung daraus zusammengefügte Gesamtobjekte wurden in allen wichtigen Stadien der Bearbeitung durch die Fotoabteilung des RGZM dokumentiert.

Nach vierjähriger restauratorischer Bearbeitung ist nun eine gute Basis für die wissenschaftliche Auswertung dieser für die frühe Eisenzeit Zentralafrikas so bedeutenden Objekte geschaffen. Durch die Konservierungsmaßnahmen steht ihrer Lagerung und Ausstellung im tropischen Klima Kameruns nichts mehr entgegen.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Eberhard Karls Universität, Tübingen.

## Ein Ringknaufschwert aus dem Grabhügel von Karanovo/BG (1. Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr.)

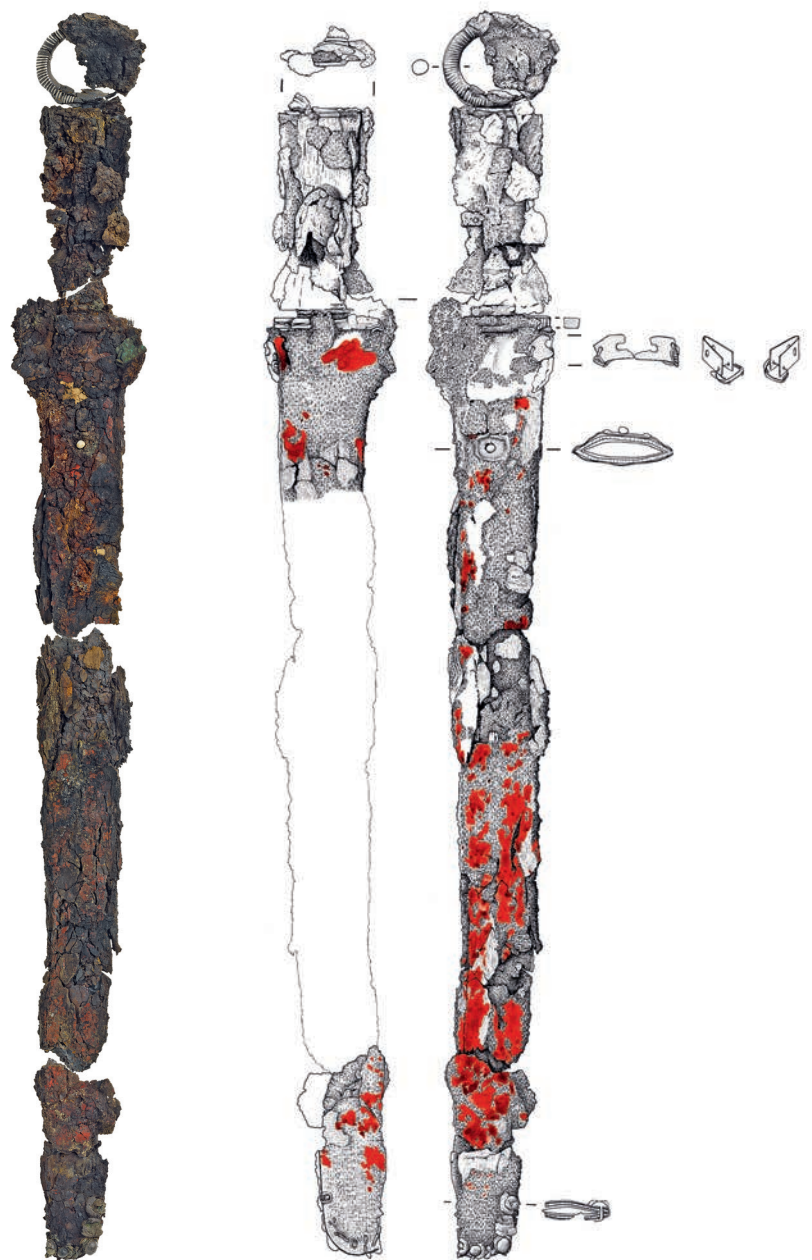
Zu den Grabbeigaben des frühkaiserzeitlichen, thrakischen Aristokraten von Karanovo (vgl. Jahresbericht 2011) gehört ein Ringknaufschwert, das sowohl wegen seiner Erhaltung als auch wegen seiner aufwendigen Konstruktion ungewöhnlich ist – jedenfalls fehlt es bisher an entsprechend erhaltenen bzw. restaurierten Waffen, mit denen es verglichen werden könnte. Der Griff des insgesamt 63 cm langen, zwei-

schneidigen Kurzschwertes ist aus mehreren Komponenten zusammengesetzt. So besteht die Griffzunge wahrscheinlich aus zwei miteinander verschmiedeten Teilen, deren unterschiedliche Korrosionszustände auf verschiedenen weiche bzw. harte Eisenarten schließen lassen. Der Griff selbst besteht aus organischen Segmenten im Wechsel mit Messingscheiben. Das bronzene Heft sowie der eiserne Ring sind silbertauschiert.

Die Klinge ist sehr schlecht erhalten, was möglicherweise auf einen mit Kohlenstoff angereicherten, korrosionsanfälligen Stahl zurückzuführen ist. In einem bemerkenswerten Kontrast dazu steht nämlich die Erhaltung organischer Materialien der Scheide. Deren Kern besteht aus Laubholz, von rot bemaltem Ziegen(?)leder umfassen. Die rote Bemalung ist flächig erhalten, wird aber größtenteils von Textilresten bedeckt, die erkennen lassen, dass man die Waffe samt Griff zur Niederlegung im Grab zuerst in einen gröberen, dann in einen sehr fein gewebten Stoff eingeschlagen hat. Auf der Schauseite der Scheide ist unterhalb des Scheidenmundes eine Perle in einem Rahmen aus Blei- und Zinnblech aufgeklebt. Anstelle eines Ortbandes verziern acht Spreizklammern, die auf der Schauseite Rundkappen aus Silber bzw. Buntmetall tragen, die Scheidenspitze. Solche Klammern hielten auch die Buntmetallzwinge am Scheidenmund zusammen, die der Aufhängung des Schwertes diente. Ein Ende der Zwinge wurde mittels eines verdrahteten Bleiblechs repariert. Der zugehörige Gürtel war ebenfalls rot bemalt, seine prunkvolle Schnalle nimmt die Tauschierungsornamente des Griffes auf.

In Zusammenarbeit mit dem Historischen Museum Nova Zagora.

Karanovo/BG. Ringknaufschwert im restaurierten Zustand. Wegen der flächigen Erhaltung organischer Materialien wurde auf eine vollständige Freilegung der Metallteile verzichtet. Rechts: Umzeichnung mit Darstellung der erhaltenen Partien der Textileinwicklung sowie der darunter zum Vorschein kommenden roten Bemalung der Scheide.



## Perseus und der Knabe – eine römische Fibel mit süffisanter Inschrift aus dem Limeskastell Hungen-Inheiden (Ende 2./erste Hälfte 3. Jahrhundert n. Chr.)

Bei Ausgrabungen im Vicus des Limeskastells Hungen-Inheiden kam 2011 eine Scheibenfibel zum Vorschein, die in fundfrischem Zustand ins RGZM eingeliefert wurde. Charakter und Technik des in mehrfacher Hinsicht ungewöhnlichen Exemplars waren auch im Röntgenbild nicht zu erkennen, sondern kamen erst beim mechanischen Freilegen zum Vorschein. Die Fibel besteht aus vier Teilen: Auf die massive, gegossene Grundplatte aus Bronze wurde mittels Weichlot aus einer Zinn-Blei-Legierung eine dünne Pressblechauflage aus einer Kupferlegierung befestigt,

welche konzentrische Verzierungen aus Perlreihen und Kreisäugen sowie eine umlaufende lateinische Inschrift trägt. Im Zentrum fasst das Pressblech eine ovale Einlage aus gepresstem Glas in Gestalt eines Medusa-Hauptes (Gorgoneion) ein. Die bräunliche Farbe des Glases dürfte auf dem bronzenen Untergrund ursprünglich wie ein Bernstein gewirkt haben. Auf der Rückseite blieb die Nadel mit Spannschraube erhalten. Trotz der unterschiedlichen Patina bestehen Grundplatte, Pressblechauflage und Nadel jeweils aus Bronze. Vergleichbare Scheibenfibeln



Die restaurierte Scheibenfibel aus Hungen-Inheiden mit umlaufender Inschrift.

mit zentraler Glaseinlage sind bisher sehr selten und nur aus dem germanischen Barbaricum der jüngeren Kaiserzeit bekannt; dort vor allem aus Kindergräbern, aber ohne Inschriften. Die in sorgfältigen Kapitalbuchstaben angeordnete Inschrift ist singulär. Sie beginnt wie bei einer römischen Münze links unten und lautet: CONCEPTES RACA(M) PVE[R]JO ROGAT PERSEVS – übersetzt: »Dass du (Fibel) das Oberkleid zusammenhältst, erbittet für den Knaben Perseus«.

Zur Vorgeschichte: Der Halbgott Perseus, als Sohn des Zeus und der Danae ein herausragender Held der griechischen Mythologie, hatte der Gorgone Medusa den Kopf abgeschlagen. Sie war eine von Athene/Minerva verwunschene Tochter des Meeresherrn Poseidon, die Haare in Form lebendiger Schlangen hatte und deren Blick den Betrachter versteinerte. Diese Wirkung des Blickes des Medusenhauptes nutzte Perseus, um die Prinzessin Andromeda aus der Gewalt eines

Meeresungeheuers zu befreien. Anschließend schenkte er das Medusenhaupt seiner Schutzgöttin Athene/Minerva, die dieses dauerhaft auf ihrem Schild befestigte. In der Antike galt der Kopf der Medusa als Unheil abwehrendes Symbol, das den »bösen Blick« spiegeln konnte. Deshalb war es ein allgemein beliebtes Motiv für Schutzamulette. Die Fibel war dem Schild der Minerva nachgebildet, sie sollte zuverlässig bewahren und zugleich als Amulett vor Unheil bewahren. Dafür sollte die Fürsprache des tatkräftigen Halbgottes garantieren, des Günstlings der mächtigen Minerva. Der lateinische Gebetstext ist dabei durchaus mehrdeutig: Träger der Fibel könnte tatsächlich ein Kind gewesen sein, was die Funde vergleichbarer Fibeln (ohne Inschriften) in Kindergräbern nahelegen scheinen. »Puer« könnte als Kosebezeichnung aber auch einen Mann gemeint haben, dem die Fibel (im Sinne der Liebsten) züchtig das Gewand geschlossen halten sollte. Schließlich könnte die Brosche auch für eine Frau bestimmt gewesen sein, der sie für den »Jungen« das Kleid zusammenhalten sollte, damit sie es nicht für einen anderen ablegte. In allen Fällen hätte die Medusa Unheil in Gestalt fremder Annäherungsversuche abwehren sollen. Die Mehrdeutigkeit des Textes war vermutlich erwünscht, wodurch die Fibel in verschiedenen Lebensabschnitten nützlich sein konnte.

Die Fibel wurde in einer holzverschalteten, quadratischen Grube innerhalb des Kastellvicus gefunden, dessen Verfüllung Material der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts enthielt. Germanischer Fibeltyp, aber geradezu spielerischer Umgang mit klassischer Mythologie – wie passt das zusammen? In den letzten Jahren mehren sich Hinweise auf die Ansiedlung von Germanen im obergermanischen Limesgebiet während der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts. Sie zeichnen sich durch Integrationsbereitschaft in die römische Zivilisation aus – im Gegensatz zu jenen räuberischen Eindringlingen elbgermanischer Herkunft, die wenige Jahre später im Limesgebiet Angst und Schrecken verbreiteten.

In Zusammenarbeit mit Th. Becker M.A., hessenARCHÄOLOGIE (Landesamt für Denkmalpflege Hessen).

## Frühbyzantinische Silberobjekte des Badischen Landesmuseums in Karlsruhe

Im Rahmen der Erstellung eines Bestandskatalogs der spätantiken und byzantinischen Bestände des Badischen Landesmuseums Karlsruhe,

eines Projekts des WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident (vgl. S. 82 f.), wurden im RGZM die Silberarbeiten unter-



Frühbyzantinische Patene aus Silber unbekannter Provenienz (Badisches Landesmuseum Karlsruhe Inv. 93/1062).

sucht und ausführlich dokumentiert. Neben der fotografischen Dokumentation wurden von den z.T. stark verbeulten Objekten auch technische Rekonstruktionszeichnungen des ursprünglichen Zustands angefertigt, um eine typologische Einordnung zu erleichtern. Zudem wurden alle Inschriften umgezeichnet. Herstellungstechnische Details und moderne Flickungen wurden in den Werkstätten unter anderem mit Röntgenaufnahmen überprüft bzw. festgestellt. Zudem

wurden Proben für Blei-Isotopen-Analysen entnommen, um die Lage der Silberlagerstätten herauszufinden. Die Ergebnisse bieten möglicherweise Anhaltspunkte für Schlussfolgerungen nach den Herstellungszentren der Objekte. Materialanalysen führte das Labor für Archäometrie des RGZM mit der RFA-Anlage durch.

In Zusammenarbeit mit dem Badischen Landesmuseum Karlsruhe.

## Rekonstruktionsmodelle in den Werkstätten des Museums für Antike Schifffahrt

In den Werkstätten des Museums für Antike Schifffahrt wurden zwei neue Rekonstruktionsmodelle hergestellt: Zur Widerstandsmessung wurde ein 4,55 m langes Schlepptankmodell des spätkaiserzeitlichen Nydam-Bootes gebaut (vgl. S. 55). Die Grundlagen für die Rekonstruktion wurden in einer deutsch-dänischen Kooperation

(Morten Gøtche, Vikingeskibsmuseet Roskilde; Ronald Bockius, RGZM) erarbeitet. Für das Museum Boiotro, Passau, wurde als Auftragsarbeit ein Rekonstruktionsmodell des mittelkaiserzeitlichen Plattbodenschiffes Zwammerdam 6 nach eigenen Plänen erstellt.



Standorte und  
Organisation  
Forschungsschwerpunkte  
und -projekte  
Laboratorien und  
Werkstätten  
**Bibliothek und Archive**  
Vermittlung von  
Forschungsergebnissen  
Sonstiges

26621

Rad



D. 91

26622

Schild



L. 110

26623

Holzschüssel (oval)



L. 42

26624

Beil



L. 72,5

26625

Düllenbeil



L. 76

26626

Lanze



L. 246

26627

Sense



L. der Schneide 41

26628

Pferdegebiss



L. 31,5

26629

Gehänge



L. 18,5

## Bibliothek

In der Bibliothek des RGZM wurden insgesamt 3358 neue Bände inventarisiert, davon 2092 Monografien und 1266 Zeitschriftenbände. 2581 BesucherInnen aus 20 Ländern besuchten die Bibliothek, um deren Bestände für ihre Forschungen zu nutzen.

Durch die Vermittlung von *Florian Ströbele* erhielt die Bibliothek von Herrn Rifai 68 Bänden verschiedener geologischer Zeitschriften. Prof. Dr. Jürgen Oldenstein überließ der Bibliothek seinen Bestand an Sonderdrucken; diesen gilt es, noch zu erfassen und einzuarbeiten. Aus dem Privatbestand der Hauspublikationen von Götz Waurick wurden die Bestände der Bibliothek des Forschungsbereichs VAT in Mayen ergänzt. Im Zusammenhang mit der Schließung von Bestandslücken hat sich *Dagmar Loch* verstärkt und mit sichtbarem Erfolg um den Schriftentausch gekümmert.

Die Retrokatalogisierung wurde durch *Ulrike Heimann* erfolgreich vorangetrieben. *Frank Gruschwitz* erstellte für die in Monrepos aufge-

stellten Bände der Bibliothek ein neues Informationssystem, mit dem sowohl von allen Arbeitsplätzen in Monrepos, als auch über das Internet sämtliche verfügbare Medien (Bücher, Zeitschriftenartikel, CD-Roms, PDF-Dateien) recherchiert werden können. Der Bestand umfasst zurzeit über 85000 Titel. *Lutz Grunwald* betreute die im Forschungsbereich VAT aufgestellten Bibliotheksbestände.

Am 12. März tagte der Arbeitskreis archäologischer Spezialbibliotheken in der RGK in Frankfurt. Am Treffen nahmen *Dagmar Loch* und *Björn Gesemann* teil.

Am 1. April besuchten einige britische und skandinavische Teilnehmer der TRAC, die sich mit Pompeji und Ostia beschäftigten, die Bibliothek. Das Treffen diente dem Aufbau neuer Kontakte und dem Bekanntmachen der Bibliothek in Kreisen, die diese bisher nur wenig zur Kenntnis genommen haben.

## Bildarchiv

Die im vergangenen Jahr mit einigen ausgewählten MitarbeiterInnen in den Testbetrieb überführte RGZM-Datenbank wurde weiteren KollegInnen zugänglich gemacht und insbesondere für die Bilderfassung, Inventarisierung und Restaurierung zunehmend intensiver genutzt.

Dem sich daraus abzeichnenden Anpassungsbedarf wurde Rechnung getragen indem sowohl technische Anpassungen vom externen Dienstleister »Programmfabrik« als auch intern durch eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilungen IT und Bildarchiv Veränderungen an der Datenbank durchgeführt wurden. So entstanden sowohl kleinere Modifikationen an der Benutzeroberfläche, die eine Handhabung erleichtern, als auch neue Ausgabeformate auf Wunsch der MitarbeiterInnen des Bereichs Restaurierung. Zusätzliche Ausgabeformate für die Inventarisierung sind in Vorbereitung.

Die Ende 2011 durch eine studentische Hilfskraft begonnene Bearbeitung der Arbeitsdaten 2010 wurde zum Abschluss gebracht. Die rund 5500 an die Erfordernisse der Datenbank angepassten Datensätze wurden in die Datenbank migriert, woraufhin mit der abschließenden Anpassung an die Systematik und dem Nachtrag fehlender Einträge begonnen wurde. Zusätzlich wurden 9097 Datensätze neu angelegt, so dass die Datenbank derzeit auf eine Gesamtzahl von 60 116 Datensätzen angewachsen ist.

Die geplante umfassende Retro-Digitalisierung begann im Spätherbst mit der digitalen Erfassung der Inventarbücher durch *Bettina Hünerfauth* als wissenschaftliche Hilfskraft. Ziel ist die elektronische Vorlage der Inventare und deren Verknüpfung mit Objekt-Einträgen, Fotografien und Grafiken, die bereits in der Datenbank erfasst sind. Die umfangreichen Arbeiten



sollen in den kommenden Jahren fortgeführt werden.

Durch die Übergabe des Nachlasses von Dr. Dorothee Renner-Volbach erhielt das Bildarchiv weitere Fotografien insbesondere zu koptischen Textilien und zugehörige Unterlagen.

Das Bildarchiv bearbeitete im Jahr 2012 insgesamt 79 externe Bildanfragen.

Ulrike Klotter M.A. vom Fotoarchiv der Archäologischen Abteilung des Landesmuseums Württemberg in Stuttgart war am 23. November zu Besuch im Bildarchiv um sich die Arbeit mit

der neuen Datenbank des RGZM vorführen zu lassen und allgemeine und besondere Probleme bei der Erstellung entsprechender Datenbanken für größere archäologische Museen zu diskutieren.

*Frank Schmid* erweiterte die digitale Dia-Datenbank von Monrepos. Zurzeit sind über 20000 Dias eingescannt und erfasst (etwa  $\frac{2}{3}$  des gesamten Bestands).

*Benjamin Streubel* digitalisierte am VAT die Foto-Dokumentation der Ausgrabungen im Römerbergwerk Meurin 1998-2001.

Die Retro-Digitalisierung ermöglicht die Einbindung der Informationen aus den Inventar- und Handskizzenbüchern des 19. Jahrhunderts in die RGZM-Datenbank. Diese können so mit den modernen Fotoaufnahmen und den Daten zum originalen Objekt und seiner Kopie vernetzt werden.

## Schriftenarchiv

In die Datenbank des Schriftenarchivs wurden rund 500 Positionen aufgenommen, schwerpunktmäßig aus der Zeit vor 1900. Ferner wurden die Archivbestände zu den Korrespondenzen

und den Verwaltungsrat- und Bewertungskommissionsprotokollen nach 1950 gesichtet und neu aufgestellt. Die Rechercharbeiten für die Geschichte des RGZM wurden fortgesetzt.

Standorte und  
Organisation  
Forschungsschwerpunkte  
und -projekte  
Laboratorien und  
Werkstätten  
Bibliothek und Archive  
**Vermittlung von  
Forschungsergebnissen**  
Sonstiges



SCHOTT

# Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Das RGZM engagiert sich in der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Von besonderer Bedeutung ist die Kooperation mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, in deren Rahmen regelmäßig Veranstaltungen am Institut für Vor- und Frühgeschichte angeboten werden. Gemeinsam mit der Universität Mainz wird außerdem der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« betrieben.

Ferner fördert das RGZM den wissenschaftlichen Nachwuchs durch Doktoranden- und Postdoc-Stipendien. 2012 wurden 14 Forschungsstipendien vergeben, davon zwei als Post-Doc. Zwei weitere Stipendien wurden von der Gesellschaft der Freunde des RGZM vergeben. Zehn Studierende nutzten die Möglichkeit, im Rahmen eines Praktikums Einblick in die Arbeit an einem Forschungsinstitut und Museum zu gewinnen.

## Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« wird seit 2007 in Kooperation zwischen dem Institut für Vor- und Frühgeschichte, dem Fachbereich 07 »Geschichts- und Kulturwissenschaften« der Universität Mainz und dem RGZM, unter Beteiligung der Institute für Geowissenschaften und für Kernchemie (FB 09 – Chemie, Pharmazie und Geowissenschaften) durchgeführt. Die angehenden RestauratorInnen sind einerseits in Ausbildung befindliche MitarbeiterInnen am RGZM mit entsprechender tariflicher Vergütung und andererseits als Studierende an der Universität eingeschrieben.

Im Studiengang sind theoretisch-systematisches Lernen in den wissenschaftlichen Lehrveranstaltungen und berufliches Erfahrungslernen in den praktischen Ausbildungsmodulen eng miteinander verknüpft. Die theoretisch-wissenschaftlichen Module in der universitären Ausbildung werden durch Lehrende der Universität und WissenschaftlerInnen des RGZM vermittelt, die berufspraktischen Module durch erfahrene RestauratorInnen in den Werkstätten des RGZM. Während erstere in der Regel auch von Studierenden bestimmter anderer Fächer belegt werden können, stehen die berufspraktischen Module in den Werkstätten nur den Studierenden

des dualen Bachelorstudiengangs Archäologische Restaurierung offen. In weiteren Modulen sind miteinander in Beziehung stehende theoretische und praktische Ausbildungseinheiten strukturell miteinander verzahnt und inhaltlich aufeinander abgestimmt; hier können in der Theorie erworbene Kenntnisse und Kompetenzen unmittelbar in der Praxis angewendet werden. Umgekehrt können praktische Erfahrungen durch vertiefende Theoriemodule immer wieder reflektiert werden. Diese enge Verknüpfung von berufsbezogen wissenschaftlicher und beruflicher Ausbildung ist in der Ausbildungslandschaft im Berufsfeld Restaurierung einzigartig und gewährleistet die immer wieder nachdrücklich geforderte Praxisbezogenheit der Restauratorenausbildung.

Nach den ersten Erfahrungen wurde 2010 mit einer Revision des Studienganges begonnen. In enger Zusammenarbeit zwischen Lehrenden und Studierenden wurde der Studiengang durch Umgestaltung des Curriculums optimiert, die Änderungen traten zum WS 2011/2012 in Kraft. 2012 wurde die Reakkreditierung im April 2013 vorbereitet, die zu weiteren Änderungen am Curriculum genutzt werden soll.

## Lehrveranstaltungen der Institutsmitglieder

Beschäftigte des RGZM halten regelmäßig Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und der Universität Wien. Ferner wurden Veranstaltungen an den Universitäten Bonn, Frankfurt, Freiburg, Marburg, Dijon/F und Innsbruck/A angeboten.

### Theoretisch-wissenschaftliche Lehrveranstaltungen des dualen Bachelor-Studiengangs Archäologische Restaurierung

#### Wintersemester 2011/2012

##### Vorlesungen

*Dr. Susanne Greiff* (mit Dr. Dorrit Jacob, Institut für Geowissenschaften), Biomineralisation (auch für Diplomstudiengänge Geowissenschaften).

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper I.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper 2 – Phasendiagramme.

#### Sommersemester 2012

##### Vorkurs

*Dr. Susanne Greiff* u. *Dr. Florian Ströbele*, Vorkurs Chemie für die Vorpraktikanten des Studienganges.

##### Vorlesungen

*Dr. Susanne Greiff*, Chemie für Restauratoren (2. Semesterhälfte).

*Dr. Susanne Greiff* u. *Dr. Florian Ströbele*, Werkstoffe und Technologien II – Metallverhüttung

*Dr. Susanne Greiff*, *Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann* und *Dr. Florian Ströbele* (mit Dr. Tobias Häger, Institut für Geowissenschaften), Archäometrie.

##### Übung

*Dr. Susanne Greiff*, *Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann* und *Dr. Florian Ströbele* (mit Tobias Häger, Institut für Geowissenschaften), Archäometrie.

##### Exkursion

*Dr. Florian Ströbele* und *Fritz Mangartz* (zusammen mit Eveline Saal), Exkursion zum römischen Bergwerk Silbersand bei St. Johann und Ettringen (Lkr. Mayen-Koblenz) im Rahmen der Veranstaltung Werkstoffe und Technologie II.

#### Wintersemester 2012/2013

##### Vorlesungen

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper I – Korrosion und Konservierung.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper II – Phasendiagramme.

*Dr. Susanne Greiff*, Werkstoffe und Technologie III – Dekortechniken.

*Dr. Susanne Greiff* (mit Dr. Dorrit Jacob, Institut für Geowissenschaften), Biomineralisation (auch für Diplom bzw. Masterstudiengänge Geowissenschaften offen).

*Dr. Susanne Greiff*, Werkstoffe und Technologie I (auch für B.A. Studiengang Archäologie).

##### Seminar

*Prof. Dr. Markus Egg*, Wissenschaftliche Befundauswertung.

##### Übung

*Guido Heinz M. Eng.*, Blockveranstaltung Doku IV – IT 2.



## Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte

### Wintersemester 2011/2012

#### Vorlesungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Pleistozäne Archäologie 1: Ursprünge der Menschwerdung.  
*Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Dr. Olaf Jöris, Dr. Martin Street und Dr. Elaine Turner* (mit Dr. Margarethe König und Dr. Lorenz Rahmstorf), Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick 1: Steinzeit.  
*Dr. Olaf Jöris und Dr. habil. Dieter Quast* (mit Dr. Peter Haupt, Prof. Dr. Christopher Pare und Dr. Lorenz Rahmstorf), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.  
*Dr. Lutz Kindler* (mit Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, Prof. Dr. Angela Kreuz und PD Dr. Peter Haupt), Archäologische Praxis.

#### Proseminar

*Dr. Lutz Kindler* (mit Margarethe König), Archäobiologie.

#### Seminare

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Pleistozäne Archäologie 1: Ursprünge der Menschwerdung.  
*Dr. Martin Schönfelder* (mit Prof. Dr. Christopher Pare und Maya Hauschild M.A.), Die Keltischen Wanderungen aus archäologischer Sicht.

#### Übung

*Dr. Olaf Jöris*, Steinartefakte des Paläolithikums.

#### Exkursion

*Dr. Radu Iovita*, Große Exkursion nach Rumänien (19.-30. April).  
*Dr. Olaf Jöris*, Exkursion zur Archäologie des Eiszeitalters am Mittelrhein (26.-31. März).

#### Praktikum

*Dr. Radu Iovita*, Auslandspraktikum in Rumänien.

### Sommersemester 2012

#### Vorlesungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Einführung in die Wirbeltiertaphonomie.  
*Dr. Olaf Jöris* (mit Dr. Peter Haupt und Prof. Dr. Christopher Pare), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.  
*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Das Neolithikum in Mitteleuropa I.  
*Dr. habil. Dieter Quast* (mit Dr. Peter Haupt), Die Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick 4.

#### Proseminar

*Dr. Lutz Kindler* (mit Dr. Margarete König), Archäobiologie.

#### Seminare

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Einführung in die Wirbeltiertaphonomie.  
*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Das Neolithikum in Mitteleuropa I.  
*Dr. Radu Iovita*, Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Fortgeschrittene.

#### Übungen

*Dr. Lutz Kindler*, Osteologie – Das Bestimmen von Tierknochen.  
*Dr. Luc Moreau und Dr. habil. Dieter Quast* (mit PD Dr. Peter Haupt und Prof. Dr. Christopher Pare), Sachkunde der Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas.

#### Praktikum

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Grabungspraktikum Kapellenberg.  
*Dr. Radu Iovita*, Ausgrabungen an der Paläolithischen Fundstelle Dealul Guran in Rumänien.

## Wintersemester 2012/2013

### Vorlesungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Neue Menschen neue Wege: Die Zeit vor 40 000-10 000 Jahren.

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, *Dr. Daniela Holst*, *Dr. Radu Iovita*, *Dr. Olaf Jöris*, *Dr. Lutz Kindler* und *Dr. Martin Street*, Vor- und Frühgeschichte im Überblick 1: Alt- und Mittelsteinzeit.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Das Neolithikum in Mitteleuropa II.

*Dr. Olaf Jöris* (mit PD Dr. Peter Haupt und Prof. Dr. Christopher Pare), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

*Dr. Lutz Kindler* (mit Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, PD Dr. Peter Haupt, Prof. Dr. Angela Kreuz), Archäologische Praxis.

### Proseminar

*Dr. Lutz Kindler* (mit Dr. Margarete König), Archäobiologie.

### Seminare

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Kunst in der Zeit von 40 000-10 000 Jahren.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Das Neolithikum in Mitteleuropa II.

*Dr. habil. Dieter Quast*, Südwestdeutschland von der frühhalamannischen Zeit bis zum Ende der Merowingerzeit.

### Übungen

*Dr. Daniela Holst*, Archäologie im Web 2.0.

*Dr. Radu Iovita*, Geister und Steine: die Archäologie des menschlichen Erkennungsvermögens.

*Dr. Olaf Jöris* und *Mathias Probst*, Steinartefakte der Mittel- und Altsteinzeit. 2,5 Millionen Jahre Kultur- und Technologiegeschichte.

### Praktikum

*Dr. Lutz Kindler* und *Dr. Geoff Smith*, Archäozoologisches Laborpraktikum Neumark-Nord.

## Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte mit Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte

### Sommersemester 2012

#### Seminar

*Dr. Ina Eichner*, Spätantike Klöster in Ägypten und der Beginn des Mönchtums.

#### Proseminar

*Dr. Benjamin Furlas*, Einführung in die Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte.

*Dr. Benjamin Furlas*, Spätantike und frühbyzantinische Silberarbeiten.

### Wintersemester 2012/2013

#### Seminar

*Dr. Benjamin Furlas* (zusammen mit Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda), Wand- und Gewölbemosaiken (4.-8. Jh.).

## Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Abteilung für Ost-europäische Geschichte

### Wintersemester 2011/2012

#### Proseminar

*Dr. Stefan Albrecht*, Böhmen zwischen Premysliden und Luxemburgern.

### Sommersemester 2012

#### Proseminar

*Dr. Stefan Albrecht*, Südosteuropa in Reiseberichten der frühen Neuzeit.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar,  
Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte

Wintersemester 2011/2012

Einführendes Proseminar

*Dr. Benjamin Furlas*, Einführung in die Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte.

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Kunstgeschichte und  
Archäologie

Sommersemester 2012

Übung

*Dr. Petra Linscheid*, Von nah und fern – Das Pilgerwesen in Spätantike und frühem Christentum.

Workshop

*Dr. Petra Linscheid*, Spätantike Textilien – Untersuchung und Dokumentation.

Goethe-Universität Frankfurt a. M., Abt. III des Instituts für  
Archäologische Wissenschaften

Sommersemester 2012

Seminar

*Dr. Holger Baitinger* (mit Dr. Susanne Sievers), Horte und Deponierungen der Spätbronze- und Eisenzeit in Alteuropa.

Proseminar

*Dr. Markus Scholz*, Grundwissen Provinzialrömische Archäologie.

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Archäologische Wissenschaften,  
Abt. für Provinzialrömische Archäologie

Wintersemester 2011/2012

Hauptseminar

*Dr. Markus Scholz* (mit Prof. Dr. Alexander Heising), Eine Grenzgesellschaft im Umbruch: Die Epoche der Severer in den nördlichen Grenzprovinzen.

Universität zu Köln

Sommersemester 2012

Übung

*M. Herdick* (zusammen mit PD Dr. Salvatore Ortisi, Archäologisches Institut), Eisen und Experimentelle Archäologie.

Philipps-Universität Marburg, Seminar für Vor- und Frühgeschichte

Wintersemester 2011/2012

Seminar

*Dr. Emilian Teleaga*, Die La-Tène-Kultur in Südosteuropa.

## Universität de Bourgogne Dijon, Master mondes anciens et médiévaux, territoires et environnement spécialité archéologie, cultures, territoires, environnement

Wintersemester 2012

Seminar

*Dr. Holger Baitinger* (zusammen mit Marion Uckelmann, Marianne Mödlinger und Paolo Piccardo), L'armement protohistorique: productions, fonctions, contexts (Blockveranstaltung am 22. November).

## Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Wintersemester 2012/2013

Vorlesung

*Dipl.-Rest. Regina Knaller* (mit Mag. Dr. Birgit Bühler, Dr. Hajnalka Herold, Mag. Wolfgang Lobisser, Ing. Mag. Mathias Mehofer, Dip.-Ing. Dr. Gerhard Sperl, Kinga Tarcsay und Prof. Dr. Norbert Vávra), Naturwissenschaftliche Methoden in der Archäologie: Archäometrie.

Sommersemester 2012

*Univ.-Prof. Dr. Falko Daim*, Privatissimum (Blockveranstaltung, 1 SWS).

Wintersemester 2012/2013

*Univ.-Prof. Dr. Falko Daim*, Privatissimum (Blockveranstaltung, 1 SWS).

## Betreuung von Abschlussarbeiten

### Bachelor-Arbeiten

Abschlüsse im dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

*Prof. Dr. Markus Egg* (Gutachter am RGZM)

Nina Heyer, Untersuchung einer Vačer Knotenfibel aus Novo mesto, Slowenien.

Lotte Maue, Untersuchung einer etruskischen Dragofibel aus Silber.

Stella Oppl, Über ein römisches Klappmesser mit figürlichem Elfenbeingriff aus Besançon, Frankreich.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Dr. Thomas Schmidts* (Betreuer am RGZM, Zweitgutachter)

Jonas Enzmann, Der Seehandel im Ärmelkanal vom 1. Jh. v. Chr. bis zum 3. Jh. n. Chr. aus Sicht maritimer Fundstellen (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte

*Dr. Benjamin Furlas* (Zweitgutachter)

Cecilia Plichta, Ein spätrömisches Bleirelief aus Trier: Ikonographische und formtypische Einordnung (Erstgutachterin, Betreuerin an der Universität: Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda).

Katharyna Krasinska, Das Anastasius-Reliquiar (Erstgutachterin, Betreuerin an der Universität: Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda).

Fachhochschule Mainz, i3Mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik, Studiengang Geoinformatik und Vermessung

*Guido Heinz M. Eng.* (Betreuer und Aufgabensteller)

Jens Bingenheimer, GIS-gestützte Rekonstruktion und Visualisierung einer jungsteinzeitlichen Siedlung.

Universität zu Köln, Geographisches Institut

*Dr. Martin Grünewald* (Betreuung am VAT)

Mareen Hüls, Sedimentäre Untersuchungen zur Rekonstruktion eines vermuteten Wasserbeckens einer Villa rustica in Mendig, Osteifel (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Helmut Brückner).

Universität zu Köln, Archäologisches Institut

*Dr. Martin Grünewald* und *Dr. Stefan Wenzel* (Betreuung am VAT)

Jan Müller, Die Ziegel aus dem Segbachtal (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Thomas Fischer).

Universität Trier, Fachbereich VI, Physische Geographie

*Dr. Stefan Wenzel* (Betreuung am VAT)

Simone Klumpp, Paläoumweltentwicklung seit der römischen Kaiserzeit im Segbachtal bei Mayen: Charakterisierung der Boden-Sedimentfolgen und Kulturschichten am Standort »Im Winkel« (Gutachter / Betreuer an der Universität: Dr. Birgit Krausch).

## Magister-, Master- und Diplomarbeiten

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Dr. Ronald Bockius* (Zweitgutachter)

Jessica Höppner, Der kaiserzeitliche Mooropferhorizont und das Problem germanischer Schifffahrt (Erstgutachter: Prof. Dr. Jürgen Oldenstein).

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* (Erstgutachterin)

*Mathias Probst*, Das Paläolithikum der Magdalenahöhle bei Gerolstein (Mitbetreuung: *Dr. Olaf Jöris*, *Dr. Lutz Kindler*).

Nina Schlösser, Analyse zur räumlichen Verteilung der gravierten Schieferplatten mit Frauendarstellungen aus Gönnersdorf (Mitbetreuung: *Dr. Olaf Jöris*).

Yvonne Völlmecke, Steinartefakte aus exogenen Rohmaterialien im Mittelpaläolithikum der Osteifel im Kontext von Mobilitäts- und Landnutzungsmustern (Mitbetreuung: *Dr. Olaf Jöris*).

Markus Wild, Zwei perforierte Hirschschädel vom mesolithischen Fundplatz Bedburg-Königshoven.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn* (Erstgutachter)

Thomas Engel, GIS-basierte Auswertung altneolithischer Besiedlungsstrukturen am Beispiel der Landkreise Limburg-Weilburg und Rheingau-Taunus (Zweitprüfer: Prof. Dr. Christopher Pare).

Verena Fox, Mittelneolithische Fundplätze bei Frankfurt-Harheim und Friedberg.

*Bettina Hünerfauth*, Impflingen und Orensberg. Studien zur Michelsberger Kultur in der Südpfalz (Zweitprüfer: Prof. Dr. Christopher Pare).

Anne-Katrin Leonhardt, Der mittelneolithische Fundplatz Bad Homburg – Klinikum (Hochtaunuskreis) (Zweitprüfer: Prof. Dr. Christopher Pare).

*Christian Lohr M. A.*, Das bandkeramische Massengrab von Schöneck-Kilianstädten.

Johanna Ritter, B3a, km 119 – Ein linienbandkeramischer Fundplatz bei Friedberg, Wetteraukreis.

*Dr. habil. Dieter Quast* (Erstgutachter)

Miriam Anders, Das Reitergrab von Rommersheim und die Bronzegefäß-Beigabensitte der Merowingerzeit.

Dominique Wiebe, Das spätkaiserzeitlich-frühvölkerwanderungszeitliche Gräberfeld von Lampertheim (Kr. Bergstraße).

*Dr. Martin Schönfelder* (Betreuer am RGZM, Zweitgutachter)

*Constanze Berbüsse*, Untersuchungen zum mittel- und spätlatènezeitlichen Gräberfeld von Rommersheim, Lkr. Mainz-Bingen (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Geographisches Institut

*Martin Grünewald* und *Stefan Wenzel* (Betreuung am VAT; Gutachter an der Universität jeweils Dr. Markus Dotterweich)

Martina Stöck, Mikromorphologische und geoarchäologische Analysen an Auen- und Schwemmfächersedimenten im Segbachtal (Osteifel).

Jannis Sonnenschein, Landnutzungsbedingte und klimaabhängige Boden- und Reliefentwicklung seit der Römerzeit im Segbachtal (Osteifel) im Kontext historischer Quellen.

Christian Maus, Landnutzungsbedingte und klimaabhängige Boden- und Reliefentwicklung seit der Römerzeit im Segbachtal (Osteifel) im Kontext sedimentologischer Befunde.

#### Universität für angewandte Kunst Wien, Institut für Konservierung und Restaurierung

*Dr. Regina Knaller* (Mitbetreuung)

Charlotte Holzer, Der Asbestanflug des Technischen Museums Wien: Ein Leitfaden zum Umgang mit dem Gefahrenstoff Asbest im musealen Kontext (Betreuerin an der Universität: Univ.-Prof. Mag. art. Dr. phil. Gabriele Krist).

Agathe Boruszczak, De- und Neudouplierung eines Porträts aus dem 17. Jahrhundert aus der Gemäldesammlung vom Kunsthistorischen Museum Wien (Arbeitstitel). (Betreuerin an der Universität: Univ.-Prof. Mag. art. Dr. phil. Gabriele Krist).

Agathe Boruszczak, De- und Neudouplierung eines Porträts aus dem 17. Jahrhundert aus der Gemäldesammlung vom Kunsthistorischen Museum Wien (Arbeitstitel). (Betreuerin an der Universität: Univ.-Prof. Mag. art. Dr. phil. Gabriele Krist).

#### Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

*Univ.-Prof. Dr. Falko Daim* (Betreuer am RGZM und an der Universität)

Angelika Kern, Langobardenzeitliche Siedlungsstrukturen im heutigen Burgenland anhand zweier Fallbeispiele.

Christina Neureiter, Frühmittelalterliche Depotfunde im mittleren Dnjepr-Raum.

Gábor Tarcsey, Die Reitergräber im awarischen Gräberfeld von Vösendorf – Laxenburger Strasse, Niederösterreich.

## Doktorarbeiten

#### Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Prof. Dr. Markus Egg* (Betreuer am RGZM)

Marta Mazzoli, Elmi bronzei con apice e paranuca. Institut v. Vor- und Frühgeschichte, Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Christopher Pare).

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* (Erstgutachterin)

*Monika Brasser M. A.*, Die Megafauna von Bilzingsleben (Promotionsstipendium der Prinz-Maximilian zu Wied-Stiftung).

*Sonja B. Grimm M. A.*, Vom Ende der Eiszeit in Nordwesteuropa – Ökologie, Chronologie, Typologie.

*Tim Matthies*, Subsistenzstrategien im frühen Aurignacien in Mitteleuropa.

*Frank Moseler M. A.*, Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum (Magdalénien).

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn* (Erstgutachter)

*Sandra Fetsch M. A.*, Die Michelsberger Kultur zwischen Main und Eder.

*Frauke Jacobi M. A.*, Archäologisch-anthropologische Studien zum Endneolithikum in Sachsen-Anhalt (Tagebau Profen).

*Sabine Kuhlmann M. A.*, Die Michelsberger Kultur im Mittelrheingebiet und im Trierer Land – Wirtschaftsgeographische Studien zu jungneolithischen Gesellschaften.

*Dr. habil. Dieter Quast* (Erstgutachter)

*Michelle Beghelli M. A.*, Early medieval stone sculpture in churches of Trentino-Alto Adige (Chronology, Typology, Reconstruction, and Iconography) – A study on the architectural remains of the Interiors of Altar Areas.

#### Johannes-Gutenberg Universität Mainz, Geographisches Institut

*Dr. Rainer Schreg* (Betreuer am RGZM)

Maria Stantscheva, European climate and cultural change during the MWPLIA Transition (Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Jan Esper).

#### Johannes Gutenberg Universität, Institut für Geowissenschaften

*Dr. Holger Schaaff* (Betreuer am VAT)

Dipl.-Geol. Jutta Geisweid, Geowissenschaftlich-archäometrische Untersuchung zur Provenienzbestimmung von Tuffen der Osteifel und deren Verwendung in römischer und mittelalterlicher Zeit (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister. Gefördert durch die Universität Mainz).

*Dr. Lutz Grunwald* (Betreuer am VAT)

*Dipl.-Min. Wenxing Xu*, Charakterisierung antiker Keramik und ihrer Herstellungstechniken mit mineralogischen Methoden am Beispiel Mayener Gebrauchskeramik (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister. Gefördert durch Mittel der Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation im Projekt »Keramik für den europäischen Markt – Die römischen und mittelalterlichen Töpfereien von Mayen«).

#### Goethe-Universität Frankfurt a. M., Institut für Archäologische Wissenschaften Abt. III, Vor- und Frühgeschichte

*Prof. Dr. Markus Egg* (Betreuer am RGZM)

Florian Hauser M.A., Der Kommunikationsraum zwischen nordwestalpinem Fürstentum, Oberitalien und dem Caput Adriae (Erstgutachter an der Universität: Prof. Dr. Rüdiger Krause).

#### Universität zu Köln, Archäologisches Institut, Abteilung Archäologie der Römischen Provinzen

*Dr. Holger Schaaff* (Betreuung am VAT)

*Ricarda Giljohann M.A.*, Zur ländlichen Besiedlung im Umland der Tuffbergwerke zwischen Andernach und Mayen in römischer Zeit (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Thomas Fischer (Stipendium des RGZM).

*Dr. Angelika Hunold* (Betreuerin am VAT)

*Viktoria Baur M.A.*, Die ländliche Besiedlung im Umfeld der Basaltsteinbrüche und des vicus von Mayen in römischer Zeit (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Thomas Fischer; Stipendium des RGZM).

*Antonia Glauben M.A.*, Der römische vicus von Mayen in der Osteifel (Gutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Thomas Fischer).

#### Eberhard Karls Universität Tübingen, Philosophische Fakultät, Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters

*Dr. Rainer Schreg* (Betreuer am RGZM)

*Heidi Pantermehl M.A.*, Die Durchdringung marginaler Landschaften: Die Rheinebene und der Pfälzerwald (Erstgutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Jörn Staecker).

#### Universität Innsbruck, Institut für Archäologien

*Prof. Dr. Markus Egg* (Betreuung am RGZM)

Giacomo Bardelli, Die etruskischen StabdreifüÙe (Erstgutachter / Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Alessandro Naso).

#### Universität Wien, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Univ.-Prof. Dr. Falko Daim* (Erstgutachter)

*Dipl.-Prähist. Henriette Kroll*, Die Archäozoologie des awarischen Gräberfeldes von Wien 11 – Cso-korgasse.

*Susanne Rühling M.A.*, Nachbauten von antiken und mittelalterlichen Orgeln aus dem römischen und byzantinischen Kulturkreis – ein Beitrag zur Musikarchäologie.

Kerstin Kowarik, Die Versorgung des Salzbergwerkreviers Hallstatt in der Bronze- und Eisenzeit.

Dávid Schwarcz, Metallgegenstände aus der sarmatischen Siedlung und dem Gräberfeld von Tiszaföldvár-Téglagyár (Ziegelei). Materialuntersuchungen und historisch-archäologische Deutung.

# Praktika

## Schulpraktika

Eine allgemeine Einführung in die Arbeit des Forschungsbereichs VAT erhielten die Schulpraktikantinnen Michelle Adler, Michaela Hoffmann, Petra Schneider (Megina-Gymnasium Mayen, Jahrgangsstufe 9) vom 10. bis 20. April sowie Teresa Klara Ruegenberg (Lina Hilger-Gymnasium Bad Kreuznach, Jahrgangsstufe 11) vom 21. Mai bis 1. Juni. Frau Ruegenberg erhielt auch Einblick in die Arbeit des LEA. Michaela Hoffmann absolvierte in der Jahrgangsstufe 10 ein weiteres Praktikum zur archäologischen Fundaufnahme und -bestimmung im VAT (1.-12. Oktober). Vom 23. Januar bis 3. Februar absolvierte Lisa Emanuel vom Gymnasium zu Katharinen in Oppenheim ihr Schulpraktikum in der Bibliothek.

## Praktika für Studierende

Patricia Korte M. A. (Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Lehrstuhl für Christliche Archäologie und byzantinische Kunstgeschichte) war vom 5. März bis 27. April als Praktikantin in der Abteilung Frühmittelalter tätig; Miriam Surek (JGU Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte) absolvierte vom 10. bis 28. September und vom 19. bis 27. November ein Praktikum zur Umweltarchäologie.

Janken Kracker B. A. (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.) und Thomas Tews (Goethe-Universität Frankfurt a. M.) waren vom 12. März bis 6. bzw. 13. April als Praktikanten der Abteilung Römerzeit in die inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitungen der Sonderausstellung »Bürgerrecht und Krise« eingebunden.

Praktikant im FS nDynamics war Andreas Konrad (JGU Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte), der am 25. und 26. September Einblick in die geomagnetische Prospektion erhielt.

Michael Rychlicki vom Institut für Geowissenschaften der Universität Mainz absolvierte ein vierwöchiges Praktikum im Archäometrielabor. Als Praktikantin des Verlags war Jana Schäfer (JGU Mainz, Institut für Ägyptologie und Altorientalistik) vom 30. Juni bis 5. Oktober mit reduzierter wöchentlicher Arbeitszeit tätig.

Georg Schnock (Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Geographisches Institut) hat vom 1. Februar bis 31. März durch sein Praktikum am VAT Einblick in die Anwendung des Geoinformationssystems Quantum GIS, archäologische und bodenkundliche Prospektion sowie die Vermittlung von Wissenschaft an die Öffentlichkeit erhalten.

Ein achtwöchiges »Archäozoologisches Laborpraktikum Neumark-Nord (wissenschaftliches Arbeiten)« durchliefen Tabea Hübinge und Lisa Strunk vom Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Mainz.



# Veröffentlichungen der Institutsmitglieder

Abgekürzt zitiert:

Arch. Korrbbl. = Archäologisches Korrespondenzblatt

Das Goldene Byzanz = Das Goldene Byzanz und der Orient [Katalog zur Ausstellung: Das Goldene Byzanz & der Orient, Schallaburg Kulturbetriebsges. m. b. H., 30. März bis 4. November 2012] (Schallaburg 2012).

Festschrift Effenberger: N. Asutay-Effenberger / F. Daim (Hrsg.), ΦΙΛΟΠΙΣΤΗΝ. Spaziergang im kaiserlichen Garten. Schriften über Byzanz und seine Nachbarn. Festschrift für Arne Effenberger zum 70. Geburtstag. Monographien RGZM 106 (Mainz 2012).

Grünewald/Wenzel, Landnutzung = M. Grünewald / St. Wenzel (Hrsg.), Römische Landnutzung in der Eifel – Neue Ausgrabungen und Forschungen. RGZM – Tagungen 16 (Mainz 2012). (FS Industrielandschaft)

Grunwald/Panthermehl/Schreg, Keramik = L. Grunwald / H. Panthermehl / R. Schreg (Hrsg.), Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts. RGZM – Tagungen 13 (Mainz 2012).

Otto der Große = M. Puhle / G. Köster, Otto der Große und das Römische Reich. Kaisertum von der Antike zum Mittelalter. Ausstellungskatalog. Landesausstellung Sachsen-Anhalt aus Anlass des 1100. Geburtstages Ottos des Großen. 27. August bis 9. Dezember 2012, Kulturhistorisches Museum Magdeburg (Regensburg, Magdeburg 2012).

Pferdehirt/Scholz, Bürgerrecht und Krise = B. Pferdehirt / M. Scholz (Hrsg.), Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen. Mosaiksteine. Forschungen am 9 (Mainz 2012).

Schönfelder/Sievers, Eisenzeit: M. Schönfelder / S. Sievers (Hrsg.), L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin / Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal. 34. internationales Kolloquium der Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer vom 13. bis 16. Mai 2010 in Aschaffenburg. RGZM – Tagungen 14 (Mainz 2012).

Tobias, Frühe Ungarn = B. Tobias (Hrsg.), Die Archäologie der frühen Ungarn. Chronologie, Technologie und Methodik. Internationaler Workshop des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz am 4. und 5. Dezember 2009. RGZM – Tagungen 17 (Mainz 2012).

Vida, Thesaurus = T. Vida (Hrsg.), Thesaurus Avarorum. Régészeti tanulmányok Garam Éva tiszteletére / Archaeological Studies in Honour of Éva Garam (Budapest 2012).

Waffen für die Götter = W. Meighörner, Waffen für die Götter. Krieger – Trophäen – Heiligtümer. Ausstellungskatalog Innsbruck (Innsbruck 2012).

St. Albrecht, Das Griechische Projekt Andreas II. In: Festschrift Effenberger 259-273.

St. Albrecht, Quellen zur Geschichte der byzantinischen Krim. Monographien RGZM 101 (Mainz 2012).

St. Albrecht, Die Tartariae descriptio des Martinus Broniovius. Entstehung und Wirkung eines Gesandtenberichts aus dem Krimkhanat. In: D. Klein (Hrsg.), The Crimean Khanate between East and West (15<sup>th</sup>-18<sup>th</sup> century). Forschungen zur osteuropäischen Geschichte 78 (Wiesbaden 2012) 149-168.

St. Albrecht, Prag. In: W. Adam / S. Westphal (Hrsg.), Handbuch kultureller Zentren der Frühen Neuzeit. Städte und Residenzen im alten deutschen Sprachraum 3 (Berlin 2012) 1649-1694.

St. Albrecht / I. Eichner, Pilgerwesen und Mönchtum. In: Das Goldene Byzanz 263-270.

H. Baitinger, Mit Trophäen behängt – Waffenweihungen in griechischen Heiligtümern. In: Waffen für die Götter 28-33.

H. Baitinger / L. Hansen, Nouvelles recherches sur le site princier du Glauberg (Wetteraukreis, Hesse). In: S. Sievers / M. Schönfelder (Hrsg.), Die Frage der Protourbanisation in der Eisenzeit – La question de la proto-urbanisation à l'âge du Fer. Akten des 34. Internationalen Kolloquiums der AFEAF vom 13.-16. Mai 2010 in Aschaffenburg. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 16 (Bonn 2012) 57-68.

H. Baitinger / L. Hansen / Ch. Pare, Ein Zentrum an der Peripherie? – Der keltische Fürstensitz auf dem Glauberg. In: D. Beilharz (Hrsg.), Die Welt der Kelten. Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst. Ausstellungskatalog Stuttgart (Ostfildern 2012) 157-164.

H. Baitinger / F.-R. Herrmann, Der Glauberg am Ostrand der Wetterau. Archäologische Denkmäler Hessen 51 (Wiesbaden 2012).

H. Baitinger / P. Kresten, Geoarchäologie zweier hessischer »Schlackenwälle«: Glauberg und Altkönig. Arch. Korrbbl. 42, 2012, 493-508.

- G. Bardelli / R. Graells, Wein, Weib und Gesang. A propósito de tres apliques de bronce arcaicos entre la Península Ibérica y Baleares. *Archivo Español de Arqueología* 85, 2012, 23-42.
- G. Bardelli, Lumi vulcenti. Riflessioni sullo stile pittorico della Tomba François. In: M. Harari / S. Paltineri, Segni e colore. Dialoghi sulla pittura tardoclassica ed ellenistica. *Collegio Ghislieri dell'Università di Pavia, aula Goldoniana*, 9.-10. März 2012 (Roma 2012) 129-134.
- V. Baur, Die ländliche Besiedlung im Umfeld der Basaltsteinbrüche und des vicus von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz) in römischer Zeit. In: *Grünwald/Wenzel, Landnutzung* 235-246. (FS Industrielandschaft)
- V. Baur / M. Etti / M. Keuler / J. Krämer / E. Laufer / J. Lehmann / S. Ortisi / J. Schamper, Die Aachener Münsterthermen. Zu den Ergebnissen der Altgrabungen 1910-1911. In: R. Kreiner / W. Letzner (Hrsg.), *SANITAS PER AQUAM*, Tagungsband des Internationalen Frontinus-Symposiums zur Technik- und Kulturgeschichte der antiken Thermen Aachen, 18.-22. März 2009 (Leuven, Paris, Walpole/MA 2012) 97-102. (FS Industrielandschaft)
- M. Beghelli, Kos durante le invasioni musulmane tra il VII e il IX secolo. In: I. Baldini / M. Livadiotti (Hrsg.), *Archeologia protobizantina a Kos: la basilica di S. Gabriele* (Bologna 2011) 59-63.
- M. Beghelli / S. Cosentino / G. Vallarino, La documentazione epigrafica di Kos in età tardoantica e bizantina. *Ebenda* 45-57.
- M. Beghelli, La basilica di San Giulio, la chiesa di San Lorenzo e la cristianizzazione della zona del Cusio: fonti storiche e archeologiche. In: O. Achón / P. De Vingo / T. Juárez / J. Miquel / J. Pinar (Hrsg.), *Esglésies rurals a Catalunya entre l'Antiguitat i l'Edat Mitjana* (s. V-X). *Taula Rodona, Esparraguera – Montserrat* 25-27 d'Octubre de 2007 (Bologna 2011) 161-176.
- R. Bockius, Sobre la seguridad de las fronteras anfibas en el Alto Rin a finales del siglo III y en el siglo IV. In: J. A. López Padilla (Hrsg.), *El Tesoro de los Bárbaros. Crisis en la frontera del Imperio Romano*. *Marg.* Abril 2012 – Octubre 2012 (Alicante 2012) 41-42.
- R. Bockius, Equipamiento de barcos. *Ebenda* 104.
- R. Bockius, Uniformity or multiplicity? On the interscalmum noticed by Vitruvius. In: B. Rankov (Hrsg.), *Trireme Olympias. The Final Report* (Oxford 2012) 170-181. (FS *Mediterrane Traditionen*)
- R. Bockius, Römische Kriegsschiffe. In: Th. Fischer (Hrsg.), *Die Armee der Caesaren. Archäologie und Geschichte* (Regensburg 2012) 366-395.
- R. Bockius, Modell einer mittelbyzantinischen Dromone schwerer Bauart (Chelandion). In: *Das Goldene Byzanz* 304.
- R. Bockius, Römische Schiffsfunde. In: M. Trier / F. Naumann-Steckner (Hrsg.), *Zeittunnel – 2000 Jahre Köln im Spiegel der U-Bahn-Archäologie. Katalog zur Ausstellung des Römisch-Germanischen Museums Köln*, 9. November 2012 – 5. Mai 2013 (Köln 2012) 138-141.
- B. Böhlendorf-Arslan / A. Ricci (Hrsg.), *Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts. Proceedings of a Workshop held in Istanbul*, 2.-4.6.2008. *Byzas* 15 (Istanbul 2012).
- B. Böhlendorf-Arslan, Das bewegliche Inventar eines mittelbyzantinischen Dorfes: Kleinfunde aus Boğazköy. *Ebenda* 351-368.
- B. Böhlendorf-Arslan, The Pottery from the Destruction Contexts at the Enclosure. In: C. S. Lightfoot / E. Ivison, *The Lower City Enclosure in Amorium. Amorium III* (Istanbul 2012) 57-80.
- B. Böhlendorf-Arslan, Byzantinisches Leben im Naturraum Troas: Ballungsraum vs. Einöde. In: F. Pirson (Hrsg.), *Manifestationen von Macht und Hierarchien in Stadtraum und Landschaft. Byzas* 13 (Istanbul 2012) 277-289.
- B. Böhlendorf-Arslan, 2010 Yılında Ezine, Bayramiç ve Ayvacık İlçelerinde Bizans Dönemi Yerleşmeleri / Byzantinische Siedlungen in der südlichen Troas (Ezine, Bayramiç, Ayvacık), *Kampagne 2010*, 29. *Araştırmaları Sonuçları Toplantısı* (Ankara 2012) 431-452.
- B. Böhlendorf-Arslan, Ayazma Kilisesi / Ayazma-Kirche. In: N. Arslan, *Assos 2010 Yılı Kazı ve Restorasyon Çalışmaları*, 33. *Kazı Sonuçları Toplantısı* (Ankara 2012) 50-52. 62.
- B. Böhlendorf-Arslan, Drei Keramikschaalen. In: *Das Goldene Byzanz* 276-277.
- Á. Bollók / M. Takács, Byzanz und die Steppenvölker im frühmittelalterlichen Donauraum. Goldene Spuren vielfältiger Widersprüche. In: *Das*

Goldene Byzanz 171-179. (WissenschaftsCampus Mainz)

Á. Bollók, Chronological Questions of the Hungarian Conquest Period: a technological perspective. In: *Tobias*, Frühe Ungarn 229-240.

Á. Bollók, Megjegyzések a honfoglalás kori (öv)veretek kutatásának állásáról – kiválasztott problémák (Über den Forschungsstand der landnahmezeitlichen Gürtelbeschläge – ausgewählte Probleme). In: I. Fodor / J. Hapák (Hrsg.), A honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményeiről. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára. Szerk: Révész László-Wolf Mária. Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről 2 (Szeged 2012) 95-115.

J. Chameroy, Schatzfundhorizonte des späten 3. Jahrhunderts (276-294) in den Nordwestprovinzen. Jahrbuch RGZM 58, 2011 (2012), 661-706.

J. Chameroy, Chronologie und Verbreitung der hellenistischen Bronzeprägungen von Pergamon: der Beitrag der Fundmünzen. *Chiron* 42, 2012, 129-179.

J. Chameroy, Fundmünzen aus Mendig (Lkr. Mayen-Koblenz). In: *Grünwald/Wenzel*, Landnutzung 225-233.

J. Chameroy / P.-M. Guihard (Hrsg.), Circulations monétaires et réseaux d'échanges en Normandie et dans le Nord-Ouest européen (Antiquité-Moyen Âge). *Tables rondes du CRAHM* 8 (Caen 2012).

J. Chameroy, Circulation monétaire et échanges commerciaux à Rouen au Bas-Empire: les données du mobilier numismatique et céramique des fouilles de la cathédrale. *Ebenda* 97-114.

J. Chameroy, Münzprägung und Geldmanipulationen unter der severischen Dynastie. In: *Pferdehirt/Scholz*, Bürgerrecht und Krise 77-83.

J. Chameroy / B. Lambot, Les monnaies romaines du sanctuaire du Népellier à Nanteuil-sur-Aisne (Ardennes). *Bulletin de la Société archéologique champenoise* 104/2, 2012, 59-90.

N. Asutay-Effenberger / F. Daim (Hrsg.), ΦΛΟΠΙΑΤΙΟΝ. Spaziergang im kaiserlichen Garten. Schriften über Byzanz und seine Nachbarn. Festschrift für Arne Effenberger zum 70. Geburtstag. *Monographien RGZM* 106 (Mainz 2012).

F. Daim, Des Kaisers ungeliebte Söhne. Die Awaren und das Byzantinische Reich. *Eurasia Antiqua* 17, 2011 (2012), 1-20.

F. Daim / B. Bühler, Awaren oder Byzanz? Interpretationsprobleme am Beispiel der goldenen Mantelschließe von Dunapataj. In: *Vida*, Thesaurus 207-224.

F. Daim, Europa neu denken. In: *Das Goldene Byzanz* 9-13.

F. Daim, Byzanz und die Awaren. *Ebenda* 321.

F. Daim, Katalogbeiträge in: *Ebenda* 282 (Vierteilige Gürtelgarnitur), 327 (Scheibenfibel mit Erzengel), 327-328 (Scheibenfibel mit Reiterheiligem), 329 (Halbmondförmiger Ohrring mit Monogramm), 329 (Film: Der Goldschatz von Nagyszentmiklos/Sânnicolau Mare), 329-330 (Schale mit eingesetzten Medaillons und Schnalle), 330 (Schale in Form eines gehörnten Löwen), 330-331 (Krug mit figuraler Zier [Kopie]), 331 (Awarische Gesandte und Händler am Konstantinsforum).

F. Daim / D. Quast, Byzanz und seine Nachbarn. Der Anspruch des oströmischen Kaisers auf Universalherrschaft. In: *Otto der Große* 315-319.

J. Drauschke / A. Hilgner, Karfunkelstein und Elfenbein – Fernhandel im frühen Mittelalter. *Archäologie in Deutschland* 2012/3, 30-34. (FS Werkstätten und Handel)

J. Drauschke, Diplomatie und Wahrnehmung im 6. und 7. Jahrhundert: Konstantinopel und die merowingischen Könige. In: M. Altripp (Hrsg.), *Byzanz in Europa. Europas östliches Erbe. Kolloquium Greifswald 2007. Byzantios* 2 (Turnhout 2011) 244-275.

J. Drauschke, Ein ungewöhnliches Glasobjekt aus Bet Sche'an / Skythopolis (Israel) im Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz. In: *Festschrift Effenberger* 55-70.

J. Drauschke, Katalogbeiträge in: *Das Goldene Byzanz* 368 (Becken), 368 (Krug), 368 (Griffschale), 369 (Halskette), 369 (Pektoralkreuz), 369-370 (Rosettenförmige Granatscheibenfibel), 370 (Granatscheibenfibel), 370 (Kaurischnecke), 370 (Gürtelschnalle), 370-371 (Ohrringpaar), 371 (Solidus).

M. Egg, Kontaktzone – Transalpine Beziehungen und benachbarte Hochkulturen. In: D. Beilharz (Hrsg.), *Die Welt der Kelten. Zentren der Macht*

– Kostbarkeiten der Kunst. Ausstellungskatalog Stuttgart (Ostfildern 2012) 171-177.

*M. Egg*, Zur figuralen Kunst von Kleinklein. In: C. F. E. Pare (Hrsg.), Kunst und Kommunikation: Zentralisierungsprozesse in Gesellschaften des europäischen Barbarikums im 1. Jahrtausend v. Chr. Teilkolloquium im Rahmen des Schwerpunktprogrammes 1171 der Deutschen Forschungsgemeinschaft »Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes«. 4.-6. April 2008, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Mainz 2012) 99-122.

*M. Egg*, Die eisenzeitlichen Waffenweihungen in den Ostalpen. In: Waffen für die Götter 100-108.

*M. Egg*, Der Helmfund von Negau-Ženjak in Slowenien. Ebenda 148-151.

*M. Egg*, Der Waffenfund von Förk in Kärnten. Ebenda 194-196.

*I. Eichner* (zusammen mit T. Beckh und S. Hodak), Briefe aus der koptischen Vergangenheit – Zur Identifikation der Klosteranlage Deir el-Bachit in Theben-West. Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo 67, 2011 (2012), 17-32.

*I. Eichner*, Katalogbeiträge in: Das Goldene Byzanz 267 (Zwei Menas-Ampullen), 292 (Grabstele eines Knaben).

*S. Fetsch*, Herxheim bei Landau – Bandkeramik außerhalb der Grubenanlage. Arch. Korrb. 42, 2012, 15-30. (FS nDynamics)

*B. Fourlas*, Die Mosaiken der Acheiropoietos-Basilika in Thessaloniki. Eine vergleichende Studie dekorativer Mosaiken des 5. und 6. Jahrhunderts. Millennium-Studien 35 (Berlin 2012).

*A. Frey / J. Drauschke*, Die Sammlungsstrategie Ludwig Lindenschmits d. Ä. am Beispiel badischer Funde. In: U. Koch / N. Krohn (Hrsg.), Grosso Modo. Quellen und Funde aus Spätantike und Mittelalter [Festschr. G. Fingerlin]. Forschungen zu Spätantike und Mittelalter 1 = Mannheimer Geschichtsblätter Sonderveröffentlichungen 6 (Weinstadt 2012) 139-153.

*A. Frey / S. Greiff*, Heißgemacht und eingewickelt. Frühmittelalterliche Glasperlen mit inte-

grierten Metallröhrchen. Archäologische Nachrichten aus Baden 84, 2012, 25-29.

*A. Frey / S. Greiff*, Early medieval glass beads with metal tubes. In: D. Ignatiadou / A. Antonaras (Hrsg.), Annales du 18<sup>e</sup> congrès de l'Association International pour l'Histoire du Verre. Thessaloniki 2009 (Thessaloniki 2012) 373-378.

*S. Friedrich*, Die römischen Töpfereien von Weibenthurm am Rhein (Lkr. Mayen-Koblenz) und ihr Umland. In: *Grünwald/Wenzel*, Landnutzung 263-278. (FS Industrielandschaft)

*S. Friedrich*, Die römischen Töpfereien von Weibenthurm am Rhein (Landkreis Mayen-Koblenz). In: P. Henrich (Hrsg.), Der Limes vom Niederrhein bis an die Donau. 6. Kolloquium der Deutschen Limeskommission, 15./16. März 2011 in Mainz. Beiträge zum Welterbe Limes 6 (Stuttgart 2012) 38-47. (FS Industrielandschaft)

*S. Friedrich*, Neue Erkenntnisse aus alten Forschungen. Die Grabungen der Reichs-Limeskommission im Kastell Niederbieber. Der Limes. Nachrichtenblatt der Deutschen Limeskommission 6/2, 2012, 24-27. (FS Industrielandschaft)

*S. Friedrich*, Die Gräberfelder von Remagen. Heimatjahrbuch Ahrweiler 2013 (2012), 25-26.

*S. Gaudzinski-Windheuser*, Neandertaler in Warmzeiten. Zur Archäologie und Ökologie des frühen Menschen in Neumark-Nord. In: H. Meller (Hrsg.), Zusammengegraben – Kooperationsprojekte in Sachsen-Anhalt. Archäologie in Sachsen-Anhalt, Sonderband 16 (Halle 2012) 13-17. (FS Menschwerdung)

*S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler* (Hrsg.), The evolution of hominin food resource exploitation in Pleistocene Europe: Recent studies in Zooarchaeology. Quaternary International 252, 2012.

*S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler*, Guest editorial. The evolution of hominin food resource exploitation in Pleistocene Europe: Recent studies in Zooarchaeology. Ebenda 1-3. (FS Menschwerdung)

*S. Gaudzinski-Windheuser*, Indication for social interaction during the Central European Late Upper Palaeolithic: Evidence from the Magdalenian site of Oelknitz, Structure 1 (Thuringia, Germany). Ebenda 165-174. (FS Menschwerdung)

*S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler*, Research

perspectives for the study of Neanderthal subsistence strategies based on the analysis of archaeological assemblages. *Quaternary International* 247, 2012, 59-68. (FS Menschwerdung)

R. *Giljohann*, Zur ländlichen Besiedlung im Umland der Tuffbergwerke zwischen Andernach und Mayen in römischer Zeit (Lkr. Mayen-Koblenz). Ein Vorbericht zur Besiedlungsentwicklung in einer antiken Industrielandschaft. In: *Grünwald/Wenzel*, Landnutzung 247-262. (FS Industrielandschaft)

A. M. *Glauben*, Der vicus von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). Alte Grabungen und neue Forschungen. Ebenda 87-98. (FS Industrielandschaft)

T. *Gluhak* / J. *Geisweid* / W. *Xu*, Mineralogische Untersuchungen von Basalt, Tuff und Keramik als Erkenntnismittel für römische Landnutzung und Wirtschaftsstrukturen. Ebenda 25-47. (FS Industrielandschaft)

T. *Gluhak*, Provenienzanalysen der Handmühlen aus Hedemünden. In: K. Grote (Hrsg.), Römerlager Hedemünden. Der augusteische Stützpunkt, seine Außenanlagen, seine Funde und Befunde. Veröffentlichungen der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 53 (Dresden 2012) 235-240. (FS Industrielandschaft)

X.-L. *Armada* / O. *García-Vuelta* / R. *Graells*, Un bronze amb motius de sacrifici del nord-oest de la Península Ibèrica al Museu Episcopal de Vic. *Quaderns del Museu Episcopal de Vic* 5, 2011-2012 (2012), 9-20.

R. *Graells*, *Dactyliothecae Cataloniae*: La col·lecció glíptica del Museu Episcopal de Vic. Ebenda 191-241.

R. *Graells*, El conjunto de bronzes piconos del depósito »de tarragona« en el Museu Episcopal de Vic (Barcelona/E). *Jahrbuch RGZM* 58, 2011 (2012), 243-278.

F. Schlütter / S. *Greiff* / M. Prange (Hrsg.), *Archäometrie und Denkmalpflege* 2012, *Metalla Sonderheft* 5 (Bochum 2012).

S. *Greiff* / Z. Hezarkhani / D. Anknor / M. *Müller-Karpe*, Frühes Messing? Zur Verwendung von Zink in urartäischen Kupferlegierungen. In: S. Kroll / C. Gruber / U. Hellwag / M. Roaf / P. Zimansky (Hrsg.), *Biainili Urartu*. The proceedings of the Symposium held in Munich 12-14 October 2007. *Acta Iranica* 51 (Leuven 2012) 417-426.

S. *Greiff*, Von Glasmalern und Glasmachern. Herstellung römischer Emailgläser und ihre Weiterentwicklung bis zum Mittelalter. In: L. Clemens / P. Steppuhn (Hrsg.), *Glasproduktion – Archäologie und Geschichte*. Beiträge zum 4. Internationalen Symposium zur Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europas. *Interdisziplinärer Dialog zwischen Archäologie und Geschichte* 2 (Trier 2012) 131-142.

S. *Greiff*, On the relationship between enamelled glass and other opaque glass technologies: The colour red. In: D. Ignatiadou / A. Antonaras (Hrsg.), *Annales du 18<sup>e</sup> congrès de l'Association International pour l'Histoire du Verre*. Thessaloniki 2009 (Thessaloniki 2012) 235-241.

S. *Greiff*, Silver grave goods from Early Hungarian contexts: Technological implications of debased alloy compositions with zinc, tin and lead. In: *Tobias*, Frühe Ungarn 241-260.

S. B. *Grimm* / D. S. Jensen / M.-J. Weber, A lot of good points – Havelte points in the context of Late Glacial tanged points in Northwestern Europe. In: M. J. L. T. Niekus / R. N. E. Barton / M. Street / T. Terberger (Hrsg.), *A mind set on flint*. *Studies in honour of Dick Stapert*. Groningen Archaeological Studies 16 (Groningen 2012) 251-266. (FS Menschwerdung)

D. *Gronenborn* / S. MacEachern (Hrsg.), *Azania: Archaeological Research in Africa* 47/3, 2012. Special Issue: Papers in honour of Graham Connah.

D. *Gronenborn* / S. MacEachern, Graham Connah: an archaeologist's life in Africa and in Australia. Ebenda 249-255.

D. *Gronenborn* / P. Adderley / J. Ameje / A. Bannerjee / T. Fenn / G. Liesegang / C.-P. Haase / Y. A. Usman / S. *Patscher*, Durbi Takusheyi: a high-status burials site in the western Central bilād al-sūdān. Ebenda 256-271.

D. *Gronenborn*, Das Ende von IRD 5b: Abrupte Klimafluktuationen um 5100 den BC und der Übergang vom Alt- zum Mittelneolithikum im westlichen Mitteleuropa. In: R. Smolnik (Hrsg.), *Siedlungsstrukturen und Kulturwandel in der Bandkeramik*. Beiträge der internationalen Tagung »Neue Fragen zur Bandkeramik oder alles beim Alten?!« Leipzig, 23. bis 24. September 2010. *Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege Beiheft* 25 (Dresden 2012) 241-250.

- D. Gronenborn*, Yes and No. How applicable is a focus on palaeo-weather? *Archaeological Dialogues* 19/1, 2012, 54-56. Kommentar zu: T. Pillatt, From climate and society to weather and landscape. *Archaeological Dialogues* 19/1, 2012, 29-42.
- M. Grunewald / St. Wenzel* (Hrsg.), Römische Landnutzung in der Eifel – Neue Ausgrabungen und Forschungen. RGZM – Tagungen 16 (Mainz 2012). (FS Industrielandschaft)
- M. Grunewald*, Reiche Steinbruchbesitzer? Die villa in Axialhofanlage von »Lungenkärchen« bei Mendig (Lkr. Mayen-Koblenz) im Kontext der römischen Landnutzung. Ebenda 159-179. (FS Industrielandschaft)
- M. Grunewald*, Der Wirtschaftsstandort Mayen – Ein Fundort mit einer lang zurückreichenden Besiedlungstradition. *Antike Welt* 2012/1, 79-84. (FS Industrielandschaft)
- M. Grunewald*, Étude typo-chronologique du verre de l'Antiquité tardive trouvé à Mayen: les bouteilles Isings 132. In: V. Arveiller / H. Cabart (Hrsg.), Le verre en Lorraine et dans les régions voisines. Actes du Colloque international, 26<sup>èmes</sup> Rencontres de l'Association Française pour l'Archéologie du verre. Metz, 18 et 19 novembre 2011. *Monographies Instrumentum* 42 (Montagnac 2012) 197-210. (FS Industrielandschaft)
- M. Grunewald / St. Wenzel*, Neue Forschungen zur römischen Landnutzung im Segbachtal zwischen Kottenheim und Mendig. *Heimatbuch des Landkreises Mayen-Koblenz* 2013 (2012), 109-112. (FS Industrielandschaft)
- L. Grunwald / H. Pantermehl / R. Schreg* (Hrsg.), Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts. RGZM – Tagungen 13 (Mainz 2012).
- L. Grunwald*, Anmerkungen zur Mayener Keramikproduktion des 9. bis 12. Jahrhunderts. *Archäologische Nachweise – wirtschaftliche Aussagen – historische Einbindungen*. Ebenda 143-160. (FS Industrielandschaft)
- L. Grunwald*, Bestattungsritus und Sachgut der Karolingerzeit im Moselmündungsgebiet. *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 17 (Koblenz 2011) 381-392.
- L. Grunwald*, Merowingerzeitliche Gräber unter dem Ortskern von Kärlich, Stadt Mülheim-Kärlich, Landkreis Mayen-Koblenz. Ebenda 347-353.
- L. Grunwald*, Die römischen und frühmittelalterlichen Töpfereien von Mayen. Eine zwischenzeitliche Standortbestimmung. In: *Grunewald/Wenzel*, Römische Landnutzung 111-129. (FS Industrielandschaft)
- A. Güth*, Using 3D scanning in the investigation of Upper Palaeolithic engravings: first results of a pilot study. *Journal of Archaeological Science* 39, 2012, 3105-3114. (FS Menschwerdung)
- E. Hanning*, Reconstructing Bronze Age Copper Smelting in the Alps: an ongoing process. *Experimentelle Archäologie in Europa* 11, 2012, 75-86. (LEA)
- M. Herdick*, Das Labor für Experimentelle Archäologie in Mayen. *Heimatbuch des Landkreises Mayen-Koblenz* 2013 (2012), 80-83. (LEA)
- M. Herdick*, Das Labor für Experimentelle Archäologie in Mayen (LEA). Plattform. *Zeitschrift des Vereins für Pfahlbau und Heimatkunde e. V.* 19/20, 2010/2011 (2012), 77-81. (LEA)
- A. Hilgner*, »Weiß wie Schnee, rot wie Blut«. Naturwissenschaftliche Analysen zu weißen Einlagen in frühmittelalterlichen Granat-Schmuckstücken. In: P. Jung / N. Schücker (Hrsg.), *Utere felix vivas*. Festschrift für Jürgen Oldenstein. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 208 (Bonn 2012) 77-92.
- A. Hunold*, Mayen und sein Umland zur Zeit des Gallischen Sonderreichs. In: Th. Fischer (Hrsg.), *Die Krise des 3. Jahrhunderts n. Chr. und das Gallische Sonderreich*. ZAKMIRA-Schriften 8 (Wiesbaden 2012) 275-306. (FS Industrielandschaft)
- A. Hunold*, Mayen und der Katzenberg. Spätromische Höhenbefestigungen als Elemente der Landnutzung. In: *Grunewald/Wenzel*, Römische Landnutzung 99-110. (FS Industrielandschaft)
- R. Iovita / K. E. Fitzsimmons / A. Dobos / U. Hambach / A. Hilgers / A. Zander*, Dealul Gurani: evidence of Lower Paleolithic occupation of the southeast European loess steppe. *Antiquity* 86/334, 2012, 973-989. (FS Menschwerdung)
- O. Jöris*, Keilmesser. In: H. Floss (Hrsg.), *Steinarbefunde – vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit*. Tübingen Publications in Prehistory (Tübingen 2012) 297-308. (FS Menschwerdung)

- L. Kindler*, Die Rolle von Raubtieren bei der Einnischung und Subsistenz jungpleistozäner Neandertaler – Archäozoologie und Taphonomie der mittelpaläolithischen Fauna aus der Balver Höhle (Westfalen). Monographien RGZM 99 (Mainz 2012). (FS Menschwerdung)
- M. de Keijzer / M. R. van Bommel / R. Hofmann-de Keijzer / R. Knaller / E. Oberhumer, Indigo Carmine: Understanding a Problematic Blue Dye. In: *The Decorative: Conservation and the Applied Arts, Contributions to the Vienna Congress 2012*, International Institute for Conservation (IIC) (Wakefield/UK 2012) 87-95.
- U. Klatt*, Eine Datenbank für den Museumsalltag. Neuerungen im Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz. *Restauro. Forum für Restauratoren, Konservatoren und Denkmalpfleger 2012/3*, 45-49.
- U. Klatt*, Rezension zu: A. R. Furger / M. Wartmann / E. Riha, Die römischen Siegelkapseln aus Augusta Raurica. Mit Beiträgen von K. Hunger, E. Hildbrand und V. Hubert sowie J. E. Spangenberg (Augst 2009). *Gnomon 84*, 2012/1, 61-64.
- H. Kroll*, Katalogbeitrag in: *Das Goldene Byzanz 282* (Kurzfilm: Archäozoologische Forschungen zum Byzantinischen Reich am Beispiel von Ephesos).
- P. Linscheid*, Middle Byzantine Textile finds from Amorium. In: *B. Böhlendorf-Arslan / A. Ricci* (Hrsg.), *Byzantine Small finds in archaeological contexts*. *Byzas 15* (Istanbul 2012) 343-350. (FS Werkstätten und Handel)
- P. Linscheid*, Katalogbeiträge in: *Das Goldene Byzanz 267* (Reliefplatte [Kopie]), 284-285 (Ärmelfragment mit Szenen aus der Josefsgeschichte), 285 (Besatz mit Reiterdarstellung), 285 (Besatz mit Tänzerdarstellung), 286 (Fragment einer Decke), 287 (Kapuze), 287 (Tunika), 288 (Kinder-tunika).
- P. Linscheid*, Katalogbeiträge in: *Otto der Große 215-216* (Textilmedaillon mit Goldwerkerei).
- F. Mangartz*, Römerzeitliche Mühlsteinproduktion in den Grubenfeldern des Bellerberg-Vulkans bei Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). In: *Grünwald/Wenzel*, *Römische Landnutzung 1-24*. (FS Industrielandschaft)
- F. Mangartz*, Eine Stichprobe eisenzeitlicher Hartbasalt-Rillenschlägel des Kottenheimer Winfeldes (Lkr. Mayen-Koblenz) aus dem Nachlass von Josef Röder († 1975). *Jahrbuch RGZM 57*, 2010 (2012), 63-121. (FS Industrielandschaft)
- A. W. Mees, Hofheim II, Terra Sigillata. Mit einem Beitrag von Dirk Allgaier. *Freiburger Beiträge zur Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends 18* (Freiburg i. Br. 2012).
- A. W. Mees, The portrait of the potter Calus: a potter priest at La Graufesenque? In: D. Bird (Hrsg.), *Dating and Interpreting the Past in the Western Roman Empire. Essays in honour of Brenda Dickinson* (Oxford 2012) 41-57. (FS Romanisierung)
- B. R. Hartley / B. M. Dickinson / G. B. Dannell / M. G. Fulford / A. W. Mees / P. A. Tyers / R. H. Wilkinson, Names on Terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps & Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware). 9: T to Ximus. *Bulletin of the Institute of Classical Studies 102,9* (London 2012). (FS Romanisierung)
- A. W. Mees, Zuid-Gallische terra sigillata met reliëfversiering. In: M. J. M. Zandstra / M. Polak (Hrsg.), *De Romeinse versterkingen in Vechten-Fectio. Het archeologisch onderzoek in 1946-1947*. *Auxiliaria 11* (Nijmegen 2012) 295-304. (FS Romanisierung)
- A.-M. Jouquant-Thomas / A. Larcelet / Ch. Miks, Römische Helme aus einem mittelkaiserzeitlichen Siedlungskontext in Poitiers/Lemonum, dép. Vienne. *Jahrbuch RGZM 58*, 2011 (2012), 591-660.
- Ch. Miks, Katalogbeiträge in: *Das Goldene Byzanz 334* (Bandhelme), 334-335 (Spangenhelm Typ »Baldenheim«), 335 (Langschwert mit Griff- und Scheidebeschlagen; Handpanzerung), 337 (Zierscheiben eines Pferdegeschirrs [?]; Teile einer Gürtelgarnitur), 337-338 (Schale mit Darstellung der Löwenjagd), 339 (Silberschale).
- U. Simon / L. Moreau, Ein Aufnahmesystem zur merkmalanalytischen Erfassung jungpaläolithischer Kerntechnologie. In: H.-J. Beier / S. Ostritz / M. Küßner / D. Schäfer / V. Schimpff / K. Wagner / A. Zimmermann (Hrsg.), *Finden und Verstehen. Festschrift für Thomas Weber zum sechzigsten Geburtstag*. *Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 66* (Langenweissbach 2012) 105-110. (FS Menschwerdung)
- M. Müller-Karpe, Waffenweiungen im Vorderen Orient. In: *Waffen für die Götter 22-27*.

- M. Müller-Karpe, Kriminalarchäologie: Die »Schweißbrenneraffäre« – Das vornehme Geschäft der Kulturzerstörung. In: Bund Deutscher Kriminalbeamter (BDK) Landesverband Hessen (Hrsg.), Hessen Extra – Sonderausgabe – Kriminalarchäologie, 04.04.2012, 4-18.
- M. Müller-Karpe, Antikenmarkt als Geldwäsche. In: Bund Deutscher Kriminalbeamter (BDK) Landesverband Hessen (Hrsg.), 200 Jahre Kriminalpolizei. Gestern! Heute! Morgen? Bund Deutscher Kriminalbeamter (BDK) Landesverband Hessen e.V. Sonderdruck zum Landesdelegiertentag 2012, 15.11.2012, 38-42.
- M. Müller-Karpe, Antikenhandel ./. Kulturgüterschutz – Fortsetzung von KUR 2011, 61 ff. Antikenmarkt als Geldwäsche: Der Silberbecher des Königs Ebarat. Kunst und Recht 14, 2012, 195-202.
- C. Nickel, Die spätkeltisch-frühhömische Siedlung im Oppidum auf dem Martberg (Lkr. Cochem-Zell, Rheinland-Pfalz). Ein Vorbericht. In: Schönfelder/Sievers, Eisenzeit 291-336.
- H. Pantermehl, Mittelalterliche Keramik aus der Südpfalz - Zum Stand der Erforschung regionaler Warenarten des 9. bis 12. Jahrhunderts. In: Grunwald/Pantermehl/Schreg, Keramik 77-90. (Ungarn-Projekt)
- B. Pferdehirt / M. Scholz (Hrsg.), Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen. Mosaiksteine. Forschungen am RGZM 9 (Mainz 2012).
- B. Pferdehirt, Die Dynastie der Severer. Ebenda 7-19. (FS Romanisierung)
- B. Pferdehirt, Die rechtliche und soziale Gliederung im Römischen Reich vor der *Constitutio Antoniniana*. Ebenda 53-58. (FS Romanisierung)
- B. Pferdehirt, Die rechtlichen Auswirkungen. Ebenda 59-61. (FS Romanisierung)
- B. Pferdehirt, Die steuerlichen Auswirkungen. Ebenda 62-65. (FS Romanisierung)
- B. Pferdehirt / M. Scholz, Die Gründe für die *Constitutio Antoniniana* und ihre langfristigen Folgen. Ebenda 85-88. (FS Romanisierung)
- M. Pohl, Steinreich – Mühlsteine, Tuff und Trass aus der östlichen Vulkaneifel und ihr Markt. Eine vergleichende Analyse vorindustrieller Produktions- und Handelsstrukturen. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 188 (Bochum 2012). (FS Industrielandschaft)
- D. Quast, Das merowingerzeitliche Reliquienkästchen aus Ennabeuren – eine Studie zu den frühmittelalterlichen Reisereliquiaren und Chrismalia (mit Beiträgen von Jean Berger und Roland Deigendesch). Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 43 (Mainz 2012).
- D. Quast, Im Südwesten nichts Neues? Frühmittelalterliche Lebenswelten in der Alamannia. Archäologie in Deutschland 2012/3, 18-19.
- D. Quast, Eine außergewöhnliche Zwiebelknopffibel aus dem RGZM. In: C. Cosma (Hrsg.), Studies in Archaeology and History. An anniversary volume to Professor Nicolae Gudea on his 70<sup>th</sup> birthday (Cluj-Napoca 2011) 249-255.
- D. Quast, Martial Writers – Intellectual Warriors. Remarks on a Group of Late Antique Male Graves. In: V. Ivanišević / M. Kazanski (Hrsg.), The Pontic-Danubian Realm in the Period of Great Migration. Centre de recherche d'Histoire et Civilisation de Byzance. Monographies 36 = Arheološki Institut Beograd, Posebna izdanja, Knjiga 51 (Paris, Beograd 2012) 243-262. (Grenzzonen)
- D. Quast, The Alamanni and Byzantium from the 5<sup>th</sup> to 7<sup>th</sup> century AD. Ebenda 317-335.
- D. Quast, Filigree Networks. La distribuzione della decorazione a filigrana tra il Mar Nero e la Scandinavia nel III secolo d.C. In: I. Baldini / A. L. Morelli (Hrsg.), Luoghi, artigiani e modi di produzione nell'oreficeria antica. Ornamenta 4 (Bologna 2012) 95-118. (FS Eliten)
- D. Quast, Leder mit Blattvergoldung. Bemerkungen zu einigen Funden aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. In: G. Březinová / V. Varsik (Hrsg.), Archeológia na prahu histórie. K životnému jubileu Karola Pietu (Nitra 2012) 375-380. (FS Eliten)
- D. Quast, Einige alte und neue Waffenfunde aus dem frühbyzantinischen Reich. In: Vida, Thesaurus 351-370.
- D. Quast, Katalogbeiträge in: Otto der Große 301 (Goldblattkreuz), 305-307 (Grabfunde des Frankenkönigs Childerich), 436-437 (Riemenende).
- S. Rühling, Nachbau einer Doppelorgel. In: Das Goldene Byzanz 296.



- S. Rühling, Musik im Römischen Alltag. Miroque – Lebendige Geschichte II-2012 Nr. 9, 34-35.
- S. Rühling, Zur kulturgeschichtlichen Einordnung der Flöte von Eschenz. In: TASGETIVM II. Die römischen Holzfunde. Archäologie im Thurgau 18 (Frauenfeld 2012) 120-122.
- H. Schaaff, Steine für den römischen Städtebau – Die Grube Idylle bei Krufft und Kretz. Der Anschnitt 64/1, 2012, 2-17. (FS Industrielandschaft)
- R. Schiavone, Die Münzgussförmchen aus der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Berichte 24, 2012, 375-390.
- Th. Schmidts, Stützpunkte der römischen Flotten in der Kaiserzeit. In: Th. Fischer, Die Armee der Caesaren. Archäologie und Geschichte (Regensburg 2012) 354-365. (FS Struktur und Technik)
- Th. Schmidts, Between East and West in the Roman Empire: Skippers and Shipowners from the Eastern Mediterranean. In: N. Günsenin (Hrsg.), Between Continents. Proceedings of the Twelfth Symposium on Boat and Ship Archaeology, Istanbul 2009 (Istanbul 2012) 149-156. (FS Struktur und Technik)
- Th. Schmidts, Rezension zu: P. Henrich, Die römische Besiedlung in der westlichen Vulkaneifel (Trier 2006). In: Bayerische Vorgeschichtsblätter 77, 2012, 198-199.
- M. Scholz, Grabbauten des 1.-3. Jahrhunderts in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches. Monographien RGZM 103, 1-2 (Mainz 2012). (FS Romanisierung)
- M. Scholz, »Ziegelrechnungen«. Aspekte der Organisation römischer Ziegeleien. In: M. E. Fuchs / R. Sylvestre / Ch. Schmidt Heidenreich (Hrsg.), Inscriptions mineures: Nouveautés et réflexions. Actes du premier colloque Ductus (19-20 juin 2008, Université de Lausanne) (Bern 2012) 339-357.
- M. Scholz, Bilan du Colloque Ductus, Lausanne. Ebenda 473-468.
- M. Scholz, Zum Befund eines beim Amphitheater der Zivilstadt von Carnuntum entdeckten ludus. Acta Carnuntina 2/1, 2012, 14-21.
- G. Balle / M. Scholz, Landnutzung im Mittelgebirge: das Beispiel Ostalb. In: V. Rupp / H. Birley (Hrsg.), Landleben im römischen Deutschland (Stuttgart 2012) 67-70.
- J. Blänsdorf / M. Scholz, Verfluchter Prozessgegner: Zwei defixiones aus dem »Älteren Praunheimer Gräberfeld«. In: P. Fasold, Die Bestattungsplätze des römischen Militärlagers und Civitas-Hauptortes Nida (Frankfurt am Main-Hedderheim und -Praunheim). Schriften des Archäologischen Museums Frankfurt 20/1 (Frankfurt a.M. 2011) 66-77.
- M. Kemkes / M. Scholz, Das Römerkastell Aalen. Schriften des Limesmuseums Aalen 58 (Stuttgart 2012).
- M. Schönfelder, Ein etruskisches Bronzebecken aus Bolkowice, pow. jaworski, woj. dolnośląskie. Silesia Antique 47, 2011, 103-114. (FS Eliten)
- M. Schönfelder, L'âge du Fer: vue d'ensemble. In: A. Testard, Les armes dans les eaux. Questions d'interprétation en archéologie (Paris 2012) 95-103. (FS Deponierungen)
- M. Schönfelder / S. Sievers (Hrsg.), L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin / Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal. 34. internationales Kolloquium der Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer vom 13. bis 16. Mai 2010 in Aschaffenburg. RGZM – Tagungen 14 (Mainz 2012).
- S. Sievers / M. Schönfelder (Hrsg.), Die Frage der Protourbanisation in der Eisenzeit – La question de la proto-urbanisation à l'âge du Fer. Akten des 34. Internationalen Kolloquiums der AFEAF vom 13.-16. Mai 2010 in Aschaffenburg. Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte 16 (Bonn 2012).
- R. Schreg, Kontinuität und Fluktuation in früh- und hochmittelalterlichen Siedlungen Süddeutschlands. In: C. Fey / S. Krieb (Hrsg.), Adel und Bauern in der Gesellschaft des Mittelalters. Internationales Kolloquium zum 65. Geburtstag von Werner Rösener. Studien und Texte zur Geistes- und Sozialgeschichte des Mittelalters 6 (Affalterbach 2012) 137-164.
- R. Schreg / K. Kastowsky-Priglinger / I. Trinks, Großflächige archäologische Landschaftsprospektion auf der Stubersheimer Alb. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2011 (2012), 37-44.
- R. Schreg, Keramik des 9. bis 12. Jahrhunderts am Rhein – Forschungsperspektiven für Pro-

- duktion und Alltag. In: *Grunwald/Pantermehl/Schreg*, Keramik 1-19.
- R. Schreg / H. Pantermehl / L. Grunwald*, Hochmittelalterliche Keramik am Rhein – ein Résumé. *Ebenda* 251-253.
- R. Schreg*, Landschaft im Wandel – Perspektiven einer Landschafts- und Umweltarchäologie. In: F. Felten / H. Müller / H. Ochs (Hrsg.), *Landschaft(en). Begriffe – Formen – Implikationen*. *Geschichtliche Landeskunde* 68 (Stuttgart 2012) 63-86.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Ein falscher Siegelring Kaiser Karls des Großen aus dem Hochmittelalter. Der verschollene Ring des hl. Arnold von Arnoldsweiler? In: P. Jung / N. Schücker (Hrsg.), *Utere felix vivas*. *Festschrift für Jürgen Oldenstein*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 208 (Bonn 2012) 241-251.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Gräber mit Münzbeigaben im Karolingerreich. *Jahrbuch RGZM* 57, 2010 (2012), 339-388.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Die Heilige Lanze in Wien – die Frühgeschichte des karolingisch-ottonischen Herrschaftszeichens aus archäologischer Sicht. *Jahrbuch RGZM* 58, 2011 (2012), 706-742.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Katalogbeiträge in: *Otto der Große* 356 (Oberarmring), 358 (Halskette mit Kreuzanhänger).
- M. Schulze-Dörrlamm*, Zwei ungewöhnliche Bronzeschlüssel der Karolingerzeit – ein Amulettschlüssel aus Mainz und ein »Petrußschlüssel« aus Alzey. In: N. Krohn / U. Koch (Hrsg.), *Grosso Modo*. *Quellen und Funde aus Spätantike und Mittelalter*. *Festschrift für Gerhard Fingerlin zum 75. Geburtstag*. *Forschungen zu Spätantike und Mittelalter 1 = Mannheimer Geschichtsblätter Sonderveröffentlichungen* 6 (Weinstadt 2012) 189-202.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Hochmittelalterliche Pseudomünzfibeln mit dem Bildnis eines gekrönten Herrschers. Zur Deutung der Emailscheibenfibel aus Grab 9 bei der Burg Bled in Slowenien. In: *Vida, Thesaurus* 789-801.
- M. Pope / M. Bates / J. Cole / C. Conneller / K. Ruebens / B. Scott / A. Shaw / G. Smith / D. Underhill / R. Wragg-Sykes*, *Quaternary Environments and Archaeology of Jersey: A New Multidisciplinary project looking at the early prehistoric occupation of the English Channel Region*. In: K. Ruebens / I. Romanowska / R. Bynoe (Hrsg.), *Unravelling the Palaeolithic Ten years of research at the Centre for the Archaeology of Human Origins*. *BAR International Series* 2400 (Oxford 2012) 27-39. (FS Menschwerdung)
- G. Smith*, Middle Palaeolithic subsistence behaviour: The role of hominins at Lynford. *Quaternary International* 252, 2012, 68-81. (FS Menschwerdung)
- G. Smith*, A re-investigation of the »bone heaps« from La Cotte de St Brelade. *Quaternary Newsletter* 2012, 49-53. (FS Menschwerdung)
- M. J. L. T. Niekus / R. N. E. Barton / M. Street / T. Terberger* (Hrsg.), *A mind set on flint*. *Studies in honour of Dick Stapert*. *Groningen Archaeological Studies* 16 (Groningen 2012).
- M. Street / O. Jöris / E. Turner*, Magdalenian settlement in the German Rhineland. An update. *Quaternary International* 272-273, 2012, 231-250. (FS Menschwerdung)
- F. Ströbele / S. Staude / K. Pfaff / W. Premo / L. H. Hildebrandt / A. Baumann / E. Pernicka / G. Markl*, Pb Isotope constraints on fluid flow and mineralization processes in SW Germany. *Neues Jahrbuch für Mineralogie Abhandlungen* 189/3, 2012, 287-309.
- B. Tobias* (Hrsg.), *Die Archäologie der frühen Ungarn*. *Chronologie, Technologie und Methodik*. *Internationaler Workshop des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz am 4. und 5. Dezember 2009*. *RGZM – Tagungen* 17 (Mainz 2012).
- B. Tobias*, Kampf oder Himmelfahrt? Zur Deutung der Riemenzunge aus Grab 496 von Tiszafüred. In: *Vida, Thesaurus* 85-90.
- B. Tobias*, Katalogbeiträge in: *Das Goldene Byzanz* 279 (Figürliches Laufgewicht), 235 (Schnellwage), 278 (Schnellwage).
- B. Tobias / K. Wilschke-Schrotta / M. Binder*, Das langobardenzeitliche Gräberfeld von Wien-Mariahilfer Gürtel. Mit einem Beitrag zur künstlichen Schädeldeformation im westlichen Karpatenbecken. *Jahrbuch RGZM* 57, 2010 (2012), 279-337.

- L. Humphrey / S. M. Bello / E. Turner / A. Bouzouggar / N. Barton, Iberomaurusian funerary behaviour: Evidence from Grotte des Pigeons, Taforalt, Morocco. *Journal of Human Evolution* 62/2, 2012, 261-273. (FS Menschwerdung)
- St. Wefers*, Mühlen der Latènezeit zwischen den Steinbruchrevieren Mayen und Lovosice. *Mayener Beiträge zur Heimatgeschichte* 14, 2011, 3-18. (FS Industrielandschaft)
- St. Wefers*, Latènezeitliche Mühlen aus dem Gebiet zwischen den Steinbruchrevieren Mayen und Lovosice. *Monographien RGZM 95 = Vulkanpark-Forschungen 9* (Mainz 2012). (FS Industrielandschaft)
- St. Wefers*, Katalogbeitrag in: *Das Goldene Byzanz 282* (Kurzfilm »Wassermühlen von Ephesos«).
- St. Wefers*, Die Funde von Drehmühlen im Lager I von Hedemünden. In: K. Grote (Hrsg.), *Römerlager Hedemünden. Der augusteische Stützpunkt, seine Außenanlagen, seine Funde und Befunde. Veröffentlichung der archäologischen Sammlungen des Landesmuseums Hannover 53* (Dresden 2012) 231-234. (FS Industrielandschaft)
- C. Tappert / J. Fries-Knoblach / Ch. Later / P. C. Ramsel / P. Trebsche / *St. Wefers* / J. Wiethold (Hrsg.), *Wege und Transport. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der 80. Verbandstagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Nürnberg 2010. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 69* (Langenweißbach 2012).
- St. Wefers*, Reibst Du noch oder drehst Du schon? Die ältesten bekannten Drehmühlen des westlichen Europa. In: A. Kern / J. K. Koch / I. Balzer / J. Fries-Knoblach / K. Kowarik / Ch. Later / P. Ramsel / P. Trebsche / J. Wiethold (Hrsg.), *Technologieentwicklung und -transfer in der Eisenzeit. Bericht der Internationalen Tagung der AG Eisenzeit und des Naturhistorischen Museums, Prähistorische Abteilung, Hallstatt 2009. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 65* (Langenweißbach 2012) 275-286. (FS Industrielandschaft)
- St. Wenzel*, Kern- und Scheibenbeile. In: H. Floss (Hrsg.), *Steinartefakte vom Altpaläolithikum bis in die Neuzeit. Tübingen publications in prehistory* (Tübingen 2012) 631-638.
- M. Dotterweich / *St. Wenzel* / R. Schreg, Landschaftsentwicklung seit der Römerzeit im westlichen Segbachtal bei Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz) in der Osteifel. Erste Teilprojektergebnisse des DFG-Projekts »Zur Landnutzung im Umfeld eines römischen Industriereviere«. In: *Grünwald/Wenzel*, *Landnutzung 181-206*. (FS Industrielandschaft)
- B. C. Oesterwind / *St. Wenzel*, Die Entwicklung des Siedlungsgefüges der Eisenzeit zwischen Mayen und Mendig. In: *Schönfelder/Sievers*, *Eisenzeit 337-363*. (FS Industrielandschaft)
- St. Wenzel*, Villa und burgus von Obermendig »Im Winkel« im Kontext der römischen Besiedlung des Segbachtals. In: *Grünwald/Wenzel*, *Landnutzung 131-158*. (FS Industrielandschaft)
- W. Xu / W. Hofmeister, Charakterisierung der Mayener Keramik durch mineralogische Untersuchungsmethoden. In: *Grunwald/Pantermehl/Schreg*, *Keramik 161-178*. (FS Industrielandschaft)
- Onlinepublikationen**
- Á. Bollók, Bizánc és a Kelet – egy új kiállításról röviden. [www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2012/08/Bollok\\_12Ny\\_0814.pdf](http://www.magyarregeszet.hu/wp-content/uploads/2012/08/Bollok_12Ny_0814.pdf) (WissenschaftsCampus Mainz)
- Á. Bollók, Byzantium and the Orient – Thoughts in Brief about a New Exhibition. [www.hungarianarchaeology.hu/wp-content/uploads/2012/08/eng\\_bollok\\_12Ny.pdf](http://www.hungarianarchaeology.hu/wp-content/uploads/2012/08/eng_bollok_12Ny.pdf) (WissenschaftsCampus Mainz)
- S. Friedrich, Emergence of an industrial landscape. The Roman pottery centre at Urmitz-Weisenthurm (Germany). In: *Study Group for Roman Pottery Newsletter 52*, 26-28. [www.romanpotterystudy.org/newsletter/SGRPnewsletter52.pdf](http://www.romanpotterystudy.org/newsletter/SGRPnewsletter52.pdf) (FS Industrielandschaft)
- K. Britton / S. Gaudzinski-Windheuser / W. Roebroeks / L. Kindler / M. P. Richards, Stable isotope analysis of well-preserved 120,000-year-old herbivore bone collagen from the Middle Palaeolithic site of Neumark-Nord 2, Germany reveals niche separation between bovids and equids. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* (2012), doi:10.1016/j.palaeo.2012.03.028. (FS Menschwerdung)
- R. Graells, Una figura de bronce y otros argumentos para identificar un santuario extraurbano

no en Empúries. In: Bronzes grecs et romains, recherches récentes. – Hommage à Claude Rolley, INHA («Actes de colloques»). Mis en ligne le 28 juin 2012, consulté le 28 juin 2012. <http://inha.revues.org/3984>

L. Grunwald, The latest roman pottery production at Mayen/Eifel (Germany). Archaeological findings and scientific analysis results. Ebenda 28-29. (FS Industrielandschaft)

H. Kroll, Tagungsbericht: Ein wundervoller Anblick und von überreichem Nutzen. Der Byzantiner und seine Umwelt. In: H-Soz-u-Kult. <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=4236>

M. Probst, Das Paläolithikum der Magdalenahöhle bei Gerolstein (Mainz 2012). ArchiMed-Portal; <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/3219/>

G. Smith, Static data and active agents: Palaeolithic landscape use and meat procurement behaviour in Britain and north-west Europe. 54<sup>th</sup> Annual Meeting Hugo Obermaier Society, Toulouse, France. Tagungsheft, 49-50. [www.obermaier-gesellschaft.de/2012\\_toulouse/tagungsheft.pdf](http://www.obermaier-gesellschaft.de/2012_toulouse/tagungsheft.pdf) (FS Menschwerdung)

G. Smith, Dissent with Modification: Human origins, Palaeolithic Archaeology and Evolutionary Anthropology in Britain 1859-1901 by John McNabb; Book Review for Proceedings of the Prehistoric Society. [www.prehistoricsociety.org/files/reviews/Dissent\\_with\\_modification\\_final\\_review.pdf](http://www.prehistoricsociety.org/files/reviews/Dissent_with_modification_final_review.pdf) (FS Menschwerdung)

W. Xu, Charakterisierung antiker Keramik und ihrer Herstellungstechniken mit mineralogischen Methoden am Beispiel Mayener Gebrauchskeramik. <http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2012/3264/> (FS Industrielandschaft)

Die Kurzfassungen der Vorträge beim 2<sup>nd</sup> Annual Meeting of the European Society for the Study of Human Evolution (ESHE). University of Bordeaux/F, 21.-23. September (vgl. S. 157) sind erschienen in den Proceedings of the European Society for the study of Human Evolution 1 (Leipzig 2012). [www.eshe.eu/files/PESHE/PESHE1.pdf](http://www.eshe.eu/files/PESHE/PESHE1.pdf) (alle FS Menschwerdung):

M. Brasser, The bigger picture – a (mega)faunal

approach to the site of Bilzingsleben (47). – K. Fitzsimmons / U. Hambach / S. Markovic / A. Dobos / R. Iovita, Loess archives as contextual records of prehistoric human migration and environmental change in the Lower Danube loess steppe (80). – W. Roebroeks / S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler / E. Pop / G. Smith, Neandertals in the Last Interglacial lake area of Neumark-Nord (Germany) (150). – A. Güth, Gönnersdorf goes 3D. Palaeolithic art from a different angle (93). – D. Holst / O. Jöris / S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler / M. Brasser / F. Gelhausen / S. Grimm / F. Moseler / M. Street / E. Turner, What's modern in modern human spatial behaviour? Spatial analyses as a guide book to Palaeolithic and Mesolithic socioeconomic organisation (103). – R. Iovita / H. Schönekeß / F. Jäger / S. Gaudzinski-Windheuser, Investigating Palaeolithic projectile armatures and delivery systems: results from a new controlled ballistic experimental protocol (107). – L. Kindler / S. Gaudzinski-Windheuser, Out of Africa and Into Europe. Hominin Ecology, Faunal Change and Pleistocene »Dark Ages« (111). – T. Matthies, Subsistence strategies during the Early Upper Palaeolithic of northern Central Europe: A re-analysis of the faunal remains from Lommersum (Germany) (122). – L. Moreau, Late Aurignacian and early Gravettian technological strategies: Intensity of raw material use as an indication of mobility in stone artifact assemblages from Breitenbach, Germany, and Maisières-Canal, Belgium (128). – F. Moseler, Does Temperature make the difference? Experimental heating of flint from the Baltic and Meuse regions (130). – M. Probst, New frontiers? A Solutrean assemblage from the Magdalenahöhle (Eifel Uplands, Western Central Europe). (144). – L. Humphrey / E. Turner / S. M. Bello / I. De Groote / A. Bouzouggar / N. Barton, Iberomaurusian Funerary Behaviour at Grotte des Pigeons (105). – A. Vaughan / P. Ditchfield / L. Humphrey / E. Turner / N. Barton / A. Bouzouggar, Diet and Environment at Taforal, Morocco: an isotopic study (185). – E. Turner / P. Neruda / K. Valoch, Change and adaptation? Insights into Neanderthal subsistence in interglacials from a new archaeozoological analysis of faunal remains from level 11 at Kůlna Cave (Czech Republic) (191).

Außerdem haben MitarbeiterInnen diverse Artikel für Wikipedia usw. verfasst (s. S. 194).

# Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

## Jahrbuch des RGZM 57, 2010 Band 1

521 Seiten mit 163 teilweise farbigen Abbildungen und 47 Tafeln.

ISSN 0076-2741

## Jahrbuch des RGZM 58, 2011 Band 1-2

756 Seiten mit 390 teilweise farbigen Abbildungen und 47 Tafeln.

ISSN 0076-2741

## Jahresbericht 2011 (zugleich Jahrbuch des RGZM 58, 2011 Band 3)

209 Seiten mit zahlreichen, meist farbigen Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-209-9

ISSN 1861-2938

## Archäologisches Korrespondenzblatt 42, 2012, Heft 1 bis 4

593 Seiten mit 273 teilweise farbigen Abbildungen.

ISSN 0342-734X

## Restaurierung und Archäologie 5, 2012

112 Seiten mit 104 meist farbigen Abbildungen.

ISSN 1866-7007



## Birgit Bühler

### Der »Schatz« von Brestovac, Kroatien. Seine kulturellen Beziehungen und technologischen Aspekte

Monographien des RGZM, Band 85 (2012). 220 Seiten mit 5 Abbildungen und 69 Farbtafeln.

ISBN 978-3-88467-145-0

Der »Schatzfund von Brestovac« (Ende 8. bis erste Hälfte 9. Jh.) kam 1821 zutage und umfasst zwölf Objekte. Mit dem Ziel einer historischen Interpretation des Fundkomplexes werden Form und Verzierung der einzelnen Artefakte sowie Herstellungstechniken und Materialzusammensetzung analysiert. Dazu wurden die Objekte auch mit dem Rasterelektronenmikroskop untersucht, um Werkzeugspuren zu dokumentieren und zu vermessen.



## Stefanie Wefers

### Latènezeitliche Mühlen aus dem Gebiet zwischen den Steinbruchrevieren Mayen und Lovosice

Monographien des RGZM, Band 95 (2012). Zugleich Vulkanpark-Forschungen, Band 9. 371 Seiten mit 69 Abbildungen, 142 Tafeln und 14 Farbtafeln.

ISBN 978-3-88467-175-7

In den Steinbruchrevieren um Mayen und Lovosice produzierte Mühlen waren in der Latènezeit aufgrund ihrer hohen Qualität sehr begehrt. Immer wieder tauchen sie in unerwartet weit entfernten Siedlungen auf. Die dazwischen liegende Region bietet sich deshalb dafür an, die wirtschaftlichen Einflussbereiche beider Brüche zu rekonstruieren.

Durch die Dokumentation möglichst aller Mühlen in diesem Gebiet gelingen unter Hinzuziehung petrographischer Analysen eine Charakterisierung dieser bedeutenden Brüche und die Identifizierung weiterer bisher unbekannter Quellen. Erstmals werden Absatzgebiete und wirtschaftliche Strukturen kulturgeschichtlich wie naturwissenschaftlich belegt. Neben Erläuterungen zur Produktion, Funktionsweise und Nutzung runden eine Zusammenstellung der ältesten Mühlen des westlichen Europa und die Frage nach ihren Erfindern die Studie ab.

Lutz Kindler

### Die Rolle von Raubtieren bei der Einnischung und Subsistenz jungpleistozäner Neandertaler. Archäozoologie und Taphonomie der mittelpaläolithischen Fauna aus der Balver Höhle (Westfalen)

Monographien des RGZM, Band 99 (2012). 294 Seiten mit 86 Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-192-4

Die Balver Höhle ist eine der größten und bekanntesten Fundstellen aus der Zeit der Neandertaler in Deutschland. Das Buch präsentiert erstmalig die Ergebnisse einer intensiven archäozoologischen und taphonomischen Studie der Tierreste der letzten großflächigen Ausgrabungen im Jahre 1939. Im Zentrum steht das Verhältnis zwischen Neandertalern und ihren Konkurrenten, den großen Raubtieren. Die Fauna erschließt das intensive Erbeuten von Höhlenbären in ihrem Winterversteck. Neandertaler hatten sich aber auch mit anderen Raubtieren um den Zugang zur Höhle zu streiten. Das Einbringen von Jagdwild in die Höhle und die Verwendung von Knochen zur Herstellung von Werkzeugen erlauben nähere Einblicke in die Landschaftsnutzung der Neandertaler.



Stefan Albrecht

### Quellen zur Geschichte der byzantinischen Krim

Monographien des RGZM, Band 101 (2012). 363 Seiten.

ISBN 978-3-88467-197-9

Die Erforschung der byzantinischen Krim wurde bisher dadurch erschwert, dass die vielen schriftlichen Quellen weit verstreut und auch aus sprachlichen Gründen nicht immer gut zugänglich waren. Diese Sammlung soll dem abhelfen. Sie umfasst die bekannten wie auch die selten benutzten griechischen, lateinischen und slawischen Quellen aus dem 4.-12. Jahrhundert. Die 90 Texte bzw. Textauszüge liegen teils erstmals in deutscher Übersetzung vor. Sie werden durch eine kurze Beschreibung und eine Einordnung in den Kontext der bisherigen Forschung ergänzt.



Markus Scholz

### Grabbauten des 1.-3. Jahrhunderts in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches

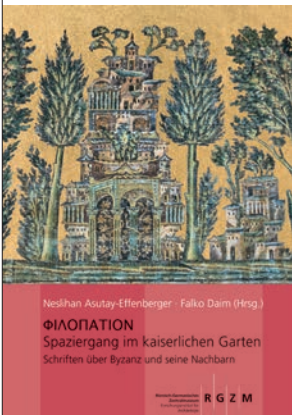
Monographien des RGZM, Band 103, 1-2 (2012). 2 Bände mit zusammen ca. 1170 Seiten, 422 Abbildungen und 22 Karten.

ISBN 978-3-88467-199-3

Grabbauten dienen nicht nur dem Gedächtnis an eine Person, sondern auch der Familienrepräsentation. Die Übernahme bzw. Transformation römischer Statussymbole durch Einheimische in den Provinzen ist daher ein Gradmesser der Romanisierung. Die Adaption mediterraner Formen kann ein Bruch mit indigenen Traditionen bedeuten oder – im Gegenteil – in bestimmter Auswahl ein Mittel sein, um traditionelle Werte und Muster in einem zeitgemäßen Präsentationsrahmen zu kommunizieren.

Die Studie zeigt auf, woher die Vorbilder stammten, welche gesellschaftlichen Gruppen sie vermittelten und welche sie aufgriffen und sogar weiterentwickelten. Denkmaltopographie und Architekturtypen werden dabei ebenso berücksichtigt wie die durch sie zur Wirkung gebrachten Medien Grabinschrift bzw. Skulptur. Dabei zeigen sich aufschlussreiche Unterschiede zwischen den Rhein- und Donauprovinzen.





Neslihan Asutay-Effenberger / Falko Daim (Hrsg.)

### ΦΙΛΟΠΑΤΙΟΝ. Spaziergang im kaiserlichen Garten. Schriften über Byzanz und seine Nachbarn. Festschrift für Arne Effenberger zum 70. Geburtstag

Monographien des RGZM, Band 106 (2012). 316 Seiten mit 157 meist farbigen Abbildungen. ISBN 978-3-88467-202-0

Das Philopation war eine zum Vergnügen der Kaiser bestimmte Garten- und Jagdanlage außerhalb Konstantinopels. Ihm entsprach vor den Mauern von Konya ein ähnlicher Ort mit Namen »Filubad«, an dem die Sultane sich zerstreuen konnten.

Unter dem Namen Philopation wurde Arne Effenberger, dem ehemaligen Direktor des Museums für Byzantinische Kunst (Bode-Museum), zu seinem 70. Geburtstag eine Festschrift gewidmet. Die hierin enthaltenen Beiträge erzählen von der großen Strahlkraft des oströmischen Imperiums und spiegeln zugleich wenigstens einen Teil der lange gehegten und weitläufigen Forschungsfelder des Jubilars wider, die sich von Byzanz bis Ägypten, von der Spätantike bis zur Neuzeit, von Venedig bis Konya erstrecken, wobei ihm Konstantinopel / Istanbul stets besonders am Herzen liegt.



Dieter Quast

### Das merowingerzeitliche Reliquienkästchen aus Ennabeuren – eine Studie zu den frühmittelalterlichen Reisereliquiaren und Chrismalia

Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer, Band 43 (2012). 173 Seiten mit 84 Abbildungen und 44 Tafeln. ISBN 978-3-88467-184-9

ISBN 978-3-88467-184-9

Zu den Charakteristika des mittelalterlichen Christentums gehört der Reliquienkult. Reliquien, für deren Aufbewahrung kunstvolle Behältnisse angefertigt wurden, heiligten jeden Altar. Doch nicht nur innerhalb der Kirchen fanden sie Verwendung, sondern auch im privaten Bereich. Selbst auf Reisen führten Geistliche Reliquiare mit sich, wie uns Schriftquellen berichten. Derartige Reisereliquiare sind in einiger Zahl in Kirchenschätzen erhalten oder finden sich gelegentlich bei archäologischen Ausgrabungen. Sie datieren ins frühe Mittelalter, somit in die Jahrhunderte, in denen das Christentum sich auch in den romano-barbarischen Königreichen nördlich der Alpen endgültig durchsetzte. Eines der ältesten Exemplare wurde 1936 bei Umbauarbeiten im Altar der Kirche von Ennabeuren auf der Schwäbischen Alb entdeckt. Dieses kleine, komplett mit vergoldeten Pressblechen verzierte hausförmige Kästchen aus der Mitte des 7. Jahrhunderts dient als Ausgangspunkt für den Katalog frühmittelalterlicher Reisereliquiare. Sie werden hier erstmals zusammengestellt und analysiert. Dabei stehen die Fragen nach Chronologie, Herkunft, Ornamentik und dem christlichen Bildprogramm im Vordergrund.



Karl-Ernst Behre (Hrsg.)

### Die chronologische Einordnung der paläolithischen Fundstellen von Schöningen The chronological setting of the Palaeolithic sites of Schöningen

Forschungen zur Urgeschichte aus dem Tagebau von Schöningen, Band 1 (2012). 208 Seiten mit 99 meist farbigen Abbildungen. ISBN 978-3-88467-204-4

ISBN 978-3-88467-204-4

Die Aufdeckung eines Jagdlagers im Braunkohlen-Tagebau von Schöningen mit den ältesten Speeren der Welt hat sowohl in der Wissenschaft als auch in der breiten Öffentlichkeit eine große Resonanz gefunden. Daneben stellt die Grube ein Fenster in die Vergangenheit dar, das über mehrere Hunderttausend Jahre den geologischen Ablauf und die Umweltgeschichte aufzeigt.

Die riesigen geologischen Aufschlüsse und die archäologischen Ausgrabungen haben Schöningen zu einem Schlüsselgebiet für die gesamte mitteleuropäische Eiszeitalterforschung gemacht. In dem ersten Band der neuen Reihe zu diesem Fundplatz werden in sieben Beiträgen die Untersuchungsergebnisse der beteiligten Disziplinen zum zeitlichen Ablauf des Mittelpleistozäns vorgelegt. Vier weitere Beiträge stellen die Ergebnisse aus Schöningen in den größeren Kontext Mitteleuropas, für dessen zeitliche Gliederung sie große Bedeutung haben.

Lutz Grunwald / Heidi Pantermehl / Rainer Schreg (Hrsg.)  
Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts

RGZM – Tagungen, Band 13 (2012). 262 Seiten mit 127 z. T. farbigen Abbildungen.  
ISBN 978-3-88467-191-7

Durch die Tagung »Hochmittelalterliche Keramik am Rhein« gelang es, für das 9. bis 12. Jahrhundert eine Bilanz des derzeitigen Forschungsstands zu diesem »Leitfossil« der archäologischen Wissenschaft zu ziehen. Der vorliegende Band bietet mit seinen 21 Beiträgen nicht nur einen wichtigen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zur entlang des Rheins anzutreffenden hochmittelalterlichen Keramik. Ausgehend von den unterschiedlichsten, in der Schweiz, Frankreich, Deutschland und den Niederlanden angesiedelten Forschungsvorhaben erweitert er darüber hinaus den Blick von einzelnen Fundstellen und Töpferregionen auf überregionale Betrachtungen und Zusammenhänge hinsichtlich der Warenarten, ihrer Produktion und des Handels mit keramischen Gütern. Einige Beiträge liefern für bestimmte Regionen am Rhein zudem erstmals eine Beschreibung der dort in dieser Zeit vorhandenen Tonwaren.

In der Zusammenschau der Einzeldarstellungen ergeben sich neue Einblicke sowohl in die regionale Wirtschaftsgeschichte als auch in die großräumigen Entwicklungstendenzen, die in dieser Epoche das Leben und den Alltag der Menschen entlang des Rheins prägten.



Martin Schönfelder / Susanne Sievers (Hrsg.)  
L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin / Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal

RGZM – Tagungen, Band 14 (2012). 602 Seiten mit 409 z. T. farbigen Abbildungen.  
ISBN 978-3-88467-193-1

Im Mai des Jahres 2010 tagte die »Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer« erstmals in Deutschland, und zwar im Rhein-Main-Gebiet. Dieser in der heutigen Zeit überaus wichtige Verkehrsknotenpunkt verfügte bereits in der Eisenzeit über weitreichende und besondere Verbindungen, gerade zu den östlichen Teilen Frankreichs. Das Kolloquium bestand aus zwei Themenblöcken – dem Regionalthema »Die Eisenzeit zwischen Champagne und Rheintal / L'âge du Fer entre la Champagne et la vallée du Rhin« und dem Spezialthema »Die Frage der Protourbanisation in der Eisenzeit / La question de la proto-urbanisation à l'âge du Fer«.

Das hier vorliegende regionale Thema ist dem Gebiet zwischen der Champagne und dem Rheintal gewidmet, wobei der Rhein hier aber nicht als Grenze betrachtet werden sollte. Bei den Beiträgen stehen siedlungsarchäologische Ergebnisse im Vordergrund, die durch großflächige Rettungsgrabungen der letzten Jahre besonders in Frankreich erzielt werden konnten. Weiter wurden sowohl eher unbekannte als auch international bekannte Höhensiedlungen der Hallstatt- und Latènezeit in Ostfrankreich und Westdeutschland bearbeitet. Chronologische Fragen, regionale Identitäten und Gewässerfunde stehen ebenfalls im Blick der Forschung. Die politische Untergliederung hat vielfach einen gemeinsamen Fokus auf diesen Kernbereich des eisenzeitlichen Mitteleuropa verhindert. Durch die Tagung und deren Publikation hoffen die Herausgeber, Verbindungen und gemeinsame Betrachtungsweisen geschaffen zu haben.



Christopher Pare (Hrsg.)  
Kunst und Kommunikation. Zentralisierungsprozesse in Gesellschaften des europäischen Barbarikums im 1. Jahrtausend v. Chr. / Art and Communication. Centralization Processes in European Societies in the 1st Millennium BC

RGZM – Tagungen, Band 15 (2012). 254 Seiten mit 133 z. T. farbigen Abbildungen.  
ISBN 978-3-88467-194-8

Der Band versammelt die Beiträge einer Tagung, die im Jahr 2008 in Mainz im Rahmen eines Forschungsschwerpunkts der DFG stattfand.

Vor dem Hintergrund von Urbanisierungsprozessen sowie der Entstehung hierarchisch gegliederter Gesellschaften in der Eisenzeit werden Änderungen in künstlerischen Ausdrucksformen in Mittel- und Südeuropa untersucht. Es handelt sich um die Herausbildung von figürlichen Kunststilen, u. a. in der griechischen Ägäis sowie bei den Iberern, Thrakern und Kelten. Darüber hinaus untersuchen drei





Autoren die Entwicklungen in Norditalien und im Südostalpenraum. Die Beiträge sind reich bebildert und erlauben einen hervorragenden Überblick über die figürliche Kunst der älteren Eisenzeit in den behandelten Kulturräumen.



**Martin Grünewald / Stefan Wenzel (Hrsg.)**  
**Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen**

RGZM – Tagungen, Band 16 (2012). 475 Seiten mit 240 Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-208-2

Die römische Erschließung der Eifel ist eng mit der Nutzung mineralischer Rohstoffe verknüpft. Der Export von Tuff, Basalt, Eisen, Blei und Keramik unterstreicht das besondere Potenzial dieses Wirtschaftsraums. Zahlreiche aktuelle Forschungsprojekte untersuchen, wie die römische Land- und Forstwirtschaft auf das Erstarken der verschiedenen »Industrien« reagierte. Unterschiedliche Untersuchungsmethoden erlauben neue interdisziplinäre Forschungsansätze.



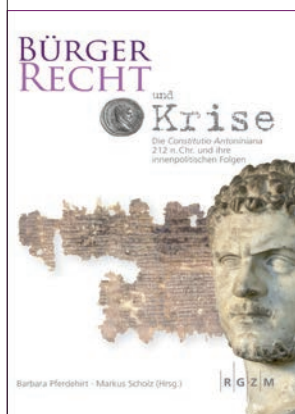
**Bendeguz Tobias (Hrsg.)**

**Die Archäologie der frühen Ungarn. Chronologie, Technologie und Methodik**

RGZM – Tagungen, Band 17 (2012). 309 Seiten mit 155 Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-205-1

Das gängige Bild der frühen Ungarn, bestimmt durch unzählige militärische Einfälle, von denen die historischen Schriftquellen berichten, hat in den letzten Jahrzehnten einen Wandel erfahren. Deshalb wurde in einem internationalen Workshop der aktuelle Forschungsstand in vier großen Themenschwerpunkten dargelegt: der Ethnogenese, der chronologischen Gliederung des Fundmaterials, der Bewaffnung und Kampfweise und der Herstellungstechnologie von Schmuckstücken.



**Barbara Pferdehirt / Markus Scholz (Hrsg.)**

**Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen**

Mosaiksteine – Forschungen am RGZM, Band 9 (2012). 103 Seiten mit 71 meist farbigen Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-195-5

Die Vergabe des römischen Bürgerrechts war ein elementares Instrument der Integrationspolitik Roms. Vor 1800 Jahren verlieh es der Kaiser Caracalla pauschal an alle freigeborenen Einwohner des Römischen Reiches. Dieser Akt beendete die bis dahin herrschende Rechtsungleichheit innerhalb des römischen Staates.

Wurden vor 212 n. Chr. nur solche Personen in den Stand eines römischen Bürgers versetzt, die sich zuvor um den römischen Staat verdient gemacht hatten – sei es in der zivilen Selbstverwaltung in den Kommunen oder durch den Dienst in Hilfstruppen und Flotten –, so besaß ab dieser Zeit jeder Mann die juristische Voraussetzung für den sozialen Aufstieg, indem er z. B. Staatsämter übernahm. Gleichzeitig wurde durch diesen kaiserlichen Erlass auch die Vormachtstellung Italiens gegenüber den Provinzen aufgehoben.

Der Begleitband zur Ausstellung versucht aufzuzeigen, warum es in dieser Zeit zur Abkehr von der bisherigen Verleihungspraxis kam, welche finanziellen Folgen sich daraus entwickelten und welche Konsequenzen damit für den Staat wie für den einzelnen Bürger verbunden waren. Die Ausstellung selbst erfolgt in enger Abstimmung mit der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und dem Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg, das im nächsten Jahr an den Germanienfeldzug des Caracalla im Jahr 213 n. Chr. erinnern wird.

# Vorträge der Institutsmitglieder

## Vorträge auf Tagungen (chronologisch)

6. Experimental Archaeology Conference. York/GB, 6.-7. Januar: *R. Iovita* / *H. Schönekeß* / *F. Jäger* / *S. Gaudzinski-Windheuser*, Controlled ballistic experiments with glass replicas of Levallois points: the effects of speed and kinetic energy. (FS Menschwerdung)

»HOBET Conference«. University of Liverpool/GB, 26.-28. Januar: *G. Smith*, Myths, mammoths and meat-eating: A critical appraisal of megafaunal hunting in Palaeolithic Europe. (FS Menschwerdung)

»Irreguläre« Bestattungen in der Urgeschichte: Norm, Ritual, Strafe? Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt a. M., 3.-4. Februar: *D. Gronenborn* / *C. Meyer* / *C. Lohr* / *H.-C. Strien* / *K. W. Alt*, Interpretationsansätze zu »irregulären« Bestattungen während der linearbandkeramischen Kultur. (FS nDynamics)

Fünfter Archäologischer Workshop für junge WissenschaftlerInnen. »Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik: Methoden, Anwendungsbereiche, Auswertungsmöglichkeiten«. Hamburg, 4. Februar: *W. Xu*, Brennxperimente und mineralogische Untersuchungen zur Bestimmung der Brenntemperatur der mittelalterlichen Mayener Keramik. (FS Industrielandschaft)

Archäologie im Rheinland. Ausgrabungen, Forschungen und Funde 2011, Tagung zur Landesarchäologie im Rheinland, Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland. Bonn, 6.-7. Februar: *P. Linscheid*, Textile Bodenfunde der römischen Kaiserzeit und der Merowingerzeit im Bestand des LVR-LandesMuseums Bonn.

»DFG-Projekt Siedlung und Grubenanlage Herxheim b. Landau« Workshop Erdwerksverfüllungen. Herxheim b. Landau, 17. Februar: *S. Fetsch*, Einfüllprozesse am Erdwerksgraben von Limburg an der Lahn »Greifenberg«. (FS nDynamics)

»Pezzi scelti. Distruzione e manipolazione di beni tra età del Bronzo e del Ferro: dal riciclo al sacrificio – Choice pieces. The destruction and manipulation of goods in the Later Bronze Age: from

reuse to sacrifice«. Internationale Konferenz in der Academia Belgica in Rom, 16.-18. Februar: *H. Baitinger*, The metal objects from the agora of Selinunte (Prov. Trapani, Sicily).

Arbeitstreffen zum Thema Limes und Militär der Deutschen Limeskommission. Römerkastell Saalburg, Bad Homburg v.d.H., 28.-29. Februar: *S. Friedrich*, Die Grabungen der Reichs-Limeskommission in Niederbieber. (FS Industrielandschaft)

SYMPOSIUM EPHEOSOS 2011. Jährlich stattfindendes Symposium zu aktuellen Forschungen des Österreichischen Archäologischen Instituts. Österreichisches Kulturforum Istanbul/TR, 2. März: *St. Wefers*, Wheels-Workshops. The Late Antique to Byzantine water-powered workshops in Terrace House 2 at Ephesos.

Zur merowingischen Gebrauchskeramik in ländlichen Siedlungen. Außenstelle Overath des LVR-Amts für Bodendenkmalpflege, 3. März: *L. Grunwald*, Gebrauchskeramik aus frühmittelalterlichen Siedlungen des Moselmündungsgebietes. (FS Industrielandschaft)

Segni e colore. Dialoghi sulla pittura tardoclassica ed ellenistica. Collegio Ghislieri dell'Università di Pavia, aula Goldoniana. Pavia/1, 9.-10. März: *G. Bardelli*, Lumi vulcenti. Riflessioni sulle tecniche pittoriche nella Tomba François.

Heiligtümer und die Macht des Konsums. Vernetzung und Elitebildung im Westen der archaischen Mittelmeerwelt – Sanctuaries and the Power of Consumption. Networking and the Formation of Elites in the Archaic Western Mediterranean World. Leopold-Franzens-Universität, Institut für Archäologien, Innsbruck/A, 20.-23. März:

*H. Baitinger*, In weiter Ferne, so nah! – Einheimisches und Fremdes im Spiegel der Metallfunde von Selinunte. (FS Grenzzonen)

*R. Graells*, Zwischen Privatem und Öffentlichkeit: Das festliche Bankett als soziale Praxis. Veränderungen in der Bedeutung des Ritualgeräts im Verlaufe des 6. Jahrhunderts v. Chr. in Katalonien. (FS Eliten)

VII Simposio sobre los Celtíberos: Nuevos descubrimientos. Nuevas interpretaciones. Daroca (Zaragoza)/E, 20.-22. März: *R. Graells / A. J. Lorio / F. Quesada*, Los cascos protohistóricos de Aranda de Moncayo. Una necesidad científica y patrimonial. (FS Eliten)

The Roman Archaeology Conference 10. Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts. Goethe-Universität Frankfurt a. M., 29. März bis 1. April:

*V. Baur*, The rural Settlements in the Area around the Basalt Mines and the vicus of Mayen in Roman Times. (Poster, FS Industrielandschaft)  
*Th. Schmidts*, Harbours in the North Aegean and the Sea of Marmara in times of the Roman Empire. (FS Struktur und Technik)

54. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft. Toulouse/F, 10.-14. April: *G. Smith*, Static data and active agents: Palaeolithic landscape use and meat procurement behaviour in Britain and north-west Europe. (FS Menschwerdung)

DAV-Kongress 2012 – Von der Muse geküsst. Die klassischen Sprachen und die Künste. Deutscher Altphilologenverband, Erfurt, 10.-14. April: *S. Rühling*, Die Klang- und Musikwelt der Antike.

Meat – Aspects and Approaches. 8<sup>th</sup> Oxford Medieval Graduate Conference. Lincoln College, Oxford University/GB, 13.-14. April: *H. Kroll*, Through Meat to Mentality: Archaeozoological Approaches to the Avar Mind.

Environmental background of early hominin dispersal in Western Eurasia. Senckenberg Research Station of Quaternary Palaeontology, Weimar, 19.-20 April: *S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler*, Hominin niche reconstruction during the earliest occupation of Europe – an archaeological perspective. (FS Menschwerdung)

Society for American Archaeology SAA, 77<sup>th</sup> annual Meeting, Symposium organisiert von Mark Seeman, The Four Sides Of A Uniface: The Design And Use Of Simple Hafted Stone Tools. Memphis/USA, 22. April: *R. Iovita*, Aterian tanged tools: scrapers or projectiles tips? A geometric scaling perspective. (FS Menschwerdung)

Annual Meeting of the Paleoanthropology Society, Memphis/USA, 24. April: *R. Iovita / K. E. Fitzsimmons / A. Dobos / U. Hambach / A. Hilgers / A. Zander*, Dealul Guran: evidence for the Lower Paleolithic (MIS 11) occupation of the Lower Danube steppe. (FS Menschwerdung)

Byzanz als Brücke zwischen West und Ost. Internationales Symposium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Institut für Mittelalterforschung, Abteilung Byzanzforschung und des RGZM. Wien/A, 3.-5. Mai:

*J. Drauschke*, Byzanz als Drehscheibe für den Handel zwischen Westeuropa und dem Orient im frühen Mittelalter. (FS Werkstätten und Handel)

*I. Eichner*, Von Mönchen und Mumien. Leben und Sterben im spätantik-mittelalterlichen Kloster Deir el-Bachît in Theben-West.

Early Farmers. University of Wales, Cardiff/GB, 14.-16. Mai: *D. Gronenborn / H.-C. Strien / S. Dietrich / F. Sirocko*, The Rise and Decline of the Linear Pottery Culture. (Poster, FS nDynamics)

Société Française d'Étude de la Céramique Antiquaire en Gaule. Université de Poitiers/F, 17.-20. Mai: *A. W. Mees*, Une mise au point sur la conception de la base de données concernant l'index »Names on Terra Sigillata« de Mayence (RGZM). (Poster)

Tagung des Arbeitskreises Geoarchäologie. Leipzig, 17.-20. Mai: *K. E. Fitzsimmons / R. Iovita / A. Dobos / U. Hambach / A. Hilgers / A. Zander*, Prehistoric human migration and environmental change in the Lower Danube loess steppe: perspectives from the Lower through Upper Palaeolithic. (FS Menschwerdung)

21. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Christliche Archäologie. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte, 18.-19. Mai:

*B. Böhlendorf-Arslan*, Leben in der Provinz: Byzantinische Siedlungen in der Troas und neue Forschungen zum spätantiken-byzantinischen Assos.

*I. Eichner*, Deir el-Bachît in Theben-West (Oberägypten). Das Pauloskloster in den Bergen von Djeme. (FS Pilgerzentren)

*B. Furlas*, WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident. (Wissenschafts-Campus Mainz)

Pioneers at the end of the last Ice Age. Recent studies on Late Palaeolithic hunter-gatherers in Northern and Central Europe. Jahrestreffen der Kommission XXXII »The final Palaeolithic of the Great European Plain« der U.I.S.P.P. Cultural Heritage Agency. Amersfoort/NL, 22.-25. Mai: *S. B. Grimm*, Into the great wide open – Marginalization as a motor of the Lateglacial expansion into northern Europe. (FS Menschwerdung)

*M. Street*, The onset of Late Glacial Greenland Interstadial (GI 1) in the Central Rhineland of Germany. Can we identify ephemeral human occupation? (FS Menschwerdung)

81. Verbandstagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V., »Küche und Keller – Produktion, Vorratshaltung und Konsum in Antike und Frühmittelalter«, gemeinsame Sektion der AG Römerzeit und der AG Spätantike und Frühmittelalter. Friedrichshafen, 29. Mai bis 2. Juni:

*V. Baur*, Wirtschaft und Produktion im Umfeld des Industriereviere Mayen in römischer und frühmittelalterlicher Zeit. (FS Industrielandschaft)  
*St. Wenzel* / *T. Zerl*, Der burgus von Obermenzig, »Im Winkel« – Kornspeicher zur Versorgung spätantiker Mühlesteinarbeiter? (FS Industrielandschaft)

Debating Spatial Archaeology. Santander/E, 7.-9. Juni: *O. Jöris* / *M. Brassler* / *F. Gelhausen* / *S. Grimm* / *D. Holst* / *L. Kindler* / *F. Moseler* / *M. Street* / *E. Turner* / *S. Gaudzinski-Windheuser*, The Revolution of Hominin Spatial Behaviour. Spatial Analyses of Palaeolithic / Mesolithic Sites in Diachronic Perspective. (FS Menschwerdung)

Nassholzkonservierung im Vergleich – Untersuchungen der gängigen Verfahren. Eine Tagung der Kulturstiftung des Bundes (KUR). RGZM, Mainz, 13.-14. Juni:

*G. Heinz*, Dokumentation der geometrischen Veränderungen während der Konservierung mittels 3D-Scanning.

*W. Muskalla*, Auswertung der Daten/Ergebnisse des Vergleichs verschiedener Verfahren der Nassholzkonservierung.

*M. Wittköpper*, Nassholzkonservierung mit Melaminharz am RGZM.

14. Treffen des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks. Soest, Stadtarchäologie Soest/Archäologisches Landesmuseum Konstanz, 21.-23. Juni: *M. Herdick*, Ein Labor für Experimentelle Archäologie, die Frage nach dem Nutzen des Ganzen und einige Anmerkungen zur Tiegelkeramik. (LEA)

The Upper-Late Palaeolithic transition in western Central Europe. Typology, Technology, Environment and Demography. Internationaler Workshop des SFB 806 – Unser Weg nach Europa: Kultur-Umwelt Interaktion und menschliche Mobilität im Späten Quartär. Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte. Rösrath, 21.-24. Juni:

*S. B. Grimm*, Phase transition in behaviour – From Magdalenian to Federmesser-Gruppen in western Central Europe. (FS Menschwerdung)

*M. Street*, Re-occupation of Gönnersdorf and Andernach-Martinsberg (Central Rhineland, Germany) during the Upper-Final Palaeolithic transition? (FS Menschwerdung)

21<sup>st</sup> International Radiocarbon Conference. Paris, 9.-13. Juli: *S. Fiedel* / *M. Street* / *Y. Kuzmin* / *R. E. Taylor* / *J. Southon* / *T. Higham* / *J. van der Plicht*, New <sup>14</sup>C dates for the Miesenheim IV elk (Rhineland, Germany): Inter-laboratory test of collagen dating protocols. (FS Menschwerdung)

Die Ornamentik in Spätantike und Byzanz. Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Byzantinistik, Byzantinische Kunstgeschichte und Neogräzistik, 20. Juli:

*B. Böhlendorf-Arslan*, Vom laufenden Hund zur kufischen Schrift: Ornamente auf byzantinischer Keramik.

*Á. Bollók*, The »Cross under the Arch« motive and the early phases of middle Byzantine chancel decoration. (WissenschaftsCampus Mainz)

Jahrestagung des Deutschen Archäologen-Verbandes (DArV). Badisches Landesmuseum Karlsruhe, 22.-23. Juni:

Viertes Treffen der AG Etrusker und Italiker, 22. Juni: *G. Bardelli*, Etruskische Kunst nördlich der Alpen. Der Dreifuß aus dem keltischen Prunkgrab von Bad Dürkheim. (Poster)

Festvortrag, 23. Juni: *M. Müller-Karpe* / *K. Horst*, Vom Prestigeobjekt zur Hehlerware. Antikensammlungen als Bewahrer und Zerstörer des archäologischen Erbes.

Peuplement et échanges dans l'espace adriatique medieval histoire et archéologie. L'atelier doctoral, Lezha-Komani/AL, 23.-31. Juli: *Á. Bollók*, The movement of people and goods between Byzantium, the Eastern Adriatic and the Carpathian Basin in Late Antiquity and the Early Middle Ages. (WissenschaftsCampus Mainz)

Life on Elephantine Island in Late Antiquity. Workshop des Schweizerischen Instituts für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde sowie des RGZM. Mainz, 26.-27. Juli:

*J. Drauschke* / *Ch. Eckmann*, The Early Byzantine Workshops of Elephantine (Aswan, Egypt): Copper-alloy metalworking. (FS Werkstätten und Handel)

*St. Wefers* / *F. Mangartz*, Elephantine and Aswan – stone cutting. (FS Industrielandschaft)

The European Academy of Forensic Science (EAFS) Conference. Netherlands Forensic Institute, Den Haag/NL, 20.-24. August: J. Malley / S. Greiff / T. Häger, Forensics of gemstones and noble metals.

18<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association of Archaeologists in Helsinki, Session A3: The Michelsberg Culture – Territories, Resources and Sociopolitical Complexity. University of Helsinki, National Board of Antiquities, Finnish Antiquarian Society, Archaeological Society of Finland, Universities of Oulu und Turku, Helsinki/FI, 28. August bis 1. September: S. Höltkemeier / S. Fetsch, Faunal Material from the Michelsberg Culture in Hessa. Bad Nauheim »Beim Siechenhaus« (Wetteraukreis) und Limburg an der Lahn »Greifenberg« (Kreis Limburg-Weilburg). (Poster, FS nDynamics).  
D. Gronenborn / S. Fetsch / A. Kreuz / S. Schade-Lindig / S. Kuhlmann / O. Weller, Michelsberg along the Rhine and Main. (FS nDynamics)

Session A1: Medieval Europe Session: State of the Art and Future Agenda = Medieval Europe 5: R. Schreg, Archaeological approaches to medieval ecosystems (position paper).

Archaeobotanical Michelsberg Research Colloquium. Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Wiesbaden, 21. September:  
S. Fetsch / A. Kreuz / S. Schade-Lindig / D. Gronenborn / H. Thiemeyer, Das Michelsbergzeitliche Erdwerk Limburg »Greifenberg«. Ein erstes Fenster ins Jungneolithikum im Limburger Becken. (Poster, FS nDynamics).  
S. Höltkemeier / S. Fetsch, Michelsbergzeitliche Faunenreste aus Hessen. Bad Nauheim »Beim Siechenhaus« (Wetteraukreis) und Limburg an der Lahn »Greifenberg« (Kreis Limburg-Weilburg). (Poster, FS nDynamics).

3. Internationales Symposium »Ausgrabungen und Forschungen in Çorum«. Çorum/TR, 3. September: Ch. Eckmann, Die Werkstätten des RGZM – Aktuelle Restaurierungsprojekte und Forschungsvorhaben 2012.

Woche zur gotischen Orgelkultur. Organeum – Orgelakademie Ostfriesland, Alte Kirche Rhode/Ems, 3.-9. September: S. Rühling, Nachbauten von antiken und mittelalterlichen Orgeln aus dem römischen und byzantinischen Kulturkreis – ein Beitrag zur Musikarchäologie.

Imagination – Ideas, Aesthetics, and Social Practices. 4<sup>th</sup> German-Israeli Frontiers of Humanities Symposium 2012. Alexander-von-Humboldt-Gesellschaft, Potsdam, 9.-12. September:

B. Böhlendorf-Arslan, Faith, Commemoration and Death in Byzantine Boğazköy and Assos.

2. Doktorandenforum der Sektion A – Bildung und kulturelle Überlieferung der Leibniz-Gemeinschaft. Mainz, 10.-11. September:

V. Baur, Die ländliche Besiedlung im antiken Industrieviertel Mayen. (Poster, FS Industrielandschaft)

M. Brasser, (Wissens)Gesellschaften in der Altsteinzeit? Untersuchungen zur Megafauna der Fundstelle Bilzingsleben. (Poster, FS Menschwerdung)

S. Fetsch, Michelsberger Kultur zwischen Main und Eder. (Poster, FS nDynamics)

R. Giljohann, Die römische Besiedlung im Umland der Tuffbergwerke zwischen Andernach und Mayen. (Poster, FS Industrielandschaft)

A. GÜth, Gönnersdorf goes 3D – Eiszeitkunst unter neuen Blickwinkeln. (Poster, FS Menschwerdung)

H. Kroll, Tierknochen aus dem awarischen Gräberfeld an der Wiener Csokorgasse. (Poster)

The Decorative: Conservation and the Applied Arts. International Institute for Conservation (IIC), Wien, 10.-15. September: M. de Keijzer / M. R. van Bommel / R. Hofmann-de Keijzer / R. Knaller / E. Oberhumer, Indigo Carmine: Understanding a problematic blue dye.

Taphonomy and archaeozoological research: recent approaches. 2<sup>nd</sup> ICAZ Taphonomy Working Group meeting. University of Cantabria. Santander/E, 12.-14. September:

L. Kindler / S. Gaudzinski-Windheuser / G. Smith, Actualistic experiments in Pleistocene Zooarchaeology. Sequencing biostratigraphic processes involved in the formation of faunal accumulations. (FS Menschwerdung)

G. Smith / L. Kindler / W. Roebroeks / S. Gaudzinski-Windheuser, Taphonomy and Site Formation Processes in the Eemian Lakeland of Neumark-Nord. An inquiry into the spatial and temporal resolution of Early/Middle Palaeolithic sites. (FS Menschwerdung)

G. Smith, Bones in context: Understanding the role of hominin in site formation during the British Lower Palaeolithic. (Poster, FS Menschwerdung)

19<sup>th</sup> congress of the association internationale pour l'histoire du verre. Piran/SLO, 17.-20. September:

S. Greiff / S. Hartmann, Compositional groups

of Iron Age glass beads from Novo Mesto/SLO. (Poster)

*S. Hartmann / S. Greiff*, Deterioration of Iron Age beads from Novo Mesto/SLO: The good, the bad and reasons for becoming a bad one. (Poster)

The 10<sup>th</sup> International Congress of Coptic Studies, International Association for Coptic Studies (IACS). Rom, 17.-22. September: *I. Eichner*, The excavation of the monastery Deir el-Bakhit in Western Thebes.

Blick nach Westen: Keramik in Baden und im Elsass. 45. Internationales Symposium Keramikforschung in Karlsruhe. 24.-28. September: *L. Grunwald*, Unbekanntes Fundgut ans Licht der Forschung. Keramik aus frühmittelalterlichen Siedlungen des Moselmündungsgebietes. (FS Industrielandschaft)

Extinction: The Quaternary Perspective. Quaternary Research Meeting at the Natural History Museum, London/GB, 19. September: *M. Street*, Implications of the Western and Central European Late Upper Palaeolithic archaeological record for Late Quaternary Extinctions. (FS Menschwerdung)

Kulturelle Kontaktzonen. 9. Tagung der Gesellschaft für Archäozoologie und Prähistorische Anthropologie e.V. (GAPA), Wien, 18.-20. September: *H. Kroll*, Wirklich nur Speisebeigaben? Überlegungen zur Beigabensitte im awarischen Gräberfeld an der Wiener Csokorgasse (11. Bezirk).

Waffen – Gewalt – Krieg, AG Eisenzeit. Rzeszów/PL, 19.-22. September: *M. Schönfelder*, Kriegsbeute und Tribut: Sklaven und Gold in der jüngeren Latènezeit. (FS Eliten)

45. Internationales Keramiksymposium des Arbeitskreises Keramikforschung. Karlsruhe, 24.-28. September: *H. Pantermehl*, Keramiklandschaft Südpfalz – Terra incognita? Zum Stand der Erforschung regionaler Warenarten des Früh- und Hochmittelalters.

2<sup>nd</sup> Annual Meeting of the European Society for the Study of Human Evolution (ESHE). University of Bordeaux/F, 21.-23. September:

*D. Holst / O. Jöris / S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler / M. Brasser / F. Gelhausen / S. Grimm / F. Moseler / M. Street / E. Turner*, What's modern in modern human spatial behaviour? Spatial analyses as a guide book to Palaeolithic and Mesoli-

thic socioeconomic organisation. (Poster)

*E. Turner / P. Neruda / K. Valoch*, Change and adaptation? Insights into Neanderthal subsistence in interglacials from a new archaeozoological analysis of faunal remains from level 11 at Kůlna Cave (Czech Republic).

*L. Humphrey / E. Turner / S. Bello / I. De Groot / A. Bouzouggar / N. Barton*, Iberomaurusian Funerary Behaviour at Grotte des Pigeons. (Poster)

*A. Vaughan / P. Ditchfield / L. Humphrey / E. Turner / N. Barton / A. Bouzouggar*, Diet and Environment at Taforalt, Morocco: an isotopic study. (Poster)

*M. Brasser*, The bigger picture – a (mega)faunal approach to the site of Bilzingsleben.

*M. Probst*, New frontiers? A Solutrean assemblage from the Magdalenahöhle (Eifel Uplands, Western Central Europe). (Poster)

*R. Iovita / H. Schönekeß / F. Jäger / S. Gaudzinski-Windheuser*, Investigating Paleolithic projectile armatures and delivery systems: results from a new controlled ballistic experiment. (Poster)

*A. Güth*, Gönnersdorf goes 3D. Palaeolithic art from a different angle. (Poster)

*L. Moreau*, Late Aurignacian and early Gravettian technological strategies: Intensity of raw material use as an indication of mobility in stone artifact assemblages from Breitenbach, Germany, and Maisières-Canal, Belgium. (Poster)

*F. Moseler*, Does temperature make the difference? Experimental heating of flint from the Baltic and Meuse regions. (Poster)

*T. Matthies*, Subsistence strategies during the Early Upper Palaeolithic of northern Central Europe: A re-analysis of the faunal remains from Lommersum (Germany). (Poster)

*L. Kindler / S. Gaudzinski-Windheuser*, Out of Africa and Into Europe. Hominin Ecology, Faunal Change and Pleistocene »Dark Ages«.

*W. Roebroeks / S. Gaudzinski-Windheuser / L. Kindler / E. Pop / G. Smith*, Neandertals in the Last Interglacial landscape of Neumark-Nord (Germany).

*G. Smith*, Mammoths among Handaxes: Neanderthal-Megafauna interactions at the Late Middle Palaeolithic site of Lynford/UK.

(alle FS Menschwerdung)

Der frühe Blick an den Himmel. Tagung der Gesellschaft für Archäoastronomie, Sangerhausen, 3.-6. Oktober: *A. W. Mees*, Magdalenenberg.

Early Byzantine City and Society. Conference dedicated to the centenary of archaeological research in Caričin Grad. Archaeological Institute Belgrade. Leskovac/SRB, 3.-7. Oktober:

*Á. Bollók*, »After Carčin Grad«. Remarks on By-

zantine material culture of the late seventh to ninth centuries on the Balkans. (Wissenschafts-Campus Mainz)

*J. Drauschke / S. Greiff*, Patterns of raw glass production and trade reflected in compositional ranges of glassware between the 5<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries. (FS Werkstätten und Handel)

*J. Drauschke / S. Greiff*, Chemical glass compositions from Caričin Grad – Byzantine or not Byzantine? (FS Werkstätten und Handel)

*Ch. Miks*, Analyses concerning the provenance of segmented helmets from the Late Antiquity to the Early Medieval Period. (FS Werkstätten und Handel)

Ships and maritime landscapes. 13<sup>th</sup> International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Amsterdam, 8.-12. Oktober:

*R. Bockius*, The Nydam ship finds and the crystallization of N. European shipbuilding tradition during the Roman Iron Age.

*Th. Schmidts*, Sea journeys and ships of the Roman emperors.

EXAR Tagung 2012 – Methoden und Perspektiven der Experimentellen Archäologie. EXAR – Europäische Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie, Fachhochschule Nordwestschweiz, Brugg-Windisch/CH, 4.-7. Oktober: *S. Rühling*, Replicas of ancient and medieval organs from the Roman and Byzantine culture – A contribution to Musicarcheology.

Oro sacro: aspetti religiosi ed economici da Atene a Bisanzio, Università di Bologna, Dipartimento di Archeologia. Bologna/I, 9.-10. Oktober:

*M. Beghelli*, Corredo e arredo liturgico nelle chiese tra fine VIII e inizio IX secolo. Pietra, metallo e tessuti tra archeologia, fonti scritte e fonti iconografiche.

*D. Quast*, Oro per gli Dei – Argento per la chiesa. Alcune considerazioni sui tesori proto-bizantini e dell'epoca delle grandi migrazioni.

International conference on use-wear analysis. Faro/P, 10.-12. Oktober: *R. Iovita / H. Schönekeß / F. Jäger / S. Gaudzinski-Windheuser*, Factors influencing the production of projectile diagnostic impact fracture: results from a new ballistic experimental protocol. (FS Menschwerdung)

Salzmünde – Regel oder Ausnahme? Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Halle (Saale), 18.-20. Oktober: *S. Fetsch / A. Kreuz / S. Schade-Lindig / D. Gronenborn / H. Thiemeyer*, Das Michelsbergzeitliche Erdwerk Limburg »Greifenberg«. Ein erstes Fenster ins

Jungneolithikum im Limburger Becken. (Poster, FS nDynamics)

*S. Höltkemeier / S. Fetsch*, Michelsbergzeitliche Faunenreste aus Hessen. Bad Nauheim »Beim Siechenhaus« (Wetteraukreis) und Limburg an der Lahn »Greifenberg« (Kreis Limburg-Weilburg). (Poster, FS nDynamics)

*D. Gronenborn / S. Fetsch* u. a., MK 3D – Befestigte Michelsberger Höhensiedlungen in Hessen und Rheinland-Pfalz. (FS nDynamics)

Financement et réglementation de la pratique de l'archéologie (fin XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle). Tagung der PCR Archives et correspondance de Joseph Déchelette, Laténium, Université Neuchâtel/CH, 25-26. Oktober: *A.W. Mees*, La législation »Denkmalpflege« en Allemagne à l'époque de Déchelette.

XI Coloquio Internacional de Lenguas y Culturas Prerromanas de la Península Ibérica. Valencia/E, 24.-27. Oktober: *R. Graells / A. J. Lorrio*, El casco celtibérico de Muriel de la Fuente (Soria) y los depósitos de armas en las aguas. (FS Eliten)

Architektur als Gradmesser für wirtschaftliche Entwicklung«. 3. Wissenschaftliches Netzwerk »Wirtschaft als Machtbasis – Vormoderne Wirtschaftssysteme in Anatolien«. Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Istanbul. Istanbul/TR, 2.-3. November: *St. Wefers*, Ein Industrieviertel im Zentrum von Ephesos – die Wassermühlen in Hanghaus 2. (FS Werkstätten und Handel)

Befestigungen in der Eifel von der Antike bis ins 20. Jahrhundert. 8. wissenschaftliche Tagung des Freundeskreises Bleidenberg e.V., Oberfell/Mosel, 3.-4. November: *A. Hunold*, Spätromische Höhenbefestigungen in der Eifel. (FS Industrielandschaft)

INTIMATE integrating ice core, marine and terrestrial records. Working Group 4-Climate Impacts Workshop: Ecosystem responses to palaeoclimate change 60,000-8000 years ago: integrating palaeoenvironmental and archaeological datasets. Gent/B, 5.-7. November: *O. Jöris / M. Street*, Palaeoenvironmental Change and the European Palaeolithic Record 50-10ka BP. (FS Menschwerdung)

17<sup>th</sup> International Conference on Cultural Heritage and New Technologies. Museen der Stadt Wien, Stadtarchäologie. Rathaus Wien, 5.-7. November: *F. Daim*, Byzantium between Orient and Occident (Eröffnungsvortrag).

2<sup>nd</sup> Mining in European History-Conference: The Impact of Historic and Prehistoric Mining Activities on the Environment and Societies in Europe. Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Research Center HiMAT. Innsbruck/A, 7.-10. November: *E. Hanning* / Th. Stöllner / A. Hornschuch / B. Sikorski / K. Röttger, Quantifying Bronze Age smelting sites in the Mitterberg mining district. (FS Industrielandschaft)

1. Treffen der AG »Archäologie und Fotografie« im Deutschen Archäologen-Verband (DArV). Archäologisches Zentrum Berlin, 10.-11. November: *U. Klatt*, Die historischen Bildbestände des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz.

Geocycles Symposium 2012. FH Mainz, 14. November: *L. Kindler*, Investigating hominin behavioural evolution. The Monrepos Research Agenda, time slices, strategies and networks. Perspectives for Geocycles. (FS Menschwerdung)

Ausgrabungen in Assos. Institut für Baugeschichte, Cottbus, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Klassische Archäologie Çanakkale/TR. Cottbus, 15.-17. November:

*B. Böhlendorf-Arslan*, Neue Forschungen zum spätantiken und byzantinischen Assos.

*B. Böhlendorf-Arslan*, Das Umland von Assos in der Spätantike und byzantinischen Zeit.

Autumn Colloquium, The British Epigraphy Society, London, 17. November: *M. Scholz*, Grave monuments and epigraphy in the northern provinces of the Roman Empire. (FS Romanisierung)

L'Éolide dans l'ombre de Pergame (V<sup>e</sup> s. a. C.-II<sup>e</sup> s. p. C.). Colloque international organisé par le programme DIKTYNNA (UMR 8210, Paris) et la Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik (DAI, München). Paris, 23.-24. November: *J. Chameroy*, Production, circulation et rôle économique des monnaies d'Élaia, port de Pergame.

Last Glacial Palaeogeography and Archaeology of the Eastern Mediterranean and of the Eastern European Loess Belt. Aachen, 25.-28. November: *K. Fitzsimmons* / *R. Iovita* / *A. Dobos* / *U. Hambach* / *A. Hilgers* / *A. Zander*, Integrating records of environmental change and human occupation in the Lower Danube loess steppe. (FS Menschwerdung)

Tel-Hai Academic College. Israel Science Foundation, Tel Aviv/IL, 25.-29. November: *S. Gaudzinski-Windheuser* / *W. Roebroeks* / *L. Kindler* / *E. Pop* / *G. Smith*, Opportunities, problems and

Future Directions in the Study of Open-Air Middle Palaeolithic Sites. (FS Menschwerdung)

Byzanz und das Abendland / Byzance et l'Occident. Eötvös Collegium der ELTE Universität, Budapest, 26.-29. November: *Á. Bollók*, Magic and burial in early Byzantium. (WissenschaftsCampus Mainz)

Southampton Archaeology Departmental seminars. Southampton, 29. November: *O. Jöris* / *T. Matthies*, The Revolution of Hominin Spatial Behaviour. Recent Field-work and the Spatial Organization of Working Mammoth Ivory at the Early Upper Palaeolithic open air site Breitenbach (Sachsen-Anhalt, Germany). (FS Menschwerdung)

»Late Hellenistic to Mediaeval Fine wares of the Aegean Coast of Anatolia – their production, imitation and use«. III<sup>rd</sup> Nieborów workshop, Nieborów palace/PL, 30. November. bis 2. Dezember: *B. Böhlendorf-Arslan*, Byzantine Pottery production in Western Anatolia – production centers and distribution of their fabrics.

5. Forum Wissenschaftskommunikation. Dresden, 3.-5. Dezember: *D. Holst*, Wie man Dornröschen wach küsst – Strategien zur Markenbildung eines Forschungsmuseums. (FS Menschwerdung)

Colloquia numismatica 2012. Fundmünzen in West und Ost. Kolloquium im Gedenken an Hans-Roland Baldus. München, 6.-7. Dezember: *J. Chameroy*, La thésaurisation du numéraire de bronze à la fin du IV<sup>e</sup> siècle en Gaule du nord.

Annual Conference of the Australian Archaeological Association. Wollongong/AUS, 9.-13. Dezember: *M. Langley* / *M. Street*, Inland – Coastal Networks during the Late Upper Palaeolithic: Provisioning with Marine Resources at the Late Magdalenian site of Andernach-Martinsberg, German Central Rhineland. (FS Menschwerdung)

Neue Forschungen zu den Markomannenkriegen (166-180 n. Chr.): Zeitliches und räumliches Umfeld – Ursache, Verlauf, Auswirkungen. 24. Internationales Symposium »Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im mittleren Donauraum«. Slowakische Akademie der Wissenschaften, Archäologisches Institut Nitra / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Prähistorische Kommission Wien / Universität zu Köln, Archäologisches Institut, Abt. Archäologie der Provinzen / Akademie der Wissenschaften



der Tschechischen Republik, Archäologisches Institut Brno. Schloß Smolenice/SK, 11.-14. Dezember: *Ch. Miks*, Der Wandel der römischen Schwertausrüstung im 2. Jahrhundert und sein Stand zur Zeit der Markomannenkriege.

Keramiktag, TU Darmstadt, 8. Dezember: *S. Friedrich*, Neue Töpferöfen im Vicus Weißen-thurm. (FS Industrielandschaft)

## Einzelvorträge

Volkshochschule Remagen, 10. Januar: *S. Friedrich*, Das Umland vom römischen Remagen/Rigomagus. (FS Industrielandschaft)

Universität Regensburg, 17. Januar: *D. Gronenborn*, Eine Ethnographie der Michelsberger Expansion. (FS nDynamics)

Tielemannschule Limburg a. d. Lahn, 24. Januar: *S. Fetsch*, Archäologie und Steinzeit, der »Greifenberg« bei Limburg an der Lahn. (FS nDynamics)

Archäologische Staatssammlung München, Ausstellungseröffnung »Schrumpfendes Holz, wachsendes Eisen«, 26. Januar: *W. Muskalla*, Einführung in die Problematik der Nassholzkonservierung.

Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Byzantinistik, Byzantinische Kunstgeschichte und Neogräzistik (Abendvortrag), 31. Januar: *H. Kroll*, Menschenkind, können diese Gebeine wieder lebendig werden? Die Archäozoologie als Baustein der Byzanzforschung.

Franziskanermuseum Villingen (Begleitprogramm zur Ausstellung »Mit Hightech auf den Spuren der Kelten«). Villingen-Schwenningen, 2. Februar: *A. W. Mees / B. M. Deiss* (Sternwarte Frankfurt), Der Sternenhimmel im Grabhügel von Magdalenenberg. Archäologische und astronomische Betrachtungen.

University of Oxford/GB (PalQuat Seminar), 2. Februar: *G. Smith*, New data from old bones: A new project reinvestigating the Neanderthal site of La Cotte de St Brelade, Jersey. (FS Menschwerdung)

Georg-August-Universität Göttingen, Archäologisches Institut (Archäologische Ringvorlesung WS 2011/2012), 6. Februar: *I. Eichner*, Zwischen pharaonischen Gräbern und Ruinen – Leben und Alltag in der koptischen Klosteranlage Deir el-Bachit in Theben-West/Oberägypten.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, 13. Februar: *J. Chameroy*, Die Imitationen des Gallischen Sonderreichs. Notgeld für die römischen Provinzen im ausgehenden 3. Jahrhundert.

École Normale Supérieure, École Pratique des Hautes Études. Paris, 14. Februar: *G. Bardelli*, I tripodi a verghette di produzione vulcente (V sec. a.C.).

Ungarische Gesellschaft für Altertumswissenschaft, ELTE Universität. Budapest, 17. Februar: *Á. Bollók*, Bizánc Északon. Avarok és magyarok Bizánc peremén [Byzanz im Norden. Awaren und Magyaren am Rand von Byzanz].

Landesmuseum Württemberg (Vorträge zur Antike 2012). Stuttgart, 22. Februar: *M. Schönfelder*, Eberfigur, Carnyx, Email – Realismus und Abstraktion in der Keltischen Kunst in der Epoche der Oppida. (FS Eliten)

Archäologische Staatssammlung München (Begleitprogramm zur Ausstellung »Licht des Südens«), 1. März: *M. Egg*, Rätselhafte Bilder. Die Situlenkunst.

Szegedi Tudományegyetem, Történeti Intézet (Universität Szeged, Historisches Institut), 1.-2. März: *St. Albrecht*, Zur Situation der Byzantinistik in Deutschland; Das Kaiserkrönungsprojekt Andreas II; Regionale Identitäten und Stereotypen im Byzantinischen Reich.

Helms-Museum (Begleitprogramm zur Ausstellung »Eiszeit in Hamburg – Tiere und Jäger der Eiszeit«). Hamburg-Harburg, 2. März: *E. Turner*, Tiere der Eiszeit. (FS Menschwerdung)

Landesmuseum Württemberg (Vorträge zur Antike 2012). Stuttgart, 7. März: *M. Egg*, Krieger – Feste – Rituale. Die Bilderwelt der Situlenkunst aus der Eisenzeit.

Institut für pfälzische Geschichte und Volkskunde (Vortragsreihe). Kaiserslautern, 7. März: *H. Pantermehl*, Reiterkrieger, Burgenbauer und der Pfälzerwald. Archäologie und Geschichte während des 9.-11. Jahrhunderts.

Helms-Museum (Begleitprogramm zur Ausstellung »Eiszeit in Hamburg – Tiere und Jäger der Eiszeit«). Hamburg-Harburg, 15. März: *L. Kindler*, Die Neandertaler und die Balver Höhle. (FS Menschwerdung)

Römermuseum Stettfeld, 27. März: *M. Scholz*, Über den Tod hinaus – Grabbauten als neue Statussymbole in den nördlichen Grenzprovinzen des Imperium Romanum, 1.-3. Jahrhundert n. Chr. (FS Romanisierung)

Geschichts- und Altertumsverein Mayen e.V., Ausstellungseröffnung »Geschirr für den besonderen Gebrauch! Kannen & Vasen aus Mayener Töpfereien«. Genovevaburg Mayen, 29. März: *L. Grunwald*, Zeugnisse einer alten Tradition. Die Mayener Töpfereien vom Spätmittelalter bis zum Vorabend des Zweiten Weltkriegs. (FS Industrielandschaft)

Plaidter Geschichtsverein (Abendvortrag). Plaidt, 30. März: *R. Giljohann*, Römer in der Pellenz. (FS Industrielandschaft)

Arche Nebra (Begleitprogramm zur Ausstellung »Eiszeitriesen – Mammuts in Nebra«). Nebra, 4. April: *O. Jöris*, Zwischen Eis und warmen Zeiten. Klima und Umwelt zur Zeit des Neandertalers. (FS Menschwerdung)

Universität zu Köln, Archäologisches Institut (Fachschaftsvortrag), 10. April: *S. Friedrich*, Neues zu der Töpferei Urmitz-Weißenthurm. (FS Industrielandschaft)

Helms-Museum (Begleitprogramm zur Ausstellung »Eiszeit in Hamburg – Tiere und Jäger der Eiszeit«). Hamburg-Harburg, 12. April: *S. Gaudzinski-Windheuser*, Der Neandertaler, Jäger der Eiszeit. (FS Menschwerdung)

Kurpfälzisches Museum Heidelberg (Eröffnung der Kabinettausstellung »Kelten am Fluss – Handel und Verkehr am Unteren Neckar«). Heidelberg, 18. April: *M. Schönfelder*, Kult der Kelten – zur Archäologie von Heiligtümern, Handlungen und Druiden. (FS Eliten)

LBI Archpro Board Meeting, Mainz, 19.-20. April:

*R. Schreg* / K. Kastowsky-Priglinger, Case Study Stubersheimer Alb.

*O. Jöris*, The Revolution of Hominin Spatial Behaviour. Field-work at Breitenbach (Sachsen-Anhalt, Germany). (FS Menschwerdung)

Università di Trento, Dipartimento di Archeologia, 19. April: *M. Beghelli*, Scultura altomedievale e archeologia. Il caso di Santa Maria Maggiore a Trento.

Volkshochschule Mainz (Seniorentreff am Freitagnachmittag), 20. April: *B. Pferdehirt*, Caracalla und das römische Bürgerrecht.

Brauchtumsverein Schalkstetten, 21. April: *R. Schreg*, Vergessene Siedlungen – Großflächige geophysikalische Prospektion auf der Schwäbischen Alb.

Goethe-Universität Frankfurt a.M., Institut für Altertumswissenschaften (Colloquium Praehistoricum), 24. April: *H. Baitinger*, Siedlungsniederschlag, Weihgaben, gehortetes Brucherz? – Die Metallfunde aus der griechischen Koloniestadt Selinunt (Sizilien).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte, 25. April: *M. Egg*, Die kupferzeitliche Gletschermumie aus den Öztaler Alpen.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Sinologie und Ostasienkunde (Forschungstag), 3. Mai: *A. Kieser* / *S. Jung* / *S. Austrup*, Das »China-Projekt« des RGZM. (Poster)

Interdisziplinäres Forschungskolloquium. IPNA – Integrative Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie. Universität Basel, 7. Mai: *A. W. Mees* / *B. M. Deiss* (Sternwarte Frankfurt), Der Sternenhimmel vom Magdalenenberg – eine Archäologie der Astronomie.

Lions-Club Neuwied-Andernach. Neuwied, 8. Mai: *O. Jöris*, Projekt Menschwerdung. (FS Menschwerdung)

Erbacher Hof, Akademie des Bistums Mainz (Vortragsreihe »Wege in die Welt der Bibel: Türkei, Kleinasien, Anatolien – Land des Sonnenaufgangs«), 9. Mai: *I. Eichner*, Die Welt der frühchristlichen Gemeinden auf dem Land in der südlichen Türkei.

Goethe-Universität Frankfurt a.M., Institut für Archäologische Wissenschaften, 14. Mai: *M. Ta-*

*baczek*, Das römische Grabdenkmal von Frankfurt-Zeilsheim. Rekonstruktion und Deutung.

Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 15. Mai: *F. Daim*, Sailing to Byzantium. Forschungen und Strategien zur Byzantinischen Archäologie in Mainz.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften (Interdisziplinäre Ringvorlesung der Altertumswissenschaften »Die Altertumswissenschaften in Mainz: »Außen- und Innenansichten«), 16. Mai: *B. Böhlendorf-Arslan*, Feldforschung in der christlichen Archäologie: Byzantinische Siedlungen in der Troas und die Stadtentwicklung von Assos in der Spätantike und byzantinischen Zeit.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar (Oberseminar »Mittelalterliche Geschichte und Landesgeschichte«), 29. Mai: *H. Pantermehl*, Reiterkrieger, Burgenbauer und der Pfälzerwald. Archäologie und Geschichte während des 9.-11. Jahrhunderts.

Institut za Arheologiju, Zagreb, 5. Juni: *M. Schönfelder*, Rituals of the Celts – the archaeology of sanctuaries, rituals and druids. (FS Eliten)

Museum Glauberg, Lehrgang für freiwillige Mitarbeiter der hessenArchäologie, 15. Juni: *D. Gronenborn*, Einführung in die Michelsberger Kultur. (FS nIDynamics)

Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology [Max Planck Archaeological Science Seminar]. Leipzig, 15. Juni: *G. Smith*, Context: Hominin behaviour as a site formation agent in the British Palaeolithic. (FS Menschwerdung)

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Kunstgeschichte mit Fachbereich Frühchristliche Archäologie, 21. Juni: *B. Böhlendorf-Arslan*, Assos: von Aristoteles bis Paulos. Neue archäologische Forschungen zur antiken und byzantinischen Stadt in der Troas.

Landratsamt Ostalbkreis, Limestor Dalkingen, Rainau-Dalkingen, 22. Juli: *M. Scholz*, Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre Folgen. (FS Romanisierung)

Arche Nebra (Begleitprogramm zur Ausstellung »Eiszeitriesen – Mammuts in Nebra«). Nebra, 4. Juli: *E. Turner*, Mammut, Riesenhirsch und Ren – Tiere der Eiszeit. (FS Menschwerdung)

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Institut für Altertumswissenschaften, Abt. Byzantinische Archäologie, 4. Juli: *B. Böhlendorf-Arslan*, Von Paulos bis Georgios Pachymeres: Neue archäologische Forschungen zur spätantiken und byzantinischen Stadt Assos.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Festvortrag anlässlich der Zeugnisverleihung des Fachbereiches 07 Geschichts- und Kulturwissenschaften), 12. Juli: *S. Gaudzinski-Windheuser*, Zusammen forschen lernen. Die Archäologie der Alt- und Mittelsteinzeit in Monrepos. (FS Menschwerdung)

Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie, Schloß Hohentübingen (Abteilungskolloquium), 26. Juli: *A. GÜth*, Gönnersdorf goes 3D – Eiszeitkunst unter neuen Blickwinkeln. (FS Menschwerdung)

Römisch-Germanisches Museum Köln, 12. August: *S. Friedrich*, Das römische Köln – ein Spaziergang durch das Museum.

Humboldt-Universität Berlin (Vortragsreihe »Klänge antiker Musikinstrumente«. Begleitprogramm zur Ausstellung »Jenseits des Horizonts« des Exzellenzclusters Topoi), 6. September: *S. Rühling*, Orgeln in Antike und Mittelalter – Historische Belege und moderne Experimente (musikalische Begleitung: M. Zloch).

Haus der Kultur Burgbrohl, 17. August: *H. Schaaff*, Einführender Vortrag zur Eröffnung der Ausstellung »Burgbrohl – 900 Jahre und mehr«. (FS Industrielandschaft)

Nickenicher Fototage, 25. August: *F. Mangartz*, Das Mayener Grubenfeld. (FS Industrielandschaft)

Europa-Union Mayen, 6. September: *H. Schaaff*, Mit den Römern nach Europa. (FS Industrielandschaft)

Helmut Hochstätter-Haus Bergisch Gladbach, 8. September: *S. Friedrich*, Das römische Köln – ein Spaziergang in Bildern.

Rheinisches Eisenkunstguss-Museum Schloß Sayn, 20. September: *S. Friedrich*, Die Römer im Neuwieder Becken. (FS Industrielandschaft)

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Pressekonferenz am Fundplatz

Breitenbach, 25. September:

*T. Matthies / O. Jöris*, Ausgrabungen am Freilandfundplatz Breitenbach – auf den Spuren räumlicher Organisation vor 35 000 Jahren.

*T. Matthies / O. Jöris*, Die älteste Elfenbeinwerkstatt der Welt. (beides FS Menschwerdung)

Grabungshaus San Cipirello, Monte Iato/I, 27. September: *H. Baitinger*, Siedlungsniederschlag, Weihgaben, gehortetes Brucherz? Die Metallfunde aus Selinunt in ihrem sizilischen Kontext.

Kulturscheune Nickenich, 27. September: *S. Friedrich / K. Menchen*, Caesars Rheinübergang. Die Anfänge der römischen Zeit in der Verbandsgemeinde Weißenthurm. (FS Industrielandschaft)

Geschichts- und Altertumsverein Mayen e. V., Eifelmuseum Mayen, 4. Oktober: *S. Friedrich*, Das römische Töpferzentrum »Am guten Mann«. Der Erfolgsschlag »Urmitzer Ware«. (FS Industrielandschaft)

Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie mit Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringens. Weimar, 16. Oktober: *J. Drauschke*, Objekte aus Byzanz und dem Orient bei Franken, Alamannen und Thüringern. (FS Werkstätten und Handel)

Philipps-Universität Marburg, Institut für Evangelische Theologie, Fachbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte (Vortrag im Rahmen der Berufungsverhandlungen zur Besetzung der W3-Professur der Christlichen Archäologie und Byzantinischen Kunstgeschichte), 17. Oktober: *B. Böhlendorf-Arslan*, Tod in Byzanz: Vom Umgang mit Verstorbenen im mittelalterlichen Kleinasien.

Naturkundemuseum Gerolstein, 25. Oktober: *M. Probst*, Die Altsteinzeit der Magdalenahöhle. Leben in eiszeitlicher Umwelt. (FS Menschwerdung)

Kulturscheune Nickenich, 25. Oktober: *R. Giljohann*, Die ländliche Besiedlung im Umland der römischen Tuffbergwerke in der Pellenz. (FS Industrielandschaft)

Förderverein Museum im Römerbad Heidenheim e. V., Heidenheim an der Brenz, 3. November: *M. Scholz*, Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre Folgen. (FS Romanisierung)

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Institut für Archäologien. Innsbruck/A, 6. November: *E. Hanning*, Experimentelle Archäologie. Rekonstruktion prähistorischer Pyrotechnologie – Fallstudie zur bronzezeitlichen Kupfererzverhüttung in den Ostalpen. (LEA)

Stiftsmuseum Treis-Karden, Mitgliederversammlung des Freundeskreises »Stiftsmuseum« in Treis-Karden, 8. November: *S. Friedrich*, Die römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein. (FS Industrielandschaft)

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie, 13. November: *H. Baitinger*, Siedlungsniederschlag, Weihgaben, gehortetes Brucherz? Die Metallfunde aus Selinunt in ihrem sizilischen Kontext.

Inner Wheel Club Neuwied, Andernach. Neuwied, 13. November: *D. Holst*, Kinder der Altsteinzeit. (FS Menschwerdung)

Alemannisches Institut Freiburg i.Br. (Vortragsreihe »Die Kelten zwischen Schwarzwald und Vogesen«), 15. November: *M. Schönfelder*, Kult der Kelten – zur Archäologie von Heiligtümern, Handlungen und Druiden. (FS Eliten)

Universität Warschau, Archäologisches Institut, 20. November: *D. Quast*, The Coin as a Matrice: Coin Impressions from the Roman Iron Age to the Early Medieval Period.

Universität Zürich, Archäologisches Institut und Archäologische Sammlung, 27. November: *H. Baitinger*, Siedlungsniederschlag, Weihgaben, gehortetes Brucherz? Die Metallfunde aus Selinunt in ihrem sizilischen Kontext.

Universität Bern, Institut für Archäologische Wissenschaften, Abt. Archäologie des Mittelmeerraumes, 28. November: *H. Baitinger*, Siedlungsniederschlag, Weihgaben, gehortetes Brucherz? Die Metallfunde aus Selinunt in ihrem sizilischen Kontext.

»Bölcsészszemmel Bizáncról Pennsylvániáig [Von Byzanz bis nach Pennsylvania durch die Augen der Geisteswissenschaftler]«. Festsitzungen der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest, 30. November: *Á. Bollók*, Bizánc felfedezése az avar kor és a magyar honfoglalás kor régészetiében [Die Entdeckung Byzanz in der archäologischen Forschung der Awarenzeit und der ungarischen Landnahmezeit].

Neanderthal Museum (Neandertalk). Mettmann, 5. Dezember: *W. Heuschen*, Die gravierten Zeichen von Gönnersdorf. (FS Menschwerdung)

Naturfreunde e.V. Düsseldorf, 7. Dezember: *W. Heuschen*, Die Gravuren auf den Schieferplatten von Gönnersdorf. (FS Menschwerdung)

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institutskolloquium, Institut für Sinologie und Ostasienkunde. Öffentlicher Gastvortrag, 6. Dezember: *S. Greiff*, Des Kaisers alte Kleider und andere Geschichten aus der deutsch-chinesischen Kulturgüterforschung. (Chinaprojekt)

Goethe-Universität Frankfurt a.M., Institut für Archäologische Wissenschaften III, Vor- und Frühgeschichte, 11. Dezember: *E. Turner*, Ein Platz für die Lebendigen, ein Zuhause für die Toten... die altsteinzeitliche Besiedlung der Höhle Taforalt, Marokko. (FS Menschwerdung)

Virchow-Vorlesung. Feierliche Preisverleihung an Prof. Dr. Claus-Joachim Kind.



# Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

## Öffentliche Vorträge

### Einzelvorträge (chronologisch)

#### 26. Rudolf Virchow-Vorlesung

Mit der 26. Rudolf Virchow-Vorlesung wurde Prof. Dr. Claus-Joachim Kind für seine Verdienste um die alt- und mittelsteinzeitliche archäologische Forschung geehrt. Thema seines Vortrags »Auf der Suche nach dem Löwenmenschen. Die älteste Kunst der Menschheit« waren die aktuellen Forschungen des Geehrten zur berühmten über 35 000 Jahre alten Löwenmenschstatuette aus dem Hohlenstein und die Entwicklung der frühesten Kunst. Bei jüngsten Ausgrabungen ist es ihm gelungen, neue Puzzleteile der Löwenmenschfigur zu bergen. Der Referent leitet den Fachbereich »Steinzeitarchäologie und Paläontologie« im Regierungspräsidium Stuttgart

und bekleidet eine außerplanmäßige Professur an der Universität Tübingen.

Prof. Dr. Claus-Joachim Kind, Schlosstheater Neuwied, 1. Juni.

#### Vortrag anlässlich der Sitzung des Verwaltungsrates

1864 wurden im Nydam-Moor (Dänemark) teilweise vorzüglich erhaltene Ruderfahrzeuge aus dem späten 2. bis frühen 4. Jahrhundert n. Chr. geborgen. In der skandinavischen Forschung gelten sie als Zeugen einer weitgehend im nord-europäischen Altertum verankerten technischen Entwicklung. Dr. Ronald Bockius stellte diese Sichtweise in seinem Vortrag »Die Bootsfunde

Virchow-Vorlesung von Prof. Dr. Claus-Joachim Kind »Auf der Suche nach dem Löwenmenschen«.



aus dem Opfermoor von Nydam und die Anfänge germanischen Plankenschiffbaus« auf den Prüfstand und zeigte durch schiffstechnische Vergleiche für den kaiserzeitlichen Ostseeraum bootsbauliche Neuerungen auf, deren Grundlagen im Schiffbau der Römischen Provinzen liegen.

Kurfürstliches Schloss, Forstersaal. Mainz, 6. November.

#### Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Förderkreises des Forschungsbereichs Altsteinzeit e. V.

Auf der Jahresversammlung des Förderkreises für den Forschungsbereich Altsteinzeit e. V. berichtete Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser über die Arbeit in Monrepos, neue Forschungsprojekte und -ergebnisse sowie die Fortschritte der Öffentlichkeitsarbeit im Jahr 2011.

Monrepos, 23. November.

#### Vortrag der Gesellschaft der Freunde des RGZM

Prof. Dr. Bruno Deiss, Ein antiker Planetencomputer – Der Mechanismus von Antikythera.

Naturhistorisches Museum Mainz, 18. Dezember.

#### Einzelvorträge in MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser / Dr. Daniela Holst / Dr. Olaf Jöris / Dr. Lutz Kindler, Das Projekt Menschwerdung. 6. März.

Dr. Radu Iovita, Frühneandertaler am westlichen Rand der Lößsteppe: neue Entdeckungen aus dem Niederdonaugebiet. 15. April.

Dr. Lutz Kindler, Neumark-Nord. 8. Mai.

Dr. Frank Gelhausen, Forschungsprojekt Oelknitz – Übersicht, erste Ergebnisse, Zielsetzungen. 5. Juni.

Dr. Elaine Turner, Forschungen in Grotte des Pigeons, Taforalt, Marokko. 3. Juli.

Dr. Geoff Smith, Reinvestigating the Neanderthal Site of La Cotte de St Brelade, Jersey. 1. August.

Dr. Luc Moreau, Der kulturelle Wandel vom Aurignacien zum Gravettien. Vergleichende Analysen der Steingeräte-Inventare von Willendorf II AH 4 und AH 5. 4. September.

Dr. Martin Street, Andernach-Martinsberg: Ein Wohnplatz am Mittelrhein vom Ende der letzten Kaltzeit. 9. Oktober.

Mathias Probst M.A., Die Altsteinzeit der Magdalenahöhle – Leben in eiszeitlicher Umwelt. 6. November.

## Vortragsreihen des RGZM

### Wintervorträge

Die Wintervorträge gewähren Einblicke in aktuelle Forschungen am RGZM. Folgende Themen standen 2012 auf dem Programm:

Dr. Martin Grünewald, Glasverarbeitung in Nordgallien und dem Rheinland im 1. Jahrtausend nach Christus. 10. Januar.

Giacomo Bardelli, Etruskische Kunst nördlich der Alpen. Der Dreifuß aus dem keltischen Prunkgrab von Bad Dürkheim. 17. Januar.

Dr. Martin Schönfelder, Keltische Kunst zur Zeit der Oppida: Eberfiguren – Carnyx – Email. 24. Januar.

Dr. Claudia Nickel, Der Martberg an der Mosel – keltisches Oppidum und römisches Heiligtum. Zum Abschluss eines Forschungsprojekts. 31. Januar.

Dr. Rainer Schreg, »Weder rau noch steinig, sondern ertragreich« – Die mittelalterliche Siedlungslandschaft im Bergland der Krim. 7. Februar.

Dr. Marianne Tabaczek, Ein monumentales Puzzle. Zur Rekonstruktion eines römischen Grabmals aus Frankfurt-Zeilsheim. 14. Februar.

### Archäologie aus 1. Hand: Altsteinzeitliche Lebenswelten

Die Vortragsreihe des Archäologischen Forschungszentrums und Museums für menschliche Verhaltensevolution MONREPOS sowie des Förderkreises des Forschungsbereichs Altsteinzeit e. V. wurde in der Sparkasse Neuwied fortgesetzt. WissenschaftlerInnen aus Monrepos erläuterten ihre neuesten Forschungen und die dazu angewendeten Methoden im Kontext der frühen Menschheitsgeschichte (FS Menschwerdung).

Dr. Elaine Turner, Ein Platz für die Lebendigen oder ein Zuhause für die Toten? 100 000 Jahre altsteinzeitliche Besiedlung in der Höhle Taforalt, Marokko. 17. April.

Dr. Martin Street, Kommunikation in der Eiszeit. 8. Mai.

Dr. Radu Iovita, Unterwegs mit dem steinzeitlichen Waffeninspektor. 22. Mai.

Dr. Frank Gelhausen, Vor dem Vulkanausbruch – Ergebnisse zu neueren Untersuchungen zum späteszeitlichen Fundplatz Niederbieber. 25. September.

Wolfgang Heuschen M. A., Schätze aus Schiefer. 16. Oktober.

Dr. Luc Moreau, Die Steinzeit in den Knochen. Mobilität und soziale Netzwerke vor 30.000 Jahren. 30. Oktober.

Archäologisch-historische Vortragsreihe 2012 des Forschungsbereichs VAT in Kooperation mit der Verbandsgemeinde Weißenthurm (Lkr. Mayen-Koblenz)

In der von Dr. Sibylle Friedrich organisierten gemeinsamen Vortragsreihe wurden den Besucherinnen Einblicke in die Vergangenheit von Weißenthurm und Umgebung geboten:

Dr. Sibylle Friedrich / Kuno Menchen, Rheinübergang. Die Anfänge der römischen Zeit in der Verbandsgemeinde Weißenthurm. 8. Mai.

Dr. Sibylle Friedrich, Die römische Zeit in der Verbandsgemeinde Weißenthurm. 5. Juni.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Krieg und Frieden in der Jungsteinzeit – Das Urmitzer Erdwerk und die Michelsberger Kultur im Mittelrheingebiet. 18. Juli.

Dr. Lutz Grunwald, Vom Frankenkönig Childerich bis zu Karl dem Großen. Die Verbandsgemeinde Weißenthurm im Frühmittelalter. 18. August.

Dr. Sibylle Friedrich, Das römische Töpferzentrum »Am guten Mann«. Der Erfolgsschlager »Urmitzer Ware«. 4. September.

Winfried Henrichs (Leiter des Stadtmuseums Müheim-Kärlich), Jagd-Schloss in Kärlich und Parkanlagen. 17. Oktober.

Dr. Stefan Wenzel, Vor den ersten Bauern. Die Archäologie der Altsteinzeit in der Verbandsgemeinde Weißenthurm. 6. November.

Dr. Holger Schaaff, Der Vulkanpark. Von der Ausgrabung zur Präsentation. 4. Dezember.

Veranstaltungsort war das Rathaus der Verbandsgemeinde Weißenthurm.

Vortrag von Lutz Grunwald im Rahmen der »Archäologisch-Historischen Vortragsreihe 2012« im Rathaus der Verbandsgemeinde Weißenthurm.





Die Flyer der Vortragsreihe »Byzanz in Mainz«.



Vortragsreihe des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«  
Die Vortragsreihe beleuchtet aktuelle Forschungsfragen und richtet sich sowohl an Fachleute als auch an die breite Öffentlichkeit. Sie wird vom »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident« getragen, einer seit 2011 bestehenden Kooperation zwischen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und dem RGZM (vgl. S. 82). Sie knüpft an die von 2005 bis 2011 von der Kooperation »Byzantinische Archäologie Mainz« veranstaltete Reihe an. 2012 standen auf dem Programm:

Wintersemester 2011/2012 (Anteil 2012)

Pamela Bonnekoh M.A. (Münster), Neues zur »historischen« Malerei in der Demetrioskirche von Thessaloniki.  
JGU, Institut für Kunstgeschichte. Mainz, 25. Januar.

Doz. Dr. Andreas Rhoby (Wien), »Inschriften verdeutlichen die Darstellungen von Dingen und Personen in Bildern...« – Kulturhistorische Beobachtungen zum byzantinischen Epigramm.  
JGU, Institut für Kunstgeschichte. Mainz, 15. Februar.

Sommersemester 2012

Dr. Petra Linscheid (Mainz), Jenseits der Seide – Frühbyzantinische Alltagskleidung und Gebrauchstextilien.  
RGZM, 25. April.

Prof. Dr. Claudia Rapp (Wien), Heilige Bischöfe in der Spätantike.  
JGU, Institut für Kunstgeschichte. Mainz, 2. Mai.

PD Dr. Mihailo Popović (Wien), Sind Byzantinistik und Historical Geographic Information Systems (HGIS) ein Widerspruch in sich?  
JGU, Geographisches Institut. Mainz, 21. Mai.

Prof. Dr. Jean-Michel Spieser (Fribourg), Christentum und Magie zwischen dem 4. und 7. Jahrhundert.  
JGU, Institut für Kunstgeschichte. Mainz, 29. Mai.

Prof. Dr. Albrecht Berger (München), Ein Reiseführer aus dem Mittelalter – mit den Patria durch Konstantinopel.  
RGZM, 14. Juni.

Prof. Dr. Thomas Weber (Mainz), *Der Altarraum in der Architektur des Christlichen Orients*. JGU, Institut für Kunstgeschichte. Mainz, 19. Juni.

Dr. Zara Pogossian (Rom), *Apocalyptic themes and texts as barometers of shifting historical paradigms in Armenian Sources: an exploration of traditions from V-XIII cc.* JGU, Infobox. Mainz, 26. Juni.

Dr. Vesna Bikic (Belgrad), »Who Wears It God Help Him« – Byzantine Jewellery from Serbia (13<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> century). RGZM, 5. Juli.

Prof. Dr. Ehrhard Brepohl (Bad Doberan), *Die ehrwürdige Reichskrone – Betrachtungen eines Goldschmieds*. RGZM, 12. Juli.

Wintersemester 2012/2013 (Anteil 2012)  
Prof. Dr. Sidney Griffith (Washington), *Islam and*

*the Orthodox Theology in Arabic: The Melkite Tradition from the Ninth to the Thirteenth Centuries*. Erbacher Hof. Mainz, 17. Oktober.

Dr. Ignazio Tantillo (Cassino), *Lepcis Magna in Late Antiquity. Past Trends, New Perspectives and Future Directions in Studies (with special reference to epigraphy)*. JGU, Philosophicum. Mainz, 29. Oktober.

Dr. Johannes Preiser-Kapeller (Wien), *Aristokraten, Pilger, Gelehrte und Flüchtlinge: armenische Mobilität im frühmittelalterlichen Mittelmeerraum und Nahen Osten*. JGU, Philosophicum. Mainz, 20. November.

Prof. Dr. Claudia Sode (Köln), *Christlich-orientalische Bleisiegel: Der Beitrag der Sigillographie zur Erforschung von Minderheiten in Byzanz*. JGU, Infobox. Mainz, 11. Dezember.

## Tagungen

[Cities & Priests in Asia Minor and the Aegean islands from the Hellenistic to the early Imperial period](#)

Veranstaltet vom Historischen Institut, Abteilung Alte Geschichte, der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Prof. Dr. Marietta Horster) und vom Institut für Klassische Archäologie der Justus-Liebig-Universität Gießen (Prof. Dr. Anja Klöckner) fand am RGZM die Tagung »Cities & Priests in Asia Minor and the Aegean islands from the Hellenistic to the early Imperial period« statt. Gefördert wurde die Tagung von der DFG. RGZM, 31. Mai bis 2. Juni.

[Nassholzkonservierung im Vergleich – Untersuchungen der gängigen Verfahren. Eine Tagung der Kulturstiftung des Bundes \(KUR\)](#)

Als Abschluss des KUR-Projektes »Massenfunde in der Archäologie« fand im Juni eine Tagung in Mainz statt. Sie richtete sich an archäologische RestauratorInnen und ArchäologInnen die sich mit der Problematik der Nassholzkonservierung beschäftigen. Nach einführenden Worten von Prof. Dr. Markus Egg und Prof. Dr. Rupert Gebhard (Archäologische Staatssammlung München) und einer Einleitung von Markus Wittköpper und Stephan Brather (Wünsdorf) wurden die von den ProjektteilnehmerInnen er-

probten Holzkonservierungsverfahren detailliert vorgestellt und die Vor- und Nachteile der jeweiligen Methode diskutiert. Abschließend fasste *Waldemar Muskalla* die Ergebnisse des Methodenvergleichs zusammen. Museum für Antike Schifffahrt, 13.-14. Juni.

[2. Doktorandenforum der Sektion A der Leibniz-Gemeinschaft](#)

Am 10. und 11. September fand das zweite Doktorandenforum der Sektion A (Bildung und kulturelle Überlieferung) der Leibniz-Gemeinschaft statt, dessen Konzeption und Ausrichtung das RGZM übernommen hatte. Alle Promovierenden der Sektion A waren zum fächerübergreifenden Austausch eingeladen, knapp 60 nahmen diese Gelegenheit wahr.

Das Programm umfasste interdisziplinäre Posterworkshops zu den Promotionsthemen und Workshops zu den Bereichen Medienkompetenz, Forschungsförderung, Open Access und Projektmanagement. Prof. Dr. Drs. h. c. mult. Ernst Rietchel, Past-Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, hielt einen Vortrag zur Forschungsförderung in Deutschland und der EU. Veranstaltungsort war die Johannes Gutenberg-Universität Mainz; die Abendveranstaltung am 10. September fand im Museum für Antike Schifffahrt statt. Peter

Arens, Hauptredaktionsleiter Kultur und Wissenschaft des ZDF, sprach über Wissen und Wissenschaftsformate im Fernsehen und *Susanne Rühling M.A.*, Stipendiatin des RGZM, bot eine musikarchäologische Präsentation; außerdem wurden Führungen durch das Museum angeboten. Insbesondere hatten die DoktorandInnen jedoch die Gelegenheit, sich bei informellen Gesprächen institutsübergreifend zu vernetzen. Eine weitere Vernetzungsmöglichkeit stellte das Round Tables-Frühstück mit moderierten Diskussionsrunden zu verschiedenen Themen am nächsten Morgen im InterCityHotel Mainz dar.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz / Museum für Antike Schifffahrt, 10.-11. September.

#### Monks, Merchants and Artists in the Eastern Mediterranean. The Relations of Byzantium to the Arab Near East (9<sup>th</sup> to 15<sup>th</sup> c.). Tagung des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«

Die Tagung des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident« wurde von Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch und Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda (Universität Mainz) organisiert und fand im Leibniz-Institut für Europäische Geschichte, ebenfalls Mitglied des WissenschaftsCampus, statt.

Bis zur Eroberung durch die von Muhammad zum Islam bekehrten arabischen Stämme im 7. Jahrhundert gehörten Syrien und Ägypten zu den wichtigsten Provinzen des byzantinischen Reiches – sowohl in ökonomischer und politischer als auch in kultureller Hinsicht. Antiochia und Alexandria waren neben Konstantinopel die wichtigsten intellektuellen Zentren, während Jerusalem von den Kaisern zum religiösen Zentrum der Christenheit ausgebaut wurde. Die islamische Eroberung führte zwar zu einer Abwanderung der griechisch-sprachigen Oberschicht, aber die Mehrheit der Bevölkerung blieb christlich und auch die spätantik-frühbyzantinische Kultur wurde keinesfalls aufgegeben, sondern in sich immer wieder verändernder Form weitergegeben und den gesellschaftlichen Bedingungen angepasst. Die sich allmählich herausbildende islamische Kultur wurde stark davon geprägt, bis sie schließlich im 9. Jahrhundert ihre sogenannte klassische Form gefunden hatte. Byzanz durchlief dabei infolge der arabischen Eroberungen vom 7.-9. Jahrhundert ebenfalls einen tiefgreifenden Wandlungsprozess, durchaus auch in Auseinandersetzung mit und in Abgrenzung vom Islam.

Ziel der Tagung war es, dem vielfältigen Austausch zwischen Byzanz und der arabischsprachigen Welt, seien es nun Muslime oder

Christen, auf verschiedenen Ebenen, in Politik, Religion, Wirtschaft, Wissenschaft, Kunst und Literatur oder im täglichen Zusammenleben, in den Grenzregionen nachzugehen. Im Vordergrund standen, soweit möglich, konkrete Akteure des Austauschprozesses: Reisende, Händler, Gesandte, Kriegsgefangene, Mönche, Kleriker, Künstler und Gelehrte. WissenschaftlerInnen aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Jordanien, Kanada, der Türkei, den USA und Zypern nahmen an der Tagung teil.

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte, Mainz, 17.-19. Oktober.

#### Interdisziplinäre Studientage des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«

Zielgruppe der Interdisziplinären Studientage ist – neben den einschlägigen Fachleuten – besonders der wissenschaftliche Nachwuchs aus dem Bereich archäologische Restaurierung sowie dem Fach Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte.

Der Interdisziplinäre Studientag »Byzantinischer Schmuck« brachte Fachleute aus den Disziplinen Naturwissenschaft, Goldschmiedehandwerk, archäologische Restaurierung sowie Kunstgeschichte und Archäologie zusammen. Ausgangspunkt waren mittelalterliche Schmuckfunde aus Serbien, unter denen sich zahlreiche byzantinische Importe befinden, die zunächst von Dr. Vesna Bikić (Belgrad) vorgestellt wurden. Diesen wurden Objekte aus Griechenland, Bulgarien und der Türkei gegenübergestellt. *Dr. Beate Böhlendorf-Arslan* hielt den Vortrag »Ausgewählte Schmuckstücke der byzantinischen Zeit aus der Türkei«.

Beim Interdisziplinären Studientag »Email: Mittelalterliche Emailkunst in Byzanz und im Westen aus technologischer und kunsthistorischer Sicht« wurden Fertigungstechniken, Materialzusammensetzungen und Stil von mittelalterlichen Emailarbeiten diskutiert. Den öffentlichen Abendvortrag »Die ehrwürdige Reichskrone – Betrachtungen eines Goldschmieds« hielt Prof. Dr. Erhard Brepohl, der als Autor der in zahlreichen Auflagen erschienenen Handbücher »Theorie und Praxis des Goldschmieds« und »Werkstattbuch Emailieren« sowie seiner übersetzten und kommentierten Ausgabe des mittelalterlichen Handwerks-Traktats von Theophilus Presbyter ausgewiesener Fachmann für die Goldschmiede- und Emailkunst ist.

Organisiert wurden die Studientage von *Dr. Susanne Greiff* (RGZM) und *Dr. Antje Bosselmann-Ruickbie* (Johannes Gutenberg-Universität

Mainz, Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte).

RGZM, 5. und 13. Juli.

Board-Meeting des Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI Archpro)

Das Board-Meeting des LBI Archpro fand 2012 in Mainz statt. Die Mitglieder berichteten über laufende Projekte und ihre Ergebnisse.

RGZM, 19. und 20. April.

Plakat zum Abendvortrag anlässlich des Studententags »Email: Mittelalterliche Emaillkunst in Byzanz und im Westen aus technologischer und kunsthistorischer Sicht«.

**Die ehrwürdige Reichskrone –  
Betrachtungen  
eines Goldschmieds**

Öffentlicher Vortrag  
von Prof. Erhard Brepohl

Donnerstag, den 12.7. 2012, 19 Uhr,  
im Vortragssaal des Römisch-Germanischen  
Zentralmuseums im Kurfürstlichen Schloss.  
Der Eintritt ist frei.

Eine Veranstaltung des  
WissenschaftsCampus Mainz:  
Byzanz zwischen Orient  
und Okzident

JG|U  
JOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ

WissenschaftsCampus Mainz  
Byzanz zwischen  
Orient und Okzident

RGZM

## Hauskolloquien

Die Hauskolloquien dienen zur Präsentation neuer Forschungsergebnisse im Kollegenkreis. Auch Gäste aus anderen Institutionen können daran teilnehmen.

Dialoge zur Pleistozänen Archäologie/Dialogues in Pleistocene Archaeology (DiPA)

Im Rahmen der DiPA sprach Prof. John D. Speth zum Thema »Why humans hunt«. (Monrepos, 31. Januar).

Hauskolloquien in Mainz

Dr. Stefano Vassallo (Soprintendenza di Palermo) sprach am 19. April zum Thema »Scavi nelle necropoli ovest di Himera – Le tombe dei caduti nelle battaglie del 480 e del 409 a. C.«

## Öffentliche Führungen

Führungen durch die Sonderausstellung »Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre Folgen«

Ab dem 25. September wurde jeden Sonntag um 12.15 Uhr eine Führung durch die Sonderausstellung angeboten.

### Archäologie erfahren und Geschichte verstehen

Sonntags um 11 Uhr bietet das RGZM in den Ausstellungen der Abteilungen Römerzeit und Frühmittelalter unter dem Motto »Archäologie erfahren und Geschichte verstehen« öffentliche Führungen an. Das Programm wurde 2012 um drei weitere Themen ergänzt. Folgende Themen wurden im Wechsel präsentiert:

- Das Römische Reich – Archäologie und Geschichte
- Von Konstantin zu Karl dem Großen – An der Wende von der Antike zum Mittelalter
- Europa wird christlich – Auf den Spuren des frühen Christentums
- Unterwegs zu den Heiligen – das Heilige unterwegs. Pilgern in der Spätantike und im frühen Mittelalter
- Freund oder Feind? Das Römische Reich und seine Nachbarn
- Ohne Narkose und Aspirin – Medizin in Antike und Frühmittelalter
- Die heiteren Stunden nur – Zeitmessung, Kalender und Termine in römischer Zeit
- Typisch Frau! Lebensentwürfe von Frauen in römischer und frühmittelalterlicher Zeit
- Dresscodes. Formen, Farben und Bedeutung von Kleidung in der Antike und im frühen Mittelalter
- Die Welt war bunt. Die verlorene Farbigekeit der antiken Welt
- Echt oder unecht? Herstellung und Bedeutung von Kopien im RGZM

### Reif für Kultur: Vier Museen – Ein Projekt

2012 wurde »Reif für Kultur. Vier Museen – Ein Projekt« fortgesetzt. Jeden Freitag fand von 14.30 bis 16 Uhr eine 45-minütige Führung für SeniorInnen in einem der beteiligten Museen statt. Im Anschluss daran wurden bei Kaffee und Kuchen in entspannter Atmosphäre Fragen gestellt oder Diskussionen fortgesetzt. Unter dem Motto »Lebenslanges Lernen« richtete sich das Programm bewusst an Ältere, die durch ihre längere Lebenserfahrung einen anderen Zugang zum Wissen haben als junge Menschen. 2012 stand die Veranstaltungsreihe unter dem Motto »Zeit«. Die Führungen im Museum für Antike

Schiffahrt bzw. den Ausstellungen der Abteilung Römerzeit und Frühmittelalter im Kurfürstlichen Schloss fanden jeden ersten Freitag im Monat zu folgenden Themen statt:

- Rammen und Entern? – Fahrzeuge, Aufgaben und Menschen der Römischen Flotte (3. Februar).
- Die heiteren Stunden nur – Zeitmessung, Kalender und Termine in römischer Zeit (2. März).
- »Echt« und »unecht« – Kopien im RGZM – Herstellungsverfahren und Bedeutung (4. Mai).
- Grenzschutz am Rhein – Die Mainzer Schiffe in ihrer Zeit (1. Juni).
- »Zeitgleich«. Gemeinsame Veranstaltung der vier Museen (14. September).
- Freund oder Feind? Das Römische Reich und seine Nachbarn (5. Oktober)
- Spätromische Dekadenz? Die spätromische Zeit war alles andere (2. November).
- Typisch Frau! Lebensentwürfe von Frauen in römischer und frühmittelalterlicher Zeit (7. Dezember).

In Kooperation mit dem Naturhistorischen Museum, dem Gutenberg-Museum und dem Landesmuseum Mainz.

### Museum für Antike Schiffahrt

Durch das neu gestaltete Museum für Antike Schiffahrt fanden jeweils sonntags um 15 Uhr Führungen statt. Folgende Führungen wurden zu Themenschwerpunkten entwickelt und auch als Familiensonntage und in der Reihe »Reif für Kultur« angeboten:

- Rammen und Entern – Militärische Schiffahrt im Römischen Reich
- Grenzschutz am Rhein – Die Mainzer Schiffe in ihrer Zeit
- Vom Einbaum zum Serienbau – Geschichte des antiken Schiffbaus

### Führungen in und um Monrepos, Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution

Am 11. Oktober führte *Dr. Daniela Holst* durch den historischen Ort Monrepos. Im Mittelpunkt standen die Gebäude der ehemaligen fürstlichen Sommerresidenz aus dem 18.-20. Jahrhundert, an deren Beispiel historische Hintergründe und Persönlichkeiten in Monrepos vorgestellt wurden. An der Führung nahmen 30 Personen teil.

Am 24. Oktober gab es für 20 LeserInnen der Rheinzeitung die Möglichkeit einer exklusiven Führung durch das Archäologische Forschungs-



Leserführung der Rheinzeitung in Monrepos: Alexandra Güth demonstriert die Erforschung der Gönnersdorfer Schiefergravuren mittels 3D-Scans.

zentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution. WissenschaftlerInnen erläuterten ihre Forschungsinhalte und Arbeitsmethoden. Außerdem wurden die neuen Räumlichkeiten vorgestellt.

#### Führungen im VAT und im LEA in Mayen

Öffentliche Führungen im Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) fanden am 28. und 29. April anlässlich des Eröffnungswochenendes von »Terra Vulcanica« statt.

Schulklassen und andere Besuchergruppen werden regelmäßig von *Kuno Menchen* im Römerbergwerk Meurin in die römische Technikgeschichte eingeführt.



Leserführung der Rheinzeitung in Monrepos: Lutz Kindler erläutert die archäozoologische Erforschung neandertalerzeitlicher Ernährung und Landschaftsnutzung an einem Bärenschädel.

## Exkursionen

Exkursionen für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM

Am 1. September fand unter der Leitung von *Dr. Barbara Pferdehirt* eine Exkursion zum Kastell Saalburg statt.

*Dr. Stefanie Wefers* leitete am 15. September – eine Woche vor der offiziellen Eröffnung – die Exkursion zum neuen Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) in Mayen. Die TeilnehmerInnen erhielten dort Einblicke in die Textilarchäologie.

*Prof. Dr. Markus Egg* und *Dr. Martin Schönfelder* begleiteten die Exkursion nach Stuttgart zu den zwei großen Sonderausstellungen »Kostbarkeiten der Kunst« (Landesmuseum Württemberg) und »Zentren der Macht« (Kunstgebäude Stuttgart, organisiert vom Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg).

## Weitere Veranstaltungen

Verabschiedung des Landesarchäologen  
Dr. Gerd Rupprecht

Am 29. März fand im Museum für Antike Schifffahrt die Verabschiedung des Landesarchäologen Dr. Gerd Rupprecht in den Ruhestand statt. Herr *Egg* sprach ein kurzes Grußwort und hieß die Gäste willkommen. Die Organisation des Festaktes lag in den Händen der Generaldirektion Kulturelles Erbe und der Leitung von Herrn Generaldirektor Dr. Thomas Metz. Museum für Antike Schifffahrt, 29. März.

Schlüsselübergabe in Monrepos

Im Mai wurden die Umbauarbeiten in Monrepos mit einer feierlichen Schlüsselübergabe offiziell beendet. Monrepos, 25. Mai.

Bürgerinformationsveranstaltung zum Neubau  
des RGZM

Am 22. August präsentierten die Stadt Mainz und das Finanzministerium Rheinland-Pfalz gemeinsam mit dem RGZM die Pläne zur Gestaltung des Neubaus des RGZM im Archäologischen Zentrum Mainz (AZM) in der Mainzer Südstadt. Neben Oberbürgermeister Michael Ebling standen auch Baudezernentin Marianne Grosse, Liegenschaftsdezernent Christopher Sitte, RGZM-Generaldirektor *Univ.-Prof. Dr. Falko Daim*, Renate Krekel und Robert Plail von der Abteilung Bauwesen des rheinland-pfälzischen Finanzministeriums sowie Architekt Michael Schrölkamp den BürgerInnen Rede und Antwort. Museum für Antike Schifffahrt, 22. August.

Museumsgespräche 2012: Veranstaltungsreihe  
im Wissenschaftsjahr Zukunftsprojekt Erde

Vier Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft starteten im »Wissenschaftsjahr 2012 – Zukunftsprojekt Erde« gemeinsam die neue Veranstaltungsreihe »Museumsgespräche«. Unter dem Titel: »Mensch – Kultur – Nachhaltigkeit« diskutierten ExpertInnen in München, Bochum, Bremerhaven und Mainz. Die Museumsgespräche griffen die zentrale Frage des Wissenschaftsjahres »Wie wollen wir leben?« auf und erweiterten sie um ein »...so wie früher?«. Die Gespräche konnten direkt vor Ort im Museum oder auch online verfolgt werden. Das RGZM übernahm für 2012 die Konzeption und Koordination der Veranstaltungsreihe sowie die letzte Veranstaltung zum Thema »Der Umgang mit Wasser und Boden – damals und heute«. *Dr. Rainer Schreg* diskutierte mit Prof. Dr. Hans-

Feierliche Schlüsselübergabe zum Abschluss der Umbaumaßnahmen auf Schloss Monrepos. Von links: Karl Peter Bruch (Innenminister des Landes Rheinland-Pfalz, a. D.), SD Fürst Carl zu Wied, OB Nikolaus Roth, Ralph Schulte (Architekt), Prof. Dr. Falko Daim, Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Landrat Rainer Kaul, Innenminister Roger Lewentz.



Rudolf Bork (Institut für Ökosystemforschung und Geoarchäologie, Universität Kiel) und Prof. Dr. Hans-Georg Frede (Ressourcenmanagement, Universität Gießen). Moderiert wurde die Veranstaltung von Axel Weiß (SWR Umweltredaktion). Museum für Antike Schifffahrt, 27. November.

### Mainzer Museumsnacht

Bereits zum achten Mal machten die Mainzer Museen, Galerien und Kultureinrichtungen die Nacht zum Tage. Das RGZM war wieder mit seinen zwei Mainzer Standorten vertreten. In den

Ausstellungen fanden Führungen zu verschiedenen Werkstoffen statt und im Schlosshof zeigten historisch arbeitende HandwerkerInnen ihr Können. Dr. Katrin Kania führte Techniken des historischen Textilhandwerks vor, Christin und Torben Barthelmie stellten Glasperlen nach frühmittelalterlichen Vorbildern her, Keramikmeister Ilja Frenzel formte mittelalterliche Tongefäße nach historischen Vorbildern auf der Fußdrehscheibe, und Rolf Bulka veranschaulichte die Technik des Tauschierens. Am Keramikstand konnten Kinder nach historischem Vorbild ein Tonpferdchen



Vorführung zur Keramikherstellung bei der Mainzer Museumsnacht.



Glasperlenproduktion nach frühmittelalterlichen Vorbildern.





Floßbau beim Zitadellenfest.

töpfern. *Petra Linscheid* informierte zum Thema »Die zweite Haut – Technik, Formen, Farben und Bedeutung von Textilien in der Antike und im frühen Mittelalter«.

Auch im Museum für Antike Schifffahrt wurde ein umfangreiches Programm angeboten, u. a. mit Führungen für Erwachsene und Kinder, der Kinderwerkstatt »Mosaik«, der römischen Spielhöhle »spelunca ludi« und einer Präsentation des Mainzer Modellbauvereins. RGZM, Kurfürstliches Schloss und Museum für Antike Schifffahrt, 16. Juni.

#### Mainzer Zitadellenfest

Auf dem jährlichen Mainzer Zitadellenfest am Tag des offenen Denkmals präsentierte sich das

Museum für Antike Schifffahrt als Standortpartner mit einer Floßbauwerkstatt für Kinder. Zitadelle, Mainz, 9. September.

#### Eröffnung des Labors für Experimentelle Archäologie

Am 22. und 23. September fand ein breitgefächertes Rahmenprogramm zur Eröffnung des Labors für Experimentelle Archäologie statt (vgl. S. 102-104). *Dr. Michael Herdick* hielt den Abendvortrag »Experimentelle Archäologie und moderne Wissensgesellschaft«. Die wissenschaftspädagogische Abteilung des RGZM beteiligte sich mit einer Brakteaten-Kinderwerkstatt.

Im Vorfeld der Eröffnung des Labors für Experimentelle Archäologie wurde am 20. September unter dem Motto »Alter Klang zu neuem Leben – Gesprächskonzert zur experimentellen Musikarchäologie« ein Konzert des Ensembles für Frühe Musik »Musica Romana« angeboten, bei dem der neue Orgel-Nachbau präsentiert wurde. Mayen, 20.-23. September.

#### Deutscher Historikertag

Gemeinsam mit anderen historisch arbeitenden Instituten in Rheinland-Pfalz nahm das RGZM an der »Rheinland-Pfalz-Meile« des deutschen Historikertags teil. Das Forschungszentrum Europa, der Handschriftencensus Rheinland-Pfalz, das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte und das RGZM präsentierten sich an einem Stand zum Thema »Forschung in Rheinland-Pfalz«. Darüber hinaus beteiligte sich das RGZM an der Gruppe Bildungsarbeit. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 25.-28. September.

#### Frankfurter Buchmesse

Der Vertriebspartner des RGZM, Verlag Schnell & Steiner GmbH Regensburg, stellte an seinem Stand auf der Frankfurter Buchmesse die Neuerscheinungen des Verlages des RGZM aus. Frankfurt a. M., Messe, 10.-14. Oktober.

#### Mainzer Büchermesse

Im November präsentierte der Verlag des RGZM seine Publikationen auf der Mainzer Büchermesse, die jährlich von der Arbeitsgemeinschaft Mainzer Verlage in Kooperation mit dem Kulturdezernat der Stadt Mainz veranstaltet wird. Am 25. November hielt *Dr. Markus Scholz* dort, passend zur Kabinettausstellung im RGZM, einen Vortrag zum Thema »Bürgerrecht für alle! Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und die Krise des Römischen Reiches«. Rathaus, Mainz, 24. und 25. November.



Blick in den Ausstellungsstand des Verlages Schnell & Steiner auf der Frankfurter Buchmesse.

## Buchpräsentationen

Thomas Fischer, *Die Armee der Caesaren*.  
Archäologie und Geschichte

Am 10. Mai wurde im Museum für Antike Schifffahrt in Kooperation mit dem Verlag Friedrich Pustet das populärwissenschaftliche Buch von Prof. Dr. Thomas Fischers vorgestellt. Nach einer Einführung durch *Univ.-Prof. Dr. Falko Daim* hielt *Dr. Ronald Bockius* den Vortrag »Rom, der Tiber und die Anfänge einer Seemacht«. Anschließend stellte Herr Fischer sein Buch vor. Bei einem anschließenden Auftritt römischer Legionäre erläuterten diese ihre Tracht und Bewaffnung.

Museum für Antike Schifffahrt, 10. Mai.

*Lutz Grunwald / Heidi Pantermehl / Rainer Schreg*, *Hochmittelalterliche Keramik am Rhein. Eine Quelle für Produktion und Alltag des 9. bis 12. Jahrhunderts*

Im Rahmen der Forschungen des RGZM geraten immer wieder konkrete Fragen der historischen Interpretation archäologischer Keramikfunde in den Fokus der Betrachtungen. Für das Mittelalter betrifft dies momentan besonders die Zeit vom 9. bis 12. Jahrhundert, welche vielfältige Veränderungen der ökonomischen und ökologischen Grundlagen Europas erlebt hat. Leider mangelt es bislang fast gänzlich an zusammenfassenden Betrachtungen des überregionalen Wirtschaftsgefüges und der Produktivität an Keramikgütern für diesen Zeitraum. Am 3. Juli wurde der Tagungsband des RGZM vorgestellt, der dazu beitragen soll, diese Forschungslücke zu schließen. Nach einer Einführung durch *Dr. Holger Schaaff* sprach *Dr. Rainer Schreg* zum Thema »Achtlos entsorgt – sorgfältig geborgen: Mittelalterliche Keramik am Rhein als wirtschafts- und sozialgeschichtliche Quelle«.

RGZM, 3. Juli.

## Wissenschaftspädagogik

Zusammenarbeit der Mainzer MuseumspädagogInnen

Das RGZM, das Naturhistorische Museum, das Landesmuseum Mainz (GDKE Rheinland-Pfalz), das Gutenberg-Museum und das Bischöf-

liche Dom- und Diözesanmuseum haben eine gemeinsame, an Kindergärten und Schulen gerichtete Broschüre herausgegeben, die Informationen zu museumspädagogischen Angeboten der fünf Museen übersichtlich zusammenfasst.



Die DirektorInnen von fünf Mainzer Museen präsentieren die gemeinsame Informationsbroschüre zu museumspädagogischen Angeboten. Von links nach rechts: Dr. Annette Ludwig (Gutenberg-Museum), Dr. Winfried Wilhelmy (Bischöfliches Dom- und Diözesanmuseum), Dr. Andrea Stockhammer (Landesmuseum), Dr. Michael Schmitz (Naturhistorisches Museum), Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (RGZM).

### Wissenschaftspädagogische Programme

2012 lag der Schwerpunkt auf der Entwicklung von Vermittlungsformaten für das wieder eröffnete Museum für Antike Schifffahrt. Wissenschaftspädagogische Programme für Kinder im Grundschulalter sowie für die Sekundarstufe I wurden konzipiert, erprobt und können jetzt gebucht werden. Für Kinder im Vor- und Grundschulalter wird seit 2012 das Format »Führung und Kinderwerkstatt« angeboten. Kindergeburtstage können als »Führung und Kinderwerkstatt« im Museum für Antike Schifffahrt und in den Ausstellungen des Kurfürstlichen Schlosses gebucht werden.

### Museum und Schule

Entstanden im Rahmen des Projektes »Archäologie und Schule im Rhein-Main-Raum« im Förderprogramm DENKWERK der Robert Bosch-Stiftung (2006-2011), wurden Kooperationen mit interessierten SchülerInnen und Lehrkräften fortgesetzt. In der Partnerschule Theresianum fand auch 2012 die Neigungsgruppe »Archäologie« statt. Eine weitere wöchentliche Arbeitsgemeinschaft der Maria Ward Schule wurde zum Schuljahr 2012/2013 im Museum für Antike Schifffahrt begonnen.

Gemeinsam mit einer Lehrkraft wurde eine BLL (»Besondere Lernleistung«) einer Schülerin der 12. Jahrgangsstufe betreut. Alice Dauth hat darin das Bildprogramm eines spätantiken Elfen-

beindiptychons entziffert (Kopie des Elfenbeindiptychons »Helios und Selene« aus Sens).

### Familientag des Arbeitskreises »Jugend und Wissenschaft«

Die 2011 im Rahmen der »Stadt der Wissenschaft« entstandene Kooperation »Jugend und Wissenschaft« hat ihre Arbeit fortgesetzt. In dieser Gruppe arbeiten das RGZM, die Grüne Schule des Botanischen Gartens, das NATLAB-Schülerlabor, das Geologische Institut (JGU Mainz), das Naturhistorische Museum, der Lennebergforst und das Umwelthaus der Stadt Mainz zusammen. Am 21. Oktober veranstaltete die Gruppe im Hof des Kurfürstlichen Schlosses einen Familientag »Von Mutter Erde zu Muttererde«, passen zum Wissenschaftsjahr 2012 »Zukunftsjahr Erde«.

Forschungs- und Mitmachstationen luden dazu ein, sich in unterschiedlicher Weise mit dem Thema »Erde« zu beschäftigen. In der RGZM-Kinderwerkstatt »Aus Erde wird Keramik« konnten Figuren nach dem Vorbild der ältesten Tonfiguren geschaffen werden.

Hof des Kurfürstlichen Schlosses, 21. Oktober.

### Familiensonntage im RGZM

Auch 2012 veranstaltete das RGZM monatlich einen Familiensonntag. Während die Älteren an einer Themenführung durch die Ausstellung teilnahmen, konnten Kinder (ab ca. 5 Jahren)



Von Mutter Erde zu Muttererde.

nach einer eigenen Führung passend zum jeweiligen Thema kreativ werden. Die Familiensontage fanden im Museum für Antike Schifffahrt, in den Ausstellungen der Abteilungen Römerzeit und Frühmittelalter sowie in der Sonderausstellung »Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen« statt:

- Führung: Das Museum für Antike Schifffahrt. Antike Schifffahrt aus allen Blickwinkeln. Kinderwerkstatt: Ein Soldat namens Marcus Julius Sabinianus als Löffelfigur. (29. Januar).
- Führung: Rammen und Entern? Fahrzeuge, Aufgaben und Menschen der Römischen Flotte. Kinderwerkstatt: Floßbau / Ein Floß für Romulus und Remus. (26. Februar; 4. November).
- Führung: Ohne Narkose und Aspirin. Medizin in Antike und Frühmittelalter. Kinderwerkstatt: Heilmittel aus der römischen Medizin zum Anfassen, Riechen und selber Mischen. (25. März).
- Führung: »Echt« und »unecht« – Kopien im RGZM: Herstellungsverfahren und Bedeutung. Kinderwerkstatt: Einen Spielstein abformen, ausformen und kolorieren. (29. April; 29. Juli).
- Führung: Die Welt war bunt! Die verlorene Farbigekeit der antiken Welt. Kinderwerkstatt: Eitempera herstellen und verwenden. (27. Mai).

- Führung: Freund oder Feind? Das Römische Reich und seine Nachbarn. Kinderwerkstatt: Triumphieren wie bei den Römern! (Tropaion). (24. Juni).

- Führung: Unterwegs zu den Heiligen – das Heilige unterwegs. Pilgern in der Spätantike und im frühen Mittelalter. Kinderwerkstatt: Glück und Segen in der Hosentasche (eine persönliche Eulogie mit Behälter). (28. August).

- Führung: Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen. Kinderwerkstatt: RömerIn sein (Bürgerrechtsurkunde). (30. September; 25. November).

- Führung: Silvester Spezial: Hat man in Rom schon Silvester gefeiert? Familienwerkstatt: Feier der Compitaliaen. (30. Dezember).

#### Lehrerfortbildungen

Am 17.-18. September fand im Forschungsbereich VAT eine Lehrerfortbildung zum Thema Mayener Grubenfeld statt.

Am 27. Dezember war die Fachschafftskonferenz Geschichte des Megina-Gymnasiums zu Besuch im Labor für Experimentelle Archäologie (LEA). Die LehrerInnen der Berufsbildenden Schule Mayen besichtigten das LEA am 2. Oktober.



Von Mutter Erde zu Muttererde.

## Sonderausstellungen

### Jadezeit – Kupferzeit. Deutsch-französische Beziehungen vor 6000 Jahren

Prof. Dr. Detlef Gronenborn (Kurator)

Die in Kooperation mit dem Institut français Mainz gezeigte Ausstellung »Jadezeit – Kupferzeit« wurde fortgesetzt (vgl. Jahresbericht 2011). Sie beleuchtete die vielfältigen kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Mittel- und Westeuropa während der Jungsteinzeit. Grundlage war ein deutsch-französisches Forschungsprojekt mit aktuellen Ausgrabungen im Rhein-Main-Gebiet. Zwei Vorträge begleite-

ten die Ausstellung 2012: Dr. Pierre Pétrequin (CNRS, Besançon) sprach am 12. Januar zum Thema »JADE. Große alpine Beilklingen im Neolithikum Europas (5. und 4. Jahrtausend v. Chr.)«. Am 9. Februar hielt Prof. Dr. Markus Egg den Vortrag »Der Mann aus dem Eis: Die kupferzeitliche Gletschermumie aus den Öztaler Alpen«.

Institut français de Mayence, 9. Dezember 2011 bis 29. Februar 2012.

### Wege nach Byzanz

Die Ausstellung des RGZM, des Arbeitsbereichs Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte am Institut für Kunstgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz sowie des Landesmuseums Mainz war ein Beitrag zur »Stadt der Wissenschaft«. Sie zeigt die Bedeutung dieser aus der Antike erwachsenen

eigenständigen Hochkultur für das mittelalterliche und heutige Europa und die verschiedenen Wege, die nach Byzanz führten und führen (vgl. Jahresbericht 2011).

Landesmuseum Mainz, 6. November 2011 bis 5. Februar 2012.

### Die Seenotretter: Über Bürgermut und Bürgersinn in Mainz



**„DIE SEENOTRETTER:  
Über Bürgermut und  
Bürgersinn in Mainz“**

Ausstellung über die gefährvolle Arbeit der Seenotretter

Im Museum für Antike Schifffahrt, Neutorstraße 2b Mainz (Eintritt frei!)

**02. März bis 08. April 2012**  
**Di - So von 10 - 18 Uhr**

 **RGZM**

Wenn in der Nord- und Ostsee ein Schiff verunglückt, ist die 1865 gegründete Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) für den Such- und Rettungsdienst zuständig. Im Kampf um das Leben von Seeleuten ist sie täglich mit einer Flotte von über 60 hochmodernen Seenotkreuzern und Rettungsbooten unterwegs. Damals wie heute finanziert sich das Rettungswerk ausschließlich durch freiwillige Spenden und Zuwendungen, ohne Steuergelder. Zahlreiche BürgerInnen aus dem gesamten Bundesgebiet – darunter auch zahlreiche MainzerInnen – unterstützen das deutsche Seenotrettungswerk.

Die Ausstellung thematisierte die vielfältigen Aufgaben der DGzRS. Im Mittelpunkt standen großformatige Fotos, Schiffsmodelle und Texttafeln, die über ihren Einsatz und ihre Erfolge informierten.

Eine Kooperation des RGZM mit der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger.

Museum für Antike Schifffahrt, 2. März bis 9. April.

## Das Goldene Byzanz und der Orient

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (Kurator)

Das Renaissanceschloss Schallaburg in Niederösterreich.

Das Byzantinische Reich spielte eine große Rolle bei der Entstehung des modernen Europa. Seine Hauptstadt Konstantinopel war für etwa 800 Jahre das bedeutendste kulturelle und wirtschaftliche Zentrum im östlichen Mittelmeerraum. Die auf der Schallaburg gezeigte Ausstellung spannte einen Bogen von der Neugründung Konstantinopels (330) bis zur Eroberung der Stadt durch die Osmanen (1453). Sie vermittelte byzantinische Kunst und Kultur, stellt Prachtbauten, Ikonenkunst und Luxusobjekte vor. Doch auch die alltägliche Welt der EinwohnerInnen des Vielvölkerreiches und die wechselseitigen Beziehungen zwischen dem Reich und seinen Nachbarn wurde aufgezeigt. Ein weiteres Thema war der Einfluss byzantinischer Kunst auf den Wiener Jugendstil. Mehrere Kurzfilme, z. B. zu den Forschungen in Ephesos (*Dr. Stefanie Wefers*) und zur Archäozoologie (*Dipl.-Prähist. Henriette Kroll*), gaben Einblick in aktuelle Forschungen. Der Nachbau der wasserbetriebenen Steinsägemaschine aus Ephesos mit zugehörigem Wasserrad war ein weiterer Höhepunkt der





Ausstellung und wurde vor Ort von *Kuno Menchen* und *Dr. Fritz Mangartz* vorgeführt. Erstmals der Öffentlichkeit präsentiert wurde der Nachbau einer byzantinischen Doppelorgel. Das Ensemble für Frühe Musik »Musica Romana«, bei dem *Susanne Rühling* mitwirkt, boten mehrfach Vorführungen und Konzerte unter dem Motto »Klänge aus Byzanz – der Nachbau einer Doppelorgel« an.

Rund 60 Leihgeber aus Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Italien, den Niederlanden, Österreich und Ungarn stellten 400 herausragende Objekte für die Ausstellung zur Verfügung, darunter wichtige europäische Museen wie das Benaki-Museum in Athen, das Archäologische Institut und Museum in Sofia oder das Nationalmuseum Budapest.

Eine Kooperation des RGZM mit dem Renaissanceschloss Schallaburg.

Renaissanceschloss Schallaburg/A, 31. März bis 4. November.

Moderatorin Elisabeth Engstler bei der rekonstruierten Steinsäge.

Die rekonstruierte Steinsäge mit Wasserrad im Hof der Schallaburg.



## Kriminalarchäologie

Dr. Michael Müller-Karpe (Kurator)

Die zuvor bereits in Mainz und Wiesbaden gezeigte Ausstellung wurde aktualisiert und war 2012 im Badischen Landesmuseum Karlsruhe und München zu sehen. Am Münchner Flughafen hatten etwa 1,8 Millionen Flugpassagiere Gelegenheit, sich über die thematisierte Problematik von Raubgrabung und Antikenhehlerei zu informieren. Am 24. Januar führte Herr Müller-Karpe ein Pressegespräch zur Ausstellung in Karlsruhe, am 8. März in München. Ein »Werkstattgespräch« im Landesmuseum Karlsruhe »Kriminalarchäologie: Die ›Schweißbrenneraffäre‹ – Das vornehme Geschäft der Kulturzerstörung« fand am 8. März statt.

In Kooperation mit dem Hessischen Landeskriminalamt, Zentralstelle Kriminal- und Verkehrsprävention (Kulturgüterschutz), der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (GDKE), der Botschaft der Republik Irak und der Fachhochschule Mainz.



Badisches Landesmuseum Karlsruhe, 24. Januar bis 1. Juli; Flughafen München, 12. Juli bis 12. August.

Die Ausstellung »Kriminalarchäologie« auf dem Münchner Flughafen.

Die Ausstellung »Schrumpfendes Holz und wachsendes Eisen« im Museum für Antike Schifffahrt.

## »Schrumpfendes Holz, wachsendes Eisen«. Ausstellung zum KUR-Projekt »Massenfunde in archäologischen Sammlungen«

Archäologische Holz- und Eisenobjekte zu konservieren stellt RestauratorInnen immer wieder vor Probleme. Während die Materialien im Boden mitunter Jahrtausende überdauert haben, beginnen sie häufig sofort nach der Bergung zu zerfallen – manchmal sogar bis zum vollständigen Verlust. Insbesondere bei großen Fundmengen ist ein schnelles und effizientes Handeln vonnöten. Dazu gehört zunächst eine sachgerechte Erstversorgung und Lagerung, um die Funde bis zu deren restauratorischer und wissenschaftlicher Bearbeitung zu stabilisieren. Zur dauerhaften Konservierung wurden darüber hinaus unterschiedliche Methoden entwickelt, von denen einige im KUR-Projekt »Massenfunde in archäologischen Sammlungen« im Hinblick auf Effizienz, Aufwand und Kosten miteinander verglichen wurden. Die Archäologische Staatssammlung München führte dabei die Untersuchungen im Bereich archäologischer Eisenobjekte, das RGZM jene für Nasshölzer durch. Die Ergebnisse wurden in der Ausstellung präsentiert. Sie informierte über Schadensursachen







und -bilder sowie über unterschiedliche Konservierungsstrategien und Lagermethoden. Die Kabinettausstellung wurde auch bei den Kooperationspartnern Archäologische Staatssammlung München und Deutsches Schifffahrtsmuseum Bremerhaven gezeigt. Bei den Ausstellungseröffnungen führte *Waldemar Muskalla* jeweils in die Problematik der Nassholzkonservierung ein.

Eine Kooperation des RGZM und der Archäologischen Staatssammlung München.

Archäologische Staatssammlung München, 27. Januar bis 6. Mai; Museum für Antike Schifffahrt, 12. Juni bis 16. September; Deutsches Schifffahrtsmuseum Bremerhaven, 7. Oktober 2012 bis 20. Januar 2013.

### Kabinettausstellung »Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«

*Dr. Barbara Pferdehirt, Dr. Markus Scholz, Dr. Jérémie Chameroi, Ulrike Lehnert, Vera Kas-sühlke, Katja Hölzl*

Caracallas allgemeiner Bürgerrechtserlass im Herbst 212 n. Chr., also vor 1800 Jahren, nahm die Abteilung Römerzeit zum Anlass, die Kabinettausstellung 2012 auszurichten. Zugleich thematisiert sie in geographisch erweiterter Form einen Aspekt des FS »Formen der Romanisierung in den Grenzprovinzen des Römischen Reiches an Rhein und Donau«, denn durch die *Constitutio Antoniniana* wird der Romanisierungsprozess im Römischen Reich aus juristischer Sicht beendet. Im Mittelpunkt der Ausstellung standen die Fragen nach den Gründen, die zu dem kaiserlichen Erlass geführt haben, und nach den Folgen, die sich daraus für die Bevölkerung und den Staat ergeben haben. Aufgezeigt wurde das sich zuspitzende schlechte Verhältnis zwischen Caracalla und seinem Bruder Geta, die nach dem Willen ihres Vaters Septimius Severus gemeinsam das Reich regieren sollten. Die Ermordung Getas und der daraus resultierende schlechte Ruf Caracallas waren sicherlich der Anlass, dass dieser bald danach allen freien Einwohnern das Bürgerrecht verlieh. Doch gab es auch tiefer liegende Gründe, die diesen Schritt über kurz oder lang erzwangen: der durch den Bürgerkrieg ausgelöste Mangel an römischen Bürgern, die zum Dienst in den Legionen herangezogen werden konnten, und die negative





»Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«. Der zentrale Themenwürfel.

Staatsbilanz, die mehr Steuereinnahmen forderte. Beide Probleme konnten mithilfe der *Constitutio Antoniniana* kurzzeitig gelöst werden. Es standen mehr römische Bürger als Nachschub für die Legionen zur Verfügung, und das Steueraufkommen erhöhte sich, weil die Neubürger fortan neben ihren alten Abgaben auch Steuern zahlen mussten, die allein römische Bürger zu leisten hatten. Dennoch blieb die permanente Geldnot des Staates bestehen, zumal sich nun die Kaiser die Loyalität des Militärs erkaufen mussten, denn die Bürgerrechtsverleihung als »kostenneutrale« Belohnung fiel seit dieser Zeit

weg. Bereits Septimius Severus hatte angesichts leerer Staatskassen begonnen, die Silberwährung zugunsten des Staates zu manipulieren, indem er den Feingehalt der Silbermünzen absenkte. Dies setzten seine Nachfolger in immer dreisterem Maße fort, bis das alte römische Währungssystem schließlich in einer massiven Inflation zusammenbrach. Andererseits sorgte der allgemeine Bürgerrechtserlass dafür, dass sich vor allem die Bewohner der Ostprovinzen erstmals als eine politische Einheit verstanden und sich nicht länger nur mit ihren Heimatgemeinden, sondern mit dem römischen Staat



»Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«. Blick in die Ausstellung.



»Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«. Blick in die Ausstellung.

identifizierten. Im Westen hingegen, wo die Integration bereits viel früher eingesetzt hatte, zeigt sich eine gegenläufige Tendenz: Um sich von den Neubürgern abzusetzen, betonte man hier den Status des Altbürgers und seine Zugehörigkeit zu seiner Heimatgemeinde. Den Einführungsvortrag zur Eröffnung der Ausstellung am 19. September hielt Frau *Pferdehirt*.

Eine Kooperation mit dem Archäologischen Landesmuseum Baden-Württemberg (Dr. Martin Kemkes) und der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Abteilung Provinzialrömische Archäologie (Prof. Dr. Alexander Heising).

Vortragssaal des RGZM, 20. September 2012 bis 1. Januar 2013.



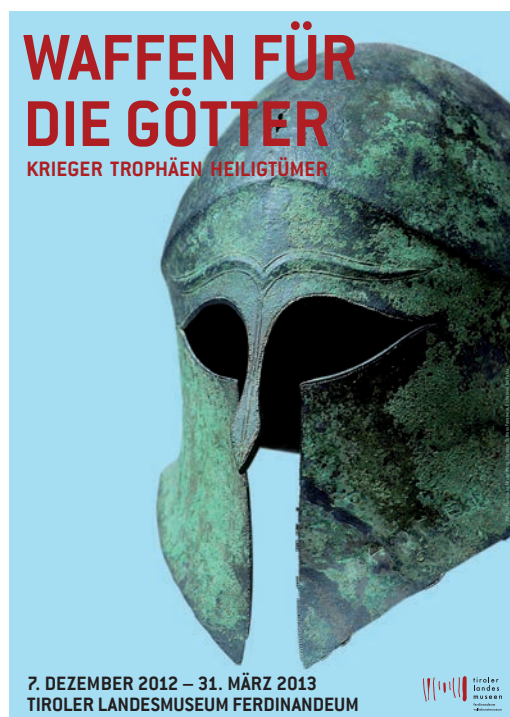
»Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«. Tafel zur severischen Innenpolitik.

## Waffen für die Götter. Krieger – Trophäen – Heiligtümer

Univ.-Prof. Dr. Markus Egg, Univ.-Prof. Dr. Alessandro Naso, Mag. Wolfgang Sölder (Kuratoren)

Am RGZM war für kurze Zeit der FS »Waffenweihungen in vorgeschichtlichen Epochen« angesiedelt, der später im FS Deponierungen aufging. Univ.-Prof. Dr. Alessandro Naso vom Institut für Archäologie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck schlug vor, eine Ausstellung zum Thema Waffenweihungen zu organisieren. Da das RGZM wegen akuter Raumnot keinen Platz für eine größere Wechselausstellung besitzt, wandten wir uns an Mag. Wolfgang Sölder vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum mit der Idee, in Innsbruck eine solche Ausstellung zu präsentieren. Im Frühling 2009 wurde nach einem Treffen mit PD. Dr. Wolfgang Meighörner, Direktor der Tiroler Landesmuseen, das Ausstellungsprojekt aus der Taufe gehoben. Die wissenschaftliche Konzeption der Ausstellung sowie des Kataloges übernahmen die Herren Egg, Naso und Sölder; die Organisation lag bei den Tiroler Landesmuseen unter Leitung von Herrn Sölder. Am 4. Dezember reiste Herr Egg nach Innsbruck, um die Eröffnung der Ausstellung vorzubereiten. Am 6. Dezember fand die Pressekonferenz statt, und am Abend wurde

Das Poster zur Ausstellung.



die Ausstellung in Anwesenheit vieler KollegInnen aus dem In- und Ausland feierlich eröffnet. Herr Meighörner begrüßte die Gäste, Herr Sölder führte in die Thematik der Ausstellung ein, Herr Naso erläuterte die Entstehungsgeschichte der Ausstellung und Herr Egg umschrieb die Bedeutung des Krieges und der Waffenweihungen in Urgeschichte und Antike. Mit der Ausstellung und der vom 6. bis zum 8. März 2013 geplanten Tagung »Waffen für die Götter« wird das Thema »Waffenweihungen« am RGZM zum Abschluss gebracht.

Eine Kooperation mit dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum und dem Institut für Archäologie der Universität Innsbruck, Fachbereich Vor- und Frühgeschichte.

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, 7. Dezember 2012 bis 31. März 2013.

Die Kuratoren der Ausstellung »Waffen für die Götter« (v.l.n.r.): Mag. Wolfgang Sölder, Univ.-Prof. Dr. Alessandro Naso, Univ.-Prof. Dr. Markus Egg.

Ausstellungseröffnung am 6. Dezember.



# Vulkanpark Osteifel

Die Region rund um den Laacher See ist durch quartären Vulkanismus geprägt. Im Zuge der Vulkanausbrüche sind wertvolle Rohstoffe – allen voran Basaltlava, Tuffstein und Bims – entstanden. Schon in der Vorgeschichte begann der Mensch mit der Nutzung der Lagerstätten. Seit römischer Zeit entwickelte sich hier eines der größten Abbaureviere für mineralische Rohstoffe der Alten Welt.

Die erd- und industriegeschichtlichen Besonderheiten dieser Region werden seit 1996 im Rahmen des Projektes Vulkanpark Osteifel systematisch erforscht und zugleich für den Tourismus erschlossen. Dazu haben der Landkreis Mayen-Koblenz und das RGZM gemeinsam die Vulkanpark GmbH gegründet. Zentrale Themen sind die Entstehung der Landschaft und die Nutzung der mineralogischen Rohstoffe seit prähistorischer Zeit.

Der Forschungsbereich VAT ist für die wissenschaftliche Vorbereitung und Erarbeitung der Vulkanpark-Projekte verantwortlich. Zu

seinen Aufgaben gehören Ausgrabungen und Prospektionen ebenso wie das Erstellen von Ausstellungskonzepten und multimedialen Präsentationen bis hin zu Forschungen zur Einbeziehung der Denkmäler des Vulkanparks in überregionale Zusammenhänge (vgl. FS Industrielandschaft).

Ihren Niederschlag finden die Arbeiten in mittlerweile mehr als 20 Vulkanpark-Projekten, darunter das Römerbergwerk Meurin (Kretz), das wegen seiner wissenschaftlichen und didaktischen Präsentation mit dem European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards ausgezeichnet wurde. An Wissenschaft und breite Öffentlichkeit gleichermaßen richten sich die Publikationen der Reihe »Vulkanpark-Forschungen«.

Finanziert wird der Vulkanpark durch das Land Rheinland-Pfalz, den Landkreis Mayen-Koblenz sowie die im Zweckverband Vulkanpark zusammengeschlossenen Kommunen bzw. Sitzgemeinden.

## Vulkanpark-Projekte

### Infozentrum Terra Vulcania

Am 27. April wurde »Terra Vulcania« in Mayen als viertes Infozentrum im Vulkanpark eröffnet. An Konzept und Umsetzung waren *Angelika Hunold, Fritz Mangartz, Holger Schaaff* und *Benjamin Streubel* maßgeblich beteiligt. Wie die übrigen Informationszentren ist es zweigeteilt in einen Infoteil und eine Ausstellung zu einem speziellen Thema. Der Infoteil unterrichtet über sämtliche Denkmäler und museale Einrichtungen des Vulkanparks sowie über weitere Sehenswürdigkeiten der Region; darüber hinaus stellt er praktische touristische Informationen zu Routenplanung, Hotellerie und Gastronomie sowie Veranstaltungen bereit.

Die angeschlossene Dauerausstellung »Steinzeiten« ist der 7000-jährigen Geschichte des

Basaltabbaus im Industrieviertel zwischen Eifel und Rhein gewidmet. Sie vermittelt aktuelle Forschungsergebnisse aus Archäologie, Mineralogie und Technikgeschichte. Die Themen reichen von Gewinnung und Verarbeitung des Gesteins über die Produktpalette zum Handel. Alle diese Aspekte besitzen über Jahrtausende dieselbe Gültigkeit; folglich werden sie aus diachroner Perspektive betrachtet und mit Exponaten aus möglichst vielen unterschiedlichen Epochen illustriert. Die Überzahl verfügbarer Dokumente aus jüngerer Zeit bringt es freilich mit sich, dass ein Schwerpunkt auf dem 19. und 20. Jahrhundert liegt. Dabei beschränkt sich die Ausstellung nicht auf eine rein technische Betrachtungsweise des Steinbruchwesens. Im Mittelpunkt steht vielmehr der Steinarbeiter mit seinen Lebens- und Arbeitsbedingungen. Die Schwere der Arbeit können BesucherInnen an Installationen zum Thema Fördern und Bewegen der Steine selbst erfahren. Erörtert werden aber auch die Rechts-



Sie übergeben die Ausstellung »Terra Vulcanica« ihrer Bestimmung (v. l. n. r.): Landrat Dr. Alexander Saftig, Falko Daim, Oberbürgermeisterin Veronika Fischer und Innenminister Roger Lewentz.

stellung der Arbeiter, Entlohnung, Arbeitszeiten und Freizeitverhalten. Das Thema Unfall- und Todesgefahr leitet über zu Frömmigkeit und frühen Organisationsformen von der religiösen Bruderschaft über die Knappschaft zur modernen Gewerkschaft.

Der Handel mit Reibsteinen, Mühlsteinen und Bausteinen ist im Kartenbild dargestellt. Deutlich tritt dabei hervor, wie schon der eisenzeitliche Reibstein weit über die Region hinaus verhandelt wurde und wie sich die Exporträume

im Laufe der Zeit stetig vergrößerten. Darüber hinaus wird der Themenbereich »Handel« für die römische Epoche, das Mittelalter und die Zeit der Industrialisierung jeweils mit einer Herrscherpersönlichkeit verknüpft. Auf diese Weise soll die Rolle betont werden, die dem Handelsgut Stein bei der Ausübung von Macht, also in der »großen Politik«, zukam: So etwa, als Kaiser Augustus in Vorbereitung der Germanien-Feldzüge seine Armee mit Mayener Handmühlen ausrüstete.



»Terra Vulcanica«: An interaktiven Installationen können Besucher die Arbeit im Steinbruch erproben.

Römerbergwerk Meurin bei Kretz im November: Das Fundament für den Nachbau der Steinsägemaschine von Ephesos macht Fortschritte.



Parallel dazu wird die landschaftliche Entwicklung der Abbaufelder skizziert, von der Renaturierung bis hin zu dem bedeutenden Fledermaushabitat, das sich heute in den unterirdischen Steinbrüchen von Mayen und Mendig etabliert hat.

Die gesamte Entwicklung der Basaltgrubenfelder fasst ein siebenminütiger Trickfilm zusammen – vom Ausfließen der Lava bis in die Zukunft hinein. Am Ende des Rundgangs können sich BesucherInnen jeden Alters im originalgetreuen Klassenzimmer testen lassen, doch nur die besten erwerben das Zeugnis als »Layer« (Steinbrecher).

Mit Vollendung von »Terra Vulcania« ist der Vulkanpark nunmehr vollständig umgesetzt. Er umfasst 19 Landschaftsdenkmäler und fünf moderne museale Informations- und Erlebniszentren mit thematisch unterschiedlichen Dauerausstellungen.

#### Ausbau des Römerbergwerks Meurin

Künftig konzentrieren sich die Arbeiten auf den Ausbau des Vulkanparks im Sinne eines außerschulischen Lernortes. Ziel ist es, den Schulen ein ausgearbeitetes, modulares Konzept für den Unterricht anzubieten. Als erster Ort der praktischen Umsetzung ist das Römerbergwerk Meurin vorgesehen. Basierend auf den schon bestehenden Elementen (Hebekran nach Vitruv, Schmiede und Steinhauerhütte), wird es zu einem Zentrum für antike und mittelalterliche Technikgeschichte ausgebaut. Zurzeit erfolgt die Rekonstruktion einer byzantinischen Werkstatt

aus Ephesos; Kernstück ist der funktionstüchtige Nachbau einer wasserkraftbetriebenen Steinsäge, der im Rahmen von Forschungen des FS Industrielandschaft und des FS Werkstätten und Handel entstanden ist. Für weitere Einheiten liegen bereits Baupläne vor.

#### Landschaftsdenkmäler

Für zwei der ältesten Vulkanpark-Denkmäler, den Eppelsberg bei Nickenich und die Wingertsbergwand bei Mendig, stehen eine Aktualisierung und Neukonzeption an. Für die Ausführung konnte die Vulkanologin Dipl.-Geol. Cornelia Park gewonnen werden. Während für die Wingertsbergwand Konzept und Tafelentwürfe bereits vorliegen, haben die Arbeiten am Eppelsberg erst begonnen. Letztere basieren auf der Dokumentation von *Guido Heinz*, *Holger Schaaff* und *Benjamin Streubel*.

#### Tage der offenen Türen

Am vorletzten Wochenende im September fanden anlässlich der Eröffnung des Labors für Experimentelle Archäologie (LEA) auf dem Gelände der Forschungsbereiche VAT und LEA in Mayen Tage der offenen Türen statt. Wie die Wissenschaftsmärkte der vergangenen Jahre präsentierte auch diese Veranstaltung die Arbeit von ArchäologInnen, MineralogInnen, ArchäozoologInnen, ArchäotechnikerInnen und GeoinformatikerInnen. Neu hinzu kamen Einblicke in Restaurierung und Experimentelle Archäologie. Letztere wurde unterstützt durch die Mitwirkung verschiedenster Vertreter der Living His-



Römische Keramik im Fokus an den Tagen der offenen Türen in VAT und LEA.

tory, deren Spezialgebiete von der griechischen Antike bis in das Mittelalter reichten. Zahlreiche Gäste nutzten darüber hinaus die Veranstaltung zu einem Besuch der im Frühjahr neu eröffneten Dauerausstellung »Terra Vulcania«. Insgesamt besuchten etwa 2000 Menschen die Tage der offenen Türen.

und der Vulkanpark GmbH *Stefanie Wefers* ihr Buch »Latènezeitliche Mühlen aus dem Gebiet zwischen den Steinbruchrevieren Mayen und Lovosice« und *Martin Grünewald* seine Publikation »Die römischen Gräberfelder von Mayen« vor (Monographien RGZM Bände 95 und 96 = Vulkanpark-Forschungen 9 und 10).

#### Buchvorstellungen

Am 13. Dezember stellten auf einer Veranstaltung in Mayen zusammen mit der Stadt Mayen



Mineralogie für alle an den Tagen der offenen Türen in VAT und LEA.



## Das RGZM in den Medien

Neben verschiedenen Beiträgen zu Veranstaltungen des RGZM in Rundfunk und Fernsehen sind für 2012 an öffentlichen Medienauftritten besonders zu nennen:

Im Januar war der SWR zu Gast in der VAT.

Der Neandertaler und seine Jagdtechniken standen am 20. März im Rampenlicht einer Filmproduktion der PBS (Public Broadcasting Service) auf Schloss Monrepos. *Sabine Gaudzinski-Windheuser*, *Lutz Kindler* und Prof. Dr. Wil Roebroeks (Universität Leiden) standen dem Filmteam Frage und Antwort. Außerdem wurden Experimente zur Pechherstellung gefilmt.

In mehreren bundesweit ausgestrahlten Fernsehsendungen berichtete *Allard Mees* über seine Forschungen zu den archäoastronomischen Bezügen von hallstattzeitlichen Grabhügeln. Ein fünfminütiger Beitrag wurde am 11. Januar

auf 3sat in der Sendung »Nano-Wissen« ausgestrahlt. Wegen der großen Resonanz wurde die Sendung am 13. August in der SWR-Sendung »Keltenjahr« und von der ARD am 26. August im Programm »W wie Wissen« ausgestrahlt. Das Österreichische Fernsehen nahm ein Interview mit Herrn *Mees* auf, das am 16. Dezember auf 3sat in der Sendung »Kalender, Kulte und Kulturen« gezeigt wurde.

Am 7. August gab *Radu Iovita* ein Radiointerview im Deutschlandfunk (Köln), Forschung aktuell ([www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/1833280/](http://www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/1833280/)) zu seinen Forschungen über neandertalzeitliche Geschosstechnologien.

Am 16. Oktober wurden von TV Mittelrhein Dreharbeiten für die Reihe Wirtschaftsstandort Mayen-Koblenz in der VAT und im Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) durchgeführt. Der Beitrag erschien am 30. Oktober.

Filmarbeiten des SWR im VAT.





Filmarbeiten im neuen Zooarchäologie-Labor in Monrepos.

Am 25. September führte Monrepos zusammen mit dem Landesamt Sachsen-Anhalt eine Pressekonferenz auf dem Fundplatz Breitenbach durch. *Olaf Jöris*, *Tim Matthies* und *Daniela Holst* erläuterten die Grabungsergebnisse und die Bedeutung der Fundstelle im Kontext des FS Menschwerdung. Begleitend wurde von *Olaf Jöris* und *Tim Matthies* eine kleine Ausstellung im Grabungshaus im ehemaligen Landschulheim eingerichtet. Diese bot sowohl den Rahmen für die Pressekonferenz als auch für einen Informationsabend für interessierte Breitenbacher BürgerInnen.

Am 21. November besuchte ein Journalistenteam der DPA Koblenz Monrepos, um über die neuen Forschungsergebnisse von *Alexandra Güth* zu den gravierten Schieferplatten von Gönnersdorf zu berichten.

Am 26. November besuchte ein Filmteam des SWR Monrepos, um über die Arbeiten im Archäologischen Forschungszentrum und Museum zu berichten.



Filmarbeiten in Monrepos: Experimente zur neandertalerzeitlichen Pechherstellung.



#### Einträge in Onlineportalen

Wikipedia:

Fundplatz Niederbieber (*F. Gelhausen*, 19. Oktober 2012), Niederbieber (Palaeolithic site) (*F. Gelhausen*, 17. November 2012), Spätpaläolithischer Glätter von Boppard (*S. Grimm*, 16. November

2012), Duvensee (Mesolithische Wohnplätze) (*D. Holst*, 8. November 2012), Duvensee-archaeological sites (*D. Holst / T. Matthies*, 12. November 2012), Sabine Gaudzinski-Windheuser (*D. Holst*, 12. November 2012), Sabine Gaudzinski-Windheuser (englische Version) (*D. Holst / T. Matthies / S. Gaudzinski-Windheuser*, 26. Oktober 2012), Monrepos (Archäologie) (*D. Holst*, 1. Oktober 2012), Rudolf-Virchow-Vorlesung (*D. Holst*, 21. Oktober 2012), Rudolf Virchow lecture (*D. Holst / T. Matthies*, 2. November 2012), Fundplatz Breitenbach (*T. Matthies*, 12. Oktober 2012), Breitenbach (archaeological site) (*T. Matthies*, 8. Juli 2012), Gönnersdorf (gravierte Schieferplatten) (*A. Güth*, 8. November 2012), Magdalenahöhle (*M. Probst*, 23. Juli 2012), Hirschgeweihmasken von Bedburg-Königshoven (*M. Wild*, 16. November 2012).

Springer Online Encyclopedia:

The Magdalenian site Gönnersdorf (German Rhineland) (*M. Street*), The Magdalenian site Andernach-Martinsberg (German Rhineland) (*M. Street*).

*Rainer Schreg* hat zahlreiche Beiträge auf <http://archaeologik.blogspot.de/> veröffentlicht.

## Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute

Museum Alzey: Pioniere – Jäger – Künstler. Die ältere Steinzeit in Rheinhessen (5. November 2012 bis 20. Januar 2013).

Bad Homburg, Römerkastell Saalburg: Mysterium Mithras. Ein antiker Geheimkult im Spiegel von Archäologie und Kunst (2. August 2011 bis 23. Januar 2012).

Bad Nauheim, Rosenmuseum: Rosensilber aufgetischt (19. Oktober 2011 bis 16. Oktober 2012).

Bavay/F, Forum Antique, Musée Archéologique du Département du Nord: Quoi de neuf, Docteur? Médecine et santé à l'époque romaine (13. September 2012 bis 15. Januar 2013).

Berlin, Museum für Naturkunde: Elefantenreich – Eine Fossilwelt in Europa (30. März bis 31. August).

Staatliche Museen zu Berlin, Pergamonmuseum: Jenseits des Horizontes – Raum und Wissen in antiken Kulturen (22. Juni bis 30. September).

Bonn, LVR-LandesMuseum: Steppenkrieger. Reiternomaden des 7.-14. Jahrhunderts aus der Mongolei (26. Januar bis 29. April).

Bonn, LVR-LandesMuseum: Schuhtick (3. September 2012 bis 28. März 2013).

Braunschweig, Staatliches Naturhistorisches Museum: Elefantenreich – Eine Fossilwelt in Europa (6. Oktober 2012 bis 10. März 2013).

- Erbach, Deutsches Elfenbeinmuseum: Leben im Römischen Reich (1. August 2011 bis 20. Januar 2012).
- Frankfurt a.M., Senckenbergmuseum: Safari zum Urmenschen (11. November 2011 bis 30. April 2012).
- Halle, Landesmuseum für Vorgeschichte: Pompeji – Nola – Herculaneum. Katastrophen am Vesuv (6. Dezember 2011 bis 5. Mai 2012).
- Museum Herxheim: Hände formen Ideen – Werkzeuggeschichte(n) zwischen Neolithikum und Antike (27. Juli 2012 bis 31. Januar 2013).
- Innsbruck, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum: Waffen für die Götter. Krieger – Trophäen – Heiligtümer (12. November 2012 bis 19. April 2013).
- Iphofen, Knauf-Museum: Mythos Bullenheimer Berg (15. Juni bis 15. November).
- Koblenz, Generaldirektion Kulturelles Erbe, Landesmuseum: Mein letzter Garten – 10.000 Jahre Grabkultur an Rhein und Mosel (April 2011 bis Dezember 2012).
- Köln, Römisch-Germanisches Museum: Zeittunnel. Archäologie Nord-Süd-Stadtbahn Köln (29. Oktober 2012 bis 31. Mai 2013).
- Konstanz, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg: Im Auftrag des Adlers – Publius Ferrasius Avitus, Soldat Roms in Krieg und Frieden (10. November 2012 bis 7. April 2013).
- Lyon-Fourvière/F, Musée gallo-romain: Quoi de neuf Docteur (1. September 2011 bis 1. März 2012).
- Magdeburg, Kulturhistorisches Museum: Otto der Große und das Römische Reich. Kaisertum von der Antike zum Mittelalter (27. August bis 9. Dezember).
- Mailand/I, Museo Diocesano: 313 d.C. l'Editto della tolleranza e il Cristianesimo Imperiale (26. Oktober 2012 bis 31. März 2013).
- Mainz, Stadtbibliothek: Buch trifft Wein. Das Weinland Rheinhessen (5. September 2011 bis 15. März 2012).
- Osterburken, Römermuseum: Im Auftrag des Adlers – Publius Ferrasius Avitus, Soldat Roms in Krieg und Frieden (31. März bis 14. Oktober).
- Stettfeld, Römermuseum: UNESCO-Welterbe Limes, Römisches Erbe in Hessen (13. Mai bis 9. September).
- Stuttgart, Landesmuseum Württemberg: Die Welt der Kelten. Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst (15. September 2012 bis 17. Februar 2013).
- Trier, Generaldirektion Kulturelles Erbe, Landesmuseum: Im Dienst des Kaisers: Mainz – Stadt der römischen Legionen (24. August 2012 bis 7. April 2013).
- Unteruhldingen, Pfahlbaumuseum (Konzept Universität Tübingen): Wer macht Geschichte? (10. Januar bis 15. Mai).

Standorte und  
Organisation  
Forschungsschwerpunkte  
und -projekte  
Laboratorien und  
Werkstätten  
Bibliothek und Archive  
Vermittlung von  
Forschungsergebnissen  
**Sonstiges**



## Dienstreisen der Institutsmitglieder

Vom 3. Januar bis 30. März hielt sich *Luc Moreau* für sein DFG-Projekt am Institut royal des Sciences naturelles de Belgique in Brüssel auf und untersuchte das gravettienzeitliche Steingeräte-Inventar von Maisières-Canal (Champs de Fouilles, Grabung 1966).

Am 11. Januar führte *Michael Müller-Karpe* am Institut für Sprachen und Kulturen des Vorderen Orients mit dem Vorsitzenden der Deutschen Orientgesellschaft, Prof. Dr. Markus Hilgert, und dem Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Dr. Christian Möller, Gespräche über gemeinsame Projekte zum Kulturgüterschutz.

Während seines DAI-Reisestipendiums besuchte *Martin Grünewald* vom 13. Januar bis 10. Juli archäologische Stätten in Jordanien, Ägypten, Libanon, Zypern, Griechenland, Türkei, Georgien und Armenien.

Am 17. Januar, 21. Februar und 20. Juni führte *Michael Müller-Karpe* im Hessischen Landeskriminalamt und in der Polizeiakademie Wiesba-

den Gespräche über die Zusammenarbeit im Bereich Kulturgüterschutz.

Vom 30. Januar bis 1. Februar diskutierten *Katja Broschat-Eckmann* und *Dieter Quast* in Kopenhagen und Kroppedal mit den dortigen KollegInnen über die Restaurierung kaiserzeitlicher Gläser aus germanischen Prunkgräbern.

*Shing Müller* weilte vom 18. bis 22. Februar auf Einladung von Professor Sekio, Shirō, Research for the History of Oriental Cultures, Faculty of Humanity (Jinbungakubu Tōyō bunkashi Kenkyūshitsu, University of Niigata), in Tokyo und besuchte dort die Textilausstellung des Nara Nationalmuseums im Tokyo Nationalmuseum sowie den Internationalen Workshop »Excavated material as seen from the Hexi region of the Wei-Jin periods« at the Ōbirin University, Tokyo.

Vom 19. bis 24. Februar besprach *Dieter Quast* in Trento/It mit den KollegInnen der dortigen Universität ein gemeinsames Projekt zur Chronologie der langobardenzeitlichen Grabfunde Norditaliens.



Die Steinbrüche von Baalbek, Libanon.

Vom 21. bis 29. Februar besuchten *Christian Miks* und *Thomas Schmidts* zur Prüfung der Möglichkeiten eines hafens-/siedlungsarchäologischen Kooperationsprojekts mit Prof. Dr. Mihail Zahariade (Akademia Română București, Institutul de arheologie »Vasile Pârvan«) die Grabungsstätte des antiken Halmyris bei Murighiol (jud. Tulcea/RO) am Donaudelta und betreuten die dort vom RGZM veranlasste geophysikalische Prospektion von Testflächen im römisch-byzantinischen Siedlungsareal (Ausführung: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien).

Am 22. März besuchten *Viktoria Baur*, *Sibylle Friedrich*, *Lutz Grunwald* und *Ricarda Giljohann* auf Einladung von Dr. Michiel Gazenbeek die Arbeitsgruppe zur Erforschung der Besiedlung und Nutzung Lothringischer Landschaften am INRAP in Metz/F. Frau *Friedrich* berichtete über »Neues zu den römischen Töpfereien von Weißenthurm am Rhein«, Herr *Grunwald* sprach über »Die spätantiken und frühmittelalterlichen Töpfereien von Mayen (Eifel)«.

Am 11. April folgte *Sabine Gaudzinski-Windheuser* einer Einladung des stellvertretenden Direktors des Opel-Zoos nach Kronberg, um eine Kooperation in der Lehre zu vereinbaren.

Am 15. und 16. April nahm *Daniela Holst* am Seminar »Kampagne mit Konzept« der Akademie für Publizistik in Hamburg teil.

Am 23. April trafen sich *Olaf Jöris* und Dr. Bernhard Weninger (Leiter des <sup>14</sup>C-Labors am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln) mit Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn (i3mainz der Fachhochschule Mainz), um Möglichkeiten einer webbasierten Programmierung des Kalibrationsprogrammes CalPal zu diskutieren.

Vom 25. bis 28. April folgte *Sabine Gaudzinski-Windheuser* einer Einladung nach Burgos/E, Oberflächenmodifikationen auf dem Menschenmaterial des Fundhorizontes TD6 der Fundstelle Atapuerca zu sichten.

*Markus Wittköpper* und *Markus Egg* reisten am 26. April nach Bremerhaven, um auf Einladung von Dr. Ursula Warnke vom Deutschen Schifffahrtsmuseum an einer Besprechung zur weiteren Vorgehensweise für eine zukünftige Präsentation der Bremer Hansekogge teilzunehmen. Neben der Mainzer Delegation nahmen Anton Englert vom Vikingskib Museet Roskilde sowie Prof. Dr. Georg Skalecki, Landeskonservator der freien Hansestadt Bremen, teil.

Am 27. April nahm *Reinhard Köster* auf Einladung des Deutschen Archäologischen Instituts in der Zentrale in Berlin an einem Arbeitstreffen zu den Publikationsvorhaben Milet teil.

Am 8. Mai stellte *Susanne Greiff* am Landgericht Trier ein Gutachten im Mordfall Brieger vor.

Am 9. Mai besuchte *Anja Cramer* die Messe Control in Stuttgart und informierte sich über Neuerungen bei 3D-Vermessungs- und Dokumentationssystemen für den Nahbereich.

Vom 9. bis 11. Mai besuchte *Guido Heinz* im Rahmen des Projektes »IANUS – Forschungsdatenzentrum Archäologie & Altertumswissenschaften« am DAI zusammen mit KollegInnen vom DAI und der RGK den Archaeology Data Service in York.

Vom 10.-11. Mai reiste *Markus Egg* nach Bologna, um zusammen mit Univ.-Prof. Dr. Alessandro Naso den neuen Soprintendente der Emilia-Romagna Dr. Filippo Maria Gambari zu treffen. Es wurden Möglichkeiten einer Kooperation im Bereich Restaurierung besprochen, wobei die eisenzeitlichen Gräber aus Verucchio und aus der Nekropole »Belle Arti«, Bologna, im Mittelpunkt standen. Herr *Egg* nutzte die Gelegenheit, um mit Dr. Patrizia von Eles die Fundstellen und das Museum von Verucchio zu besuchen.

Vom 15. Mai bis 2. Juni hielt sich *Holger Baitinger* zur Materialaufnahme in Olympia und in Kalapodi/GR auf.

Am 16. Mai nahmen *Ronald Bockius* und *Juliane Kiefer* an den Fahrtests des spätrömischen Mannschaftsbootes Typ Mainz A im Industriehafen von Germersheim teil.

Am 18. Mai fuhr *Markus Scholz* nach Rastatt zur Planung für die Sonderausstellung »Caracalla – Tyrann und Feldherr« des Archäologischen Landesmuseums Baden-Württemberg, die 2013 im Limesmuseum Aalen gezeigt werden soll.

Vom 8. bis 11. Juni reisten *Markus Egg* und *Christian Eckmann* in Begleitung von Prof. Dr. Detlev Kreikenbom (Institut für Klassische Archäologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz) nach Amman in Jordanien, um das Gerasa-Projekt vorzubereiten. Dieses vom Auswärtigen Amt und der Deutschen Botschaft in Amman finanzierte Projekt wurde auf Betreiben von Prof. Dr. Thomas Maria Weber von der Jordan University in Amman initiiert. Es beschäftigt



sich mit den im Aphrodite-Heiligtum entdeckten römischen Überresten von Gussformen und Schmelzöfen. Es soll erforscht werden, welche Großbronzen hier mit welcher Technik hergestellt wurden. Das RGZM übernimmt das Zusammensetzen der zahlreichen, stark zerscherbten Gussform- und Schmelzöfenreste und ihre technologische Untersuchung.

Zur Vorbereitung einer Kooperation zur Provenienzbestimmung angelsächsischer Granate führen *Alexandra Hilgner* und *Susanne Greiff* vom 27. bis 29. Juni nach Cambridge/GB, um am Museum of Archaeology and Anthropology angelsächsische Schmuckarbeiten für künftige Analysen zu dokumentieren.

Im Rahmen der Leibniz-Initiative »Science meets Parliament« trafen sich *Daniela Holst* und *Lutz Kindler* am 13. Juni in Berlin mit Abgeordneten des Bundestages, um über Aspekte des Klimawandels und Ernährungsfragen zu diskutieren.

Alexandra Hilgner und Susanne Greiff untersuchen angelsächsische Objekte mit Granateinlagen im Museum of Archaeology and Anthropology in Cambridge.



Am 2. Juli fuhr *Holger Baitinger* nach Frankfurt a. M. zu einer Besprechung mit der Arbeitsgruppe »Coinage and the Dynamics of Power: the Western Mediterranean 500-100 BC« (Prof. Dr. Fleur Kemmers, Andreas Murgan M. A., Dr. Clare Rowan, Ulrike Wolf M. A.).

*Geoff Smith* reiste vom 3. bis 21. Juli nach Jersey zu Analysen am Faunenmaterial des mittelpaläolithischen Fundplatzes La Cotte de St Brelade; vom 19. Juli bis 22. Juli begutachte *Sabine Gaudzinski-Windheuser* das Projekt vor Ort.

Am 19. Juli nahm *Dieter Quast* an einer vorbereitenden Sitzung für die Ausstellung »Credo, Christianisierung Europas im Mittelalter« im Diözesanmuseum Paderborn teil.

Zur Einschätzung der Tonlagerstätten im Einzugsbereich des Neuwieder Beckens und zur Beurteilung einer möglichen Zusammenarbeit zwischen einem Tonlieferanten und dem VAT bzw. dem Labor für Experimentelle Archäologie besuchten *Viktoria Baur*, *Sibylle Friedrich*, *Lutz Grunwald* und *Michael Herdick* am 14. August die Produktionsstätte der Firma Witgert (Lieferant für Keramische Rohstoffe und Fertigmassen) in Herschbach/Oberwesterwald.

Am 23. August führen *Barbara Pferdehirt*, *Markus Scholz*, *Christian Miks* und *Szilvia Biró* zur Eröffnung der Ausstellung »Im Dienst des Kaisers« im Rheinischen Landesmuseum Trier. Bei dieser Gelegenheit wurde Dr. Eckart Köhne als Direktor des Rheinischen Landesmuseums verabschiedet und Dr. Markus Reuter als neuer Direktor in sein Amt eingeführt.

Vom 28. August bis 28. September reisten *Thomas Schmidts*, *Guido Heinz* und *Ronald Bockius* (bis 4. September) nach Enez/TR, um für das laufende DFG-Projekt (vgl. S. 53) Vermessungsarbeiten durchzuführen und geophysikalische Untersuchungen zu koordinieren.

Am 6. September führen *Barbara Pferdehirt* und *Markus Scholz* nach München, um für die Kabinetausstellung »Bürgerkrieg und Krise« Leihgaben abzuholen.

Vom 9. bis 28. September war *Florian Ströbele* zu Gast in der Expositur Xi'an, und analysierte neben Funden aus dem Grab der Li Chui auch Vergleichsobjekte in verschiedenen Museen. *Sonja Filip* hielt sich dort vom 9. bis 30. September auf, zwecks Recherche und Materialaufnahme für ihr Dissertationsprojekt »Tang-

zeitlicher Schmuck« sowie zur Vorbereitung der gemeinsamen Publikation zum Li Chui-Projekt mit den chinesischen Kooperationspartnern. Vom 22. bis 30. September untersuchte *Annette Kieser* die Funde aus dem Grab der Li Chui und Vergleichsmaterial in verschiedenen Museen.

Vom 10. bis 13. September besuchten *Ina Eichner* und *Jörg Drauschke* auf Einladung von Dr. Vedat Keleş (Atatürk Üniversitesi Fen, Erzurum) die Ausgrabungen von Hadrianopolis bei Eskipazar (Prov. Karabük/TR) und führten Gespräche über die Möglichkeiten zukünftiger Kooperationen.

Vom 19.-20. September besuchte *Ronald Bockius* die Bootswerft der dänischen Nydam Selskapet in Sottrup bei Sønderborg/DK und besichtigte die im Bau befindliche Rekonstruktion des Nydam-Bootes in Originalgröße. Auf der Rückfahrt transportierte er das in der Schiffstechnischen Versuchsanstalt Potsdam getestete Schlepptankmodell des Nydam-Bootes nach Mainz.

Vom 24. September bis 3. Oktober hielt sich *Holger Baitinger* zur Materialaufnahme auf dem Monte Iato und in Palermo bzw. Himera (Sizilien) auf.

*Michael Müller-Karpe* nahm am 25. September am Amtsgericht München im Rahmen des Kulturgüterschutzes an einer Zeugenbefragung teil.

Vom 26. September bis 6. Oktober hielt sich *Luc Moreau* für sein DFG-Projekt zur Untersuchung des Steingeräte-Inventars von Potocka zijalka (Grabung 1928-1935) am Pokrajinski Muzej Celje/SLO auf.

Vom 1. bis 3. Oktober reisten *Christian Eckmann* und *Markus Egg* nach Kairo, um das geplante Projekt »Die Goldbleche des Tutanchamun – Untersuchungen zur kulturellen Kommunikation zwischen Ägypten und Vorderasien« vorzubereiten. Ziel ist eine restauratorische und herstellungstechnische Aufarbeitung und wissenschaftliche Auswertung der zahlreichen auf Leder und Gewebe aufgezogenen figural verzierten Goldbleche aus dem bekannten Grab des Pharaos Tutanchamun. An dem Projekt sind außerdem das Deutsche Archäologische Institut, Abteilung Kairo, das Institut für Kulturen des Alten Orients der Eberhard Karls Universität Tübingen und das Ägyptische Museum Kairo beteiligt. Da über das DAI Kairo Konversionsmittel be-

reitgestellt wurden, ist zunächst die Einrichtung einer modernen Restaurierungswerkstätte im Ägyptischen Museum geplant. Außerdem sollen zwei ägyptische Restauratoren im RGZM fortgebildet werden. Herr *Eckmann* und Herr *Egg* besprachen mit Prof. Dr. Stephan Seidlmayer die technische Ausstattung einer solchen Werkstatt. Ferner fand ein Treffen mit Herrn Sayed Hassan, dem Generaldirektor des Ägyptischen Museums, statt.

Vom 3. bis 7. Oktober waren *Ádám Bollók*, *Jörg Drauschke*, *Susanne Greiff*, *Henriette Kroll*, *Christian Miks*, *Anna Elena Reuter* und *Rainer Schreg* in Leskovac/SRB, um über zukünftige Kooperationen mit Dr. Vujadin Ivanišević und Dr. Ivan Bugarski (Archäologisches Institut Belgrad) in Caričin Grad zu sprechen.

Am 6. und 7. Oktober nahm *Daniela Holst* am Seminar »Erfolgreich verhandeln« beim Netzwerktreffen des Karriereförderprogramms für Frauen des Cusanuswerks und des BMBF teil.

Am 16. Oktober nahm *Allard Mees* am 2. Treffen der Arbeitsgruppe »Interoperabilität« im DFG-geförderten IANUS-Projekt (Forschungsdatenzentrum Archäologie und Altertumswissenschaften) am Deutschen Archäologischen Institut, Berlin teil.

Am 18. Oktober vertrat *Markus Scholz* in Igel bei Trier das RGZM bei der Pressekonferenz zur Präsentation der an der FH Mainz fertiggestellten Bachelorarbeiten zur 3D-Vermessung der Igeler Säule und ihrer historischen Modelle.

Vom 22. Oktober bis 2. November arbeitete *Elaine Turner* in Schöningen zusammen mit Elisabeth Noack M. A. (Wissenschaftliche Volontärin Paläon – Forschungs- und Erlebniszentrum Schöninger Speere), Markus Wild und Nina Schlösser (Johannes Gutenberg-Universität Mainz), um die Knochen der Grabung in einer Datenbank zu erfassen.

Am 14. November weilte *Allard Mees* in Lezoux/F zur Konzipierung eines Museumskiosks bezüglich der Sigillata-Handelsrouten.

Am 15. November nahm *Michael Müller-Karpe* als Ehrengast am Landesdelegiertentag 2012 und an der Tagung des Bundes deutscher Kriminalbeamter, Landesverband Hessen, »200 Jahre Kriminalpolizei Gestern! Heute! Morgen?« auf Burg Ludwigstein bei Witzenhausen teil.

Am 21. November fuhren *Olaf Jöris*, *Martin Street* und Dr. Peter Fischer (Geographisches Institut der Johannes Gutenberg-Universität Mainz) nach Colbitz, Sachsen-Anhalt, zur Besichtigung einer neuen großflächigen mesolithischen Fundstelle und zur Beratung der Vorgehens- und Dokumentationsweise der geplanten Geländearbeiten.

Am 23. November besuchte *Michael Herdick* Prof. Dr.-Ing. Gernot Klein vom Fachbereich Ingenieurwesen: Werkstofftechnik der Hochschule Koblenz zu vorbereitenden Kooperationsgesprächen.

*Sabine Gaudzinski-Windheuser* und *Daniela Holst* reisten vom 9. bis 11. Dezember nach Moskau zur Begutachtung mittelsteinzeitlicher Funde und zu Gesprächen über zukünftige Kooperationen und gemeinsame Forschungsprojekte.

Am 11. Dezember besuchte *Michael Herdick* Prof. Dr. Sabine Schrenk (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Abteilung Christliche Archäologie) zu vorbereitenden Kooperationsgesprächen.

Am 13. Dezember besuchte *Michael Herdick* Frau Prof. Dr. Sabine von Heusinger (Universität zu Köln, Historisches Institut) zu Sondierungsgesprächen bezüglich gemeinsamer Lehrveranstaltungen.

Ferner besuchten KollegInnen zur Fortbildung und zum wissenschaftlichen Austausch Tagungen und Kongresse. Soweit nicht bereits erwähnt, seien davon genannt:

Forschungskolloquium Schöningen. Landesamt für Denkmalpflege, Hannover, 9. Januar (*S. Gaudzinski-Windheuser*). – Early Roman Decorative Glass: East and West Dialogue. Internationales Seminar des Israel Museum, Jerusalem, 15.-17. Januar (*M. Grünewald*). – 4. Treffen der AG Antikenmuseen im Deutschen Archäologen-Verband (DARV), Schwerpunktthema: Kooperationen. Justus-Liebig-Universität Gießen, 20. Januar (*U. Klatt*). – 3. Workshop der AG CAA. AG Computeranwendungen und Quantitative Methoden in der Archäologie. Bamberg, 20.-21. Januar (*B. Streubel*). – Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik, Workshop des Archäologischen Instituts der Universität Hamburg, Archäologisches Institut, 4. Februar (*M. Herdick*). – Journée d'information. Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Paris, 4. Februar (*M. Schönfelder*). – Archäo-

metrie und Denkmalpflege 2012. Sektionstreffen des Arbeitskreises Archäometrie der DMG, der Abteilung Archäometrie der GDCH und der GNAA. Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Eberhard Karls Universität Tübingen, 27.-31. März (*S. Greiff*, *S. Hartmann*, *Ch. Eckmann*, *K. Broschat*, *W. Xu*, *F. Ströbele*). – Zur merowingerzeitlichen Gebrauchskeramik in ländlichen Siedlungen. Tagung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, 3. März (*H. Pantermehl*, *R. Schreg*). – Les Celtes et l'Italie du Nord. 36<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Verona/I, 17.-20. Mai (*M. Schönfelder*). – Exhibit Nature & Explain Science. Senckenberg Naturmuseum, Frankfurt a. M., 6.-7. Juni (*D. Holst*). – Arbeitskreis Montanarchäologie Rheinland-Pfalz im Bergbaumuseum des Kreises Altenkirchen, Herdorf-Sassenroth, 29. Juni (*F. Mangartz*). – Römische Villen vom Axialhoftyp. Neue Entdeckungen und Erkenntnisse. Kolloquium des Alemannischen Institutes, Archäologische Sammlung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 13. Juli (*M. Grünewald*). – Geocycles Waldthausen Retreat. Arbeitstreffen des Forschungszentrums Geocycles der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Schloss Waldthausen, 18.-19. September (*L. Kindler*). – 33<sup>es</sup> Journées internationales d'Archéologie mérovingienne de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, Strasbourg, 28.-30. September (*A. Frey*) – Gemeinsame Herbsttagung der AG DANK und AG CAA. LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bonn, 5.-6. Oktober (*S. Fetsch*). – Workshop der Leibniz-Gemeinschaft »European Research Council – Starting Grants & Consolidator Grants«. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin, 30. August (*M. Grünewald*). – 2. Workshop »Textures between Texts and Textiles – Intercultural Exchange in Late Antique und Early Medieval Egypt« im Rahmen eines forMuse-Projektes. Papyrusmuseum der Österreichischen Nationalbibliothek, Wien, 12.-13. Oktober (*R. Knaller*). – Herbsttagung 2012 der Fachgruppe Dokumentation des Deutschen Museumsbunds. Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik, Berlin, 15.-17. Oktober (*U. Klatt*). – 99. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie. Mannheim, Reiss-Engelhorn-Museen, 8. November (*J. Drauschke*). – Opportunities, Problems and Future Directions in the Study of Open-Air Middle Palaeolithic sites. Israel Science Foundation, Tel Aviv, 24.-30. November (*S. Gaudzinski-Windheuser*). – Paleoanthropology at the Gates of Europe. Eberhard Karls Universität Tübingen, 5.-8. Dezember (*R. Iovita*).

# Gremienarbeit der Institutsmitglieder

## *Ronald Bockius*

Steering Committee of »Ships and maritime landscapes«. International Symposium on Boat and Ship Archaeology (ISBSA 13).

Risk assessment of moving the Viking Ships, Royal Norwegian Ministry of Education and Research, Oslo.

Wissenschaftliches Komitee der 18. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie (DEGUWA), Navigare necesse est, vivere non necesse est. »In Poseidons Reich XVIII«, Manching.

## *Falko Daim*

Zentraldirektion des Deutschen Archäologischen Instituts.

Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts.

Beirat der Stiftung zur Förderung der Archäologie in Sachsen-Anhalt.

Wissenschaftlicher Beirat der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen, Schloss Gottorf.

Kuratorium des Interdisziplinären Forschungsinstituts für Archäologie der Universität Wien.

Kuratorium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Institut für Kulturgeschichte der Antike, Wien.

Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (LBI Arch-Pro).

Vorstandsmitglied des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«.

## *Jörg Drauschke*

Beirat der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V.

Vorstandsmitglied des »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«.

2. Vorstand der Gesellschaft der Freunde des RGZM.

## *Markus Egg*

Steering Committee und Executiv Committee des Forschungszentrums für Erdsystemwissenschaften.

Wissenschaftlicher Beirat des Archaeo Clubs Tirol, Innsbruck.

Wissenschaftlicher Beirat des Österreichischen Forschungszentrums Dürrenberg.

Wissenschaftlicher Beirat zur großen Landesausstellung Baden-Württemberg »Die Welt der Kelten: Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst«.

## *Sabine Gaudzinski-Windheuser*

Beirat der wissenschaftlichen Kommission Schöningen des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur Hannover.

Wissenschaftlicher Beirat der Gesellschaft für Urgeschichte.

Wissenschaftliches Komitee der Tagung »Hominid-Carnivore interactions during the Pleistocene«.

European Society for the study of Human Evolution.

Beirat der Neanderthaler-Gesellschaft e. V.

## *Susanne Greiff*

Stellvertretende Sprecherin des Arbeitskreises Archäometrie der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft.

## *Detlef Gronenborn*

Steering Committee der Gruppe »Klima und Umwelt« von Geocycles.

## *Dominik Kimmel*

Vertreter des RGZM in der Mainzer Wissenschaftsallianz.

Leiter des Arbeitskreises Kunst und Kulturelles Erbe von »Mainz, Stadt der Wissenschaft« und Mitglied im Lenkungsausschuss.

Stellvertretender Vorsitzender von »Alumni-clubs.net«.

## *Barbara Pferdehirt*

Kuratorium und Wissenschaftlicher Beirat des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven.

Archäologische Trier-Kommission.

## *Dieter Quast*

Beirat der Ausstellung »Otto der Große und das Römische Reich. Kaisertum von der Antike zum Mittelalter«.

## *Holger Schaaff*

Kuratorium des Eifelmuseums Mayen.

*Markus Scholz*

Vorstandsmitglied der DUCTUS (Association internationale pour l'étude des inscriptions mineures).

*Martin Schönfelder*

Vorstandsmitglied der l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer.  
Wissenschaftlicher Beirat der eisenzeitlichen Höhenbefestigung »Cheslé« bei La-Roch-en-Ardenne/B.

*Rainer Schreg*

Repräsentant Deutschlands im Rurialia-Komitee.

*Martin Street*

Advisory Panel des Forschungskonsortiums RESET (Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions).

Redaktionsmitglied der Zeitschrift »Quartär«.  
Sekretär der U.I.S.P.P. commission »The Final Palaeolithic of Northern Eurasia«.

*Elaine Turner*

Beirat der Hugo Obermaier-Gesellschaft, Erlangen.

*Stefanie Wefers*

Sprecherin der AG Eisenzeit des West- und Süddeutschen Verbands für Altertumsforschung e.V.

#### Organisation von Tagungen

*Stefanie Wefers* übernahm auf Einladung des Instituts Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego die Organisation der 25. Sitzung der AG Eisenzeit zum Thema »Waffen – Gewalt – Krieg«, die vom 19. bis 22. September in Zusammenarbeit mit der Fundacja Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego und dem Muzeum Okręgowe w Rzeszowie in Rzeszów stattfand.

*Martin Grünewald* organisierte mit Dr. Marion Brüggler (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten) und Dr. Constanze Höpken (Institut für Vor- und Frühgeschichte der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn) den »Glastag« im Archäologischen Institut der Universität zu Köln am 20. Oktober.

*Detlef Gronenborn* organisierte zusammen mit L. Manolokakis und B. Vanmontfort die Sektion »The Michelsberg Culture – Territories, Resources and Sociopolitical Complexity« des Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (Helsinki, 30. August bis 1. September).

#### Ausstellungen

*Lutz Grunwald* und Dr. Bernd C. Oesterwind, Leiter des Eifelmuseums Mayen, besorgten Konzeption und Umsetzung der Präsentation »Geschirr für den besonderen Gebrauch! Kannen & Vasen aus Mayener Töpfereien« im Foyer des Eifelmuseums (29. März bis 31. Oktober).

*Mathias Probst* kuratierte die Ausstellung »Pioniere – Jäger – Künstler. Die ältere Steinzeit in Rheinhessen« im Museum Alzey (6. November 2012 bis 20. Januar 2013).

# Gäste

Als Stipendiatin des Collège doctoral franco-allemand der Université de Bourgogne verbrachte Laurie Tremblay Cormier M.A. den Januar am RGZM, es folgten Aufenthalte im Februar und Mai.

Vom 1. Januar bis 30. September war Ioana Crețulescu (Universität Bukarest) als EU-Stipendiatin Gast der Abteilung Römerzeit. Sie forscht im Rahmen ihrer Dissertation über Grabsteine römischer Militärangehöriger in den Provinzen Dacia, Moesia Inferior und Moesia Superior.

Am 16. Januar stellte Dr. Andreas Thiel (Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart) den Neufund einer bronzenen Zierscheibe, wahrscheinlich Teil einer Paraderüstung, aus dem Alenkastell Welzheim vor und bat um fachliche, restauratorische und analytische Expertise.

Vom 18. bis 19. Januar war Katrin Lück M.A. (Hochschule für Technik und Wirtschaft, Berlin) Gast der Abteilung Römerzeit, um eine mögliche Kooperation zur Entwicklung und Verbesserung computertomographischer Verfahren zur zerstörungsfreien, virtuellen Auffaltung und Entzifferung antiker Fluchtäfelchen und ähnlicher Quellen zu erörtern.

Prof. Dr. Wil Roebroeks von der Universität Leiden/NL besuchte Monrepos vom 1. bis 3. Februar und trat damit sein Humboldt-Forschungspreis-Stipendium in Deutschland an. Vom 28. Februar bis 3. März weilte er in Neuwied, um die gemeinsame Herausgabe der Monographie zur Fundstelle Neumark-Nord in die Wege zu leiten. Vom 19. bis 25. August wurden die Arbeiten während eines erneuten Aufenthaltes abgeschlossen.

Studierende der Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Archäologische Wissenschaften, Vor- und Frühgeschichte unter der Leitung von Dr. Petra Hanauska und Dr. Thorsten Sonnemann besuchten am 4. Februar den Forschungsbereich VAT. Lutz Grunwald führte die Gruppe und hielt den Vortrag »Keramik nur für den lokalen Markt? Die spätmittelalterlichen und neuzeitlichen Töpfereien von Mayen (Eifel)«.

Vom 6. bis 9. Februar führte Prof. Dr. Mustafa Hamadi Sayar (Istanbul Üniversitesi/TR) Kooperationsgespräche am Forschungsbereich Antike Schiffahrt.

Dr. Valentin Dumitrascu vom Archäologischen Institut der Rumänischen Akademie der Wissenschaften hat vom 4. bis 17. März anhand der Knochenvergleichssammlung in Monrepos Material für seine Forschungen an der mittelpaläolithischen Adam-Höhle/RO analysiert.

Ludevic Mevel vom Laboratoire »Préhistoire et Technologie« CNRS – UMR 7055, Nanterre widmete sich vom 12. bis 30. März, 16. bis 27. April, 6. bis 24. Juni, 24. September bis 4. Oktober und 29. Oktober bis 9. November in Monrepos technologischen und typologischen Untersuchungen der Steinartefakte spätpaläolithischer Fundstellen des Mittelrheines.

Vom 12. bis 16. März forschte Anne Delépée M.A. (Université Nancy) als Gast der Abteilung Römerzeit zu Tracht und Fibeln in Ostgallien.

Dr. Cristina-Georgeta Alexandrescu (Institutul de Arheologie »Vasile Parvan«, Bukarest/RO) hielt sich vom 2. bis 14. April und vom 23. Oktober bis 2. November in der Bibliothek auf. Sie bereitete einen Projektantrag zu Großbronzen in den römischen Provinzen Dakien und Mösien vor und knüpfte Kontakte für eine eventuelle Kooperation.

Vom 16. April bis 14. Mai waren Frau HOU Gailing, Herr MA Zhijun, Herr Prof. Dr. YANG Junchang und Herr Prof. Dr. ZHANG Jianlin, KollegInnen vom Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi in Xi'an, zu Besuch in Mainz. Während des Aufenthaltes wurden neben der Redaktionsarbeit an einer gemeinsamen Veröffentlichung auch die Kooperationspartner am Institut für Sinologie der Ludwig-Maximilians-Universität in München besucht. Vom 12. bis 15. Mai hielt sich eine hochrangige chinesische Delegation aus dem Kulturgüterschutz in Mainz auf, um sich über das RGZM und die Ergebnisse des China-Projektes zu informieren. TeilnehmerInnen waren Frau PANG Yani (Amt für Kulturgüterschutz der Provinz Shaanxi), Herr CAO Wei (Direktor

des Museums der Terrakottaarmee), Herr WANG Weilin (Archäologisches Institut der Provinz Shanxi, Projektpartner) und Herr LU Zhiyong (Leiter der Textilwerkstatt des Archäologischen Instituts).

Der Kreisausschuss des Kreistages Mayen-Koblenz besuchte am 30. April unter dem Vorsitz von Landrat Dr. Alexander Saftig das Labor für Experimentelle Archäologie (LEA).

Vom 2. bis 8. Mai untersuchten Eduard Pop von der Universität Leiden/NL und Andy Soerensen in Monrepos Fundmaterial aus Neumark-Nord.

Vom 4. bis 8. Mai besuchte eine Gruppe aus Schweden um Prof. Dr. Lars Larsson (Universität Lund) die KollegInnen des FS nDynamics, um einen Überblick über die verschiedenen Fundstellen der Michelsberger Kultur zu gewinnen. Besucht wurden u. a. der Kapellenberg, der Greifenberg, der Glauberg und der Michaelsberg.

Ron Leehneer und Anthonie Jonges vom Allard Pierson Museum Amsterdam begleiteten vom 31. Mai bis 2. Juni die Untersuchung eines etruskischen Dreifußes aus ihrem Museum in den Labors des RGZM.

Michelle Langley (Oxford University, Institute of Archaeology) besuchte Monrepos vom 11. bis 24. Juni und führte Analysen an Artefakten aus Geweih und Elfenbein der Fundstelle Gönnersdorf durch.

Andrew Soerensen von der Universität Leiden/NL untersuchte vom 18. bis 24. Juni in

Monrepos lithisches Fundmaterial aus den Osteilvulkanen auf Hinweise auf Feuerschlagsteine.

Am 4. Juli begleiteten *Sibylle Friedrich* und *Holger Schaaff* eine Exkursion von französischen Austauschschülern aus Montfort-Amaury, der Partnergemeinde von Nickenich, in das Museum für Antike Schifffahrt Mainz.

Am 6. Juli führte *Fritz Mangartz* Studierende des dualen Bachelor-Studiengangs Archäologische Restaurierung und anderer Fächer unter der Leitung von *Florian Ströbele* zum römischen Bergwerk Silbersand bei St. Johann und Ettringen (Lkr. Mayen-Koblenz).

Prof. Dr. Otto-Herman Frey, ehem. Mitglied des Verwaltungsrates des RGZM, hielt sich vom 6. bis 11. August zu Bibliotheksstudien am RGZM auf.

Am 30. August sprachen Christine Hatz und Rolf d'Aujourd'hui aus Basel mit *Allard Mees* über ihr Projekt PROPORZ (Prähistorische Orientierung in Raum und Zeit) und dessen archäoastronomischen Bezüge.

Am 31. August analysierte Maximilian Wunderle (BSc Mineralogie, Institut für Geowissenschaften, Eberhard Karls Universität Tübingen) für seine Masterarbeit Bohrkerne mit dem Röntgenhandspektrometer.

Am 3. September führten *Katja Broschat-Eckmann* und *Susanne Greiff* eine Delegation des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur durch die Werkstätten des RGZM.

Am 13. August waren Mitglieder von Inner Wheel (Rotary) Mayen zu Gast im Labor für Experimentelle Archäologie (LEA). Am 23. August fand eine Führung für die Freien Wähler Mayen statt.

Vom 19. bis 20. September weilten Prof. Dr. Timothy Barnes (Edinburgh/GB) und Prof. Dr. Hans Ulrich Nuber (Freiburg i.Br.) zur Eröffnung der Sonderausstellung »Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen« in Mainz.

Vom 25. bis 29. September besuchten Dr. Thomas Fenn und Jessica I. Cerezo-Román (z. Zt. Leuven, Brüssel) das RGZM, um Metallanalysen an Objekten und anthropologische Untersuchungen an den Menschenresten von Durbi Takusheyi durchzuführen.

Besuch der Studierenden einer Lehrveranstaltung von Florian Ströbele im VAT unter der Führung von Fritz Mangartz.



Dr. Iwona Sobkowiak-Tabaka von der Universität Posnan/PL weilte vom 23. bis 30. September in Monrepos und studierte die Steinartefakte spät-paläolithischer Fundstellen des Mittelrheins.

Den österreichischen Nationalfeiertag am 26. Oktober feierten die »Österreicher in Mainz«, Mitglied im Weltbund der Auslandsösterreicher, im RGZM. *Barbara Pferdehirt* hielt einen Vortrag zur Kabinettausstellung »Bürgerrecht und Krise. Die *Constitutio Antoniniana* 212 n. Chr. und ihre innenpolitischen Folgen«.

Von Oktober bis Dezember beschäftigte sich Andreea Dragan M.A. (Stipendiatin des European Social Fund der Universitatea Babeş-Bolyai in Cluj-Napoca) am RGZM mit ihrer Doktorarbeit zur späten Eisenzeit und frühen römischen Kaiserzeit im Bereich des Eisernen Tores.

Prof. Dr. Gerhard Bosinski besuchte die Bibliothek Monrepos vom 5. bis zum 8. Oktober.

Am 6. November hielt sich Dr. Stephan Bender (Limesinformationszentrum Baden-Württemberg) am RGZM auf, um Absprachen bezüglich der Sonderausstellung »Caracalla – Feldherr und Tyrann« 2013 in Aalen zu treffen und Funde aus dem frühromischen Kriegergrab von Karanovo zu begutachten.

Am 9. November führte *Fritz Mangartz* Studierende des Instituts für Mittelalterarchäologie der Eberhard Karls Universität Tübingen unter Dr. Anke Scholz durch den Forschungsbereich VAT, die Ausstellung »Terra Vulcania« und über das Mayener Grubenfeld. Nachmittags wurde die Gruppe von *Kuno Menchen* durch das Römerbergwerk Meurin geführt.

Die FDP-Stadtratsfraktion Mayen war am 16. November zu Besuch im VAT und dem Labor für Experimentelle Archäologie (LEA).

#### Stipendiaten der Humboldt-Stiftung, des DAAD und der Gerda Henkel Stiftung

*Dr. Raimon Graells* hat seinen Forschungsaufenthalt im Rahmen eines Humboldt-Stipendiums fortgesetzt.

*Dr. Tudor Sala* (Yale University), Stipendiat des »Leibniz-DAAD-Research Fellowship-Programms«, ist vom 1. Oktober 2012 bis 30. September 2013 zu Gast am RGZM.

*Dr. Andrea Babbi* hat am 1. November 2012 seinen Forschungsaufenthalt als Stipendiat der Gerda Henkel Stiftung am RGZM begonnen.

Außerdem besuchten folgende Gäste aus dem Ausland das RGZM: Prof. Dr. Nick Barton, Oxford/GB. – Dr. Katharina Becker, Bradford/GB. – Prof. Heinz Berke, Zürich/CH. – Magalie Billot M. A., Strasbourg/F. – Mgr Marta Bura, Warszawa/PL. – Dr. M. Chytráček, Prag/CZ. – Dr. Robert Cohon, Kansas City/USA. – Andreea Dragan M. A., Cluj-Napoca/RO. – Dr. Marko Dizdar, Zagreb/HR. – Prof. Dr. Ernst Ebermann, Graz/A. – Dr. Manuel Fernández-Götz, Madrid/E. – Dr. Andrew Fitzpatrick, Bournemouth/GB. – Dott. essa Elena Franchi, Trento/I und Freiburg i.Br. – Prof. Dr. François Giligny und Mélodie Barry, Paris/F. – Prof. Dr. Nicolae Gudea, Cluj-Napoca/RO. – Toni Juarez, Sant Cugat/E. – Dr. Maciej Karwowski, Wien/A. – Dr. Marina Koleva, Sofia/BG. – Dr. Bartosz Kontny, Warschau/PL. – Andjelko Kovačević, Osijek/HR. – Gertrud Kuhnle M. A., Strasbourg/F. – Dr. Olgierd Ławryniewicz, Łódź/PL. – Dr. Piotr Łuczkiwicz, Lublin/PL. – Federica Panutti, Bologna/I. – Prof. Dr. Michel Reddé, Paris/F. – Zbigniew Robak, Nitra/SK. – Dr. Matej Ruttkay, Nitra/SK. – Dr. Sylwester Sadowki, Lublin/PL. – Dr. Pavel Sankot, Prag/CZ. – Prof. Dr. Jan Schuster, Łódź/PL. – Dr. Ioan Tiplic, Sibiu/RO. – Dott. Stefano Vassallo, Palermo/I. – Vladan Zdravković, Kragujevac/SRB.

Als GastrestauratorInnen waren tätig:

Naomi Hemuki, Japan Center for international Cooperation in Conservation des National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo (Metallrestaurierung und -konservierung) vom 11. bis 25. März.

Anita Jelić vom Croatian Conservation Institute in Zadar, Kroatien (Nassholzkonservierung) vom 30. April bis 1. Juni.

Ulrike Töchterle M.A. vom Institut für Archäologien der Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck (Metallrestaurierung und -konservierung) vom 3. bis 28. September.

Gehan Abdelaziz Sayed Abdelaziz und Hebatalla Aly Mahmoud Abouzeid Belal vom Ägyptischen Museum Kairo (Edelmetallrestaurierung und Dokumentation) vom 29. November bis 21. Dezember.



# Persönliches

## Todesfälle

Am 6. Dezember verstarb Dr. Paul Betzler, der von 1980 bis 1995 im Verlag des RGZM tätig war.

## Interne Veranstaltungen

Von Mai an organisierten *Henriette Kroll* und *Stefanie Wefers* die interne Kommunikationsplattform »Babelfisch« für die MitarbeiterInnen

des RGZM, die am ersten Montag im Monat stattfindet und Gelegenheit zu Präsentation und Diskussion unterschiedlichster Themen bietet.

## Personelle Veränderungen

### Neue Studierende im dualen Bachelorstudiengang »Archäologische Restaurierung«

2012 haben *Karina Länger*, *Katharina Lippe*, *Marion Meyer*, *Janos Neumann*, *Peter Stauffer* und *Claire Wetz* ihr Studium aufgenommen.

## Universitäts- und Berufsabschlüsse

### Bachelor-Abschlüsse im dualen Studiengang »Archäologische Restaurierung«

2012 beendeten *Nina Heyer*, *Lotte Maue* und *Stella Oppl* den Studiengang »Archäologische Restaurierung« mit der Verleihung des Bachelortitels.

### Magisterabschlüsse

Sandra Austrup legte am Institut für Sinologie und Ostasienkunde (Westfälische Wilhelms-Universität Münster), dem Kooperationspartner des Chinaprojektes, bei Prof. Dr. Reinhard Emmerich ihre Magisterprüfung ab. Titel der Arbeit: »Einige Überlegungen zum Prestige von Seide im Spiegel des *Bo Kong liu tie*« (mündl. Magisterprüfung am 18. Juli).

*Mathias Probst* hat seine Magisterprüfung an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte (*Sabine Gaudzinski-Windheuser*) zum Thema »Das Paläolithikum der Magdalenahöhle bei Gerolstein« abgeschlossen.

### Promotion

*Ádám Bollók* schloss seine Dissertation »Ornamentika a 10. századi Kárpát-medencében. Formorténeti tanulmányok a magyar honfoglalás kori díszítőművészethez (Die Ornamentik im 10. Jh. im Karpatenbecken. Formgeschichtliche Studien zur dekorativen Kunst der ungarischen Landnahmezeit)« mit der Verteidigung am 15. Oktober ab. Die Arbeit wurde mit *summa cum laude* bewertet und von Prof. Dr. Csanád Bálint

und Dr. Kornél Szovák an der Pázmány Péter Katolikus Egyetem (Katholische Pázmány Péter Universität) Piliscsaba/H betreut.

*Martha Mazzoli* schloss ihre Promotion »Elmi bronzei con apice e paranuca« bei Prof. Christopher F. E. Pare am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ab und verteidigte die Arbeit im September.

Dipl.-Min. *Wenxing Xu* schloss am 15. Oktober ihr Promotionsverfahren zu dem Thema »Charakterisierung antiker Keramik und ihrer Herstellungstechniken mit mineralogischen Methoden am Beispiel Mayener Gebrauchskeramik« mit der mündlichen Prüfung ab (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften, Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister. Betreuer am VAT: *Dr. Lutz Grunwald*).

## Preise, Ehrungen und Ernennungen

Die Masterarbeit von *Michelle Beghelli* »La scultura altomedievale dallo scavo di Santa Maria Maggiore a Trento« wurde mit einem Preis der Soprintendenza per i Beni Librari, Archivistici e Archeologici – Provincia Autonoma di Trento ausgezeichnet.

*Falko Daim* wurde zum Wirklichen Mitglied des Österreichischen Archäologischen Instituts ernannt.

*Sabine Gaudzinski-Windheuser* wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen in die Jury zur Festlegung der Tentativliste für das UNESCO-Weltkulturerbe berufen.

*Sabine Gaudzinski-Windheuser* wurde in die Jury Dr. Patrick Augustes zur Habilitation à diriger des recherches an die Université de Lille 1/F, die Jury der Dissertation von Vicky Oelze an der Universität Leiden/NL und die Jury Dr. Sandrine Costamagno zur Habilitation à diriger des recherches an die Université Bordeaux/F berufen.

*Susanne Greiff* wurde zur stellvertretenden Sprecherin des Arbeitskreises Archäometrie der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft gewählt und zum Convenor der »First European Mineralogical Conference« für die Sektion Archäometrie ernannt.

Die irakische Regierung hat *Michael Müller-Karpe* für sein Engagement gegen den illegalen Antikenhandel geehrt. Eine Dankesurkunde aus Bagdad verlieh Iraks Botschafter Hussein Fadhlalla al-Khateeb am 22. März in Berlin während einer Feierstunde, an der u. a. Vertreter des Deutschen Archäologischen Instituts und des Vorderasiatischen Museums Berlin teilnahmen.

*Margarete Nortmann*, die 2011 den Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« absolvierte, wurde für den Leibniz-Auszubildendenpreis nominiert. Das RGZM erhielt von der Leibniz-Gemeinschaft eine »Anerkennung der herausragenden Ausbildungsleistungen im dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« in der Leibniz-Gemeinschaft«.

## Ehrenamt

*Dr. Elaine Turner* besuchte mit den ehrenamtlichen MitarbeitInnen am 27. Juli das Erlebniszentrum Terra Vulcania in Mayen.

## Fastnacht 2012

Die Fastnachtsfeier stand unter dem Motto »Unter Wasser ist der Durst am größten«.



S. E. Dr. Hussain Mahmood Fadhlalla Al-Khateeb überreicht Dr. Michael Müller-Karpe in Anerkennung seiner Verdienste um die Rückführung geplündelter irakischer Antiken ein in den irakischen und deutschen Nationalfarben geschmücktes Geschenk.

# Nachweis der Abbildungen

- A. Babbi, RGZM: 44 unten  
H. Baitinger, RGZM: 44 oben  
V. Baur, RGZM: 73 unten  
M. Beghelli, RGZM: 89 unten  
R. Bockius/K. Hölzl, RGZM: 55 oben  
A. Cramer/G. Heinz, RGZM: 52, 99, 100, 101  
A. Cramer/St. Wefers, RGZM: 56, 57  
F. Daim, RGZM: 181, 182  
J. Drauschke, RGZM: 60  
I. Eichner, RGZM: 63  
M. Fecht, RGZM: 197  
S. Fetsch, RGZM: 40 oben  
S. Greiff, RGZM: 96 unten, 200  
D. Gronenborn, RGZM: 35, 36 unten, 40 unten (Rekonstruktion; Profilzeichnung: W. Feth)  
D. Gronenborn/R. Schreg, RGZM: 36 oben, 42 oben (verändert nach C. S. Holling / L. H. Gunderson, Resilience and Adaptive Cycles. In: C. S. Holling / L. H. Gunderson [Hrsg.], Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems [Washington 2002])  
M. Grünewald, RGZM: 198  
S. Hartmann, RGZM: 96 oben und Mitte  
G. Heinz, RGZM: 75  
G. Heinz/M. Tabaczek, RGZM/T. Reich, i3mainz: Cover  
M. Herdick, LEA/RGZM: 104 Mitte und unten, 105 oben  
V. Iserhardt, RGZM: 62, 78, 95 links, 97, 111, 112 oben und Mitte, 114, 175  
V. Iserhardt/R. Müller, RGZM: 7, 8, 9 oben, 83, 125, 184 unten, 185, 186  
U. Jung, RGZM: 3, 5 oben, 103 unten, 104 oben  
V. Kassühlke, RGZM: 68 unten  
J. Kiefer, RGZM: 79  
U. Klatt, RGZM: 123  
A. Kluge-Pinsker, RGZM: 178, 179  
R. Köster, RGZM: 176 unten  
H. Kroll, RGZM: 76  
Ch. Lohr, RGZM: 37 unten, 38 oben  
A. W. Mees, RGZM: 48, 49  
K. Menchen, VAT/RGZM: 58, 61 oben  
Ch. Miks/M. Ober, RGZM: 59  
R. Müller, RGZM: 51 rechts, 73 oben, 85, 93, 95 rechts, 108, 109, 112 unten, 113, 115, 116, 117 links, 118, 119, 121 (Inventarbuch 30)  
Shing Müller, RGZM: 86 unten  
M. Müller-Karpe, RGZM: 183 oben  
Ch. Nietzsche, RGZM: 183 unten, 184 oben  
M. Ober, RGZM: 117 rechts, 168, 171  
H. Pantermehl, RGZM: 88 unten  
Th. Schmidts, RGZM: 53  
Th. Schmidts/K. Hölzl, RGZM: 54 oben  
M. Scholz, RGZM: 45  
B. Streubel, VAT/RGZM: 1, 2, 4, 5 unten, 10, 65, 66, 67 unten, 69, 70, 71 (unten: Kartengrundlage TK 25 Mayen©GeoBasis-DE/LVerm-GeoRP2012-06-12), 74, 102, 103 obere drei, 105 unten, 167, 189, 190, 191, 206  
M. Tabaczek, RGZM: 50  
I. Vollmer, RGZM: 13  
A.-K. Ackermann, Monrepos/RGZM: 9 unten, 193 oben  
M. Brassler, Monrepos/RGZM: 18  
F. Gelhausen, Monrepos/RGZM: 30  
A. Güth, Monrepos/RGZM: 31, 32  
R. Hecht, Monrepos/RGZM: 17  
D. Holst, Monrepos/RGZM: 174, 193 unten, 194  
R. Iovita, Monrepos/RGZM: 19, 20, 21 oben  
O. Jöris, Monrepos/RGZM: 26, 28, 164, 165  
T. Matthies, Monrepos/RGZM: 27 oben links  
G. Rutkowski, Monrepos/RGZM: 29 unten  
Monrepos/RGZM: 15, 16, 23, 24, 25, 29 oben, 33  
Monrepos/RGZM und i3mainz: 27 oben links, 27 unten  
RGZM: 81, 84, 148-152  
Ian Cartwright, Institute of Archaeology, University of Oxford/GB: 21 unten, 22  
Stefanie Ehl, Rhein-Zeitung: 173  
A. Frischauf, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck/A: 187 oben und unten rechts  
Th. Goldschmidt, Badisches Landesmuseum Karlsruhe: 82  
Matthias Kucera, LBI ArchPro: 91  
Jens Bingenheimer: 41 (Datengrundlage: LIDAR-Daten der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)  
Thomas Engel: 37 oben  
Annegret Gerick: 89 oben  
Alexander Gramsch: 39 unten  
Bettina Hünerfauth: 39 oben  
Anna Kieburg: 176 oben  
Ann-Kathrin Leonhardt: 38 unten  
Christian Meyer zu Ermgassen: 88 oben  
S. Olschok, Bamberg: 61 unten  
Hans-Christoph Strien/Detlef Gronenborn

(RGZM)/Stephan Dietrich/Frank Sirocko/  
Bernd Kromer: 42 unten  
Joachim Weidig: 110

T. Blum, Bischöfliche Pressestelle des Bistums  
Mainz: 177

Jutta Geisweid, Universität Mainz: 67 oben

Florian Müller, Schallaburg: 77

Sirri Seren (Zentralanstalt für Meteorologie und  
Geodynamik Wien): 46 unten

Sirri Seren (Zentralanstalt für Meteorologie  
und Geodynamik Wien) sowie Arbeitsgruppe  
ArchäoGeophysik, Archäologisches Institut der  
Universität zu Köln: 72 (Laserscan ©GeoBasis-  
DE/LVermGeoRP2012-06-12)

Ralf Totschnig (Zentralanstalt für Meteorologie  
und Geodynamik Wien): 46 oben

Botschaft der Republik Irak, Berlin: 209

Denkmalamt der Stadt Frankfurt a. M.: 51 links

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchi-  
ger: 180

Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam: 55 unten  
SWR: 192

Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Inns-  
bruck: 187 unten links

Aus: Mayener Fundbuch I, 59: 68 oben

Aus: U. Schaaff, Münzen der römischen Kaiser-  
zeit mit Schiffsdarstellungen im Römisch-Ger-  
manischen Zentralmuseum. Kataloge Vor- und  
Frühgeschichtlicher Altertümer 35 (Mainz 2003)  
Farbtafel VIII: 54 unten

Aus: E. Stephan, Stabile Isotope in fossilen Fau-  
nenfunden: Erforschung von Klima, Umwelt und  
Ernährung prähistorischer Tiere. In: A. Haupt-  
mann (Hrsg.), Archäometrie. Methoden und An-  
wendungsbeispiele (Stuttgart 2008) 51-58: 87