

Jahresbericht 2014



JAHRBUCH DES RÖMISCH-GERMANISCHEN ZENTRALMUSEUMS MAINZ

Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie

JAHRBUCH
DES
RÖMISCH-GERMANISCHEN
ZENTRALMUSEUMS
MAINZ

61. JAHRGANG · 2014

TEIL 2 JAHRESBERICHT

Römisch-Germanisches
Zentralmuseum
Leibniz-Forschungsinstitut
für Archäologie

R | G | Z | M

Inhaltsverzeichnis

1	Das RGZM im Jahr 2014
4	Standorte und Organisation
6	Ein Institut – fünf Standorte
10	Organe und Gremien
12	Forschungsschwerpunkte und -projekte
102	Laboratorien und Werkstätten
104	Materialwissenschaftliche Archäometrie
107	Kompetenzzentrum »Raumbezogene Informationstechnik in den Geisteswissenschaften«
110	Experimentelle Archäologie
113	Restaurierungswerkstätten
120	Aus den Sammlungen
128	Vermittlung von Forschungsergebnissen
130	Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
142	Veröffentlichungen der Institutsmitglieder
153	Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
159	Vorträge der Institutsmitglieder
172	Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
189	Vulkanpark Osteifel
194	Sonstiges
196	Dienstreisen der Institutsmitglieder
199	Gremienarbeit der Institutsmitglieder
201	Gäste
204	Persönliches
207	Nachweis der Abbildungen

Zusammenstellung und Betreuung: Constanze Berbüsse,
Annette Frey (RGZM)
Redaktion und Layout: Claudia Nickel (RGZM)

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 978-3-88467-265-5
ISSN 1861-2938

© 2019 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 Fernsehens-
dung, 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 Vergü-
tungsansprüche des § 54, Abs. 2, UrhG werden durch die
Verwertungsgesellschaft Wort wahrgenommen.

Druck: johnen-druck GmbH & Co. KG, Bernkastel-Kues
Printed in Germany

Das RGZM im Jahr 2014: Ein neues übergreifendes Gesamtkonzept entsteht

Jedes Leibniz-Institut wird regelmäßig evaluiert, um festzustellen, ob die Voraussetzungen für die gemeinsame Förderung durch das jeweilige Sitzland (in unserem Fall Rheinland-Pfalz), den Bund und die Länder weiterhin gegeben ist. Beurteilt werden dabei die wissenschaftlichen Leistungen, in zunehmendem Maße aber auch die Vermittlungsarbeit und andere Faktoren wie z. B. die Forschungsinfrastrukturen, Gremien, Verwaltungsabläufe und die Unterbringung des Instituts.

Für das RGZM setzte zudem das 2012 veröffentlichte »Bund-Länder-Eckpunktepapier zu den Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft« einen neuen Orientierungsrahmen für seine zukünftige Arbeit. Die zusätzlichen Anregungen aus der letzten Evaluierung (2013) aufgreifend, wurde im Jahr 2014 die Chance genutzt, Struktur und Prozesse am RGZM zu modernisieren und die Grundlagen für ein

übergreifendes Gesamtkonzept im Sinne des Eckpunktepapiers zu erarbeiten.

Ende 2013 war die Firma GITTA mbH (Berlin) beauftragt worden, diesen Strategieprozess zu moderieren. GITTA hat mit ihrem Schweizer Partner Drift Consulting das WaVe-Verfahren entwickelt (Wandel durch Vernetzung), welches für das RGZM geeignet schien. GITTA führt selbst Forschungsvorhaben durch und hat bereits Erfahrung in der Beratung und Begleitung von Forschungsinstitutionen.

Zunächst wurden im erweiterten Führungskreis des Hauses und seiner unterschiedlichen Organisationseinheiten die Ziele des Strategieprozesses festgelegt. In die Diskussionen und Neuerarbeitung von Konzepten, Strukturen und Abläufen wurden über sogenannte Prozessoptimierungsteams (POTs) Vertreter/innen aller Bereiche des RGZM eingebunden. Von allen wurde der Prozess als überaus intensiv, spannend und inspirierend wahrgenommen.



Beim Strategieprozess in den Räumlichkeiten des Landesmuseums.

Die Ergebnisse dieses ersten Prozessabschnitts mündeten zunächst in einer strukturellen Neugliederung des RGZM. Die drei bisherigen Abteilungen (Vorgeschichte, Römerzeit, Frühmittelalter) wurden zugunsten von zehn Kompetenzbereichen aufgelöst. Diese entsprechen verschiedenen archäologischen bzw. naturwissenschaftlichen Teildisziplinen, die an Universitäten und Hochschulen gelehrt werden. So wird die am Haus vertretene wissenschaftliche Kompetenz für Politik, Kooperationspartner und Presse erkennbar und die Anschlussfähigkeit des RGZM zu den Universitäten und Hochschulen sichergestellt. Um eine diachrone und interdisziplinäre Forschungsarbeit zu gewährleisten, wurden außerdem sechs neue Forschungsfelder entwickelt. In diesen wird kompetenzbereichsübergreifend zu gemeinsamen Fragestellungen geforscht. Daneben kann jeder Kompetenzbereich Grundlagenforschung und explorative Forschung zu spezifischen Themen durchführen.

Neu strukturiert wurde auch die Arbeit im Bereich der Forschungsinfrastrukturen. Sowohl für die archäologischen Restaurierungswerk-

stätten und die verschiedenen Labore als auch für die sammelnden Infrastrukturen (archäologische Sammlungen, Archive, Bibliothek) und die Operative IT wurden standortübergreifende Arbeitsbereiche (AB) eingerichtet. Zu einer dritten Organisationseinheit wurden diejenigen AB zusammengefasst, die mit der Kommunikation von Forschungsergebnissen beschäftigt sind (Verlag, Reattraktivierung der Ausstellungen, Bildung und Kommunikation). Für die verschiedenen AB und deren Zusammenspiel wurden erste Prozessabläufe und Zuständigkeiten definiert.

Die Ergebnisse wurden im September 2014 in einer Gesamtkonferenz der gesamten Belegschaft vorgestellt. Die neue Struktur wurde von der Ständigen Bewertungskommission des RGZM unterstützt und vom Verwaltungsrat in seiner Sitzung am 5. November 2014 beschlossen. In der gleichen Sitzung wurde eine Satzungsänderung verabschiedet, mit der eine Anpassung der Gremienstruktur des RGZM an die Anforderungen eines Forschungsmuseums der Leibniz-Gemeinschaft erfolgte. Mit dem In-

Diskussionen in einzelnen Arbeitseinheiten.





krafttreten der Satzung am 15. Dezember 2014 wurde die Ständige Bewertungskommission von einem Wissenschaftlichen Beirat mit wesentlich erweiterten Zuständigkeiten abgelöst. Die Aufsichtsfunktion übernimmt zukünftig ein Stiftungsrat, der als ständige Mitglieder nun auch Vertreter/innen der JGU und der Hochschule Mainz umfasst. Den Mitgliedern der bisherigen und der neuen Gremien sei an dieser Stelle ganz herzlich für ihre Arbeit gedankt.

Mit dem von GITTA moderierten Strategieprozess hat das RGZM einen gewaltigen Schritt in die Zukunft getan. Die neue Struktur, die ab 2015 voll wirksam wird, soll wesentlich dazu beitragen, das neue umfassende Gesamtkonzept zu tragen. Dieses wird nun, in einem zweiten, intern gesteuerten Prozessabschnitt, detailliert ausformuliert und systematisch implementiert.

Neben der Erarbeitung der neuen Strukturen und der Grundlagen für ein übergreifendes Gesamtkonzept standen die Planungen für den Neubau des Instituts im Mittelpunkt, der bis 2019/2020 neben dem Museum für Antike Schiffahrt entstehen wird.

Ein Höhepunkt des Jahres war die Eröffnung der neuen Dauerausstellung am Standort »MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für Verhaltens evolution« in Neuwied. Raffiniert konzipiert und aufwändig inszeniert begeistert sie das Fachpublikum und die Öffentlichkeit. Lustvolles Lernen und vor allem die Selbsterkenntnis der Besucher/innen ist hier möglich gemacht worden und wird uns sicher auch noch in den nächsten Jahren einen großen Zuspruch bescheren.

Abschließend möchte ich auf einen Wechsel im Direktorium hinweisen. Nach langjähriger Tätigkeit am RGZM, zuletzt als Direktorin der Abteilung Römerzeit, haben wir 2014 Frau Dr. Barbara Pferdehirt in den Ruhestand verabschiedet. Ihr folgt Frau Dr. Alexandra Busch als Direktorin des Kompetenzbereichs Römische Archäologie und der Sammelnden Forschungsinfrastrukturen.

Falko Daim
Generaldirektor

Vorbereitungen zur neuen Dauerausstellung in MONREPOS.

Abkürzungen:
JGU = Johannes Gutenberg-Universität Mainz
GDKE = Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz

Standorte und Organisation

Forschungsschwerpunkte
und -projekte

Laboratorien und
Werkstätten

Aus den Sammlungen

Vermittlung von

Forschungsergebnissen

Sonstiges



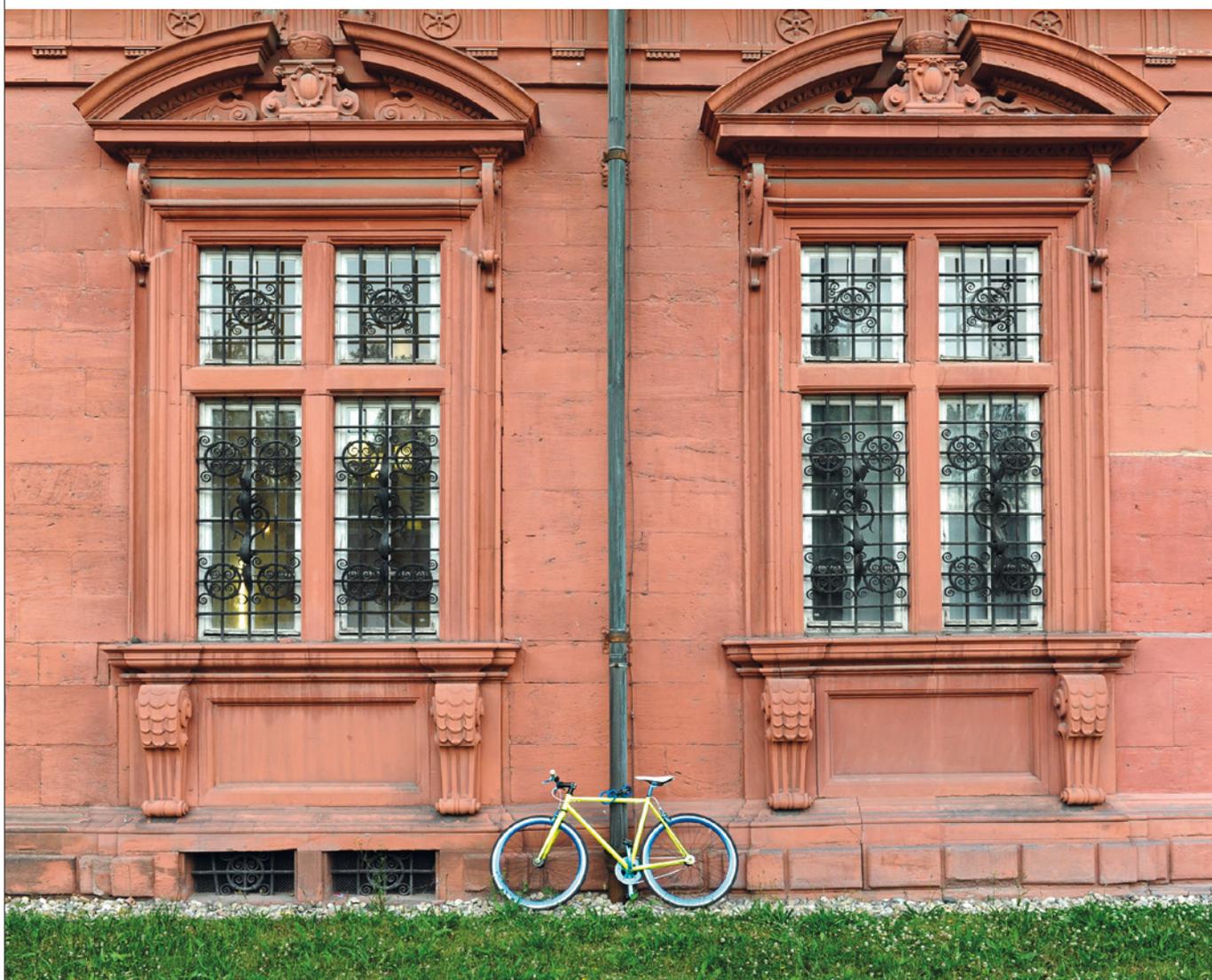
Ein Institut – fünf Standorte

Kurfürstliches Schloss, Mainz

Seit der Gründung 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 Wissenschaftler/innen sowie die Laboratorien und Werkstätten befinden. In der Lagerhalle einer ehemaligen napoleonischen Zollstation ist seit 2009 die archäologische Fachbibliothek des RGZM untergebracht, die von Kolleg/innen aus dem In- und Ausland genutzt wird. Die Bestände der zuvor dort gezeigten Ausstellung zur Vorgeschichte werden nach der Übersiedlung in den Neubau wieder gezeigt.

Im rheinseitigen Flügel des Kurfürstlichen Schlosses befindet sich der hauseigene Verlag. Ferner sind dort der Vortragssaal des RGZM, die Ausstellungen zur Römerzeit und zum Frühen Mittelalter sowie die Depots untergebracht. Im Vortragssaal werden auch Kabinettausstellungen zu aktuellen Forschungen präsentiert. Wissenschaftspädagogische Angebote in den Dauer- und Sonderausstellungen ermöglichen Schulklassen und anderen Gruppen den Einstieg in die Welt der Archäologie.

Die Fassade des Kurfürstlichen Schlosses.

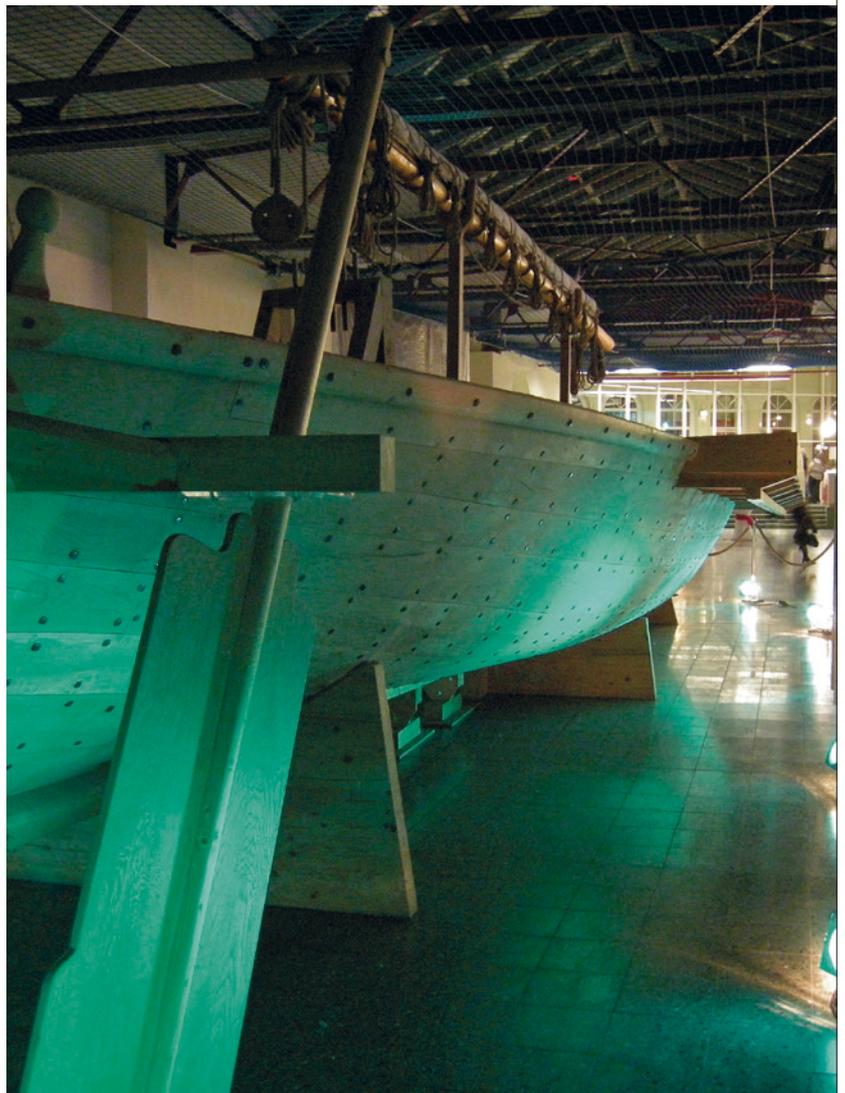


Forschungsbereich und Museum für Antike Schifffahrt

Die Untersuchungen an den »Mainzer Römerschiffen« führten 1989 zur Einrichtung des Forschungsbereichs für Antike Schifffahrt am RGZM. Im Mittelpunkt des zugehörigen Museums für Antike Schifffahrt stehen fünf römische Wracks aus dem späten 3. und 4. Jh. n. Chr., 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 rekonstruiert und 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 Verhaltens-evolution

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 Beitrag zum menschlichen Selbstverständnis. Die museale Vermittlung der archäologischen



Im Schiffsmuseum mit seinen Nachbauten originaler Römerschiffe.



Blick in die neue Dauerausstellung in MONREPOS.



Film- und Fotoaufnahmen mit steinzeitlichen Werkzeugen in MONREPOS.

Der Forschungsbereich VAT Osteifel.



Methoden und Erkenntnisse ist untrennbar mit der Forschung verbunden. Die Ausstellung ist ein Medium des gesellschaftspolitischen Diskurses, der zugleich wichtige Impulse für zukünftige Forschungen liefert. Nach umfassenderen Um- und Ausbaumaßnahmen des Hauses seit 2011, finanziert durch Mittel aus dem Konjunkturpaket II, wurde 2014 die völlig neu konzipierte Dauerausstellung wiedereröffnet.

Monrepos arbeitet eng mit dem Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichte der JGU Mainz zusammen. Die praxisnahe Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wird durch ein breites Lehrangebot, Praktika, Ausgrabungen und ein 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 ist 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 Steinabbau 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.

Der Erfolg des Projektes spiegelt sich in der zweimaligen Auszeichnung durch einen Euro-



Gabionenwerk mit Referenzpunkten für die Dokumentation des Ofenbaus im LEA.

pean 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 Keramikerstellung, 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.



Versuchsaufbau zum Thema Nassholzkonserierung im LEA.

Organe und Gremien

Hauptausschuss

Die Sitzungen des Hauptausschusses am 14. Oktober und 4. November 2014 dienten Diskussionen zur Neuausrichtung des RGZM sowie der Vorbereitung der Sitzung des Verwaltungsrats am 5. November 2014. Teilgenommen haben: Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Vorsitzender des Verwaltungsrates), Ltd. Ministerialrat Dr. Achim Weber, Dr. Christian Heimann (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur in Rheinland-Pfalz), Beigeordnete Marianne Grosse (Stadt Mainz). Prof. Dr. Ulla Lund-Hansen, Prof. Dr. Rainer Slotta, Dr. Stefan Winghart (gewählte Mitglieder), Dr. Ulrich Schaaff (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM) sowie das Direktorium des RGZM: *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Prof. Dr. Markus Egg und Dir. Dr. Barbara Pferdehirt.*

Verwaltungsrat

An der letzten Sitzung des Verwaltungsrats des RGZM am 5. November nahmen teil: Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Vorsitzender), Dr. Uta Grund (Bundesministerium für Bildung und Forschung), Lit. Ministerialrat Dr. Achim Weber (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur in Rheinland-Pfalz), Beigeordnete Marianne Grosse (Stadt Mainz), Prof. Dr. Ezter Bánffy (Römisch-Germanische Kommission des DAI), Dr. Ulrich Schaaff (Vorsitzender Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Nicholas J. Conard, Prof. Dr. Rupert Gebhard, Prof. Dr. Ulla Lund-Hansen, Prof. Dr. Harald Meller, Prof. Dr. Marinella Pasquinucci, Prof. Dr. Rainer Slotta, Dr. Stefan Winghart (Wissenschaftler/innen der einschlägigen Fachgebiete), Prof. Dr. Dirce Marzoli (Vorsitzende Wissenschaftlicher Beirat) sowie das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Prof. Dr. Markus*

Der scheidende Verwaltungsrat des RGZM 2014.



Egg und Dir. Dr. Alexandra Busch. Gäste: Dr. Heike Pöppelmann (Wissenschaftlicher Beirat), Dr. Christian Heimann (Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur in Rheinland-Pfalz), WP Michael Laehn (Mittelrheinische Treuhand GmbH). Entschuldigt waren: Prof. Dr. Friederike Fless (Präsidentin des DAL), Dr. Marijke Brouwer und Prof. Dr. Alessandro Naso (Wissenschaftler/innen der einschlägigen Fachgebiete). In der Sitzung wurde eine neue Gremienstruktur für das RGZM beschlossen, der Verwaltungsrat wird ab 2015 von einem Stiftungsrat ersetzt.

Ständige Bewertungskommission

Eine gemeinsame Sitzung der bisherigen Ständigen Bewertungskommission und des neuen Wissenschaftlichen Beirats fand am 31. März 2014 statt. Es nahmen teil: Prof. Dr. Volker Bierbrauer und Prof. Dr. Michel Reddé (Ständige Bewertungskommission), Dr. Tivadar Vida (Ständige Bewertungskommission und Mitglied des neuen Wissenschaftlichen Beirats) sowie die neu gewählten Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats: Prof. Dr. Christa Ebnöther, Prof. Dr. Dirce Marzoli, Dr. Heike Pöppelmann, Prof. Dr. Thilo Rehren und Prof. Dr. Christoph Schäfer. Vom Römisch-Germanischen Zentralmuseum nahmen *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Alexandra Busch* sowie die Leiter/innen der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius, Dr. Michael Herdick* und *Dr. Holger Schaaff* teil. Entschuldigt waren Prof. Dr. Janez Dular, Prof. Dr. Anthony F. Harding und Prof. Dr. Wil Roebroeks. Die Sitzung war der Nachbesprechung der Evaluierung 2013 gewidmet und bot den Rahmen für die Verabschiedung der bisherigen Bewertungskommission.

Am 14./15. Juli 2014 fand die jährliche Sitzung des Wissenschaftlichen Beirates statt. Am 14. Juli nahmen die Beiratsmitglieder an der Eröffnung der neuen Dauerausstellung in MONREPOS teil. Die Sitzung am 15. Juli war dem Strategieprozess zur Neuaufstellung des RGZM gewidmet. Es nahmen teil: Prof. Dr. Dirce Marzoli (Vorsitzende), Dr. Heike Pöppelmann (stellvertretende Vorsitzende), Prof. Dr. Christa Ebnöther, Prof. Dr. Thilo Rehren, Prof. Dr. Christoph Schäfer

und Prof. Dr. Tivadar Vida, das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Dr. Alexandra Busch, Dir. Univ.-Prof. Dr. Markus Egg*, die Leiter/innen der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius, Dr. Michael Herdick* und *Dr. Holger Schaaff* sowie als Gäste: *Vera Kassühlke, Mag. Dominik Kimmel, Ulrike Lehnert, PD Dr. Dieter Quast, Dr. Martin Schönfelder* und *Dr. Markus Scholz*.

Neuordnung der Gremien

Zur Unterstützung der strategischen Weiterentwicklung des RGZM als Leibniz-Forschungsmuseum wurde mit dem Beschluss des Verwaltungsrats am 5. November 2014 die Gremienstruktur des RGZM durch eine Satzungsänderung den Vorgaben der Leibniz-Gemeinschaft angepasst. Die Aufsichtsfunktion, die zuvor bei einem umfangreichen Verwaltungsrat mit hohem Anteil an Wissenschaftler/innen lag, wird ab 2015 von dem Stiftungsrat mit deutlich reduzierter Mitgliederzahl ausgeübt. Die »Ständige Bewertungskommission« wurde als wissenschaftliches Beratungs- und Bewertungsgremium in den Wissenschaftlichen Beirat überführt.

Kuratorium der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung

Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dr. Alexandra Busch, Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Sabby Mohrhardt und *Dipl. Wirtschaftsjur. (FH) David Ch. Schott* nahmen an der Kuratoriumssitzung der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung am 12. November teil.

Sitzungen der Gesellschafter der Vulkanpark GmbH

Eine Sitzung der Gesellschafter der Vulkanpark GmbH fand am 30. Januar statt. Vom RGZM nahmen *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Dr. Barbara Pferdehirt, Dr. Holger Schaaff* und *Kuno Menchen* teil. Frau *Dr. Barbara Pferdehirt* wurde in der Sitzung feierlich verabschiedet. Am 25. Juni tagten der Aufsichtsrat und die Gesellschafter der Vulkanpark GmbH. Das RGZM war durch *Generaldir. Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Dr. Alexandra Busch* und *Dr. Holger Schaaff* vertreten.

Standorte und
Organisation
Forschungsschwerpunkte
und -projekte
Laboratorien und
Werkstätten
Aus den Sammlungen
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Forschungsschwerpunkte

Menschwerdung: Die Evolution menschlichen Verhaltens

Der FS »Menschwerdung« untersucht die Ursprünge unseres heutigen Verhaltens in der Alt- und Mittelsteinzeit (Paläo- und Mesolithikum), der längsten und prägendsten Epoche unserer Geschichte. In dieser Zeit wird der Mensch zum Menschen. All unsere wesentlichen Verhaltensmerkmale entwickelten sich in diesen frühen Abschnitten der Menschheitsgeschichte; hier wurzeln die biologischen und sozialen Grundlagen des Menschseins.

Der FS »Menschwerdung« bildet die Klammer um alle Projekte in MONREPOS. Er stellt der Forschung das Paradigma voran, dass die Evolution menschlichen Verhaltens einem akkumulativen Prozess entspricht, dessen vorläufiger Abschluss unser heutiges Verhaltensrepertoire ist. Diese Grundannahme gibt Orientierung für alle Forschungen und wird ständig hinterfragt.

Der FS nutzt Synergieeffekte aus den bisherigen Forschungen in MONREPOS und baut sie systematisch zu einem methodischen Forschungsleitbild aus. Die wissenschaftstheoretischen Grundlagen und strategische Konzeption wurden 2011-2013 erarbeitet.

Der Komplexität menschlichen Verhaltens, seiner Vielschichtigkeit und seinem Facettenreichtum geschuldet, fördert unsere Forschungsstrategie die Hypothesenbildung durch interdisziplinäre und kontextualisierende Projekte in diachroner und perspektivischer Ausrichtung. Der FS vermittelt zwischen den Forschungen in Einzelprojekten und ihrer synthetischen Aufarbeitung für eine verständliche gesellschaftliche Anbindung. Forschung, Lehre und der breit angelegte Wissenstransfer sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen einander reziprok.

Nachwuchsförderung

Im FS wurden zwei Bachelorarbeiten (Hübinger, Schunk), eine Magisterarbeit (Schlösser), zwei Masterarbeiten (Wittke, Wild) und fünf Dissertationen (Grimm, Güth, Noack, Matthis, Moseler) betreut (Details s. Projekttexte und S. 205). Mit Irene Ortiz, Univ. Complutense, Madrid/E

(Ausbildungsschwerpunkt Archäozoologie, PhD-Grant der Univ. Madrid) und Cristina Real (Ausbildungsschwerpunkt GIS-Analysen, PhD-Grant des spanischen Ministeriums für Erziehung, Wissenschaft und Sport, Univ. de Valencia) wurden zwei Gaststudentinnen betreut.

Forschungsthema 1: Menschliche Verhaltensstrategien in warmzeitlichen Umwelten

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Alejandro García Moreno, Tabea Huebinger B.A., Dr. Jarod Hutson, Dr. Lutz Kindler (Koordination), Elisabeth Noack M.A., Dr. Geoff Smith, Dr. Elaine Turner, Dr. Aritza Martinez Villaluenga

Während 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, genau datierbare archäologische und ökologische Archive stam-

men aus Interglazialen der europäischen Tiefebene. Diese relativ kurzen Warmphasen sind für die Erforschung menschlicher Verhaltensentwicklung vor ihrem naturräumlichen Hintergrund ideal. Das Überleben in warmzeitlichen Urwäldern mit ihrer spezifischen Ressourcenverteilung stellte den Menschen vor eine besondere Herausforderung, bedingte also ausgefeilte Überlebensstrategien. Diese können vom Mittelpleistozän vor etwa 500 000 Jahren bis in das Holozän, unsere aktuelle Warmzeit, verglichen werden. Die Auswahl gleichartiger Umweltsituationen setzt einen Filter vor die Evolution menschlichen Verhaltens: Unterschiedliche Strategien in gleichen Umwelten zu verschiedenen Zeiten zeigen, wie sich unser Verhalten entwickelt hat.

Schöningen – Subsistenzstrategien mittelpleistozäner Menschen vor 300 000 Jahren

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Alejandro García Moreno, Dr. Jarod Hutson, Dr. Elaine Turner, Dr. Aritza Martinez Villaluenga

Die Fundstelle 13II-4 von Schöningen (Niedersachsen) wurde bei Rettungsgrabungen im Braunkohletagebau entdeckt. 1995 wurden der erste von acht gut erhaltenen Holzspeeren und zahlreiche Pferdeknochen am Ufer eines Paläosees gefunden. Für die Ablagerungen wird ein Alter von ca. 300 000 Jahren angenommen.

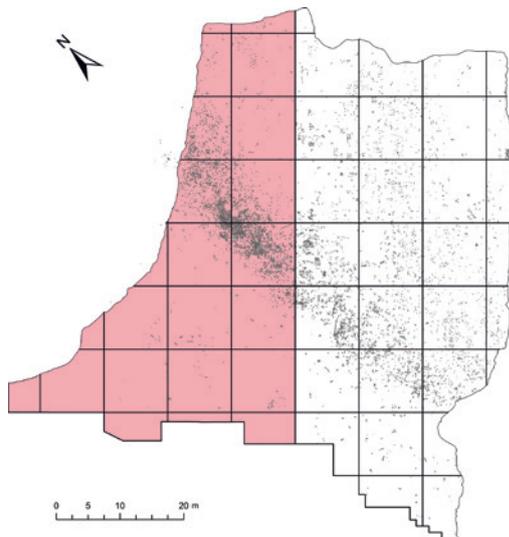
Die Fundstelle liefert einen entscheidenden Beitrag zum Verständnis frühmenschlicher Verhaltensanpassungen im Mittleren Pleistozän.

J. Hutson und A. Martinez Villaluenga untersuchten die Schädel, Unterkiefer und Einzelzähne der originalen Grabung sowie die Faunenreste des westlichen Drittels der Fundstelle (> 8000 Knochen). Pferdereste dominieren deutlich, außerdem wurden Reste von Boviden wie Auerochsen (*Bos primigenius*), Wisent (*Bison priscus*) und verschiedenen Cerviden wie Rothirsch (*Cervus elaphus*) bestimmt. Viele Knochen zeigen Schlachtsuren.

Schöningen. Blick auf die Fundstelle und die Lage von Schöningen/Niedersachsen.



Schöningen. Fundstellenplan des Schöningen 13II-4 »Speerhorizonts«. Die bereits untersuchten Areale sind rot markiert.



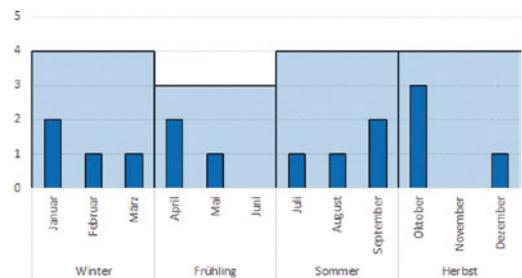
Vorläufiges Ergebnis der Untersuchung von A. García Moreno zur räumlichen Verteilung der Faunenreste ist, dass die Taxa unterschiedlich verteilt sind. Pferdereste treten auf der gesamten Fläche auf, sammeln sich aber in einer Hauptkonzentration im zentralen Bereich. Boviden sind im südwestlichen Teil häufiger, Cerviden im zentralen und nordöstlichen Areal. Bisher wurde eine Mindestindividuenanzahl von 50 Pferden ermittelt. Die Altersverteilung der subadulten Pferde zeigt kein eindeutiges saisonales Muster des Todeszeitpunkts. Auch vorläufige Untersuchungen zur Ernährung der Pferde ergaben keine Hinweise auf Saisonalität. Stabile Isotopenanteile (K. W. Alt, C. Knipper, JGU Mainz) und 3D-Mikrotexturanalysen (Th. Kaiser, Hamburg) der Zähne erbrachten eine hochvariable Signatur, die gegen einen gemeinsamen Todeszeitpunkt spricht. Entgegen der ursprünglichen Hypothese wurde nachgewiesen, dass der

»Speerhorizont« nicht Resultat eines singulären Massenjagdereignisses war, sondern über das Jahr verteilte Jagden belegt.

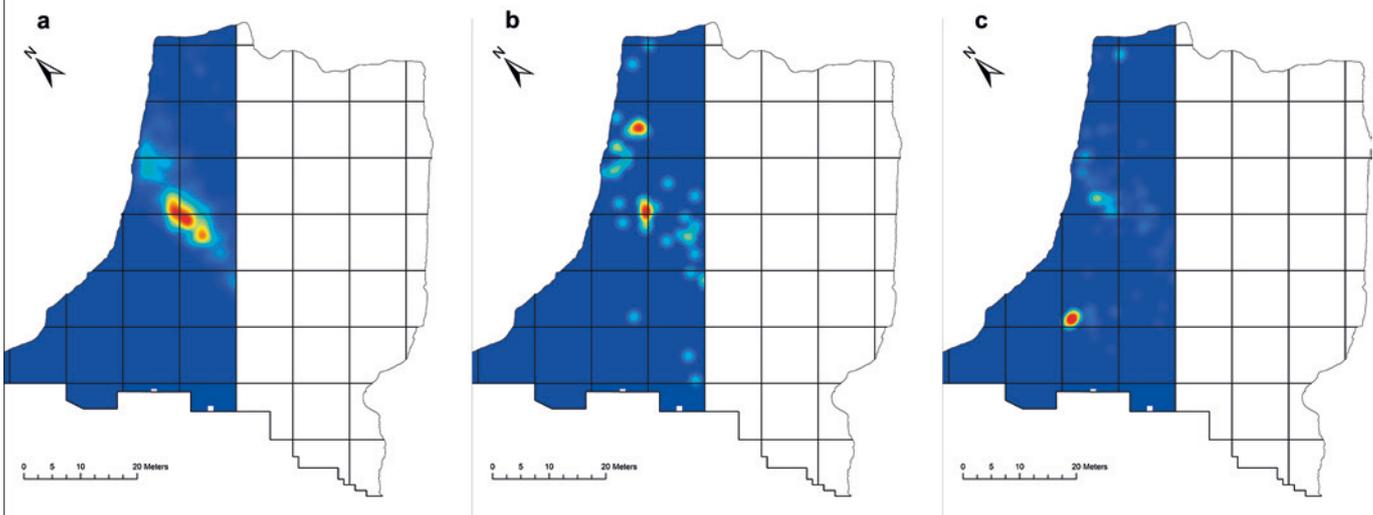
Große Fortschritte erzielten wir bei der Untersuchung von 50 bisher tiefgefrorenen Sedimentblöcken aus den Grabungen. Gemeinsam mit Kollegen des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege Hannover und dem paläon Schöningen wurden 25 davon freigelegt. Die mikromorphologischen Arbeiten (P. Kühn, Tübingen) versprechen eine hohe Auflösung des Ablagerungskontextes der großen Knochenakkumulation.

Ein Ziel ist es, die Orientierung und Platzierung menschlicher Aktivitäten entlang des Seeufers präzise zu bestimmen. Weitere Daten zur Paläoumwelt liefert die Untersuchung von Pollen und anderen organischen Resten (B. Urban, Lüneburg). Die geborgenen Ostrakodenschalen sind wertvoll für die geochronologische Einordnung des archäologischen Materials. Unter Anwendung der Aminosäure-Racemisierungsmethode wollen wir mit Prof. Dr. T. de Torres

Schöningen. Altersstruktur der subadulten Pferde aus dem Schöningen 13II-4 »Speerhorizont«. Die breiten, hellblauen Balken repräsentieren die kumulative Häufigkeit der Saison zum Todeszeitpunkt, während die dünnen Balken den Monat des Todeszeitpunkts anzeigen.



Schöningen. Die Kernel-Dichte-Analyse zeigt die räumliche Verteilung Pferde (a), Cerviden (b) und Boviden (c) Reste im Schöningen 13II-4 »Speerhorizont«.





(Madrid) und Dr. K. Penkman (York) eine genauere Altersschätzung menschlicher Tätigkeiten an der Fundstelle erreichen.

2014 haben wir unsere Forschungen auf internationalen Konferenzen präsentiert. Höhepunkt war der Weltkongress der U.I.S.P.P. (vgl. S. 151 f. 163 f. 177) in Burgos/E, an dem der FS in starkem Maße beteiligt war.

Kooperationspartner:

Deutschland:

JGU Mainz, Inst. f. Anthropologie: Prof. Dr. Kurt W. Alt
 Univ. Hamburg, Biozentrum Grindel u. Zoolog. Museum: Prof. Dr. Thomas M. Kaiser

Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie gGmbH, Mannheim: Dr. Corina Knipper

Eberhard Karls Univ. Tübingen, Forschungsbereich Geographie, Labor f. Bodenkunde u. Geoökologie:

Dr. Peter Kühn

Senckenberg Center for Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP), Institut f. Naturwissenschaftl.

Archäologie: Dr. Britt Starkovitch

Leuphana Univ. Lüneburg, Institut f. Ökologie:

Dr. Brigitte Urban

Niedersächs. Landesamt f. Denkmalpflege, Hannover:

Dr. Stefan Winghart, Prof. Dr. Thomas Terberger

Dänemark:

Univ. Kopenhagen, Natural History Museum of Denmark u. Centre for GeoGenetics: Dr. Ludovic Orlando

Großbritannien:

Univ. of York, Dep. of Chemistry: Dr. Kirsty Penkman

Spanien:

Univ. Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas: Prof. Dr. Trinidad de Torres

Finanzierung:

DFG (DFG GA6839/-1)

Schöningen. *Alejandro García Moreno* beim Ausgraben eines Sedimentblocks aus dem Schöningen 13II-4 »Speerhorizont« im Forschungslabor des paläon.

Neumark-Nord – Interglaziale Überlebensstrategien des Neandertalers vor 125 000 Jahren

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Lutz Kindler, Dr. Geoff Smith, Dr. Alejandro García Moreno, Tabea Hübinger B. A., Lisa Schunk und Nina Schlösser (Hilfswissenschaftler/innen)

Das interglaziale Becken Neumark-Nord 2 (NN2), südlich von Halle am Ufer des heutigen Geiseltalsees, ist eines der reichsten paläontologischen und archäologischen Inventare aus der letzten Warmzeit vor rund 120 000 Jahren. NN2 war damals ein kleiner Tümpel, der langsam verlandete. Die Funde (ca. 120 000 fragmentierte Knochen, 20 000 Steinartefakte) stammen von der nördlichen Uferzone und dem anschließenden Hangbereich des Beckens.

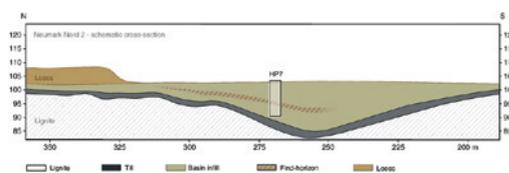
Die Ergebnisse der archäozoologischen und taphonomischen Studien werden GIS gestützt in



Neumark-Nord. Lage der interglazialen Seebecken NN1 und NN2 im und entlang des heutigen Geiseltalsees in Sachsen-Anhalt.

Neumark-Nord. Schematischer Querschnitt des Beckens Neumark-Nord 2. Der Fundhorizont NN2/2B zieht vom nördlichen Rand kommend in Richtung des Beckenzentrums.

ihren räumlichen Dimensionen interpretiert und in den Zusammenhang der Fundplatzgenese gestellt. So wird ein Referenzrahmen zum Verständnis der Landschaftsnutzung des Neandertalers in warmzeitlichen Umwelten erarbeitet.



Die archäozoologischen Untersuchungen von *L. Kindler* und *G. Smith* haben bislang gezeigt, dass sich die Faunenakkumulation ausschließlich aus Schlachtabfällen der Neandertaler zusammensetzt. *T. Hübinger* untersuchte für ihre BA-Arbeit die Tierzähne und errechnete Mindestindividuenzahlen (MNI), Sterbealter und -saison. Derzeit beträgt die MNI mehr als 100 Tiere: 52 Pferde, 22 Auerochsen, 23 Rot- und zwei Damhirsche, je ein Elch, Riesenhirsch, Reh, Wildschwein, Waldelefant und Nashorn, fünf Bären, je ein Löwe, Wolf und Fuchs. Das Erhaltungspotenzial der Zähne variiert zwischen den Taxa stark, daher wird für manche Arten die MNI durch die Zählung postkranialer Elemente nach oben korrigiert werden. Das Sterbealter

Neumark-Nord. Im Bereich des höchsten Fundaufkommens macht die GIS-Kartierung latente Zonierungen von Knochen verschiedener Tierarten sichtbar: **a** Pferde, **b** Cerviden, **c** Wildrind.

reicht von neugeborenen bis zu senilen Tieren, wobei Individuen in der Blüte ihres reproduktiven Lebens deutlich überwiegen. Pferde wurden zu allen Jahreszeiten getötet. Die große Anzahl der Tiere und die fehlende Überprägung durch sekundäre Verwerter (Aasfresser) zeigen, dass Neandertaler hier längerfristig und ganzjährig aktiv waren.

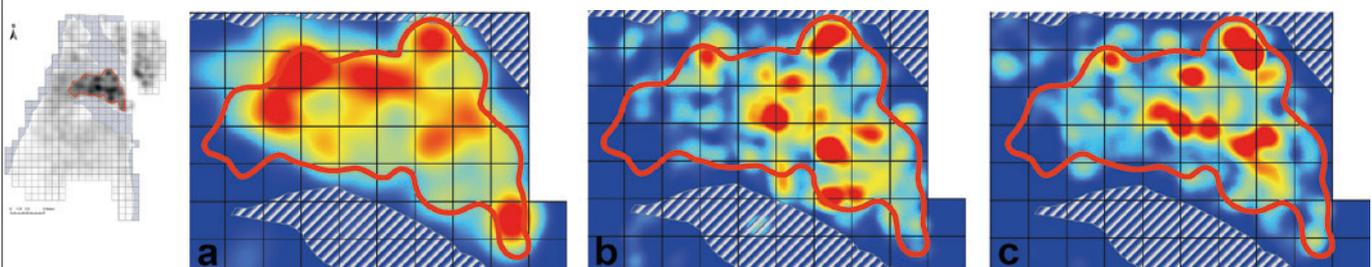
A. Garcíá Moreno führte die GIS-Untersuchung räumlicher Muster zur Evaluation von Prozessen der Fundplatzgenese weiter und nutzte verschiedene geo-statistische Formeln, um diese sichtbar zu machen. Im zentralen Bereich mit dem höchsten Fundaufkommen werden in mehreren rundlichen Vertiefungen eine räumliche Separierung von Knochen unterschiedlicher Tierarten und eine räumlich-saisonale Aufteilung deutlich. Klare Präferenzen in der Ausrichtung von Knochen zeigen sich nur vereinzelt. Eine hoch-energetische hydrodynamische oder kolluviale Sortierung kann somit ausgeschlossen werden. Gegen eine Verlagerung von Funden während der Einbettung spricht auch die Verteilung verbrannter Steinartefakte im Vergleich zu der von Faunenresten. Im zentralen Bereich liegen Abschläge zwischen den Knochenkonzentrationen. Eingebraachte Gerölle und Kerne orientieren sich darum herum, während sich Abfälle der Artefaktherstellung im südöstlichen Areal finden. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Verteilung in erster Linie Aktivitäten der Neandertaler widerspiegelt.

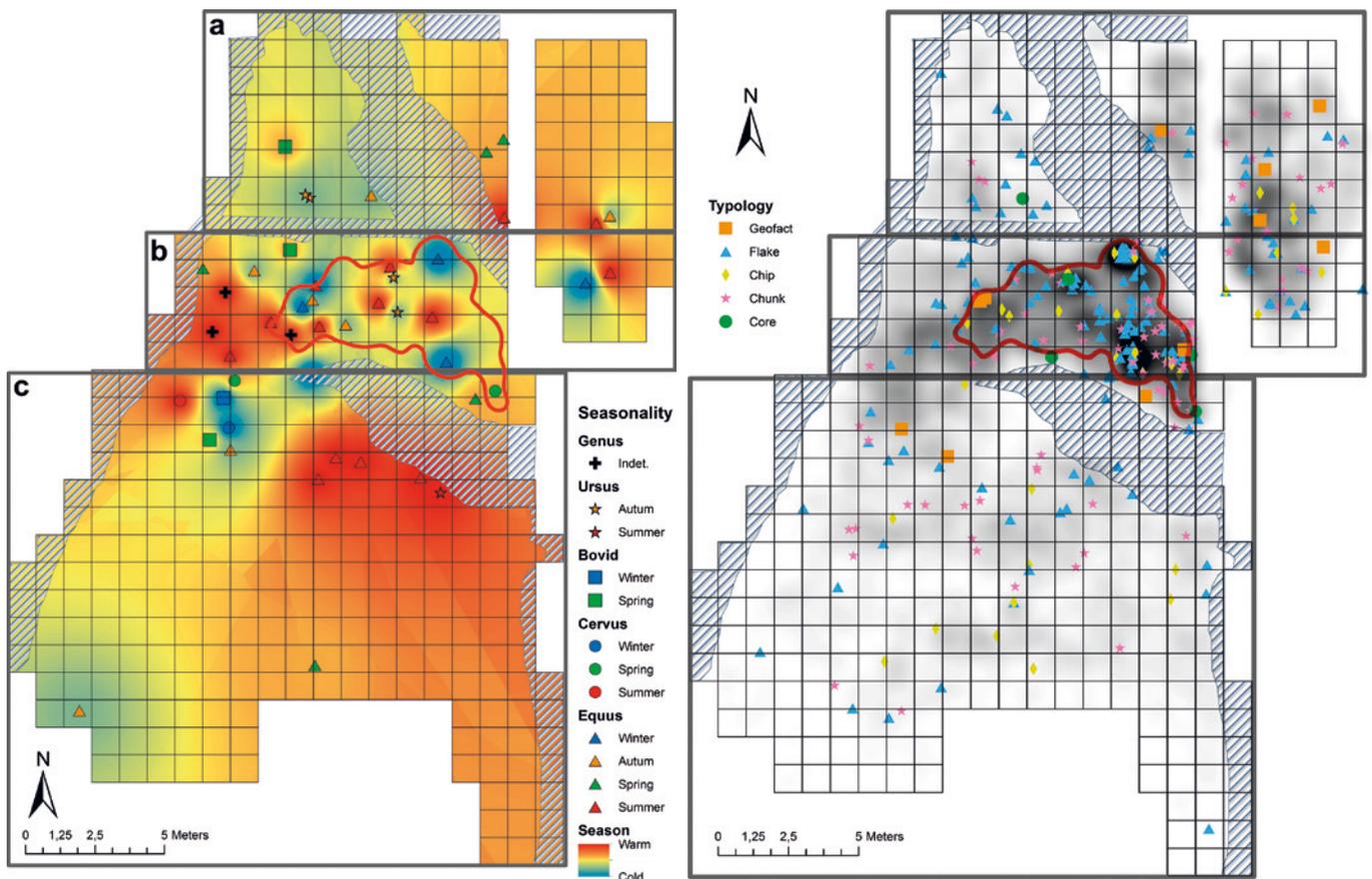
Erste Simulationen von hydrodynamischen und kolluvialen Prozessen bei der Fundplatzgenese in einem »Miniaturbecken« (5 m × 1 m) führten, wie auch in NN2 zu beobachten, zu einer Separierung der Sand- und Siltfraktionen. Ein horizontaler Transport von Funden wurde noch nicht erzielt, Funde kamen aber durch Unterspülung in tiefere oder höhere Positionen. Dies könnte zum besseren Verständnis der vertikalen Fundverteilung beitragen.

Kooperationen:

Deutschland:

Landesamt f. Denkmalpflege u. Arch. Sachsen-Anhalt, Halle/Saale: Prof. Dr. Harald Meller





Neumark-Nord. Links: Diese GIS-Karte setzt die Sterbesaison von altersbestimmten Tieren in einen räumlichen Kontext. – Rechts: Sämtliche Daten werden mittels GIS miteinander in Beziehung gesetzt. Im Bild die Positionen verbrannter Artefakte, im Hintergrund eine Mengenkartierung der Faunenreste.

Humboldt-Univ. Berlin: Dr. Gottfried Böhme,
 Prof. Dr. Wolf-Dieter Heinrich
 Max-Planck-Inst. for Evolutionary Anthropology, Dep.
 of Human Evolution, Leipzig: Prof. Dr. Mike Richards
 Univ. Bayreuth, Lehrstuhl f. Geomorphologie:
 PD Dr. Daniel Richter
 Landesamt f. Geologie u. Bergwesen Sachsen-Anhalt:
 Dr. Stefan Wansa
 Niederlande:
 Univ. Leiden, Faculty of Arch.: Prof. Dr. Wil Roebroeks,
 Prof. Dr. Corrie Bakels, Dr. Hans Kamermans,
 Dr. Wim Kuijper, Adam Jagich M. A., Mark Siers M. A.,
 Victor Klinknerberg M. A., Eduard Pop M. A.
 Univ. of Amsterdam, Dep. of Physical Geography:
 Dr. Herman Mücher
 Techn. Univ. Delft, Netherlands Centre for Lumines-
 cence Dating: Dr. Jacob Wanninga
 Univ. of Utrecht, Faculty of Geosciences, Paleomagnetic
 Laboratory: Dr. Mark Dekkers
 Großbritannien:
 Univ. of York, Dep. of Chemistry: Dr. Kristy Penkman
 Univ. of Aberdeen, Dep. of Archaeology:
 Dr. Kate Britton
 Norwegen:
 Univ. of Oslo, Physics of Geological Processes:
 Prof. Dr. Douwe van Hinsbergen

Finanzierung:
 DFG-Drittmittel



Im MONREPOS-Garten simulieren wir in einem nachgebauten »Miniaturrecken« von Neumark-Nord 2 verschiedene Sedimentationsprozesse und ihre Effekte.

Untersuchungen zum Wirtschaftsverhalten
frühmesolithischer Wildbeuter in Mitteleuropa
Elisabeth Noack M.A.

In ihrer Dissertation wirft *E. Noack* einen Blick auf das Wirtschaftsverhalten zu Beginn der heutigen Warmzeit. Wirtschaften im engeren Sinne ist nach dem Verständnis der Wirtschaftswissenschaften ein planmäßiger und effizienter Umgang mit beschränkten Ressourcen, die zur Befriedigung von Bedürfnissen eingesetzt werden – und damit eine rationale Verhaltensweise im Sinne der Fähigkeit zur Abschätzung einer Ursache-Wirkungs-Beziehung. Die Entscheidungsrichtung im wirtschaftlichen Prozess kann durch die Annahme von Verhaltensaxiomen, wie das Streben nach Optimierung, modelliert werden. Solche Modelle fanden vor allem im Kontext der mittelsteinzeitlichen Nahrungsbeschaffung Anwendung, die durch opportunistisches Jagen des örtlichen Rot- und Schwarzwildes, Fischen und Sammeln gekennzeichnet ist. Die strategische Verarbeitung der Haselnuss ist eine besonders kennzeichnende Innovation des Frühmesolithikums. Hier zeigen sich Verhaltensweisen, die an neolithische Wirtschaftsaktivitäten erinnern.

Ziel ist es, mittels theoretischer Überlegungen zur menschlichen Rationalität Verhaltensprämissen zu formulieren, auf deren Basis ein Model zur Untersuchung mesolithischen Wirtschaftsverhaltens erstellt wird. Vor diesem wirtschaftstheoretischen Hintergrund werden frühmesolithische Fauneninventare archäozoologisch untersucht, wobei Fundstellen aus der Norddeutschen Tiefebene (Hohen Viecheln, Tribsees, Rothenklempenow, alle Mecklenburg-Vorpommern) sowie der Zigeunerfels in Südwestdeutschland im Vordergrund stehen. Sie liegen in verschiedenen Naturräumen, die unterschiedliche Rahmenbedingungen zur Ausprägung der Verhaltensstrategien schaffen. Eine vergleichende Untersuchung des Wirtschaftsverhaltens ist notwendig, um allgemeine Trends zu erfassen, die charakteristisch für das Mesolithikum sind und im Kontrast zu vorigen und nachfolgenden Perioden stehen.

Einen besonderen Einblick in die Nahrungsbeschaffung geben die vergleichsweise häufig dokumentierten Jagdverletzungen an Knochen. Während Geschosspitzenrückstände eindeutig auf Jagd hindeuten, erfordern rückstandslose Spuren detailliertere Untersuchungen. Dies zeigt die Ansprache von Schulterblattverletzungen. Statt um Jagdverletzungen könnte es sich um Hinweise auf Fleischkonservierung handeln. Vergleichbare Perforierungen an römischen und mittelalterlichen Scapulae werden mit dem Räuchern des Fleisches in Zusammenhang gebracht. An zwei Fundstellen wurden diese charakteristischen Spuren an Schulterblättern neu identifiziert (Hohen Viecheln) oder bereits beschriebene bestätigt (Tribsees). Vorratshaltung ist ein hervorragender Indikator für eine planende, effektive Bedürfnisbefriedigung und damit eine wirtschaftliche Handlungsstrategie.

Einer ersten Annäherung an den funktionalen Kontext dienten initiale Tests zur Entwicklung eines kontrollierten Versuchsaufbaus. Schulterblätter verschiedener Tierarten wie Hirsch, Rind, Wild- und Hausschwein wurden mit Pfeilen beschossen und mit Lanzen durchstoßen. Die Variabilität der Bruchmorphologie wird unter Berücksichtigung der verwendeten Waffen und Werkzeuge untersucht, um ein methodisches Rüstzeug zu entwickeln, das zur grundsätzlichen Identifikation und Interpretation der Spuren beiträgt.

Kooperationspartner:

Landesamt f. Kultur u. Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin: Dr. Detlef Jantzen
Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt f. Denkmalpflege: Tina Jahnke M.A. (Tübingen),
Prof. Dr. Claus-Joachim Kind (Esslingen)
Artemus GmbH, Frechen: Dr. Martin Heinen

Nachwuchsförderung/Finanzierung:

Dissertationsstipendium Prinz-Maximilian zu Wied-Stiftung

Eindrücke des initialen Tests. **a** Schulterblatt eines Hausschweins, mit steckendem Geschoss; **b** Spur auf dem Knochen nach Entfernung der Waffe.

Hohen Viecheln. Schulterblatt eines Wildschweins (*Sus scrofa*) mit charakteristischem Ausbruch (Pfeil).





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

Rund 30km nördlich von Brno/CZ, in der Nähe des Flusses Sloupský, befindet sich eine der größten Höhlenfundstellen Osteuropas, die Kůlna-Höhle. Sie liegt in der Mittelgebirgsregion zwischen zwei Ökosystemen: den Dražanská-Hochgebieten und den tiefen Tälern des Mährischen Karsts. Die mächtigen Höhlenfüllungen bezeugen eine regelmäßige, über 150 000 Jahre zurückdatierende Besiedlung. Eine Belegung im späteren Abschnitt der letzten Warmzeit (Eem-Interglazial) ist in Schicht 11 mit reichen, gut erhaltenen Faunenresten nachgewiesen.

Die archäozoologischen Untersuchungen von *E. Turner* zielen darauf ab, Subsistenzstrategien und Höhlennutzung der Neandertaler im späteren Abschnitt des Eems sichtbar zu machen. Dazu hat sie bislang 28 241 Knochenfunde analysiert, wobei die Untersuchung von Spuren auf den hervorragend erhaltenen Oberflächen zu den wichtigsten Schritten gehört. Die meisten Spuren sind beim Schlachten des Wildes entstanden.

2014 wurden die »Kulturknochen« der Schicht 11, 1113 Knochenfunde aus den Grabungen der 1960er und 1970er Jahre, untersucht. Sie zeigen eindeutige Hinweise auf menschliche Aktivitäten, rühren aber nicht vom Schlachten her. Die Narbenfelder auf 154 Knochen sind bei ihrer Nutzung als Werkzeug entstanden, sie dienten als »Retuscheure« zur Bearbeitung der Kanten von Steinwerkzeugen. Zwei Knochenfragmente wurden durch eine Kantenretusche selbst zum Artefakt umgearbeitet; Spuren an anderen deuten möglicherweise auf eine Funktion als Schlaginstrument hin.

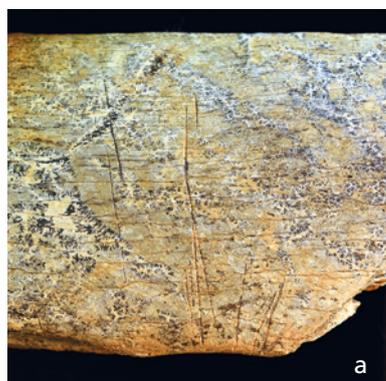
Die Knochen zeigen, dass die Neandertaler der Kůlna-Höhle am Ende der letzten Warmzeit

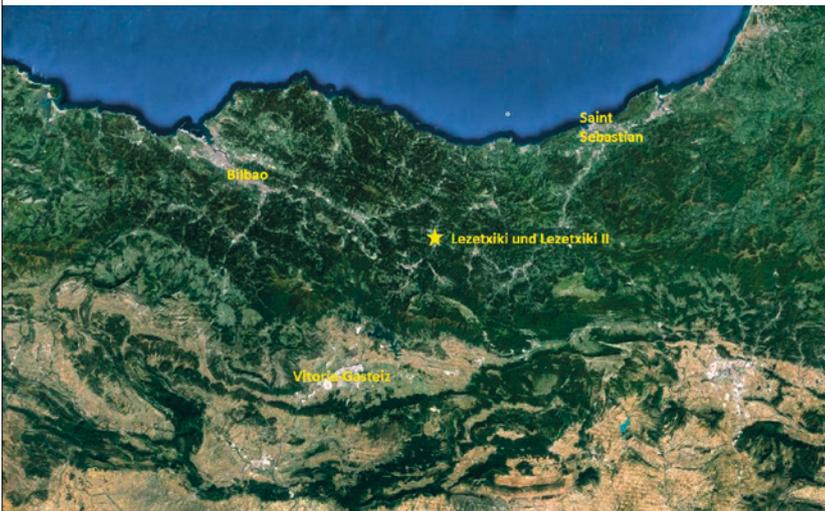
eine breite Palette an Wild bejagten, vor allem Pferde (68,2 % der Knochen) aber auch Wildrind, Rot- und Riesenhirsch, Mammut, Nashorn, Bär und Biber. Zu den Jagdgründen gehörten verschiedene Biotope. Auffallend ist, wie gründlich alle Tiere, insbesondere aber Pferde, verarbeitet wurden. Alle Stufen der Ausbeute, von der Nahrungsgewinnung bis zur Herstellung organischer Artefakte, wurden mit hoher Intensität durchgeführt. War dieses Phänomen das Ergebnis einer allgemein intensiven Ausnutzung der Landschaft in Warmphasen oder ausschließlich während dieser Warmzeit? Oder ist dies nur für die Kůlna-Höhle spezifisch, die sehr lange ein wichtiger, oft besiedelter Mittelpunkt in der Landschaft war?

Kooperationspartner:
 Moravské Zemské Museum, Anthropos Inst., Brno/CZ:
 Dr. Petr Neruda

Kůlna. **a** Eingang der Höhle; **b** Ausgrabungen in der mächtigen Höhlenfüllung im Jahr 1975.

Kůlna. **a** deutliche Schnittspuren an einem Rippenfragment eines Wildrinds; **b** Schnittspuren am Unterkiefer eines Riesenhirsches; **c** mehrere Schlagnarben an einem Knochenfragment.





Lezetxiki. Lage der Fundstellen Lezetxiki I und II im Südwesten Europas.

Die Höhle von Lezetxiki: Wechselspiel von Mensch und Tier im kantabrischen Gebirge (Nordspanien)

Dr. Aritza Martinez Villaluenga

Die Höhle von Lezetxiki liegt in Arrasate (Baskenland), 30km von der kantabrischen Küste entfernt. Ihre lange Besiedlungsgeschichte macht sie zu einer der wichtigsten Fundstellen für das Verständnis der menschlichen Verhaltensentwicklung auf der nördlichen Iberischen Halbinsel.

Archäologische Funde wurden schon im frühen 20. Jh. gemacht; die erste wissenschaftliche Ausgrabung führte J. M. Barandiarán von 1956 bis 1968 durch. Seit 1996 leiten Dr. A. Arrabalaga und M. J. Iriarte-Chiapusso die Untersuchungen. Ausgrabungen finden in zwei Bereichen des komplexen Karsthöhlensystems statt (Lezetxiki I und II).

Die Stratigraphie von Lezetxiki I erreicht eine Tiefe von 9m mit 16 Horizonten (A-P) vom Altbis in das Jungpaläolithikum. Die tiefsten Horizonte O und P gehören in die letzte Warmzeit.

Lezetxiki II liegt in einer kleinen Aushöhlung. Die in einem Graben (1m x 4m) freigelegte einheitliche, über 4,5m mächtige stratigraphische Abfolge umfasst Horizonte des Mittel- und Altpaläolithikums. Auch hier gehören die unteren Schichten, die nun näher untersucht werden, in die letzte Warmzeit. Ein multidisziplinäres, 35-köpfiges Team ist mit der Aufarbeitung der Proben, darunter Pollen- und Sedimentanalysen sowie mikromorphologische Untersuchungen, beschäftigt.

2014 wurden Steinartefakte und Reste von Huftieren wie Boviden und Cerviden, aber auch von Karnivoren wie Höhlenlöwen, dem mittelpleistozänen Höhlenbär (*Ursus deningeri*) und von Hundartigen ergraben.

Kooperationspartner:

Univ. of the Basque Country,

- Dep. de Geografía, Prehistoria y Arqueología,

Vitoria-Gasteiz: Dr. Alvaro Arrabalaga,

Narrea Garcia-Ibaibarriaga M. A.

- Dep. de Estratigrafía y Paleontología, Leioa:

Dr. Arantza Aranburu, Dr. Xabier Murelaga, Martin Arriolabengoa M. A.

Ikerbasque Research Foundation / Univ. of the Basque

Country (UPV-EHU), Vitoria-Gasteiz:

Dr. María José Iriarte-Chiapusso

Aranzadi Sciences Society-GeoQ, Leioa:

Dr. Pedro Castaños

Univ. de Burgos, Ciencias Histórica y Humanas, Laboratorio de Evolución Humana: Dr. Eneko Iriarte

UNED, Oviedo: Dr. David Alvarez-Alonso

Univ. Politécnica de Madrid, Escuela Superior de Minas:

Prof. Dr. Trinidad de Torres

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Univ. de Salamanca, Dep. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología: Dr. Esteban Alvarez-Fernandez

Lezetxiki. **a** Bovidae, Wirbel mit Schnittspuren. Maßstab: 3 cm; **b** Rhinocerotidae: obere Prämolaren.

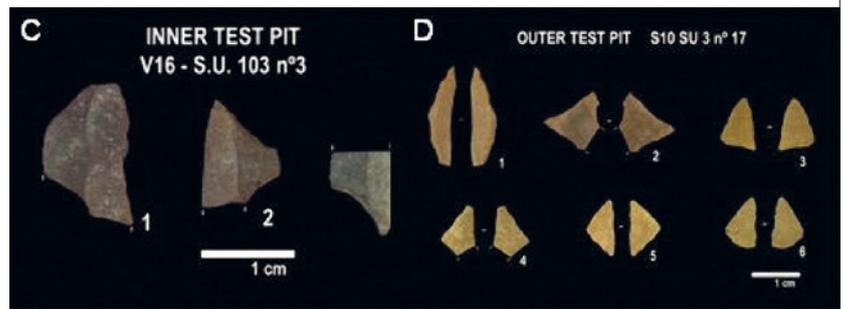


Das Mesolithikum des Abri El Mazo/E

Dr. Alejandro García Moreno

Die Fundstelle El Mazo (Andrín), liegt in einer Region mit einer hohen Dichte an Fundplätzen des kantabrischen Mesolithikums. Die Fundstelle wurde 2006 unter einem 18m langen Felsdach (Abri) entdeckt und umfasst einen großen mesolithischen Muschelhaufen sowie Material neolithischer und eisenzeitlicher Belegungen. Seit 2009 laufen Ausgrabungen mit dem Ziel, mesolithische Subsistenz- und Landnutzungsmuster zu untersuchen. Die intensive Beprobung des stratigraphisch detaillierten Profils soll einen hochauflösenden paläoklimatischen und chronologischen Rahmen für die Entwicklung der Meerestemperatur während der ersten Hälfte des Holozäns liefern.

2014 lag der Fokus auf zwei vor dem Felsdach angelegten Schnitten, die eine große Menge an Fundmaterial, vor allem Steinartefakte, geliefert haben. Unter dem Abris wurden neben einer 2013 entdeckten Struktur zwei neue Ausgrabungsquadrate angelegt. Die Untersuchungen werden neue Einsicht in die mesolithische Wirtschaft und soziale Organisation sowie die frühholozäne Umwelt geben.



Kooperationspartner:

Spanien:

Univ. de Cantabria, Cantabria International Inst. for Prehistoric Research (IIIPC): Dr. Fernando Igor Gutiérrez Zugasti, Prof. Dr. Manuel Ramón González Morales
Univ. Politécnica de Madrid, Dep. de Estratigrafía Biomolecular, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas: Prof. Dr. José Eugenio Ortiz, Prof. Dr. Trinidad de Torres

Univ. de León, Dep. de Historia:

Prof. Dr. Natividad Fuertes Prieto

Frankreich:

Univ. de Rennes 1, UMR 6566 CReAAH:

Dr. David Cuenc Solana

USA:

Univ. of New Mexico, Dep. of Anthropology:

Dr. John Risetto

El Mazo. Steinartefakte der Grabung 2014.

El Mazo. Ansicht des Felsdaches.



Forschungsthema 2: Ernährung

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Radu Iovita, Dr. Olaf Jöris, Dr. Lutz Kindler (Koordination), Tim Matthies M.A., Elisabeth Noack M.A., Nina-Maria Schlösser, Dr. Geoff Smith, Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner

Hunger ist der Motor zur Entwicklung unseres Verhaltens. Ernährung ist nie nur reine Energieversorgung, sondern hat immer eine soziale und kulturelle Bedeutung: Essen ist Teil des gesellschaftlichen Zusammenlebens.

Unsere Ernährung ist durch die Notwendigkeit geprägt, stets neue Strategien zur Ausbeutung von Ressourcen zu entwickeln – als »Allesfresser« kann der Mensch eine große Bandbreite pflanzlicher und tierischer Nahrungsquellen in unterschiedlichen Anteilen und auf innovative Weise nutzen. Zugleich sind wir, was unsere Ernährung betrifft, konservativ.

Studien zur Ernährung bilden daher einen Dreh- und Angelpunkt für das Verständnis menschlicher Verhaltensentwicklung. In diachron angeordneten, sich komplementär ergän-

zenden Projekten erforschen wir die Auswahl, Beschaffung, Verarbeitung und Vorratshaltung von Nahrung sowie die dazu notwendigen Technologien und Landnutzungssysteme im Zusammenhang mit Siedlungsverhalten und Sozialstruktur.

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 gelang es dem Menschen, neue Plätze im ökologischen Kreislauf zu besetzen.

Ergänzend kommt die Jagd auf kleinere Tiere hinzu: Pflanzen, Vögel, Fische oder Schnecken runden den Speiseplan ab. Dies bildet 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.

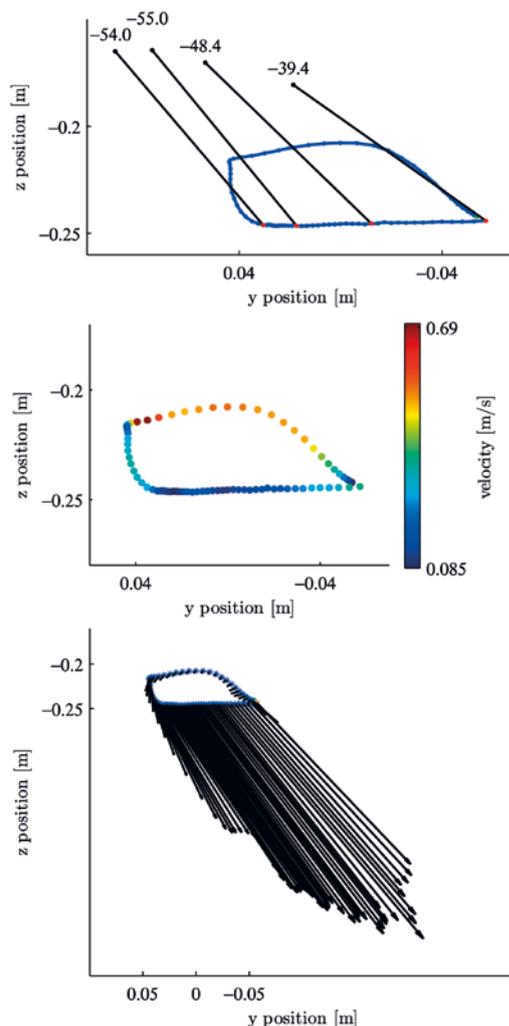
Die Entwicklung frühmenschlicher Jagdstrategien und -techniken im Verhältnis zu den ökologischen Rahmenbedingungen sowie die Differenzierung des Nahrungsspektrums und die Intensivierung seiner Ausbeutung im ausgehenden Eiszeitalter stehen als prägnante Entwicklungsschritte im Vordergrund der Forschungen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

Ballistische Experimente zum Verständnis neandertalerzeitlicher Jagdtechnologien

Nina-Maria Schlösser, Elisabeth Noack M.A., Dr. Geoff Smith, Dr. Radu Iovita

Waffensysteme sind ein wichtiger Bestandteil menschlichen Jagdverhaltens im Eiszeitalter. Eng verknüpft mit ihrer Entwicklung sind kognitive und handwerkliche Erkenntnisse und Fähigkeiten. Direkte Belege für altsteinzeitliche Waffennutzung sind allerdings selten, und die Handhabung archäologisch belegter Waffen bleibt trotz der Vergleiche zu rezenten Waffen umstritten.

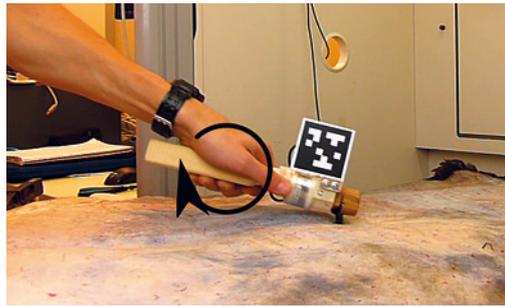
Im archäologischen Kontext finden sich i. d. R. nur indirekte Hinweise – meist aus anorganischem Material gefertigte Bestandteile, wie steinerne Geschosspitzen. Ihre Identifizierung als Teil des Jagdgeräts und die Zuordnung zu einem



Darstellung eines Bewegungsablaufs in Abhängigkeit dreier Vektoren: Ausrichtung (oben), Geschwindigkeit (Mitte) und Kraft (unten).

speziellen Waffensystem ist meist schwierig. Der Nachweis ihrer funktionalen Verwendung kann anhand von Benutzungsspuren gelingen. Mikroskopische Untersuchungen von sekundären Bruchmustern, die beim Aufprall des Geschosses entstehen, könnten hier weiterhelfen. Beim Brechen von spröden Materialien wie Glas, Obsidian oder feinkörnigem Feuerstein bilden sich auf der Bruchfläche Muster, deren Ausprägung von physikalischen Kräften wie der Aufprallgeschwindigkeit abhängt. Da sich Jagdtechnologien in ihrer energetischen Signatur unterscheiden, könnte der Wert der Bruchfrontgeschwindigkeit als Indikator für die Geschwindigkeit des Geschosses beim Aufprall herangezogen werden.

Um diese Hypothese zu testen, wurden in Anlehnung der Laborexperimente von *R. Iovita* (2013) zwei weitere, realistische Experimente durchgeführt. Dafür wurden hölzerne Lanzen und Speere auf Wildschweinkadaver gestoßen bzw. geschossen. Sie waren mit gegossenen Glas- und handgeschlagenen Obsidianspitzen versehen, da sich die Bruchmuster auf diesen Materialien besonders gut abzeichnen. Trotz des realistischen Versuchsaufbaus wurden alle Parameter weitestgehend kontrolliert und detailliert dokumentiert. *G. Smith* und *E. Noack* haben ein Protokoll zur vollständigen Aufnahme der Daten entwickelt und mit der Auswertung der Spuren am Skelett begonnen. Ziel ist es, die Diagnostik der experimentell erzeugten Verletzungen am Tierknochen im Vergleich zum Spurenspektrum,



Handhabung eines Geräts während der Fellbearbeitung. Drehkraft ist erforderlich, um Kraft auf das Werkstück mit der Arbeitskante auszuüben (schwarzer Pfeil).

das bei der Verwertung des Tieres entsteht, zu evaluieren.

Kooperationspartner:

Univ. do Algarve, Faro/P: Dr. João Cascalheira

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

Dr. Elaine Turner

Die bis zu 10m starken Ablagerungen in der Höhle »Grotte des Pigeons« bei Taforalt/MA zeugen von einer 120000 Jahre langen Siedlungsgeschichte moderner Menschen. Seit 2005 arbeitet *E. Turner* in einem internationalen Team an dieser Schlüsselfundstelle für das Verständnis der Ursprünge modernmenschlichen Verhaltens. Aktuelle Schwerpunkte sind die genauere archäologische Untersuchung und Bestimmung



Taforalt. Lage der Höhle im Beni-Snassen-Gebirge.



Taforalt. Blick in die Höhle.

der Schichten des »Middle Stone Age« (MSA) und des »Later Stone Age« (LSA), Absolutdatierungen zur Erstellung eines chronologischen Rahmens sowie Analysen zur Paläoökologie.

Ein wichtiger Verhaltensaspekt ist schon die Nutzung der Höhle durch den Menschen. War die Besiedlung während des MSA und LSA eher sporadisch, wird sie vor etwa 13 000 Jahren plötzlich deutlich intensiver, was auf eine höhere Ortsgebundenheit der Bewohner hindeutet. Die Entwicklung dieses Verhaltens soll näher aufgeschlüsselt werden, wobei die Frage nach der Ernährung und Subsistenz der Höhlenbewohner eine besondere Bedeutung hat. *E. Turner* unternahm eine erste archäozoologische Analyse der Tierreste, um Jagd- und Verwertungsstrategien in diachroner Perspektive herauszuarbeiten. Die Knochen von Mähnschafen, Pferd, Wildrind, Gazelle, Kuhantilope, Nashorn und Bär zeigen deutliche Spuren menschlicher Verwertung, wie Schnitt- (Haut-, Fell-, Fleischgewinnung) und Schlagspuren (Knochenmarkgewinnung). Über die gesamte Siedlungsdauer hinweg waren Mähnschafe die wichtigste Nahrungsres-

source. Sie wurden – im Unterschied zu größerer Beute – vollständig in die Höhle gebracht und dort verarbeitet.

Anscheinend wurde eine Art »Jagdtradition« gepflegt, da über Jahre hinweg dieselben lokalen und regionalen Tierbestände ausgebeutet wurden. Dies lässt sich in den sporadischen Besiedlungen des MSA und des frühen LSA wiederholt beobachten. Erst vor etwa 13 000 Jahren ändern sich Ernährung und Landschaftsnutzung in Verbindung mit der intensiveren Nutzung der Höhle, die nun offenbar mehr oder minder ständig besiedelt wird. Das Mähnschaf blieb der bevorzugte Fleischlieferant, die Bewohner nutzten aber auch neue Nahrungsressourcen in ihrem Territorium, wie Vögel (z.B. Großtrappen) und eine Vielzahl von Schnecken. Dies könnte auf eine zunehmende Fokussierung auf lokale statt regionale Wildbestände infolge neuer Ernährungsgewohnheiten hinweisen.

Vor rund 12 500 Jahren wurde in der Höhle einer der größten epi-paläolithischen Bestattungsplätze Nordafrikas angelegt. Im Mittelpunkt der Arbeit von *E. Turner* standen 2014 die Aufnah-

Taforalt. Fischknochen (Operkulum) aus Sektor 10 der Grabung. – M. 1:1.



me und Auswertung der Fauna aus der unmittelbaren Nähe von Grab 14, dessen Reste in einer Notgrabung gerettet worden waren. Vertreten sind Knochen von mehreren Mähnschafen unterschiedlichen Alters, einem großen und einem kleinen Pferd sowie von Wildrind, Kuhantilope, Gazelle, Fuchs und einer mittelgroßen Art der Gattung *Canis*. Erstmals wurde mit einem Fischknochen ein deutlicher Hinweis auf die Nutzung aquatischer Ressourcen in Taforalt entdeckt.

Alle Tierarten zeigen Spuren menschlicher Verwertung. Ein Schädelfragment vom Mähnschaf weist ein deutlich modifiziertes Hinterhaupt auf. Solche Funde sind schon in Zusammenhang mit anderen Gräbern aus Taforalt bekannt und wurden als Beigaben interpretiert. Sie illustrieren die enge Verknüpfung von Ernährung, Sozialordnung und kosmologischen Vorstellungen.

Kooperationspartner:

Großbritannien:

Univ. of Oxford, School of Arch.

- Inst. of Arch.: Prof. Nicholas Barton

- Research Laboratory for Arch. and the History of Art:

Prof. Dr. Tom Higham, Dr. Peter Ditchfield,

Angela Vaughan M.Sc.

Natural History Museum, London: Dr. Louise Humphrey

- Bird Section, Tring: Dr. Joanne Cooper

Oxford Arch. Associates Ltd.: Dr. Simon Collcutt

Marokko:

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

USA:

Seattle Pacific Univ., Department of Biology:

Dr. Cara Wall-Scheffler

Finanzierung:

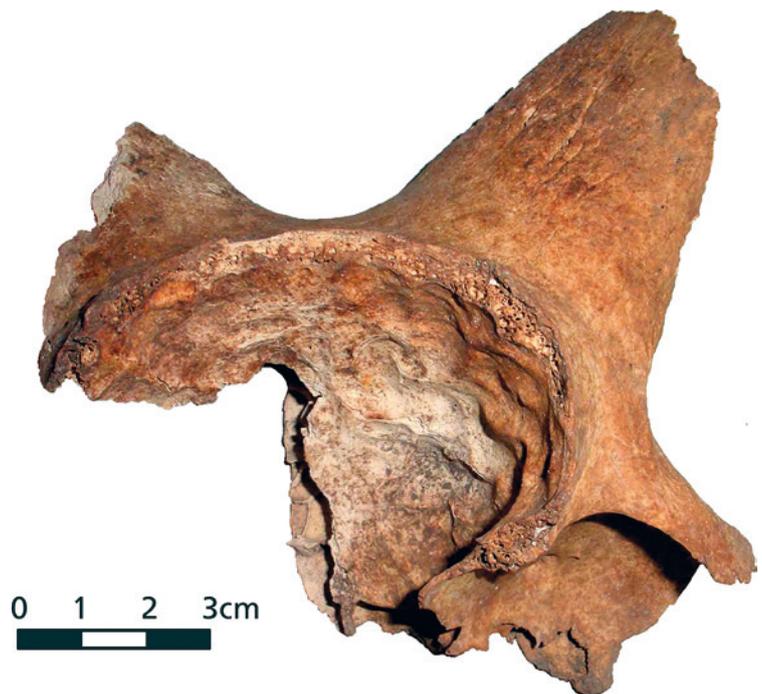
Leverhulme grant »Cemeteries and sedentism in the epipalaeolithic of North Africa«

Calleva Foundation

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

Tim Matthies M. A.

T. Matthies befasst sich in seinem Dissertationsvorhaben mit einer der kritischsten Komponenten in der Verhaltensentwicklung des anatomisch modernen Menschen und beleuchtet die Subsistenz- und Akquisestrategien sowie Landnutzungsmuster der Pionierphase modernmenschlicher Besiedlung im nördlichen Mitteleuropa. Es ist möglich, dass spezifische Ernährungsstrate-



Taforalt. Schädel eines Mähnschafes von hinten gesehen. Das Hinterhaupt fehlt und wurde offenbar absichtlich entfernt.

gien dem modernen Menschen einen entscheidenden Selektionsvorteil sicherten, durch den wir überlebten und Neandertaler ausstarben. Während die Ernährung der Neandertaler recht gut erforscht ist, liegen die Anfänge modernmenschlicher Ernährung in Mitteleuropa weitgehend im Dunklen. Weil es aus dieser Zeit nur wenige Menschenreste gibt, sind Analysen von Tierknochen die wichtigste Quelle zur Rekonstruktion der Ernährung. Freilandfundplätze sind für die Erforschung von Ernährungsstrategien und damit verbundenem Siedlungsverhalten besonders aussagekräftig.

Basis für die Untersuchungen zur Ernährung sowie zur Akquisition und Verarbeitung von Beutetieren bilden deshalb die Fauneninventare aus Breitenbach (Sachsen-Anhalt) und Lommersum (Nordrhein-Westfalen). Sie datieren in die Zeit von 37 000 bis 34 000 Jahre vor heute. Die Tierreste lassen Aussagen zu saisonalen Jagdereignissen zu, was Rückschlüsse auf Mobilität und Landnutzung erlaubt.

Die bisherigen Studien zeigen zwei unterschiedliche Faunenspektren, die wohl auf verschiedene Fundplatzfunktionen zurückzuführen sind. Bei den Tierarten, die auf beiden Plätzen vorkommen (Ren und Pferd), lassen sich abweichende Verteilungen von Altersklassen beobachten: In Breitenbach sind nur adulte Individuen belegt, in Lommersum auch zahlreiche juvenile und subadulte Tiere. In Breitenbach könnten Bereiche mit unterschiedlichen Faunenkompositionen auf eine funktionelle Differenzierung innerhalb des Platzes hindeuten.



Knochen vom Schneehuhn (*Lagopus* sp.) aus der Grube 39 an der Magdalénien-Fundstelle Andernach-Martinsberg.

Vorläufige Ergebnisse der Isotopenanalyse (N, C und O) zusammen mit der Universität Tübingen ermöglichten erste Eindrücke der jungpaläolithischen Paläoumwelt.

Mit der Dokumentation anthropogener Modifikationen am Material wurde begonnen. Oberflächenerhaltungsmuster und Versinterungen deuten auf eine komplexe taphonomische Geschichte hin und machen die Dokumentation von Bearbeitungsspuren zu einer besonderen Herausforderung.

Kooperationspartner:

Landesamt f. Denkmalpflege u. Arch. Sachsen-Anhalt, Halle/Saale: Prof. Dr. Harald Meller
 LVR-LandesMuseum Bonn: PD Dr. Ralf W. Schmitz
 Eberhard Karls Univ. Tübingen, Inst. f. Geowissenschaften: Prof. Dr. Hervé Bocherens

Finanzierung:

Dissertationsstipendium Geo-Cycles der JGU Mainz (bis Ende 2013)

Andernach-Martinsberg – Strategien der Nahrungsverarbeitung am Ende des Eiszeitalters
 Dr. Martin Street

Die Siedlungsreste der bis Ende des 20. Jh. durch mehrere Ausgrabungen dokumentierten Fundstelle Andernach-Martinsberg bilden die Basis für umfassende Untersuchungen zu Wohnen, Werken, Essen und Feiern am Ende der letzten Eiszeit. Durch die gut erhaltenen Knochen und Siedlungsstrukturen sind alle Schritte der Nahrungsversorgung überliefert, von der Beschaffung über die Verarbeitung bis zur Zubereitung und Bevorratung. Ernährung ist hier im Kontext sozialer Konventionen und räumlicher Organisation überliefert.

Der Platz im Neuwieder Becken wurde in zwei Phasen besiedelt: im Magdalénien (MAGD) vor ca. 15 500 Jahren und in der Zeit der Federmessergruppen (FMG) vor ca. 13 000 Jahren. Unterschiedliche Ernährungsstrategien können vor dem Hintergrund des starken Umweltwandels zwischen beiden Phasen (kaltzeitliche Lösssteppe/Magdalénien, lichter Wald/FMG-Besiedlung) diachron verglichen werden. Die Ergebnisse der archäozoologischen Studien fließen in die räumlichen Analysen ein und machen Ernährungsstrategien als dynamische Verhaltensweisen und Teil sozialer Interaktion begreifbar.

2014 setzte *M. Street* seine Arbeit an der Publikation zu den Grabungen der 1980er und 1990er Jahre fort. Im Vordergrund steht die Vorlage und vielseitige Analyse der späteiszeitlichen Jagdbeutereste (Großsäugetiere, Vögel, Fische). Notwendig ist auch eine Auseinandersetzung mit den Studien zu anderen organischen und anorganischen Fundgattungen (u. a. Kleinsäugetiere, Holzkohle, Steinartefakte, Kunstobjekte). Seit der Erstanalyse des Andernacher Fundmaterials erfolgten grundlegende, z. T. gerade aus den dortigen Untersuchungen entstandene Revisionen des chronologischen bzw. ökologischen Rahmens der spätglazialen Besiedlung des Rheinlandes. Für eine zeitgemäße Publikation müssen einige der ursprünglichen Ansätze der Fundplatzanalyse methodisch und inhaltlich überarbeitet und neu interpretiert werden.

Parallel erfolgten die holistische Überarbeitung und der Ausbau der Datenbank zum Faunenmaterial. Sie vereint die Daten der archäologischen Ausgrabung mit den Erkenntnissen der zooarchäologischen und naturwissenschaftlichen Studien und führt sie mit den Resultaten weiterer Analysen zusammen, wie z. B. ¹⁴C-Absolutdatierung oder Untersuchung des stabilen Isotopenhaushalts (¹³C, ¹⁵N, ¹⁸O, ⁸⁷Sr/⁸⁶Sr). Allein für die Fläche AN2 (1979-1983) beträgt

die Zahl der als Jagdbeute zu deutenden Großsäugerreste für die FMG ~ 1200 und für das MAGD ~ 5000 Einzelfunde. Zahlreiche in räumlichen Grabungseinheiten (50 cm × 50 cm × 5 cm) dreidimensional dokumentierte Kleinfragmente (FMG: ~ 9,8 kg aus 1520 Grabungseinheiten; MAGD: ~ 13,0 kg aus 1940 Grabungseinheiten) werden in einer weiteren Datenbank erfasst.

Die Datenbanken sind als gewachsenes interaktives Werkzeug zu verstehen und bilden z. B. den Ausgangspunkt für die räumliche Fundplatzanalyse. Ständig werden neue Ergebnisse integriert. Mittelfristig werden die Datenbanken der Wissenschaft zugänglich gemacht. Die Tätigkeit 2014 galt u. a. der Überarbeitung der Vogelreste, der Integration neuer Ergebnisse zum stabilen Isotopengehalt (^{18}O , $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) der Pferde des Magdalénien-Horizontes sowie von ^{14}C -Daten für bisher nicht direkt datierte Tierarten (Luchs, Wolf) des FMG-Horizontes.

Kooperationspartner:

Deutschland:

GDKE Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarch. Koblenz:

Dr. Dr. Axel von Berg

LVR-LandesMuseum Bonn: PD Dr. Ralf W. Schmitz

JGU Mainz, Inst. f. Geowissenschaften:

Dr. Thomas Tütken

Frankreich:

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

Großbritannien:

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

Univ. College London, Dept. of Biology (Darwin):

Dr. Adrian Lister

Univ. of Oxford, School of Arch., Research Laboratory for Arch. and the History of Art:

Prof. Chris Bronk-Ramsey, Prof. Tom Higham

Australien:

Australian National Univ., College of Asia and the Pacific, School of Arch. & Natural History:

Dr. Michelle Langley

Die Jagd im Pleistozän: ökologisches Diktat und sozialer Konsens. Vernetzung von archäologischer Faunenanalyse und bio-geochemischer Isotopenanalyse

Dr. Lutz Kindler, Dr. Olaf Jöris, Dr. Martin Street

Um die Wechselwirkungen zwischen ökologischen und sozialen Grundlagen der menschlichen Ernährung im Eiszeitalter besser verstehen zu können, ist eine engere Verzahnung von Faunen- und Isotopenanalysen notwendig. Die erste hieran anknüpfende Frage gilt dem Migrations-

verhalten von Tieren und dessen Einfluss auf die menschliche Subsistenz während des Magdalénien und den folgenden Federmessergruppen im Neuwieder Becken.

Die Jäger- und Sammlergruppen des Magdalénien legten am Rand des Beckens logistisch aufwändige Siedlungen an (Gönnersdorf, Andernach); von hier aus jagten sie in den Grassteppen vor allem Pferde. Die Siedlungen wurden während der Sommermonate verlassen, als mögliche Ursache wird das Abwandern des Wildes angenommen.

Zur Zeit der Federmessergruppen haben Wälder die Grassteppen ersetzt. Die Menschengruppen durchstreiften kleinere Territorien in einem jahreszeitlichen Rhythmus und ließen sich an kleinen Lagerplätzen nieder. Hauptjagdbeute war der standorttreue Rothirsch. Die ganzjährige Nutzung des Neuwieder Beckens wird vor allem an der steten Verfügbarkeit von Wild festgemacht.

Zur Klärung der Frage nach der Migration der Pferde während des Magdalénien und zur näheren Eingrenzung der Standorte des Jagdwildes haben wir in Kooperation mit Dr. Th. Tütken (JGU Mainz), Isotopenuntersuchungen an Knochen und Zähnen von Pferden und Rothirschen von archäologischen Fundstellen im Neuwieder Becken durchgeführt. Dem Abgleich dienen an verschiedenen Stellen im Neuwieder Becken und an den Hängen von Eifel und Westerwald entnommene Boden-, Pflanzen-, Knochen- und Gewässerproben. Die Isotopenanalysen (Strontium, Kohlen- und Sauerstoff) hat A. Wittke für seine Masterarbeit an der Universität Köln durchgeführt. Bemerkenswertestes Ergebnis ist, dass eine weiträumige Migration von Pferden während des Magdalénien und von Rothirschen während der Federmessergruppen nicht stattgefunden hat. Die Standorte der Pferde lagen in der Talniederung des Rheins, die Rothirsche waren auch auf den Hochflächen heimisch. Ausschlaggebend für das Auflösen der magdalénienzeitlichen Siedlungen in den Sommermonaten dürften also weniger ökologische Faktoren als vielmehr soziale Dynamiken gewesen sein.

Kooperationspartner:

JGU Mainz, Inst. f. Geowissenschaften:

Dr. Thomas Tütken

Univ. Köln, Inst. f. Geologie u. Mineralogie:

Andreas Wittke

Forschungsthema 3: Regelwerke früher Gesellschaftssysteme im Kontext

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Dr. Alejandro Garcia Moreno, Sonja B. Grimm M. A., Alexandra Güth M. A., Guido Heinz M. Eng., Dr. Olaf Jöris (Koordination), Tim Matthies M. A., Dr. Luc Moreau, Frank Moseler M. A., Dr. Karen Ruebens, Lisa Schunk B. A., Markus Wild M. A.

Unser Verhalten wird durch Normen und Konventionen gelenkt, über die wir uns oft gar nicht im Klaren sind, da sie unser gesamtes Leben durchdringen. Erst wenn wir in unseren sozialen Interaktionen an Grenzen stoßen, werden wir uns der Existenz dieser Regelwerke, die unser Zusammenleben strukturieren, bewusst. Dabei sind alle Aspekte unseres Zusammenlebens von Regelwerken geprägt bzw. erst durch diese entstanden.

Menschheitsgeschichtlich sind gesellschaftliche Regelwerke ein relativ junges Phänomen, werden sie doch erst mit dem modernen Menschen in Europa vor etwa 40 000 Jahren deutlich. Die archäologische Überlieferung ändert

sich dadurch umfassend: Differenzierte Landnutzungssysteme, regelhafte funktionspezifische Siedlungsstrukturen, Arbeitsteilung und Traditionen lassen sich nun fassen. Kunst, Schmuck und aufwändige Bestattungen zeigen neue Formen sozialer Interaktion, aber auch die Auseinandersetzung mit Zukunft und Vergangenheit: Der Mensch beginnt sich eine Welt jenseits der Sinneswahrnehmung zu erschließen. In Wechselwirkung mit kosmologischen Vorstellungen entwickelten sich Regelwerke, die menschliches Verhalten institutionalisieren. Hier liegt der Grundstein für komplexe Gesellschaftsstrukturen bis hin zur Staatenbildung.

RNMH (Replacement of Neanderthals by Modern Humans) – Archaeology of learning strategies

Dr. Olaf Jöris (oversea collaborator)

Das japanische RNMH-Projekt trägt dazu bei, die ursächlichen Zusammenhänge, die den großen Unterschieden in der materiellen Kultur von Neandertalern und frühen Modernen Menschen in Europa zugrunde liegen, zu verstehen. Es baut auf dem Paradigma auf, dass die wesentlichen Divergenzen aus abweichenden Lernstrategien entstanden sein mögen, da »Kultur« zum größten Teil durch soziale Interaktion gelernt wird. Diese Grundhypothese gewinnt zunehmend an Bedeutung, zeigen doch genetische Untersuchungen, dass Neandertaler mit Modernen Menschen näher verwandt waren, als lange vermutet, und sich beide Menschenformen vermischen konnten. Es ist davon auszugehen, dass kognitive Unterschiede eine eher geringe Rolle für die kulturelle Differenzierung spielten. Auch Argumente, die ökologische oder klimatische Aspekte für das Verschwinden der Neandertaler verantwortlich machen, ziehen kaum: Vielmehr zeigt sich, dass Neandertaler mit ähnlichen Umweltbedingungen zurechtkam wie frühe Moderne Menschen. Die kulturellen Unterschiede könnten daher wesentlich in der Art des Lernens wurzeln, sowohl in den Lerninhalten als auch speziell in den zu lernenden Regelwerken. An dieses Thema knüpft die Frage nach Ursprüngen und Funktion gesellschaftlicher Regelwerke an.

Kooperationspartner:

The Univ. of Tokyo, The Univ. Museum/J: Prof.

Dr. Yoshihiro Nishiaki

Kochi Univ. of Technology, Research Institute/J:

Prof. Dr. Takeru Akazawa

Finanzierung:

RNMH-Projekt (J)

Zu den Wurzeln von Regelwerken: Interregionale kulturelle Variation im Mittelpaläolithikum – Die Kultur des Neandertalers in räumlich-zeitlicher Perspektive

Dr. Karen Ruebens, Dr. Olaf Jöris

Überregionale kulturelle Unterschiede prägen moderne Gesellschaften weltweit und sind Teil unserer Identität. Sie bestehen auch in Zeiten zunehmender Globalisierung und der damit verbundenen, schnell voranschreitenden Uniformierung unserer materiellen Kultur fort. Ein Großteil der Unterschiede hat historische Wurzeln; Untersuchungen dazu waren und sind wieder Gegenstand soziologischer und anthropologischer Forschung. In der Archäologie wurden dazu ebenfalls einflussreiche Theorien geprägt, von denen heute einige radikal abgelehnt werden (z. B. »Kulturkreislehre«).

Spätestens mit dem Jungpaläolithikum sind »Kulturräume« im Sinne von Raum-Zeit-Einheiten fassbar, die auf durch Regelwerke bestimmte Traditionen schließen lassen. Für das Mittel-

paläolithikum West-Eurasiens und das Middle Stone Age (MSA) Afrikas stellt sich indes die Frage nach der Existenz und den Wurzeln solcher Einheiten. Ein Grundproblem ist die Definition von Kriterien, die es erlauben, fundplatzspezifische Charakteristika (z.B. Abhängigkeit des Gerätebestandes von Fundortfunktion, Nutzungsdauer, Rohmaterialzugänglichkeit sowie von anderen ökonomischen oder ökologischen Aspekten) von der überregionalen Entwicklung solcher »Kulturräume« sicher zu unterscheiden. Angesichts dieser Schwierigkeit und der forschungsgeschichtlich bedingt vorwiegend negativen Konnotation unterblieb eine Forschung zu den Anfängen überregionaler kultureller Variation in den letzten Jahrzehnten weitgehend.

Viele Fundkomplexe aus letzt-eiszeitlichen Fundstellen haben aber – überregional betrachtet – deutlich unterschiedliche Muster erkennen lassen. Dazu gehören z. B. in den »Keilmessergruppen« (KMG) zusammengefasste mittel- und osteuropäische Inventare und solche mit regelmäßigen kleinen Faustkeilen des »Moustérien de tradition Acheuléenne« (MtA), vor allem aus Südwestfrankreich. Weitere Inventarausprägungen ließen sich anführen.

Interessant ist, dass in Afrika etwa zeitparallel überregionale kulturelle Variationen fassbar werden. Hier werden sie vom frühen Modernen Menschen getragen, in Europa dagegen vom Neandertaler. Auf einer Meta-Ebene stellt sich deshalb die Frage, welche Faktoren das Entstehen von »Kulturräumen« bedingen. Die Muster regionaler Ähnlichkeiten bzw. überregionaler Unterschiede der materiellen Kultur bedürfen weiterführender Untersuchungen.

Ein Fokus liegt auf folgenden Fragestellungen:

1. Inwieweit eignen sich bestehende methodologische und daran geknüpfte epistemologische Ansätze dazu, Formen regionaler kultureller Variation zu unterscheiden?
2. Lässt sich ein Methodenapparat erarbeiten, der geeignet ist, dies zu leisten?
3. Lassen sich solche Muster bei detaillierter Betrachtung bifazialer Geräteformen Europas exemplarisch festmachen?
4. Welche Rückschlüsse erlauben die Muster auf das Verhalten der Neandertaler, regionaler Populationen, ihrer Kontakte (Migrationen) und Interaktionen?
5. Wie lange lassen sich Muster überregionaler kultureller Variation zeitlich rückverfolgen, und inwieweit erlaubt ihr Nachweis bzw. Fehlen in bestimmten Zeiten und Regionen Aussagen zum übergeordneten Verständnis menschlicher Verhaltensentwicklung, zu demo-

graphischen Gesichtspunkten oder zur Sozialstruktur?

Nachwuchsförderung/Finanzierung:
DAAD-WGL (Stipendium K. Ruebens)

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

Dr. Luc Moreau, Guido Heinz M. Eng., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer

L. Moreau untersucht Mobilität und Landnutzungsstrategien im Aurignacien bzw. Gravettien anhand von Schlüsselinventaren Mittel- und Nordwesteuropas.

Der aurignacienzeitliche Höhlenfundplatz Potočka zijalka/SLO liegt in 1600m Höhe am süd-

Potočka zijalka. Aurignacien-Steingeräte.



östlichen Alpenrand. Die außerordentliche Lage erlaubt es, die Inventarausprägung und ihren technologischen Habitus im Kontext des Rohmaterialverhaltens und in Abhängigkeit von der Topographie zu untersuchen. Die ^{14}C -Datierungen von acht Knochenspitzen liegen zwischen 32,5 und 30,3 ka ^{14}C BP und deuten eine Besiedlung am Ende vom Grönland-Stadial 8 bzw. im Grönland-Interstadial 7 an.

Der Habitus des Inventars bestätigt die weitgehende techno-typologische Einheitlichkeit des typischen Aurignacien (d. h. *Early Aurignacian*) West- und Mitteleuropas. Der hohe Anteil exogener Rohmaterialien lässt auf hohe Mobilität in der unwirtlichen Hochgebirgslandschaft schließen. 125 fertige Knochenspitzen und über 90 % des Steinrohmaterials wurden aus einem mehr als 20 km und 500 Höhenmeter entfernten Flusstal zur Höhle gebracht und offenbar gehortet. Dies belegt ein in hohem Maße vorausschauendes Planen und eine ausgefeilte Logistik der früh-jungpaläolithischen Wildbeuter, die die Höhle immer wieder kurzzeitig aufsuchten. Risikomanagement und eine vorausplanende Mobilitätsstrategie sind typisch modernmenschliche Verhaltensweisen, die im Aurignacien erstmals in Erscheinung treten.

Die geographische und geologische Herkunftsbestimmung lithischer Rohmaterialien ist eine Grundvoraussetzung für Untersuchungen zur Mobilität prähistorischer Gesellschaften und ihrer Rohmaterialnutzungsstrategien. Eine fundierte Bestimmung mittels nicht-invasiver Verfahren ist in der paläolithischen Archäologie aber nur selten gewährleistet. Besonders Horn- bzw. Feuersteine sind anfällig für Fehlbestimmungen, da einerseits große Ähnlichkeiten selbst zwischen weit auseinander liegenden Vorkommen bestehen können, andererseits starke Unterschiede in ein und demselben Aufschluss.

L. Moreau initiierte eine Pilot-Studie zur Bestimmung der geochemischen Signatur des am belgischen Gravettien-Fundplatz Maisières-Canal belegten jungkreidezeitlichen Feuersteins (silex noir) mittels »Laser Ablation-Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry« (LA-ICP-MS). Die geochemische Untersuchung und multivariate Datenanalyse von 78 geologischen Proben und 35 Artefakten zeigte, wie gut das LA-ICP-MS Verfahren zur Herkunftsbestimmung des »silex noir« geeignet ist. In einem weiteren Schritt wurden vier Steinartefakte der Gravettien-Fundplätze Rhens und Koblenz-Metternich analysiert, um die Hypothese eines Ferntransports des »silex noir« bis in das Rheinland (über 260 km) zu prüfen. Die Ergebnisse ließen keine eindeutigen Schlüsse zu und werden nun mit den Resultaten weiterer Untersuchungen, vor allem an baltischen erraticen Feuersteinen, verglichen und neu bewertet.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Niedersächs. Landesamt f. Denkmalpflege, Hannover:

Prof. Dr. Thomas Terberger

LVR-LandesMuseum Bonn: PD Dr. Ralf W. Schmitz

Belgien:

Royal Belgian Inst. of Natural Sciences, Brüssel:

Dr. Ivan Jadin, Dr. Anne Hauzeur, Dr. Éric Goemaere

Service public de Wallonie, service de l'Arch. en Hainaut, Mons: Hélène Collet

Großbritannien:

Univ. of Cambridge, Dep. of Arch. and Anthropology, Division of Arch.: Dr. Philip R. Nigst

Univ. of Oxford, School of Arch., Research Laboratory for Arch. and the History of Art: Prof. Dr. Tom Higham

Österreich:

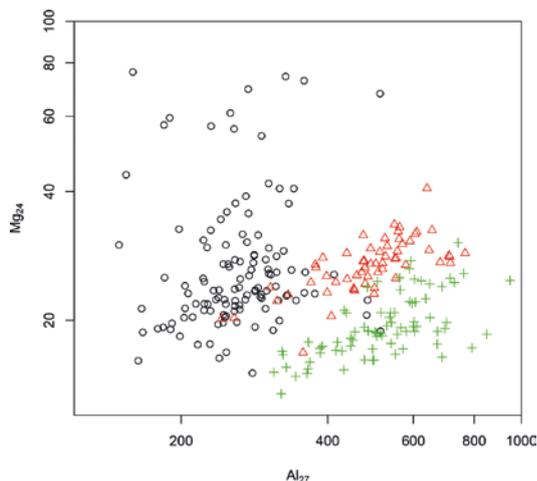
Österreich. Akademie der Wissenschaften, Inst. f.

Orientalische u. Europäische Arch., OREA, Forschungsgruppe Quartärarchäologie:

Maisières-Canal. Mittels LA-ICP-MS untersuchte Gravettien-Artefakte.



Bivariates Streuungsdiagramm der Aluminium- (Al) und Magnesium- (Mg) Werte in geologischen Feuersteinproben von Obourg (Kreuze), Nouvelles (Dreiecke) und Spiennes (Kreise).



Doz. Dr. Christine Neugebauer-Maresch, Dr. Michael Brandl, Dr. Oliver Schmitsberger
 Naturhist. Museum Wien: Dr. Walpurga Antl-Weiser
 Univ. Wien, Inst. f. Ur- u. Frühgesch.:
 Prof. Dr. Gerhard Trnka
 Karl-Franzens-Univ. Graz, Inst. f. Geowissenschaften:
 Assoc. Prof. Dr. Christoph A. Hauzenberger
 Techn. Univ. Wien, Inst. f. Statistik u. Wahrscheinlichkeits-
 theorie: Assoc. Prof. Dr. Peter Filzmoser
 Slowenien:
 Pokrajinski Muzej, Celje: Dr. Stane Rozman, Darja Pirk-
 maier
 Slovenian National Museum, Ljubljana: Dr. Peter Turk
 Slovenian Academy of Sciences and Arts, Ivan Rakovec
 Inst. of Palaeontology, Ljubljana: Dr. Aleksander Horvat
 Maribor: Boštjan Odar

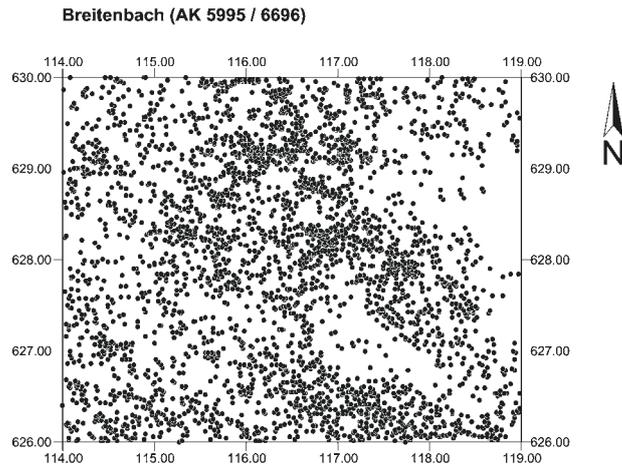
Anfänge des Wohnens – Die Siedlungsstruktu-
 ren von Breitenbach
 Dr. Olaf Jöris, Tim Matthies M.A., Lisa Schunk
 B.A. (Hilfswissenschaftlerin), Dipl.-Ing. (FH) Anja
 Cramer, Guido Heinz M. Eng.

Wohnen im Sinne eines regelhaften Einrich-
 tens von Siedlungsplätzen und Landschaften ist
 eine revolutionäre Neuerung in der Entwicklung
 menschlichen Verhaltens. Die Anfänge differen-
 zierter Strukturierung des Raums fallen in die
 Phase der Etablierung früher modernmenschlicher
 Gesellschaften in Europa und mögen eine
 Voraussetzung für deren evolutionären Erfolg
 gewesen sein. Am Beispiel der Fundstelle Brei-
 tenbach (Sachsen-Anhalt) werden die Anfänge
 regelmäßiger bzw. normierter Raumnutzungs-
 muster vor über 30 000 Jahren erforscht.

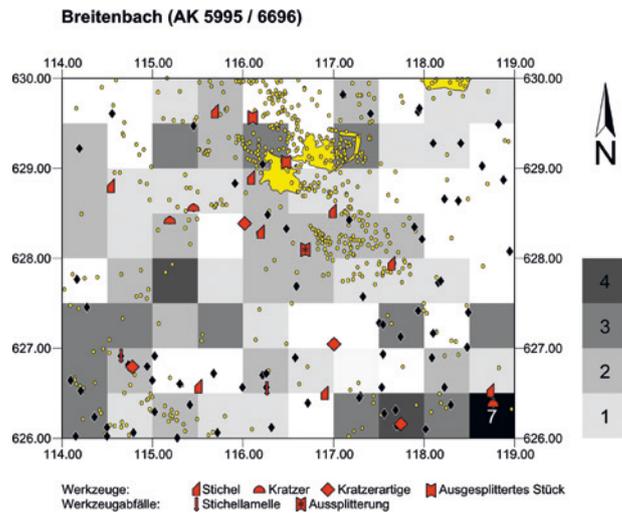
Breitenbach gehört zu den wenigen bekann-
 ten Freilandfundplätzen aus dieser Zeit in Mit-
 teleuropa und ist einzigartig hinsichtlich der
 Erhaltung organischen Fundmaterials sowie sei-
 ner großen räumlichen Ausdehnung. Seit 2009
 belegen Sondagen und Ausgrabungen intakte
 Siedlungsstrukturen (u. a. Arrangements vorwie-
 gend bearbeiteter Sandsteinplatten) und eine
 intensive Siedlungstätigkeit.

2012/2013 haben O. Jöris und T. Matthies
 ca. 20 m² Ausgrabungsfläche im Winkel zweier
 2009 angelegter Suchschnitte untersucht und
 detaillierte Einblicke in die räumliche Organi-
 sation eines Areals gewonnen, das speziell der
 Verarbeitung von Mammutfelvenbein zu unter-
 schiedlichen Objektgattungen gewidmet war.

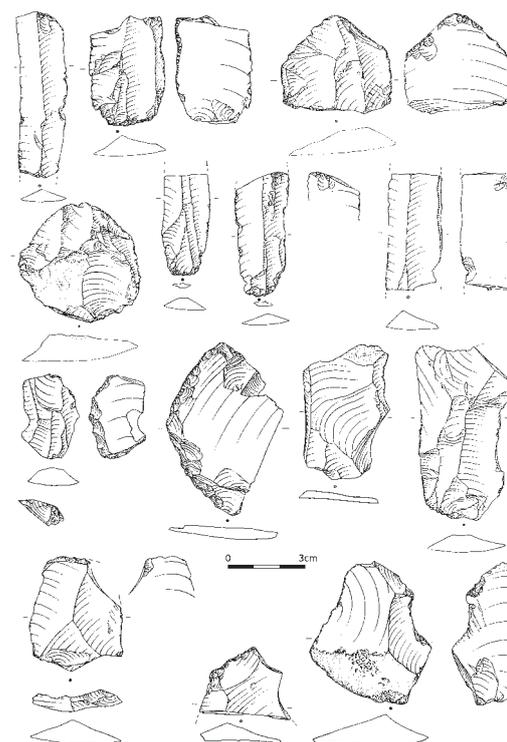
Im Umfeld fanden sich auffällig wenige stan-
 dardisierte Geräte wie Stichel oder Kratzer. Dem
 gegenüber fiel die hohe Zahl eher marginal lateral-
 oder endständig verwendeter Stücke mit
 makroskopisch erkennbaren Gebrauchsretu-



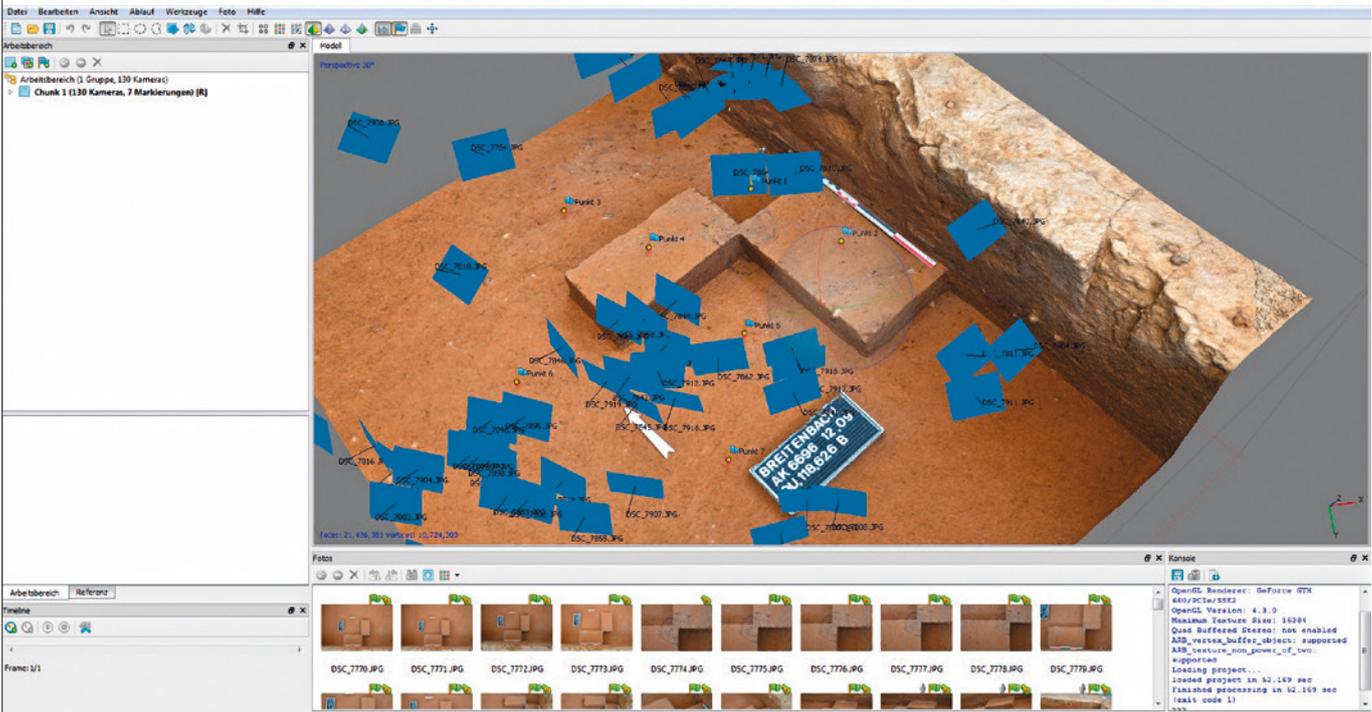
Breitenbach. Kartie-
 rung aller Einzelfunde
 in der 5 m x 4 m
 messenden Fläche der
 Grabungsjahre 2012
 und 2013.



Breitenbach. Kartie-
 rung der retuschie-
 rten Geräteformen
 (rote Symbole: stan-
 dardisierte Geräte;
 schwarze Rauten:
 nicht-standardisierte,
 überwiegend gebrauchsretuschierte
 Artefakte) im Kontext
 der Elfenbein-Funde
 (gelb) in der 5 m
 x 4 m messenden
 Fläche der Grabungs-
 jahre 2012 und
 2013.

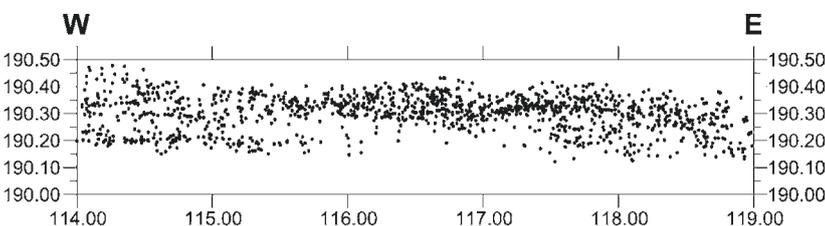


Breitenbach. Auswahl gebrauchs-
 retuschierter Werkzeuge der
 Grabungsjahre 2012 und 2013.



Breitenbach. »Structure from Motion« (SfM)-Bildserien zur dreidimensionalen Modellierung des Pfostenloch-Befundes am Schnittpunkt des Schnittkreuzes in der Bildmitte. Referenzpunkte sind durch Fähnchen, Kamerapositionen und -richtungen durch blaue Rechtecke und senkrecht dazu stehende schwarze Linien mit Angabe der Bilddateinamen gekennzeichnet.

Breitenbach. Profilprojektion der einzeln eingemessenen Funde der Grabungsjahre 2012 und 2013 zwischen X=114 und X=119 entlang einer Achse Y=626,5 mit einer Projektionstiefe von 50 cm beiderseits dieser Achse. In der Projektion lassen sich insbesondere im westlichen Profilschnitt deutlich unterschiedliche Fundhorizonte erkennen mit Häufungen um 190,20m NN sowie 190,35m NN, während die Funddichte zwischen diesen Horizonten deutlich ausdünn.



schen auf. 2014 widmete sich *Lisa Schunk* in ihrer B.A.-Arbeit »Geräteverhalten im Frühen Jungpaläolithikum. Die retuschierten Artefaktfunde der Grabungen 2012-2013« der Analyse dieser Funde.

Zu den besonderen Befunden gehört eine kreisrunde (Dm. ca. 10 cm) Verfärbung, die als Pfostenloch interpretiert wurde. Der Befund, der sich fast 70 cm in die Tiefe verfolgen ließ, durchläuft einen stratigraphisch tiefer liegenden aurignacienzeitlichen Fundhorizont, folglich gehört er in die Abfolge unterschiedlicher Siedlungssukzessionen. Seit 2014 wurden Bodenproben und Dünnschliffe aus dem Befund und seinem unmittelbaren Umfeld analysiert.

Entsprechende Befunde sind im Paläolithikum selten und nicht unumstritten. Möglicherweise handelt es sich um den ersten gesicherten Beleg eines tief in den Untergrund eingeschlagenen Pfostens. Die einzelnen Abhübe bei der Freilegung wurden mit »Structure from Motion«-Bildserien (SfM) in 3D umfassend dokumentiert. Daran knüpft eine von der Leibniz-Gemeinschaft geförderte explorative Untersuchung zur Förderung und routinemäßigen Implementierung von SfM-Bildserien in archäologischen Ausgrabun-

gen zu Dokumentations- und Analysezwecken an. 2014 wurde ein Großteil der Bilddateien in SfM-3D-Modelle verrechnet. Diese erlauben die genaue dreidimensionale Verortung aller Funde und Befunde in einem archäologischen GIS sowie eine bessere Dokumentation und Bewertung spezifischer Grabungssituationen und bestimmter Befundlagen. Ein »Sandkasten« (1 m x 1 m) dient als experimenteller Referenzrahmen zur Ermittlung und Bewertung von Messgenauigkeiten. Durch den Abgleich von bereits erhobenen Grabungsbildserien mit der Dokumentation von Befundsituationen wird ein wesentlicher Schritt zur Bewertung der Qualität von SfM-Bildserien und ihrer Eignung in der archäologischen Dokumentation altsteinzeitlicher Fundplätze geleistet.

»Sandkasten« zur experimentellen Ermittlung von Dokumentationsgenauigkeiten in »Structure from Motion«-Bildserien.



Kooperationspartner:

Deutschland:

Eberhard Karls Univ. Tübingen, Forschungsbereich Geographie, Labor f. Bodenkunde u. Geoökologie:

Dr. Peter Kühn

Landesamt f. Denkmalpflege u. Arch. Sachsen-Anhalt, Halle/Saale: Prof. Dr. Harald Meller

JGU Mainz, Geograph. Inst.: Dr. Peter Fischer

Hochschule Mainz, i3mainz – Inst. f. Raumbezogene Informations- u. Messtechnik:

Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn

Niederlande:

Univ. Leiden, Faculty of Arch.: Dr. Alexander Verpoorte

Österreich:

Ludwig Boltzmann-Inst. f. Arch. Prospektion u. Virtuelle Arch., Wien: Prof. Dr. Wolfgang Neubauer

Japan:

The Univ. of Tokyo, The Univ. Museum:

Prof. Dr. Katsuhiko Sano

Tokyo Metropolitan Univ., Arch. Laboratory:

Prof. Dr. Masami Izuho

Finanzierung:

WGL (SfM)

Im Brennpunkt eiszeitlichen Siedlungs- verhaltens – Die Nutzung von Feuer

Frank Moseler M. A.

Die Untersuchung von Feuerstellen und ihrem direkten Umfeld liefert detaillierte Erkenntnisse über das Verhalten der Feuerstellennutzer, die weit über die räumliche Organisation eines Platzes hinausgehen.

2014 schloss *Frank Moseler* seine Dissertation zum Umgang mit Feuer im späten Magdalénien ab. Mit morphologischen, metrischen sowie statistischen Analysen und durch die Rekonstruktion von Aktivitäten im Umfeld der Feuerstellen gelang es, die Feuernutzung unter verschiedensten Gesichtspunkten zu beleuchten.

Das späte Magdalénien datiert in die Spätphase von Grönland-Stadial 2a und den Beginn des spätglazialen Interstadial-Komplexes GI 1e. Zwischen diesen Phasen vollzieht sich ein Wechsel von einer trockenen Kaltphase mit offenen Landschaften hin zu einer etwas wärmeren und feuchteren Phase, in der die Baumbestände ganz allmählich zunehmen. Der Wechsel lässt sich anhand des Wandels der Feuerstellenkonstruktionen nachvollziehen. Während die älteren Feuerstellen aus GS 2a überwiegend Indizien einer geschlossenen Verbrennung aufweisen (Abdeckung aus Steinplatten), treten in GI 1e vermehrt offene Feuerstellen auf, gleichbedeutend mit einem erhöhten Brennstoffverbrauch. Die

geschlossenen »Öfchen« konnten mit einem Minimum an Brennholz betrieben werden, da die Steine als indirekte Wärmeüberträger fungierten und als »Heizplatten« oder »Grillsteine« genutzt werden konnten.

Darüber hinaus gelang der Nachweis »routinemäßiger« Arbeitsabläufe an den Brandstrukturen. Kurzzeitig genutzte Anlagen weisen ausschließlich primär überlebenswichtige Arbeiten aus: die Herstellung und Instandsetzung von Jagdwaffen und/oder die Nahrungszubereitung sowie – in begrenztem Umfang – die Bearbeitung von Fellen und Rohhäuten. Bei längeren Aufenthalten oder Nutzungsepisoden einer Feuerstelle wird das Aktivitätsspektrum um die Herstellung von Kleidungsstücken und Schmuckgegenständen ergänzt. So kann die Art der ausgeübten Aktivitäten als Indikator für die relative Nutzungsdauer einer Feuerstelle gewertet werden.

Die Arbeit von *F. Moseler* liefert detaillierte Einblicke in die Funktions- und Betriebsweisen der Feuerstellen und Öfen im späten Jungpaläolithikum, die Vor- und Nachteile bestimmter Konstruktionstypen, den Umgang mit Holzressourcen, Anpassungsstrategien an spätglaziale Umweltveränderungen sowie Alltags- und Arbeitsroutinen der Menschen.

Kooperationspartner:

Deutschland:

GDKE Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarch. Koblenz:

Dr. Dr. Axel von Berg

JGU Mainz, Inst. f. Geowissenschaften, Abt. Edelsteinforschung: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister

Frankreich:

Univ. de Rennes 1, Centre de Recherche en

Archéologie, Archéosciences, Histoire, Laboratoire d'anthropologie-archéométrie, »Civilisations atlantiques et archéosciences« (CNRS UMR 6566):

Prof. Dr. Ramiro J. March

Schweiz:

Univ. de Neuchâtel, Laboratoire d'archéozoologie:

Dr. Denise Leech

Resilienzen und Reorganisation sozialer Systeme

Sonja B. Grimm M. A.

Sonja B. Grimm hat ihre an der JGU Mainz eingereichte Dissertation »Resilience and Reorganisation of Social Systems during the Weichselian Lateglacial in Northwest-Europe. An evaluation of the archaeological, climatic, and environmental records« verteidigt. Die interdisziplinär angelegte Arbeit brachte archäologische Ergeb-

nisse vom Ende des Pleistozäns mit Paläoklima- und Paläoumweltdaten in einem chronologisch hochaufgelösten Rahmen zusammen, um Fragen nach der Ursache und Wirkung im Zusammenspiel von Mensch, Umwelt und Klima fundiert diskutieren zu können.

Dabei stellte sich heraus, dass der spätleistozäne Mensch nicht direkt auf klimatische, sondern eher auf Umweltveränderungen reagierte. Doch selbst diese tiefgreifenden Veränderungen konnten durch gesellschaftliche Resilienzen oftmals noch einige Zeit gepuffert werden. Die Strategien zur Erhaltung der gesellschaftlichen Widerstandsfähigkeit erlaubten im Detail eine hohe Flexibilität, wodurch Verhaltensweisen wandelbar blieben, und einen schnellen Austausch und ggf. eine Etablierung gemeinsamer Routinen über große Netzwerke, die das ganze System wiederum relativ starr erhalten konnten. Gerade dieses Zusammenspiel von Flexibilität und Starrheit führte dazu, dass gesellschaftliche Netzwerke durch immer neue Anpassungen instabil wurden und schließlich Allianzen kaskadenartig zusammenbrachen. Hieraus resultierte eine umfassende gesellschaftliche Neuorientierung, an deren Ende die Reorganisation des sozialen Systems der Jäger und Sammler des Magdaléniens und damit die Etablierung der Verhaltensweisen der Federmesser-Gruppen standen, die sich über weite Teile Nordwesteuropas ausbreiteten und die – aufgrund ihres geringeren Festhaltens an gemeinsamen Routinen – flexibler auf sich wandelnde Umweltverhältnisse reagieren konnten.

Diese Ergebnisse wurden 2014 bei Veranstaltungen und auf Fachtagungen einem internationalen Publikum präsentiert. *S. Grimm* wurde für den Nachwuchspreis der Leibniz-Gemeinschaft 2014 vorgeschlagen und gelangte als eine von zwei Kandidat/innen der Sektion A unter die letzten Zehn. Zudem war die Arbeit für den Kieler »Johanna Mestorf Award for outstanding dissertations in the field of human-environmental research and landscape archaeology« 2015 nominiert.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Zentrum f. Balt. u. Skandinav. Arch., Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloss Gottorf, Schleswig; Dr. Berit V. Eriksen, Dr. Mara-Julia Weber

Frankreich:

Univ. de Paris-Nanterre, Équipe Ethnologie préhistorique; Dr. Ludovic Mevel

Polen:

Polish Academy of Sciences, Inst. of Arch. and Ethnology, Poznan; Dr. Iwona Sobkowiak-Tabaka

Kunst in 3D – Das Potenzial von 3D-Methoden in der Erforschung mobiler Kunst des späten Jungpaläolithikums

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

Die gravierten Schieferplatten von Gönnersdorf (Rheinland-Pfalz) gehören zu den wichtigsten Kunstwerken der Steinzeit. Sie sind ein einzigartiges Zeugnis für die Regelwerke gesellschaftlichen Lebens und künstlerischen Schaffens vor mehr als 15000 Jahren. *A. Güth* untersuchte für ihre Dissertation ausgewählte Exemplare erstmals unter Anwendung verschiedener 3D-Dokumentationsmethoden. Ziel des 2014 abgeschlossenen Projektes war es, die Interpretation paläolithischer Kunst um eine objektive Analyseebene zu erweitern und so 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 des Gestaltaufbaus lassen erste Rückschlüsse auf Fähigkeiten oder Intentionen eines Künstlers zu, der damit als Individuum greifbar wird.

Es stellte sich heraus, dass 3D-Scans tatsächlich eine objektivere Auswertung, Beurteilung und Interpretation sowie eine bessere Vergleichbarkeit der Gravuren ermöglichen. Linien, aus denen sich Darstellungen zusammensetzen, können vermessen werden, Unterschiede oder Gemeinsamkeiten herausgefunden sowie Einzelheiten und besondere Merkmale des Gestaltaufbaus ermittelt werden.

Die subjektive Beurteilung und Interpretation der Gravierung wird dadurch um die metrische und objektive Herangehensweise ergänzt. Allerdings wurde deutlich, dass durch die notwendige hohe Auflösung sehr große Datenmengen erzeugt werden, die bei der Untersuchung dicht gravierten Platten problematisch sind. Daher ließ sich das ursprüngliche Ziel, auf den Platten weitere Figuren zu entziffern, bereits erkannte und/oder definierte Tierfiguren zu komplettieren sowie ihren Aufbau zu rekonstruieren, nur im Ansatz realisieren.

Die Methode ermöglicht jedoch die Differenzierung von Stilmitteln und Fertigkeiten eines Künstlers. Dadurch ist es z. B. möglich, Merkmalsvarianten innerhalb einer Darstellung als Resultat (noch) mangelnder Fähigkeiten oder Lernprozesse gegen das »Können« und die Intention der Künstler, also unterschiedlicher Individuen abzugrenzen.

Der spekulativen Interpretation »szenischer« Gravuren wurde eine analytische Herangehensweise gegenübergestellt, die es erlaubt, die inne-



Gondershausen. Die senkrecht stehende Felswand mit den Petroglyphen auf der burgzinnenartigen Fläche links des Baumes in der Bildmitte.

re Chronologie anhand von Linienabfolgen und -zusammengehörigkeiten zu bewerten. Im Experiment zur Analyse der Linienrichtungen zeigte sich jedoch, dass dem verwendeten Streifenprojektionsscanner (ATOS III/GOM) Grenzen gesetzt sind: Die dem Schiefer eigene Kombination von schwarzer und partiell glänzender Oberfläche bietet sehr ungünstige Voraussetzungen für Scanaufnahmen. Die Resultate sind zur Verifikation richtungsweisender Merkmale an den Linien noch nicht geeignet. Eine verbesserte Herangehensweise an wird bei geplanten vergleichbaren Untersuchungen im Bereich der 3D-Anwendungen von Bedeutung sein.

Kooperationspartner:

GDKE Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarch. Koblenz:
Dr. Dr. Axel von Berg

Felskunst von Gondershausen

Dr. Olaf Jöris, Guido Heinz M. Eng., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Dr. Alejandro Garcia Moreno, Lisa Schunk B.A.

Die 2014 bekannt gewordenen Felsdarstellungen (Petroglyphen) von Gondershausen (Rhein-Hunsrück-Kreis) sind einzigartig in Mitteleuropa. Vergleichbare Funde sind vor allem aus Südwestfrankreich und Spanien bekannt und datieren in die Jüngere Altsteinzeit. Bislang wurde angenommen, dass sich entsprechende Darstellungen in Mitteleuropa aufgrund klimatischer Gegebenheiten nicht erhalten haben.

Auf der senkrecht stehenden Schieferwand bei Gondershausen sind auf einer quadrati-

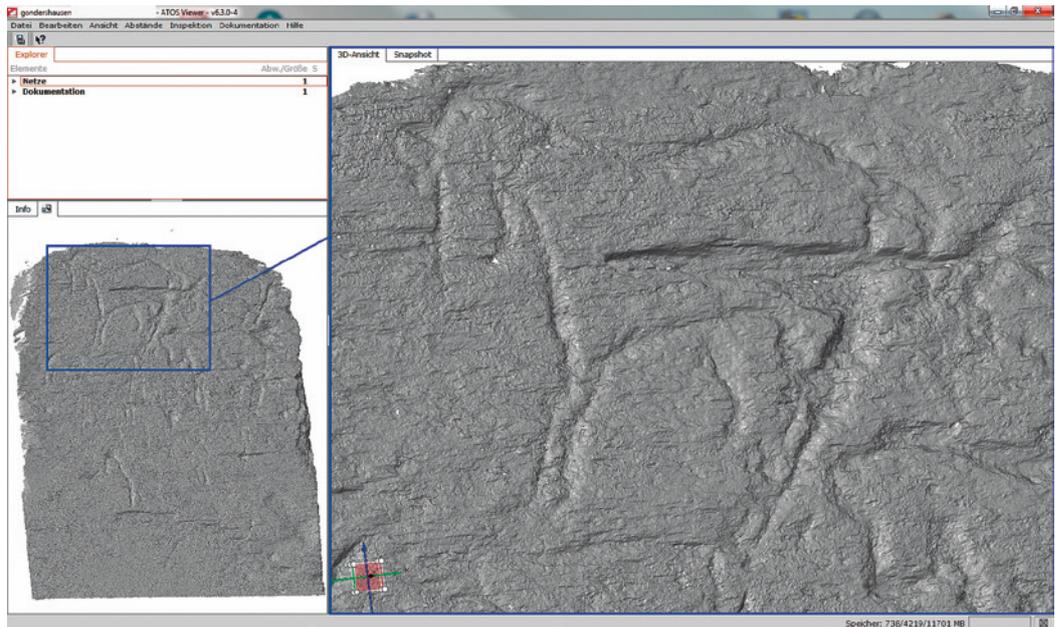
schen, burgzinnenartigen Fläche (ca. 120cm × 120cm) mehrere Tiere tief in den Fels gepickt. Das Feld wird dominiert von zwei großen Pferdedarstellungen, zu denen versetzt die Silhouette eines kleineren Pferdes perspektivisch arrangiert ist. Ein viertes, nicht genau identifizierbares Tier ist durch weniger tiefe und stärker verwitterte Pickungen gekennzeichnet. Die Darstellungen überschneiden einander nicht.

Aufgrund stilistischer Gesichtspunkte wird für die Bilder ein Alter von ca. 18000 Jahren angenommen. Sie wären damit zeitlich vor der spätjungpaläolithischen Kunst der überregional bedeutenden mittelrheinischen Spätmagdalénien-Stationen von Gönnersdorf und Andernach anzusetzen und würden in eine Zeit fallen, aus

Gondershausen. Aufnahme der Felsdarstellungen mit dem Streifenlichtprojektor.



Gondershausen. Ausschnitt des 3D-Oberflächenmodells im ATOS Viewer.



Gondershausen. »Messaufbau« zur Aufnahme von PTM-Bildern.



Gondershausen. Berechnetes PTM-Modell im Web-RTI-Viewer.



der sichere Belege menschlicher Anwesenheit in unserem Raum bislang fehlen. Den Darstellungskonventionen scheinen deutlich andere Regelwerke zugrunde gelegen zu haben als jenen von Gönnersdorf und Andernach.

In enger Kooperation mit der GDKE, der Hochschule Mainz und dem archäologischen Verein ARRATA bemühen sich *O. Jöris*, *G. Heinz*, *A. Cramer* und *L. Schunk* in einer fachlich breit aufgestellten Arbeitsgruppe diesen bedeutenden Fund zu dokumentieren, zu erforschen, zu authentifizieren und für die Zukunft zu sichern. Die Maßnahmen umfassen moderne Dokumentationsverfahren, eine kleine Sondage sowie die interdisziplinäre Analyse der Felsdarstellungen und ihres Umfeldes.

Die hochauflösende dreidimensionale digitale Dokumentation mit verschiedenen berührungslosen Aufnahmetechniken trägt auch zur Analyse der Herstellungstechnik und zur Interpretation der Darstellungen bei. *C. Justus* (i3mainz) und *G. Heinz* führten mit unterschiedlichen Methoden und Verfahren die ersten Aufnahmen durch. Neben der geometrischen Erfassung des Felsens mittels Streifenlichtprojektion für ein hochauflösendes dreidimensionales Oberflächenmodell wurden Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsrichtungen zur Berechnung von PTM-Daten (»Polynomial Texture Mapping«) und SfM-Bildfolgen (»Structure from Motion«) aufgenommen.

Das Hauptaugenmerk lag auf der Aufnahme mit dem Streifenlichtprojektor Atos III der Firma GOM. Die Anforderungen der Archäologen sowie die Abmessungen des Felsens ergaben die Nutzung des Messvolumens 500 (500mm ×



Gondershausen. Grabung in den Spalten vor der Felswand. In der Bildmitte die Feuerstelle unklarer Zeitstellung.

500mm × 500mm) mit einem möglichen Punktabstand von 0,25mm. Um die einzelnen Messungen besser zueinander ausrichten zu können, wurden die um den Felsen und die Gravuren angebrachten Passpunkte zuvor mit der photogrammetrischen Auswertesoftware Tritop der Firma GOM bestimmt. Zum Einpassen in das übergeordnete Koordinatensystem erfolgte die tachymetrische Einmessung ausgewählter Punkte. Die prozessierten Daten liefern ein digitales dreidimensionales Oberflächenmodell, das in einem Viewer betrachtet werden kann. Anhand des Modells, das am Bildschirm gedreht werden kann, können weitere Interpretationen erfolgen. Es ist möglich, Abstände zu messen und die Beleuchtungsquelle zu verändern.

Kleinste Feinheiten können mit dem PTM-Verfahren dargestellt werden. Von einem festen Standpunkt aus werden mit einer Kamera mehrere Bilder aufgenommen. Wichtig ist, dass sich die Kamera nicht bewegt, sondern das Objekt mit einem mobilen Blitz von verschiedenen Orten angeleuchtet wird. Das Ergebnis ist eine 2D-Ansicht in einem Viewer, in dem man die Möglichkeit hat, die Lichtquelle zu bewegen oder mittels verschiedener Filter weitere Strukturen sichtbar zu machen.

Im Zuge einer kleinen Grabung in Kooperation mit der GDKE im Bereich von Spalten, die der

Felswand vorgelagert sind, haben *O. Jöris* und *L. Schunk* eine Feuerstelle noch unklarer Altersstellung freigelegt. Das Fundmaterial wurde vollständig geschlämmt und ausgelesen. Proben zur Anthrakologie und ¹⁴C-Datierung sind vorbereitet.

Kooperationspartner:

GDKE Rheinland-Pfalz: Dipl.-Ing. Thomas Metz
 - Direktion Landesarch. Koblenz: Dr. Dr. Axel von Berg
 Hochschule Mainz, i3mainz – Inst. f. Raumbezogene Informations- u. Messtechnik: Prof. Dr. Hartmut Müller,
 Prof. Dr. Gerhard Muth
 ARRATA – Verein f. fachübergreifende u. angewandte Arch. e. V.: Wolfgang Welker M. A.

[Hirschmasken – Die perforierten Hirschschädel aus Bedburg-Königshoven](#)
Markus Wild M. A.

Als Hirschgeweihmasken *sensu lato* bezeichnete, modifizierte Cervidenschädel von Elch, Reh, Rentier und Hirsch sind seit den späten 1940er Jahren bekannt. Grahame Clark entdeckte Rothirschschädel, denen gemein ist, dass sie aus dem Stirnbein mit Geweih und Teilen des Hirnschädels bestehen. Auf der Rückseite weisen sie zwei, seltener drei künstliche Durchlochungen auf. Das

Geweihe ist gekürzt und ausgedünnt. Seitdem sind dieser Fundgattung viele weitere, vornehmlich frühmesolithische Artefakte zugerechnet worden. Dazu zählen, in chronologischer Reihenfolge ihrer Entdeckung, Exemplare aus Plau (Berlin-Brandenburg), Hohen Viecheln (Mecklenburg-Vorpommern), von der Poggenwisch im Ahrensburger Tunneltal (Schleswig-Holstein), Berlin-Biesdorf (Berlin), Bedburg-Königshoven (Nordrhein-Westfalen), Friesack 4 (Berlin-Brandenburg) sowie das Rehgehörn aus dem Grab der Schamanin in Bad Dürrenberg (Sachsen-Anhalt). Alle wurden als »Hirschgeweihmasken« interpretiert, ohne dass eine Diskussion darüber stattgefunden hätte, welche typischen Merkmale ein solches Objekt aufweisen soll.

M. Wild hat 16 Artefakte untersucht, um Merkmale herauszufiltern, die bei der Definition einer Fundgattung der »Hirschgeweihkappen« helfen. Dazu wurden die Objekte erstmals einheitlich archäozoologisch, morphometrisch sowie technologisch aufgenommen. Auf dieser Basis wurde die Gattung »Hirschgeweihmasken« *sensu lato* eingegrenzt und Artefakte der Fundplätze Star Carr, Hohen Viecheln, Berlin-Biesdorf und Bedburg-Königshoven als solche definiert.

Die Ergebnisse liefern die Grundlage für funktionsspezifische Untersuchungen dieser als Besonderheit des Frühmesolithikums fungierenden Quellengattung.

Kooperationspartner:

Brandenburg. Amt f. Denkmalpflege, Potsdam:

Dr. Bernhard Gramsch

Landesamt f. Kultur u. Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern: Dr. Detlef Jantzen

Stiftung Stadtmuseum Berlin: Dr. Martina Weinland

LVR-LandesMuseum Bonn: PD Dr. Ralf W. Schmitz

Erste moderne Menschen in Europa – ¹⁴C-Datierungen und geo-archäologische Untersuchungen

Dr. Olaf Jöris

Die Pionierphase erster früher moderner Menschen in Europa und die Etablierung ihrer gesellschaftlichen Regelwerke sind von entscheidender Bedeutung für das Verständnis der Ursprünge unseres Verhaltens. Der Ausbau eines soliden chronologischen Gerüsts dieser Zeit ist eine wichtige Grundlage für die Erforschung modernmenschlicher Verhaltensentwicklung.

O. Jöris nahm 2014 während eines Geländepraktikums zusammen mit Prof. Dr. A. Vött und Dr. P. Fischer (JGU Mainz) geowissenschaftliche Prospektionen und Bohrungen im Umfeld der

früh-jungpaläolithischen Fundstelle Breitenbach vor. Neben der großflächigen geoelektrischen Prospektion des unmittelbaren Umfeldes wurde rund 300m weiter westlich in einer Senke ein ehemaliger kleiner See in einem 12m langen Kern erbohrt. Aus den Sedimentproben lassen sich Paläoumweltproxies ableiten, die helfen, das Umfeld der Fundstelle besser zu verstehen und einen Beitrag zur Rekonstruktion der Lebensumstände während der Etablierungsphase früh-modernmenschlicher Gesellschaften in Mitteleuropa leisten.

Kooperationspartner:

Landesamt f. Denkmalpflege u. Arch. Sachsen-Anhalt, Halle/Saale: Prof. Dr. Harald Meller

JGU Mainz, Geograph. Inst.: Prof. Dr. Andreas Vött, Dr. Peter Fischer

Nachwuchsförderung:

Es entsteht eine Abschlussarbeit am Geographischen Inst. der JGU Mainz (Betreuer: Dr. Peter Fischer)

»CalPal« – Kalibration der ¹⁴C-Skala Dr. Olaf Jöris

Das Softwarepaket »CalPal« (Cologne Radiocarbon Calibration & Palaeoclimate Research Package) rechnet ¹⁴C-Altersangaben in Kalenderjahre um. Diese bilden das zeitliche Gerüst zur Betrachtung populationsdynamischer Prozesse im eiszeitlichen Europa. CalPal ist das einzige Kalibrationsprogramm, das den Vergleich archäologischer Datenbestände mit den Proxies unterschiedlichster Paläoumweltarchive ermöglicht. Die kalibrierten ¹⁴C-Daten können mit relevanten Paläoumweltarchiven verglichen und zueinander in Bezug gesetzt werden. Archäologie und Umweltwandel sind so genau korrelierbar.

2014 hat CalPal eine Serie von Überarbeitungen erfahren (u. a. die Erweiterung um Paläoklima-Datensätze). Besonders hervorzuheben sind systematische Tests der Rechenoperationen, die der Software zugrunde liegen, ihrer Replizierbarkeit und der internen Rechengenauigkeit.

CalPal ist in langjähriger Zusammenarbeit von O. Jöris und Dr. B. Weninger (Universität zu Köln), entwickelt worden und hat weltweit erstmals die ¹⁴C-Alterskalibration durchgehend von heute bis in die Zeit vor 50 000 Jahren ermöglicht. CalPal ist als Download (www.calpal.de) oder Online-Version (www.calpal-online.de) frei verfügbar.

Kooperationspartner:

Univ. zu Köln, Inst. f. Ur- u. Frühgesch.:

Dr. Bernhard Weninger

Explorative Projekte in Asien

Multi-Skalen Untersuchungen pleistozäner Mensch-Umwelt Beziehungen am Fuße des Tien-Shan (Kasachstan)

Dr. Radu Iovita, Nina-Maria Schlösser, Lisa Schunk B. A.

Aufgrund mehrerer spektakulärer archäogenetischer Entdeckungen im letzten Jahrzehnt erlangt Zentralasien zunehmend Bedeutung als eine Schlüsselregion für die Erforschung der Menschheitsentwicklung. Das Gebiet ist Schmelztiegel diverser menschlicher Populationen und Drehscheibe von Gruppen, deren biologisch-kulturelle Signatur sich bis in die Gegenwart verfolgen lässt (z. B. pazifische Insulaner oder amerikanische Ureinwohner). Zwar sind die bisher bekannten Befunde, wie aus dem russischen Altai-Gebirge, eindrucksvoll, sie stammen jedoch – im Vergleich zur Größe des Gebietes – von einer geringen Zahl an Fundplätzen.

R. Iovita hat ein Pilotprojekt im Südosten Kasachstans gestartet, um weitere relevante Fundstellen zu identifizieren, die als Basis für ein Langzeitprojekt dienen könnten. Für weitere Forschungen erwies sich die jungpaläolithische Fundstelle Maibulak als besonders geeignet, eine Freilandstation im hügeligen Vorland des Tien Shan. Altgrabungen erbrachten Strukturen, die auf Feuernutzung hinweisen, und Befunde, die von innovativer Steintechnologie zeugen, z. B. die Benutzung von prismatischen Lamellenkernen.

Maibulak bildet den Kern eines eingereichten DFG-Sachbeihilfe-Antrags. Als Vorarbeit für weitere Untersuchungen wurde die Fundstelle 2014

digital erfasst und kartiert. Die Steinartefakte der Altgrabungen wurden analysiert. Die geplanten Grabungen in Maibulak und die geoarchäologische Prospektion benachbarter Täler am Fuß des Tien Shan werden diese besondere Fundstelle in einen chronologischen und Paläoumweltkontext stellen und einen wichtigen Beitrag für das Verständnis der biologisch-kulturellen Entwicklung des Menschen in Eurasien leisten.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Max-Planck-Inst. f. evolutionäre Anthropologie, Abt.

Humanevolution: Dr. Kathryn Fitzsimmons

Univ. Würzburg, Inst. f. Geographie u. Geologie – Physische Geographie: Dr. Tobias Sprafke

Italien:

Univ. Mailand: Prof. Dr. Giovanni Muttoni

Kasachstan:

Nationales Museum der Republik Kasachstan, Astana:

Prof. Dr. Zhaken Taimagambetov

Universität Lanzhou Lehr- und Forschungsprogramm: Prospektion im westchinesischen Lössplateau

Dr. Olaf Jöris

Auf Einladung des chinesischen Bildungsministeriums bekleidet *O. Jöris* zunächst für drei Jahre eine Gastprofessur am »MOE Key Laboratory of Western China's Environmental Systems/Research School of Arid Environment and Climate Change« der Universität Lanzhou (Provinz Gansu). Die universitäre Lehre ist mit



Maibulak. *Dr. Radu Iovita* erklärt kasachischen Kollegen die digitale Vermessung der Fundstelle Maibulak.

Yaowei Yao. Blick auf die laufenden Grabungen an einem früh-holozänen Fundplatz in etwa 3600 m NN wenig südlich des Qinhaiho-Sees in Nordosttibet, Provinz Qinghai/CN.



Feldforschungen (Prospektionen, kleinere Grabungen) im westchinesischen Lössplateau, speziell an der Grenze zum tibetischen Hochland, verknüpft. Während der je etwa einmonatigen Aufenthalte in China werden die Inhalte der Forschungen von MONREPOS sowie der Dauerausstellung Menschliches VERSTEHEN ver-

mittelt (vgl. S. 187f.) und Anknüpfungspunkte für mittelfristige Kooperationsprojekte erarbeitet. Die bisher sporadischen pleistozänen und frühholozänen Nachweise in China sind dem noch in den Kinderschuhen steckenden Forschungsstand geschuldet. Dennoch deuten einige der untersuchten Plätze auf übergeordnete Verhal-



Yaowei Yao. Die verkohlten Reste eines Baums und das Horn einer Ziegenart im archäologischen Befund dokumentieren die Umstellung einer Jäger- und Sammlerwirtschaft zur Herdenwirtschaft in offenen Landschaften.

tenismuster, die sich in China und Europa für vergleichbare Abschnitte der Menschheitsgeschichte fassen lassen. Hierzu gehören Fragen, die an der Geschichte der Ausbreitung des Menschen vor rund 1,6 Mio. Jahren anknüpfen, bis hin zu Themen rund um das Aufkommen nachhaltiger Wirtschaftsweisen in Ostasien in der Zeit zwischen ca. 27 000 und 9000 Jahren.

Kooperationspartner:

Lanzhou Univ., MOE Key Laboratory of Western China's Environmental Systems/Research School of Arid Environment and Climate Change:

Prof. Dr. Fa-Hu Chen, Dr. Dongju Zhang

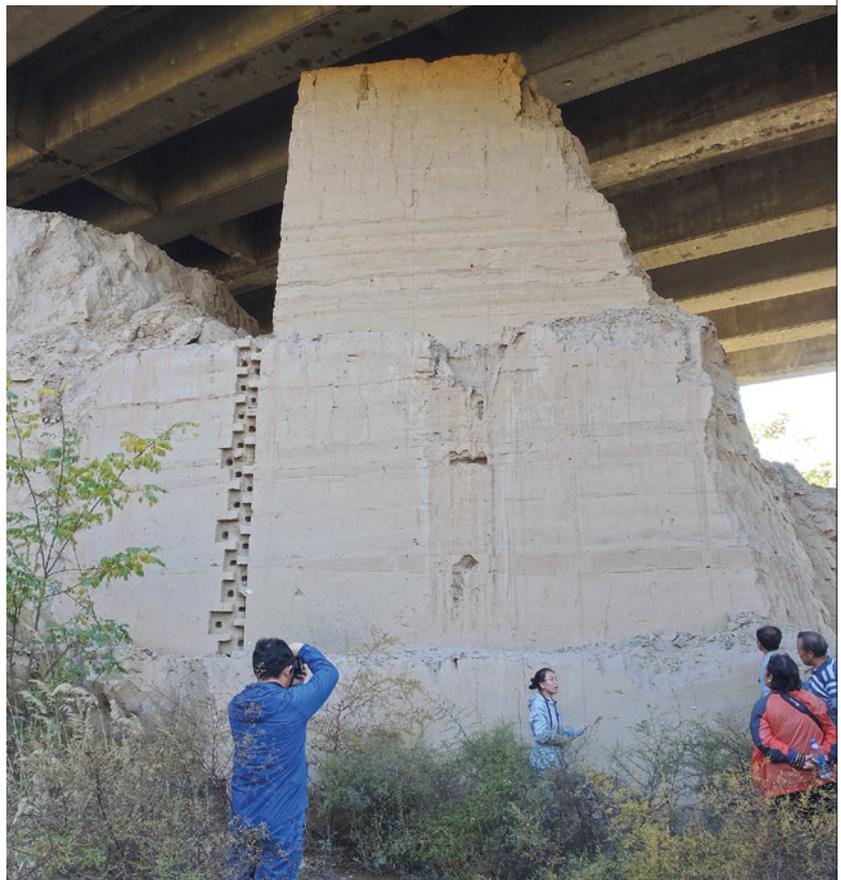
Finanzierung:

Ministry of Education/CN

Systematik experimenteller Ansätze der Bewertung von Oberflächenmodifikationen
Dr. Radu Iovita

Eine der viel zitierten Antworten auf die Frage, was den modernen Menschen von anderen Arten unterscheidet, ist der Gebrauch von Werkzeug. Obwohl bei der Frage nach dem Auftreten der ersten steinbasierten Technologien Fortschritte gemacht wurden, fehlt es noch am Verständnis für die komplexen Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der motorischen Fähigkeiten und der Wahrnehmung auf der einen Seite sowie den Herstellungstechniken und dem Gebrauch von Geräten auf der anderen. Dies ist auf den Mangel an Forschung an der Schnittstelle zwischen Archäologie, Biomechanik, Kognitionswissenschaft und Materialwissenschaften zurückzuführen. Vor allem fehlen systematische experimentelle Programme zum Verständnis der mechanischen und kognitiven Prinzipien, welche die Herstellung und Bedienung einfacher Werkzeuge durch heutige Menschen und Menschenaffen charakterisieren.

In Kooperation mit dem »Agile and Dexterous Robotics Laboratory« der ETH Zürich wurden bereits 2013 Bewegungsabläufe beim Kratzen und Schaben mit Sensor- und Kameraaufnahmen erfasst. 2014 wurden die Daten an einen KUKA-LWR-Roboter weitergegeben, der diese Aufgaben nachahmt. Ein Vergleich zwischen den vom Roboter bzw. vom Menschen erzeugten Abnutzungsspuren zeigt, dass die Bandbreite der von Menschen erzeugten Muster auf eine große dynamische Vielfalt zurückzuführen ist. Inwiefern diese in bestimmten Grenzen gehalten werden kann und somit individuelle Bewegungsabläufe voneinander zu trennen sind, wird untersucht.



Es ist geplant, weitere Aufgaben zu charakterisieren, damit mögliche Bewegungsabläufe mithilfe des Roboters effizienter untersucht werden können.

Grundlegende Aspekte der Entstehung von Abnutzungsspuren werden in Kooperation mit der Fachgruppe Tribologie des Instituts für Verbundwerkstoffe der TU Kaiserslautern erforscht. Mit Transferfilmen werden physikalische Parameter (z. B. Verschleißrate, Reibkoeffizient, Temperatur) an der Reibstelle erfasst. Somit können anhand archäologisch dokumentierter Abnutzungsspuren Rückschlüsse auf dynamische Parameter und Materialeigenschaften gezogen werden.

Kooperationspartner:

Deutschland:

TU Kaiserslautern, Inst. f. Verbundwerkstoffe: Dr. Bernd Wetzell

Schweiz:

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Agile and Dexterous Robotics Laboratory (ADRL): Prof. Dr. Jonas Buchli

Finanzierung:

ETH Research Grant (ETH-36 14-1) »Robots carving a window to the human past: Towards Robot Aided Paleoanthropology« (PI: J Buchli)

Shizitan. Exkursion zur Lössabfolge der Fundstelle Shizitan 29 im Tal des Feng Ho, Provinz Shanxi/CN: Zahlreiche archäologische Fundschichten dokumentieren hier die Anwesenheit des Menschen in der Zeit vor 26 000 bis vor 18 000 Jahren – einer Zeit, in der Mitteleuropa weitestgehend frei von Menschen war. In diesem Teil der Welt fand der Mensch jedoch in einem Refugialraum günstige Lebensumstände. Unter anderem kommt hier der Nutzung von Wildgetreide Bedeutung zu.

Studien zur Dynamik neolithischer Gesellschaften (nIDynamics)

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

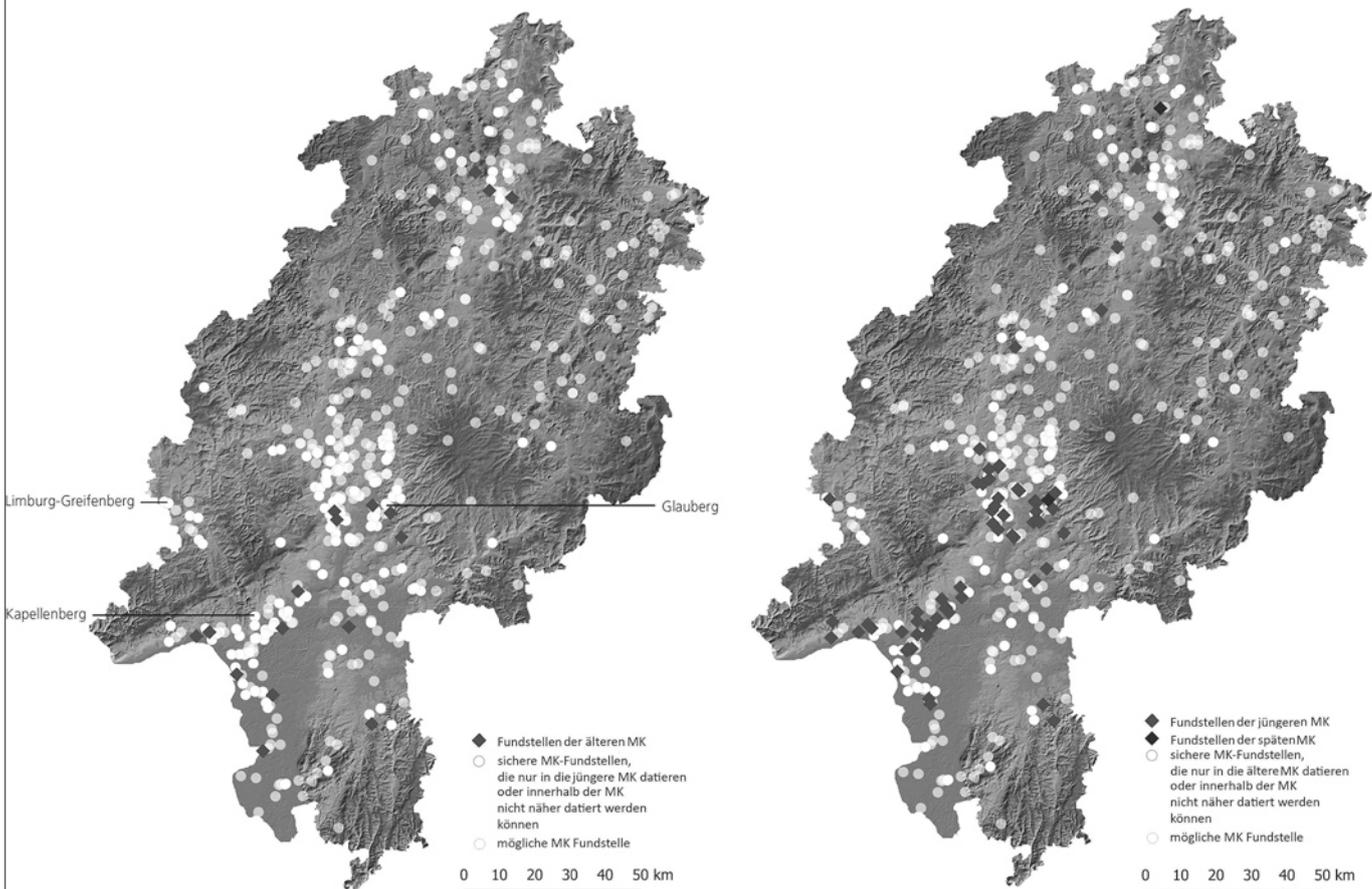
Mit dem Auslaufen des ANR-DFG-geförderten Projekts zur Michelsberger Kultur kam es 2014 zu einer Schwerpunktverschiebung im FS. Zudem wurde die Dissertation von Sabine Kuhlmann M. A. zur Michelsberger Kultur im Mittelrhein- und Moselgebiet abgeschlossen (Abgabe Beginn 2015), sodass die übergreifenden Studien zum Jungneolithikum im Arbeitsgebiet nun abschließend publiziert werden können. Labor- und feldarchäologische Forschungen zu diesem Zeithorizont sollen zunächst nur am Kapellenberg bei Hofheim weitergeführt werden, GIS-basierte Studien sind für den gesamten Arbeitsraum geplant.

Der Schwerpunkt der Gruppe verschob sich auf das Altneolithikum, insbesondere durch den Beginn der Dissertation von Johanna Ritter M. A. zum bandkeramischen Fundplatz Nieder-Mörlen in der Wetterau (s. u.).

Tatsächlich zeigte sich im Verlauf der letzten Jahre, dass die archäologische Überlieferung

für die Michelsberger Kultur derart problematisch und lückenhaft ist, dass dichte Datensätze und hochaufgelöste Zeitreihen nicht zu erwarten sind. Möglicherweise muss die Forschung auch hinter das erreichte Geglaubte zurückgehen und mit einer gröber aufgelösten Chronologie arbeiten, als es zu Beginn des Projektes schien (s. u.). Für Studien zu komplexen Zusammenhängen zwischen Umweltentwicklung und gesellschaftlichen Prozessen ist der Zeithorizont der Linienbandkeramischen Kultur mit seiner fein gegliederten Chronologie daher besser geeignet, wengleich ein langfristiger Ansatz unter Berücksichtigung verschiedener Gesellschafts- und Wirtschaftsformen sicherlich vorteilhafter wäre. Zwar wird es möglich sein, einige grobe Entwicklungen in beiden Horizonten – Alt- und Jungneolithikum – herauszuarbeiten, bei einer feineren Auflösung bleibt im Arbeitsgebiet jedoch zurzeit nur das Altneolithikum als Datensatz.

Fundstellen der Michelsberger Kultur in Hessen; hervorgehoben sind Grabungen des FSP in den Jahren 2010-2014.



Datenbank dASIS und GIS-gestützte Landschaftsanalyse

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

2014 wurde der Datensatz insbesondere für die Michelsberger Kultur weiter komplettiert und aufgearbeitet. Er wird in den kommenden Jahren die Grundlage für komplexe GIS-basierte landschaftsarchäologische Analysen bilden.

Studien zur Linienbandkeramischen Kultur

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Christian Lohr M. A., (Johanna Ritter M. A.)

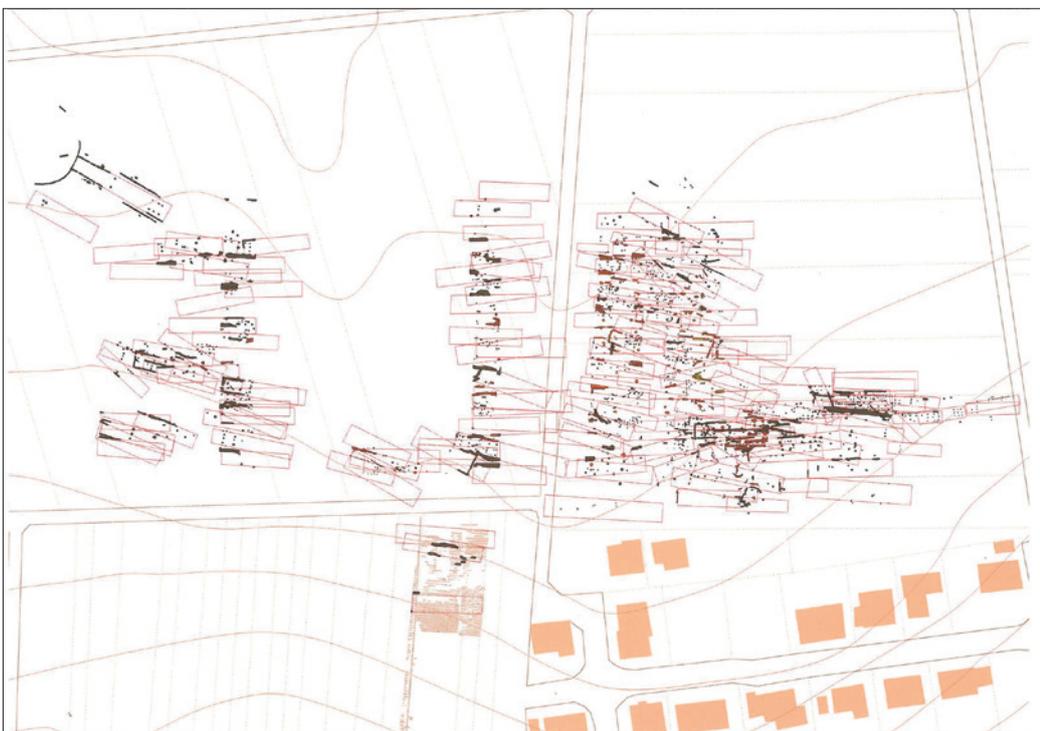
Die Studien zur altneolithischen Linienbandkeramischen Kultur (LBK) sind erweitert worden. Konzentrierten sie sich in den letzten Jahren mit der Behandlung des Fundplatzes Kilianstädten eher auf das Ende der LBK (s. Jahresberichte 2012/2013), so ist nun mit der Dissertation von Johanna Ritter M. A. das Augenmerk auf den

gesamten Verlauf gerichtet, zumindest in der Wetterau. Nichtsdestotrotz wird das Ende der LBK mit dem leider noch so wenig verstandenen Horizont der Erd- oder Grabenwerke durch *Christian Lohr M. A.* aufgearbeitet und bildet einen festen Bestandteil der Arbeitsgruppe.

Die Bandkeramik im südlichen Hessen und angrenzenden Gebieten – Chronologie und Netzwerke

Johanna Ritter M. A. (JGU Mainz) befasst sich in ihrem Dissertationsprojekt mit einem für das Altneolithikum wesentlichen Raum. Zwar reicht die Erforschung der LBK im Arbeitsgebiet bis zum Beginn des 20. Jhs. zurück, es sind in

den vergangenen Jahren aber zahlreiche neue Fundstellen entdeckt worden, die eine Neubewertung notwendig machen. Neben Siedlungsstrukturen stellt Keramik das Hauptfundgut dar; diese eignet sich durch ihre sich in der Zeit wandelnden Verzierungen im höchsten Maße dazu, typologische Reihen zu erstellen, und lässt sich somit für feingegliederte relative Chronologien



Plan des bandkeramischen Fundplatzes Bad Nauheim-Nieder-Mörlen in der Wetterau. Altneolithische Befunde sind grün und braun dargestellt, die rekonstruierten Hausgrundrisse rotbraun eingezeichnet.

nutzen. Dazu werden statistische und ordnende mathematische Verfahren eingesetzt. Durch die sich stetig verdichtende Datenbasis wird es möglich sein, auch kleinere Fundstellen der LBK anhand ihrer Keramik auf einem Auflösungs-niveau von zwei Dekaden zeitlich einzuordnen.

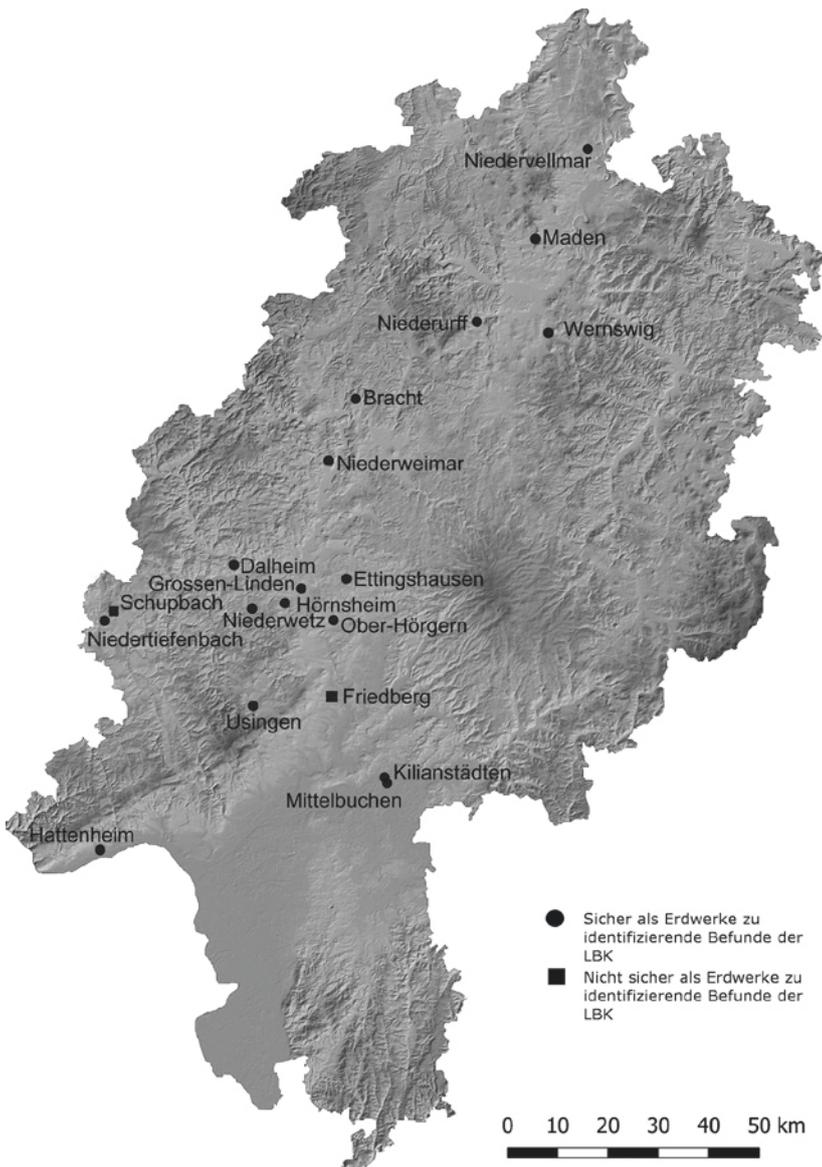
Den Ausgangspunkt für die Aufarbeitung der LBK in Südhessen bildet die Fundstelle Bad Nauheim-Nieder-Mörlen. Die Fundstelle lieferte 3360 Befunde, darunter etwa 120 Hausbauten, 35 Grubenöfen sowie 15 Siedlungsbestattungen aus der Zeit der LBK. Doch Nieder-Mörlen steht keineswegs isoliert: Es war zur Zeit der LBK Teil einer historischen Siedlungslandschaft, deren Erscheinungsbild komplexen Prozessen unterworfen und von den sozialen Strukturen der LBK-Gruppen geprägt war. Daher ist es notwendig, weitere Ansiedlungen der LBK in Südhessen und angrenzenden Gebieten aufzuarbeiten, die im Zusammenhang standen und sich gegenseitig

bedingten. Nur so kann es gelingen, eine umfassende Relativchronologie der LBK-Keramik Südhessens zu erstellen. In diesem Zusammenhang sollen u. a. moderne GIS-basierte Netzwerkanalysen zum Einsatz kommen, um den Charakter der sozialen Beziehungen und Kontakte hinsichtlich ihrer Struktur, Dichte, Reichweite und Verteilung zu untersuchen.

Bandkeramische Erdwerke in Hessen

Gesellschaftlicher Wandel ist in der archäologischen Forschung einerseits durch Veränderungen in der materiellen Kultur sichtbar, andererseits kann dieser anhand von Sonderbauten oder ungewöhnlichen anthropologischen Befunden erfasst werden. In der Bandkeramischen Kultur gelten Graben(-Wall)-Anlagen als solche Sonderbauten – mit diesen befasst sich *Christian Lohr M.A.* in seiner Dissertation. Die Erdwerke datieren überwiegend in die jüngeren Phasen und werden spätestens seit der Entdeckung des Massengrabes von Talheim (Lkr. Heilbronn, Baden-Württemberg) und den Toten aus dem Erdwerk von Asparn an der Zaya (Bezirk Mistelbach, Niederösterreich) als Manifestationen einer Krise, die zum kulturellen Niedergang beitrug, gewertet. Unlängst wurde das Massengrab von Schöneck-Kilianstädten (Main-Kinzig-Kreis, Hessen) dem Reigen der jüngerbandkeramischen Konfliktorte hinzugefügt. Die im Graben entsorgten Toten zeigten massive Spuren perimortaler Gewaltanwendung. Die soziale Krise hatte wohl auch die Wetterau erreicht und rückt die Betrachtung der hessischen Erdwerke als forifikatorische Anlagen in einen aktuellen Fokus. 2006 bis 2013 wurde durch neue Grabungen die Zahl der im heutigen Hessen bekannten Erdwerke deutlich erhöht. Dies macht eine Aufarbeitung der neuen und alten Befunde notwendig. Die Anlagen zeigen in ihrer Belegungsdauer, Form und Komplexität sowie ihrem Fund- und Befundaufkommen ein heterogenes Bild, was eine Anpassung auf individuelle Bedürfnisse und Funktionen vermuten lässt. Diese könnten sich im Laufe der Nutzung geändert haben.

Verteilung der bandkeramischen Erdwerke in Hessen. In Kilianstädten liegen drei Erdwerke, aufgrund der räumlichen Nähe wurde jedoch nur ein Marker gesetzt.



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

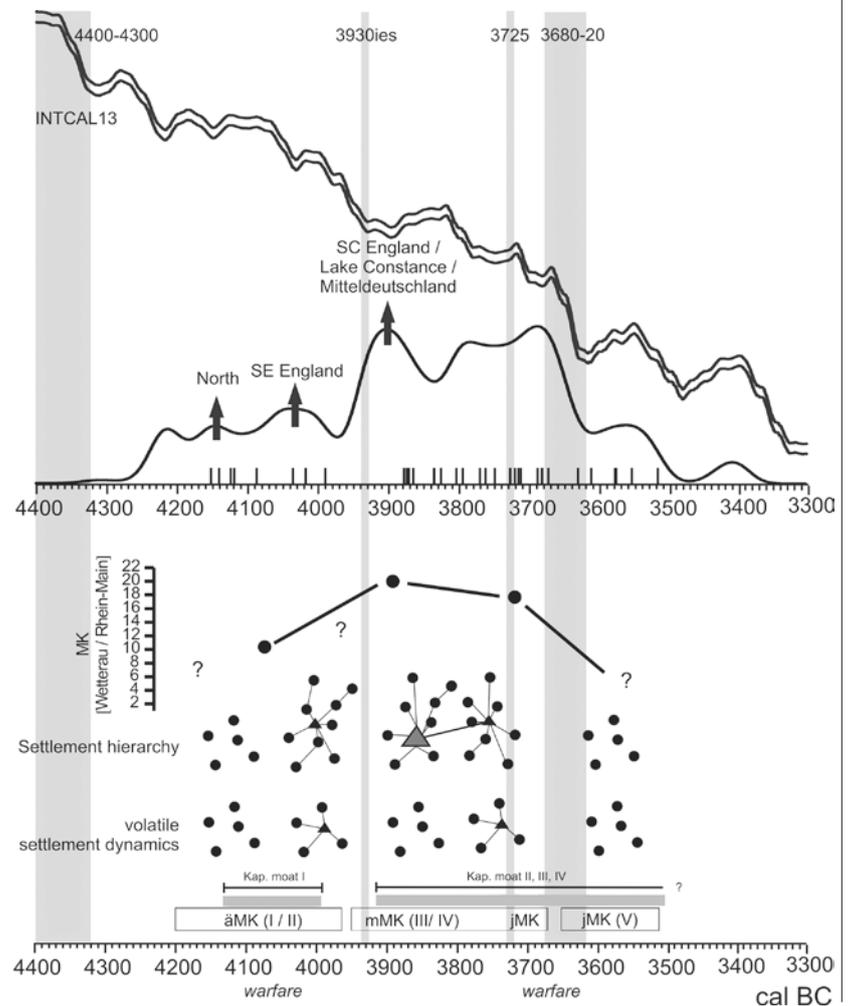
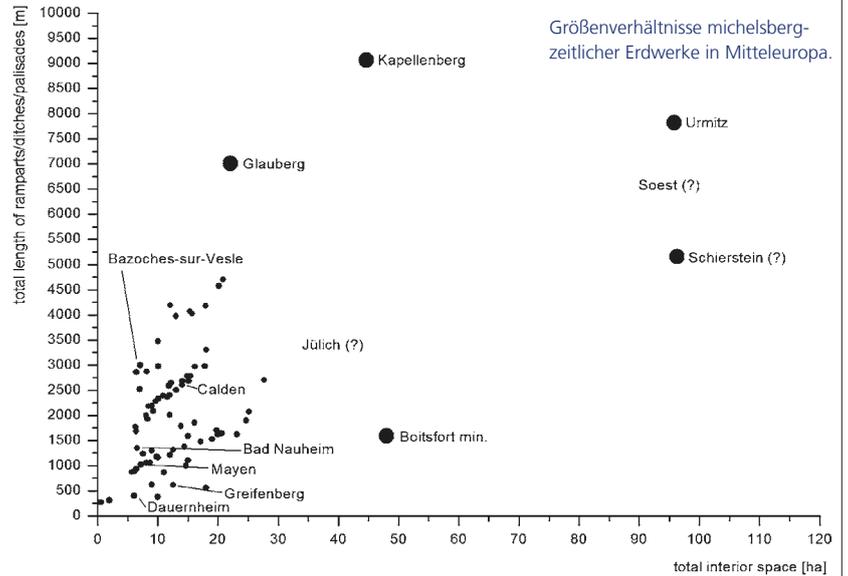
Sandra Fetsch M. A., Prof. Dr. Detlef Gronenborn

Das ANR-DFG-geförderte Forschungsvorhaben zur Michelsberger Kultur wurde 2014 abgeschlossen. Zum ersten Mal wurde deutlich, wie differenziert die michelsbergzeitliche Siedlungsstruktur im Arbeitsgebiet und damit möglicherweise in der Kernregion des mittleren und jüngeren Michelsberg gewesen ist. Die Größe einiger Siedlungen wie Kapellenberg und Glauberg war zuvor nicht erkannt worden, für die bekannten Siedlungen Urmitz und Wiesbaden-Schierstein liegen kaum fundierte Beobachtungen zur Nutzung des Innenraums vor. Kleiner sind umwehrte Anlagen wie Limburg-Greifenberg, Dauernheim oder Bad Nauheim mit Größen um 3 bis 20 ha, letztlich offene Plätze und Weiler wie Hattersheim oder Echzell. Im Arbeitsgebiet lässt sich somit ein grob dreigestaffeltes Siedlungssystem erkennen. Größere Plätze weisen mehr Importmaterialien auf; architektonische Hinweise auf eine hinter der Siedlungsstruktur stehende politische Hierarchisierung fehlen bislang, was aber kein Argument für eine dezentrale politische Struktur ist.

Zumindest zeitweise könnte eine sehr bewegliche Siedlungsweise mit kurzfristig bewohnten Plätzen im Bereich von einer Dekade existiert haben, was auch für umwehrte Plätze möglich ist. Die BA-Arbeit von Elisabeth Freund (JGU Mainz) zu den Grubenbefunden der Michelsberger Kultur deutet ebenfalls in diese Richtung: Es liegen nur unregelmäßig verstreute Befunde vor, Hausgrundrisse und Bestattungen sind sehr selten.

Das größte Problem bei der Interpretation michelsbergzeitlicher Siedlungsdynamik ist jedoch der Umstand, dass sich die Keramik auch überregional nicht eignet, um eine feingegliederte chronologische Abfolge zu modellieren, sodass der bisherige Ansatz einer Unterteilung in fünf Phasen wahrscheinlich nicht haltbar sein wird. Stattdessen erhebt sich die Frage, wie es möglich ist, dass es über eine vergleichsweise

Oben: Summenkalibration aller ¹⁴C-Datierungen zur Michelsberger Kultur in Hessen. Die grauen Balken sind Zeiten besonders kühler Temperaturen in der Sommertemperaturkurve. – Unten: Anzahl der Fundstellen in der Wetterau und dem Rhein-Main-Gebiet sowie zwei unterschiedliche Modelle michelsbergzeitlicher Siedlungsaktivität. Die Querbalken geben die Datierungen für die Abschnitte der Errichtung des Walles am Kapellenberg an sowie die einzelnen Phasen der Michelsberger Kultur in Hessen.



lange Spanne von 600-700 Jahren zu einer derart langsamen Gefäßentwicklung und auffällig langen Laufzeit von einzelnen Formen kommen konnte.

Mit dem derzeitigen Materialbestand ist für Hessen eher eine Dreiteilung der typologischen Entwicklung zu erkennen, wobei eine älteste Phase (MKI/II), die vom Pariser bis ins Neuwieder Becken vorkommt, im Arbeitsgebiet nach wie vor nicht nachweisbar ist. Derzeit ist die Mi-

chelsberger Kultur im Arbeitsgebiet sicher zwischen 4200 und 3500 cal BC einzuordnen, frühere Messungen mit älteren Werten werden als problematisch angesehen. Anhand der Wallbauphasen des Kapellenbergs lässt sich zeigen, dass der Beginn von großen Höhensiedlungen im Arbeitsgebiet wohl in die Zeit des 42.-41. Jhs., wahrscheinlich aber kurz vor 4000 cal BC fällt. Eine zweite Wallbauphase schließt sich mit Beginn des 37. Jhs. an.

Der Kapellenberg bei Hofheim a. Ts. und sein Umland

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Guido Heinz M. Eng., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, (Jonas Nowaczek)

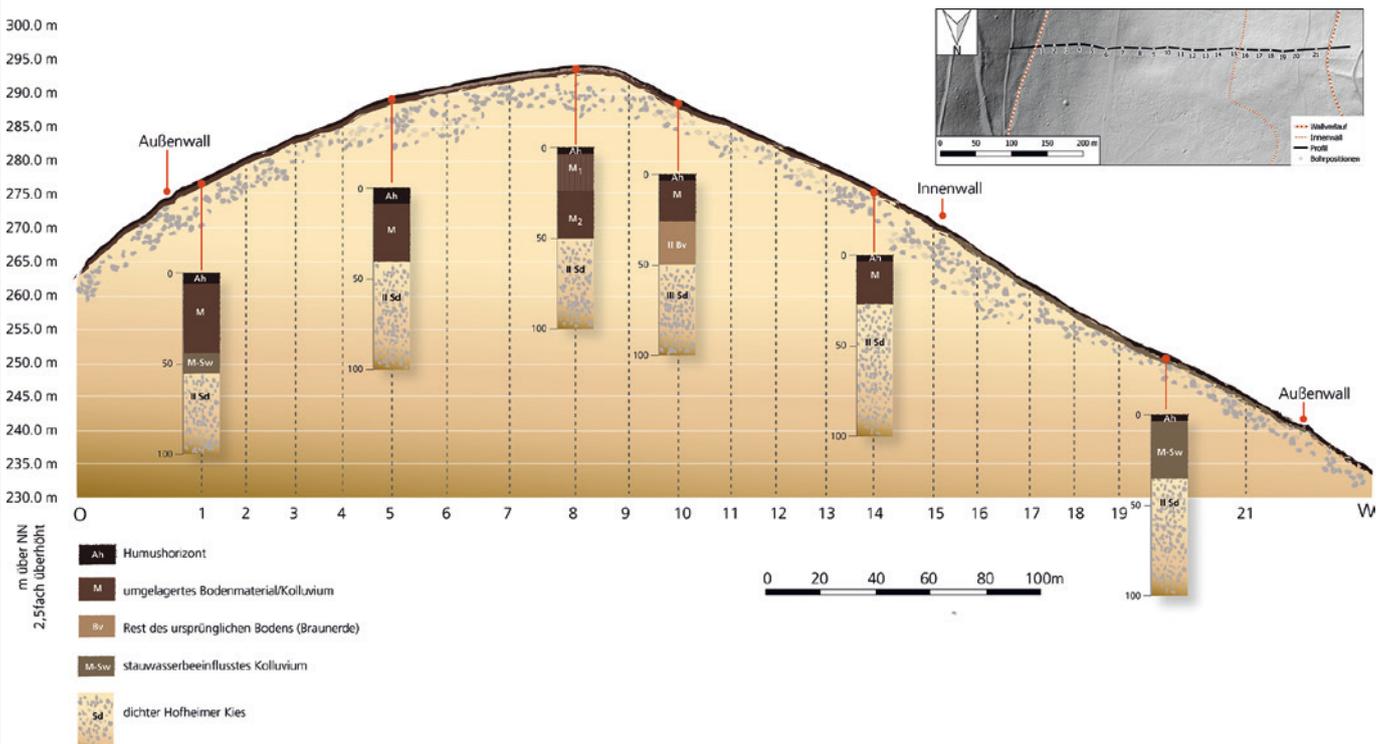
Mit dem Abschluss des ANR-DFG-Projektes konzentrieren sich die Forschungen auf den Kapellenberg und sein Umland, da diese Höhensiedlung zu den am besten erhaltenen Mineralbodensiedlungen aus jenem Zeithorizont gehören dürfte.

Kapellenberg

Wie in den vorangegangenen Jahren fand im September eine vierwöchige Lehrgrabung statt. Die Kooperation zwischen dem RGZM, dem Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie der JGU Mainz sowie der hessenARCHÄOLOGIE wurde fortgesetzt, erneut finanziell unterstützt durch die Stadt Hofheim am Taunus.

Während der Ausgrabung und der begleitenden bodenkundlichen Untersuchungen 2013 hatte sich gezeigt, dass die Innenfläche des Kapellenbergs weitgehend von einem anthropogen umgelagerten Lösslehm bedeckt ist. In diesem Kolluvium lag umfangreiches michelsbergzeitliches Fundmaterial (Keramik und Rotlehm). Die bodenkundlichen Bohrungen zusammen mit Prof. Dr. Heinrich Thiemeyer, Goethe-Universität Frankfurt, wurden 2014 über den gesamten Spornrücken fortgesetzt. Es zeigte sich, dass die anthropogen umgelagerte Schicht innerhalb der Wallanlage die Flanken und das Plateau überzieht. Nur an ganz wenigen Stellen ist das ursprüngliche Bodensubstrat erhalten.

Hofheim am Taunus. Catena (Bohrprofil) über den Innenraum des Kapellenberges.



Im Zuge der Ausgrabung 2014 war es möglich, diese Erkenntnisse zu vertiefen. Die endgültige Größe der Fläche betrug 9 m × 4 m. Recht eindeutig ist die Ansprache eines Grubenbefundes, der bereits in der Kampagne 2013 angeschnitten worden war und auf einer Ausdehnung von 140 cm × 150 cm erfasst wurde. Zwei gesicherte und fünf unsichere archäologische Befunde scheinen zunächst eine geringe Ausbeute zu sein, dies überrascht jedoch aufgrund der kleinen, an den Baumbestand angepassten Grabungsfläche sowie der geringen Erhaltung der Strukturen durch Umgestaltung der ehemaligen Oberfläche keineswegs. Zudem ist auf dem Kapellenberg wohl grundsätzlich nur mit einer eher lockeren Bebauung zu rechnen, die entsprechend auch wenige Eintiefungen in den Boden hinterlassen hat. Erst eine detaillierte Auswertung des Fundmaterials kann zeigen, welche zeitliche Tiefe in der Nutzung der Innenfläche der Befestigungsanlage zu erwarten ist und ob es letztlich nicht bereits während des Neolithikums zur Zerstörung von Befunden gekommen sein könnte. Weitere Erkenntnisse versprechen zudem die naturwissenschaftlichen Analysen, die im Anschluss an die Geländearbeit begannen. Neben den fortgesetzten Forschungen zur Bodenkunde des Kapellenbergs können erstmals Holzkohlen zur Radiokarbondatierung sowie Bodenproben zur archäobotanischen Untersuchung einbezogen werden.

Hattersheim

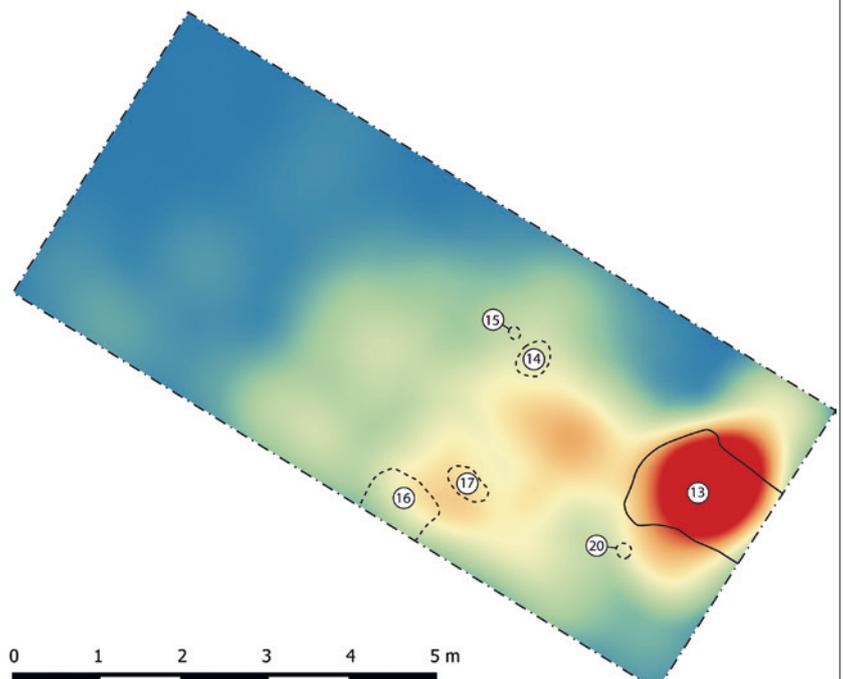
Jonas Nowaczek (JGU Mainz) setzte sich für seine BA-Arbeit mit der Analyse der michelsbergzeitlichen Keramik des Fundplatzes Hattersheim »Schokoladenfabrik« auseinander. Bei den Grabungen der hessenARCHÄOLOGIE wurden zahlreiche Vorratsgruben, verfüllt mit auffällig vielen Siedlungsabfällen, entdeckt.

Von 17 neolithischen Befunden konnten sieben anhand der enthaltenen Gefäßeinheiten nach der Ansprache Lüning datiert werden. Neben zwei vollständig rekonstruierbaren Gefäßen war bei annähernd der Hälfte der aufgenommenen Gefäßeinheiten eine präzise Bestimmung des Typs möglich, wodurch eine recht genaue Datierung des Fundplatzes gelang. Die Ergebnisse dieser Keramikanalyse legen eine Datierung der vermutlich offenen michelsbergzeitlichen Siedlung in die jüngere Michelsberger Kultur (MK III-V) nahe. Für eine früher einsetzende Belegung ergab das Keramikmaterial keine Hinweise.

Um das volle Potenzial dieser Fundstelle ausschöpfen zu können, ist es unerlässlich die Siedlung nicht isoliert zu betrachten, sondern im



Hofheim am Taunus. Blick auf Grabungsschnitt 2 mit Einteilung der Quadranten, von denen jeder zweite um 15 cm abgetieft ist.



Hofheim am Taunus. Grabungsschnitt 2 mit der michelsbergzeitlichen Grube (Bef. 13) sowie möglichen weiteren Befunden und Verteilung des Fundmaterials nach dem Gewicht der Keramikfragmente. Blau gefärbte Bereiche entsprechen einem niedrigen, rot gefärbte einem hohen Fundaufkommen.

wechselseitigen Kontext mit der Höhensiedlung auf dem nur etwa 5 km entfernten Kapellenberg sowie anderen michelsbergzeitlichen Fundplätzen in der Nähe. Dies ist das Thema der 2014 begonnenen Masterarbeit. Der Schwerpunkt liegt auf mineralogischen wie auch geochemischen Keramikanalysen an Materialien beider Fundplätze, um eventuell gemeinsam genutzte Rohmaterialquellen zu suchen und damit Aussagen über Verbindungen zu ermöglichen.



Hofheim am Taunus. Michelsberger Pfeilspitze aus Rijckholt-Feuerstein aus der Umgebung von Maastricht/NL. – M. 1:1.

Hattersheim am Main. Tulpenbecher und Knickwandschale der Michelsberger Kultur.



Pastoralnomaden in Südost-Zimbabwe

Prof. Dr. Detlef Gronenborn

Seit 2013 begleitet *D. Gronenborn* als Senior Scientist ein ethnoarchäologisches Projekt von Dr. Plan Shenjere-Nyabezi, University of Zimbabwe, zu pastoralen Gesellschaften in Südost-Simbabwe (gefördert von der Volkswagenstiftung). 2014 fand ein einwöchiger Feldaufenthalt statt, in dem die Arbeitsweise und die detaillierten Fragestellungen abgesprochen wurden. Interessant sind diese möglicherweise auch für das Verständnis der jungneolithischen Gesellschaften in Mitteleuropa, da sich immer deutlicher eine bislang nur vermutete pastorale Komponente andeutet, somit eine Wirtschaftsform, für die die Ethnographie Europas bzw. die Volkskunde

keine guten Analogien zu bieten vermag. Die Ethnographie Ostafrikas könnte, wegen der dominanten agropastoralen Wirtschaftsform, hilfreich sein. Auch wenn Zimbabwe heute durch die Plantagenwirtschaft der Kolonialzeit stark überprägt ist, finden sich in den traditionellen Gesellschaften immer noch Kenntnisse über Praktiken der Vorkolonialzeit, sodass Nutzungsareale, Landrechte, Viehtriebswege sowie die soziale und politische Einbindung der Viehwirtschaft in die Gesellschaften als Wissen und in geringerem Maße auch als Praxis erhalten geblieben sind.

Nachwuchsförderung

Nachwuchsförderung ist ein integraler Bestandteil des FS, sei es auf der Ebene von Grabungs- und anderen Praktika oder im Zuge der akademischen Ausbildung durch *D. Gronenborn*. 2014 fand die Grabung Kapellenberg als ein Praktikum des Instituts für Altertumskunde, AB Vor- und Frühgeschichte, der JGU statt, an dem auch ein Student des Studiengangs Archäologische Restaurierung teilnahm.

2014 liefen im Schwerpunkt folgende Abschlussarbeiten (Betreuung *D. Gronenborn*):

Dissertationen:

- Johanna Ritter, Die Bandkeramik im südlichen Hessen und angrenzenden Gebieten. (Arbeitstitel)
- Christian Lohr, Erdwerke der Linienbandkeramischen Kultur in Hessen (Stipendiat des RGZM).
- Sandra Fetsch, Die Michelsberger Kultur zwischen Main und Eder.

- Sabine Kuhlmann, Die Michelsberger Kultur im Mittelrheingebiet und im Trierer Land – Wirtschaftsgeographische Studien zu jungneolithischen Gesellschaften.
- Frauke Jacobi, Archäologisch-anthropologische Studien zum Endneolithikum in Sachsen-Anhalt (Tagebau Profen).

BA-Arbeiten:

- Elisabeth Freund, Zu michelsbergzeitlichen Grubenbefunden im südlichen Hessen. (April 2014)

Finanzierung:

Die Finanzierung der Forschungen lief über das im Berichtszeitraum ausgelaufene ANR-DFG-geförderte Projekt (GR 1643/10-1) sowie über Zuwendungen der Stadt Hofheim am Taunus.

Kooperationspartner (DFG-Projekt mit * gekennzeichnet):

Deutschland:

*Landesamt f. Denkmalpflege Hessen/HessenArchäologie, Wiesbaden: Dr. Sabine Schade-Lindig, Prof.

Dr. Angela Kreuz, Dr. Udo Recker, Dr. Guntram Schwitalla

Hessisches Landesamt f. Bodenmanagement u. Geo-information, Wiesbaden: Joachim Klehr

GDKE Rheinland-Pfalz,

- *Direktion Landesarchäologie: Dr. Dr. Axel von Berg

- *Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer:

Dr. Andrea Zeeb-Lanz

- *Rheinisches Landesmuseum, Trier: Dr. Hartwig Löhr

Kreisausschuss des Main-Kinzig-Kreises, Untere Denkmalschutzbehörde: Dr. Claus Bergmann

Kreisausschuss des Wetteraukreises, Kreisarchäologie:

Dr. Jörg Lindenthal

*Landesamt f. Denkmalpflege Sachsen-Anhalt, Halle:

Prof. Dr. Harald Meller, Dr. Susanne Friedrich

Magistrat der Stadt Frankfurt a. M., Denkmalamt:

Dr. Andrea Hampel

Goethe-Universität Frankfurt/M., Inst. f. Physische

Geographie: Prof. Dr. Heinrich Thiemeyer

JGU Mainz,

- Inst. f. Altertumswissenschaften, Abt. Vor- u. frühgeschichtliche Archäologie: Dr. Hans-Christoph Strien

- Inst. f. Geowissenschaften: Prof. Dr. Frank Sirocko,

Prof. Dr. Bernd Schöne, Prof. Dr. Denis Scholz

- Geographisches Inst.: Prof. Dr. Sabine Fiedler,

Prof. Dr. Jan Esper

Hochschule Mainz, i3mainz: Prof. Dr. Kai Bruhn

DAI, Zentrale Berlin: Dr. Friedrich Lüth

Helmholtzzentrum Geesthacht: Dr. Carsten Lemmen

Frankreich:

*Univ. 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 Giligny,

Dr. Laurence Manolakkis, Dr. Oliver Weller



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

*Univ. of Wales, School of History, Archaeology and

Religion, Cardiff: Prof. Dr. Alasdair Whittle

Univ. of Bristol, School of Chemistry, Bristol:

Prof. Dr. Richard Evershed

Österreich:

Ludwig Boltzmann Inst. for Archaeological Prospection

and Virtual Archaeology Wien: Mag. Matthias Kucera

Schweiz:

Univ. Bern, Geographisches Institut:

Prof. Dr. Wolfgang Wilcke

Zimbabwe:

Univ. of Zimbabwe, Archaeology Unit:

Dr. Plan Shenjere-Nyabezi

South Africa:

University of the Witwatersrand, School of Geo-

graphy, Archaeology and Environmental Sciences:

Prof. Dr. Karim Sadr

Dr. Plan Shenjere-Nyabezi im Interview mit Chief Jabulani Anias Mampungwana, Chipinge/Simbabwe.

Rinder- und Ziegenherde, Chipinge/Simbabwe.



Archäologische Studien zu Austausch- und Anpassungsprozessen in Grenzzonen

Mitteltirrhene Netzwerke und transkulturelle Aushandlungsprozesse im späten 8. Jh. v. Chr.: Das Kriegergrab »Artiàco 104« aus Cumae/I

Dr. Andrea Babbi

Das Kriegergrab wurde 1902 auf dem Grundstück »Artiàco« in Cumae (Kampanien/I) entdeckt. Die strukturellen Merkmale, die reichen Grabbeigaben und die Datierung in die Jahrzehnte nach der Gründung der griechischen Kolonie (Ende des 8./Anfang des 7. Jhs. v. Chr.), haben eine lebhafte Debatte über die ethnische Herkunft des Verstorbenen und die ethnische und soziale Struktur der Kolonie ausgelöst. Der Bestattete wurde abwechselnd als aristokratischer Euböer und Führer der neu gegründeten Kolonie, als wichtiges Mitglied der lokalen Gemeinschaft oder als prominenter Etrusker in der griechischen Kolonie gedeutet.

Die Analyse der reichen Grabbeigaben ermöglichte es, die verschiedenen stilistischen und technologischen Merkmale neu zu bewerten. Die mitteltirrhene Elemente, die auf eine Vorstellung von politischem Vorrang und Reichtum hinweisen, sind die wichtigsten. Die meisten Metallgefäße aus dem »persönlichen Besitz« des Verstorbenen stammen aus zyprischen und nahöstlichen Repertoires. Da ihre Formen mit dem Genuss von Getränken und mit rituel-

len Praktiken verknüpft waren, kannte der Tote wahrscheinlich sowohl die sozialen Vorbilder als auch die Rituale des östlichen Mittelmeerraums.

Die Verbindungen mit der euböischen Welt sind dagegen ziemlich begrenzt. Überdies zeigen einige der lokalen Gegenstände eine Mischung von einheimischen Stilen und nahöstlichem technologischen Know-how, die an lokale Werkstätten denken lässt, in denen einheimische und nahöstliche Handwerker zusammen arbeiteten.

Da die Bestattung ein wichtiger Moment für die Darstellung von Macht vor den Augen der ganzen Gemeinde war, muss die Auswahl lokaler Symbole bewusst erfolgt sein, obwohl die Griechen bereits eine sehr bedeutende Rolle in Cumae spielten. Es gab demnach Teilnehmer an den Bestattungsfeierlichkeiten, die die Bedeutung der alten Symbole noch verstanden. Es ist offensichtlich, dass diese Zuschauer eine wichtige Rolle in der Gemeinschaft spielten und dass die vorgriechische Tradition damals noch eine wichtige und unabdingbare Wirklichkeit war. Auch wenn man einen lokalen Ursprung des Verstorbenen vermuten kann, ist die Frage nach



Cumae, Fondo Artiàco, Grab 104:
goldene Drago-Fibel. – M. 1:1.

der Ethnizität zu simpel formuliert, während der Begriff »soziale Identität« von größerer Bedeutung ist. In der Tat stellt das ganze Grabinventar

den Toten nicht nur als einen »Leader« dar, sondern auch als wichtigen Knotenpunkt innerhalb der mediterranen Netzwerke.

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

A. Babbi untersuchte 49 reiche Grabinventare aus dem östlichen und zentralen Mittelmeerraum, die externe Einflüsse zeigen. Die Gräber aus der Zeit zwischen dem Anfang des 10. und dem Ende des 8. Jhs. v. Chr. erlauben es, komplexe Systeme von Symbolen zu beschreiben, durch welche in homerischer Zeit die Repräsentation von Macht und die Einbindung in mediterrane Netzwerke ausgedrückt werden.

Die Gräber der ältesten Phase können in zwei Gruppen unterteilt werden: Die erste und frühere besteht aus zyprischen und kretischen Kontexten sowie aus zwei Gräbern aus Lefkandi und Athen; die zweite, spätere und größere Gruppe umfasst die Levanteküste, Rhodos, Skyros und Euböa.

Eine Mischung von spätmykenisch-/zyprischen (kraterförmige Amphore als Urne) und zyprisch-/nahöstlichen Elementen (halbkugelförmige Tasse und/oder Sieb) kennzeichnet die erste Gruppe. Dies lässt auf Personen schließen, die sehr wahrscheinlich in einem spätmykenischen kulturellen Grenzgebiet groß geworden sind und ein gemeinsames Erbe von Werten und Sitten teilten, die sogenannten *Heroes returned* (H. W. Catling, *Heroes returned? Subminoan burial from Crete*. In: J. B. Carter / S. P. Morris [eds], *The ages of Homer. A tribute to Emily Townsend Vermeule* [Austin 1995] 123-130).

Die zweite Gruppierung könnte die Folge von einer direkten (Reisen) oder indirekten Teilnahme (Kontrolle der Knotenpunkte oder Enden der mediterranen Netzwerke) an verschiedenen mediterranen Märkten sein.

Einige der Merkmale der ersten Gruppe helfen, in Grabbeigaben der zweiten ein semantisches Triptychon zu skizzieren, das das Wertesystem überliefert, auf das sich das soziale Ansehen des Verstorbenen und seiner Familie stützte: Waffen – Kommensalität – Orientalia.

In einigen Gräbern der zweiten Gruppe gibt es ein Set aus Gegenständen, welches das Aufkommen einer typisch ägäischen Sitte, nämlich der Vorbereitung und des Trinkens alkoholischer

Getränke nahelegt (Reibe und Skyphos). Diese steht im Gegensatz zu zyprischen, phönizischen und ägyptischen Bräuchen (Sieb und halbkugelförmige Tasse).

Während Waffen eine praktische Funktion als Kriegswerkzeuge und einen symbolischen Wert für die Berechtigung zur Ausübung von Gewalt bzw. physischem Zwang besaßen, gelten die Gefäße als Symbol der Verfügbarkeit von Speisen bzw. Getränken, der Fähigkeit, eine große Gruppe zu versammeln und eine privilegierte Verbindung mit der übermenschlichen Welt (Ahnen und Gottheiten) zu pflegen.

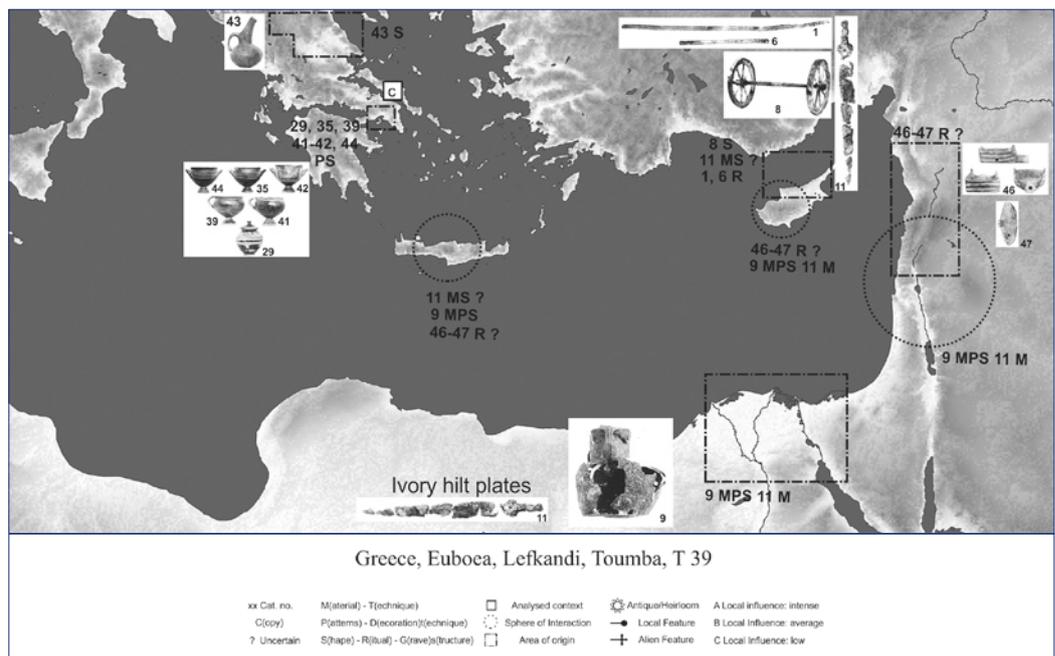
Während der späteren Phase, die der Normierung und Verbreitung der homerischen Sagen entspricht (Ende 9. bis spätes 8. Jhs. v. Chr.), werden die von den ältesten Gräbern überlieferten Werte der Eliten durch die Linse des Epos selbst verinnerlicht. Das oben genannte semantische Triptychon ändert sich in Waffen – Kommensalität – exotische Gegenstände, da jetzt auch ägäische und mitteltirrenische Objekte erscheinen.

Dieses Triptychon kennzeichnet einige Grabbeigaben in Eretria und einige Gräber mit Waffen in Athen. Überdies passt sich mindestens einer der Häuptlinge in Argos (Grab 45) an das gleiche Wertesystem und an ein Machtdarstellungssystem an, das von den kretischen und zyprischen Eliten geteilt wurde.

Ein solches kulturelles Verhalten zeichnet sich auch in den reichsten Gräbern des zentralen Mittelmeerraums seit dem zweiten Viertel des 8. Jhs. v. Chr. ab. Relativ häufig finden sich außerdem Werkzeuge im Grab. Sie symbolisieren vielleicht die Beherrschung des technologischen Know-hows bzw. eine persönliche Beteiligung an der Herstellung oder deren Überwachung.

Während des späten 8. Jhs. v. Chr. zeigt die tyrrenische Welt eine Blüte, in der der griechische Beitrag, wenngleich sehr bedeutend (Alphabet und Keramikherstellung), verglichen mit der Breite und dem Reichtum der phönizischen, syrischen und zyprischen Einflüsse (z. B. Ikono-

Transkulturelle Karte des Grabs T 39 der Toumba Nekropole in Lefkandi, Euböa.



graphie, Schmuck, Keramikerstellung) ziemlich begrenzt ist.

Gelegentlich ist es möglich, echte Formensets herauszuarbeiten, die den ägäischen und nahöstlichen ähneln. Sie wurden allerdings stark von den lokalen Repertoires beeinflusst und zeigen

einen sehr dynamischen und bewussten Wandlungsprozess, durch den die fremden Stile dem lokalen Geschmack angepasst wurden.

Finanzierung:

Forschungsstipendium der Gerda Henkel Stiftung

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

Dr. Holger Baitinger

Das DFG-Projekt ist am 31. Dezember ausgelaufen. *H. Baitinger* hat in drei Jahren einen umfangreichen Bestand an Metallfunden aus den unterschiedlichsten kulturellen und regionalen Zusammenhängen auf Sizilien erfasst und näher eingeordnet. Auf dieser Basis lässt sich ein begründetes Gesamtbild für deren Funktion und kulturelle Bedeutung zeichnen. Der durch Literaturstudien erfasste Fundbestand wurde um die unveröffentlichten archaischen Metallobjekte vom Monte Iato unweit von Palermo ergänzt, die für die indigene Besiedlung Westsiziliens erhebliche Bedeutung besitzen.

In der diachronen Perspektive zeichnen sich zwischen dem 8. und 5. Jh. v. Chr. auf Sizilien drei Zeithorizonte ab: Der erste entspricht der Frühzeit der griechischen Westkolonisation (ca. 730-650 v. Chr.) und umfasst fast ausschließlich Objekte indigen-sizilischer Herkunft, während Fremdstücke eine Ausnahme bilden. Der zwei-

te Abschnitt (2. Hälfte des 7. bis 2. Hälfte des 6. Jhs. v. Chr.) zeichnet sich durch eine erstaunliche Internationalität oft fragmentierter Bronzen aus, die aus mitunter weit entfernten Regionen nach Sizilien gelangt sind – zumindest teilweise wohl bereits als Brucherz, das als Medium im Tauschverkehr zwischen Griechen und Indigenen fungierte, aber auch in Heiligtümern geweiht wurde. In der 2. Hälfte des 6. Jhs. v. Chr. geht die Zufuhr fremder Metallobjekte auf Sizilien deutlich zurück, möglicherweise mitbedingt durch den Beginn der Münzprägung in griechischen Kolonien und/oder eine veränderte Versorgung mit Metall. Im späten 6. und 5. Jh. v. Chr. scheint Rohmetall in Form von Barrenbruchstücken zu überwiegen, während die im zweiten Horizont so zahlreichen zerstückelten Artefakte seltener werden.

Die Ergebnisse der Studien werfen auch neues Licht auf sizilisch-unteritalische Weihgaben

in griechischen Heiligtümern, die insbesondere im Zeus-Heiligtum von Olympia in großer Zahl entdeckt wurden, konzentriert im Bereich des Pelopion und im Stadion. Eine detaillierte Analyse der Herkunftsregionen und des Erhaltungszustands lässt den Gedanken aufkommen, dass wenigstens ein Teil der Bronzen bereits fragmentiert war, als er in das Heiligtum kam – ein Umstand, der neue Anstöße für die Bewertung von Votivgaben in der griechischen Welt liefert.

Einen Höhe- und zugleich Schlusspunkt des Projekts bildete die Internationale Tagung »Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa«, die vom 22. bis 24. Oktober am RGZM stattfand und die erarbeiteten Ergebnisse in einen größeren Zusammenhang einbettete (s. S. 176f.).

Kooperationspartner:

DAI

- Abt. Rom: Prof. Dr. Henner von Hesberg,

Prof. Dr.-Ing. Dieter Mertens

- Abt. Athen: PD Dr. Reinhard Senff

Univ. Innsbruck, Institut f. Archäologien: Prof. Dr.

Alessandro Naso, Prof. Dr. Erich Kistler

Univ. Zürich, Archäologisches Institut u. Archäologische

Sammlung: Prof. Dr. Christoph Reusser

Univ. of Virginia, Morgantina Excavations:

Prof. Dr. Malcolm Bell III

Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo:

Dott. Stefano Vassallo

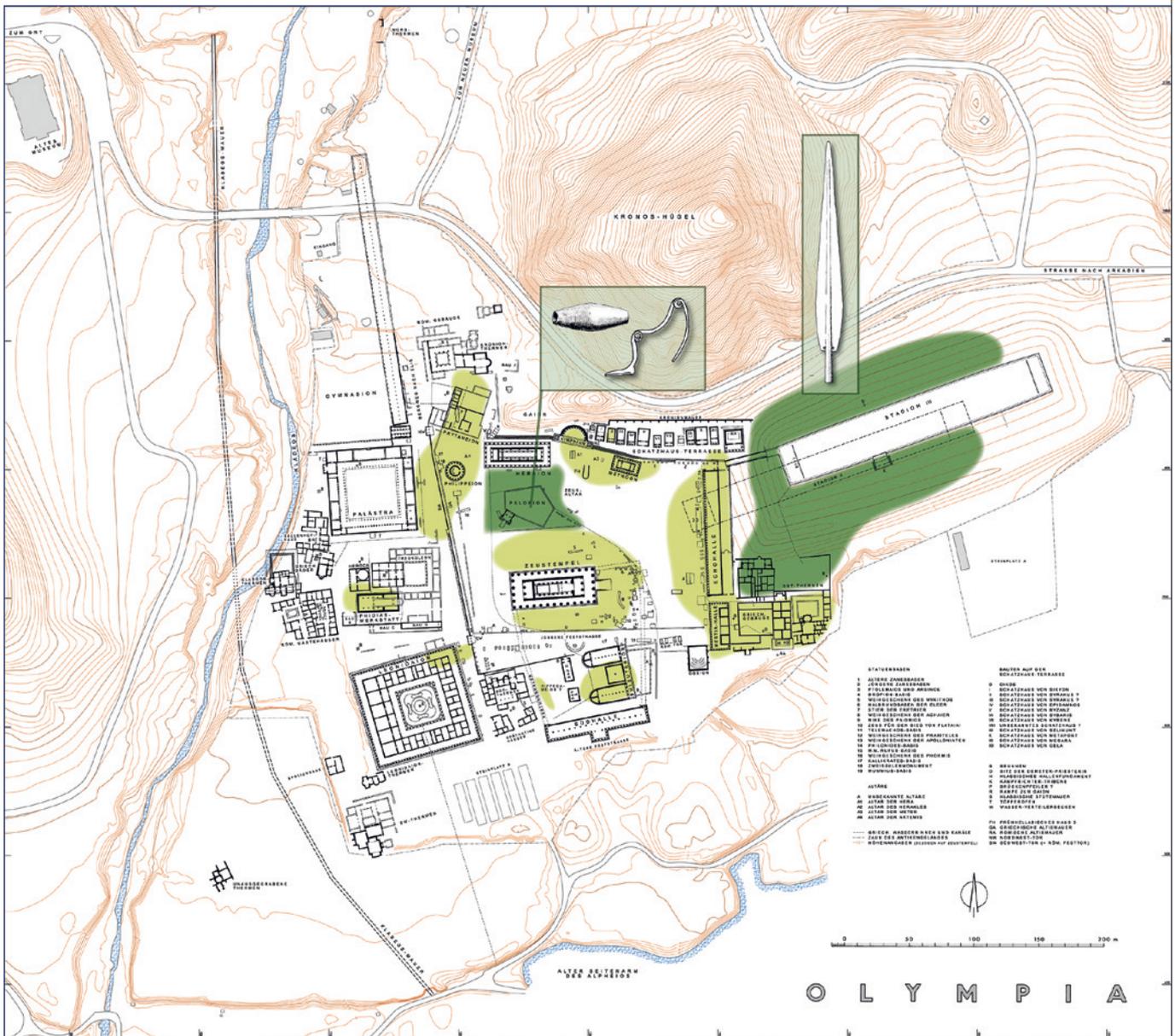
Museo Archeologico A. Salinas Palermo:

Dott.essa Agata Villa, Dott.essa Francesca Spatafora

Finanzierung:

DFG (GZ EG 64/3-1)

Verbreitungskarte sizilisch-untersitalischer Votivgaben im Zeus-Heiligtum von Olympia. Dunkelgrün: Fundkonzentrationen; hellgrün: einzelne Funde.



Antike Panzer. Untersuchungen zur Entwicklung von Rüstung und deren Anwendungsmöglichkeiten (soziale, funktionale und symbolische) und ihre Interaktion im Mittelmeerraum zwischen dem 8. und 3. Jh. v. Chr.

Prof. Dr. Markus Egg, Dr. Raimon Graells

2014 wurde die Aufnahme der griechischen Brustpanzer von Olympia und Argos abgeschlossen. *Raimon Graells* dokumentierte außerdem auf Einladung von Ispettore Andrea Camilli etruskische Panzer in Florenz und Pisa sowie auf Einladung von Dr. Paloma Cabrera eine thrakische Rüstung in Madrid. *R. Graells* veranstaltete zwei Kongresse zu »Bewaffnung und Archäologie des Krieges auf der Iberischen Halbinsel in der vorrömischen Zeit (6.-1. Jh. v. Chr.). Probleme, Ziele und Strategien« sowie zu »Bestattungssitten und Memoria« (Arquitecturas funerarias y memoria: La gestión de las necrópolis en europa occidental [siglos X-III a. C.]) (vgl. S. 174). Zu ersten Ergebnissen wurden mehrere Aufsatzmanuskripte fertiggestellt, die 2015 erscheinen sollen.



Publikation der Tagungsakten.



Raimon Graells bei der Materialaufnahme griechischer Metallpanzer.

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

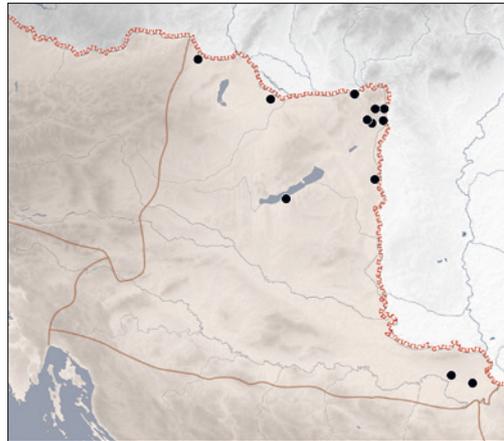
Szilvia Bíró M. A., Dr. Allard Mees, Dr. Christian Miks, Dr. Barbara Pferdehirt, Dr. Markus Scholz

In ihrer Studie »Die zivilen Vici in Pannonien«, die als Dissertation an der Universität Freiburg eingereicht wird, legt S. Bíró die Ergebnisse zu ca. 400 Jahren Siedlungsgeschichte in der römischen Provinz Pannonia vor.

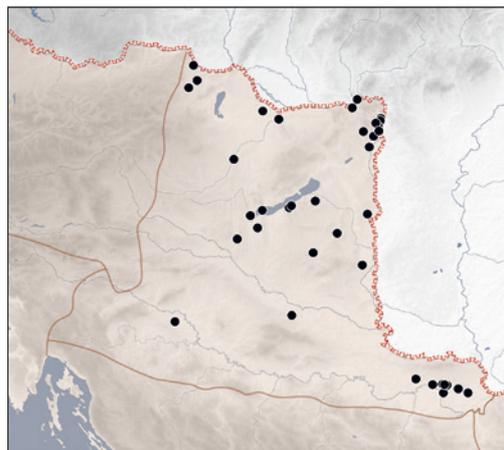
Befestigte Höhensiedlungen (*oppida*) waren im 1. Jh. v. Chr. die politischen, wirtschaftlichen und religiösen Zentren der späteisenzeitlichen Gesellschaften. Um sie herum entstanden Gehöfte und kleine Dörfer, die sich archäologisch hauptsächlich durch Grubenhäuser und Grabensysteme zu erkennen geben. Neben *oppida* kommen befestigte Flachlandsiedlungen vor, oft entlang der Flüsse. Auffällig ist ihre Konzentration in Südpannonien, vor allem in Slawonien und Syrmien. Ende des 1. Jhs. v. Chr. wurden fast alle zerstört und verlassen, was mit den Feldzügen des Tiberius gegen die Skordisker 12-9 v. Chr. in Zusammenhang gebracht wird. Einige Befestigungen, besonders im Nordwesten der späteren Provinz Pannonien, könnten schon um 50 v. Chr. in Kämpfen gegen die Daker untergegangen sein, da dort trotz eines relativ guten Forschungsstandes sehr wenige spätlatènezeitliche (LTD) Siedlungen bekannt sind. Die literarisch überlieferte *deserta Boiorum*, eine weitgehende Entvölkerung des Landes infolge der Dakereinfälle, zeichnet sich also auch archäologisch ab.

Möglicherweise kam es bei der Koloniergründung von Savaria und der Anlage römischer Militärlager in claudischer und flavischer Zeit zu Umsiedlungen der einheimischen Bevölkerung. Teilweise scheint sie sich in den Kastellvici niedergelassen zu haben, teilweise errichtete sie in der Nähe Nachfolgesiedlungen in einheimischer Tradition, mit typischen Grubenhäusern, Pfostenbauten und hauptsächlich auf Landwirtschaft beruhender traditioneller Wirtschaftsweise.

Andere einheimische Siedlungen bestanden nach der römischen Okkupation weiter. Am besten bekannt sind die Dörfer und Gehöfte im Bereich der Eravisker, vor allem um das spätere Aquincum/Budapest. Unter ihnen ragt die Töpfersiedlung Budapest-Tabán heraus, die bis in das 1. Jh. n. Chr. bestand. Um Savaria herum sind auch LTD-Siedlungen nachgewiesen, doch ist hier eine Kontinuität fraglich. Im Hinterland des Limes finden sich ebenfalls in römischer Zeit weiter bestehende unbefestigte LTD-Siedlungen,



Pannonien. Die im 1. Jh. n. Chr. umgesiedelten einheimischen Vici. Spätlatènezeitliche Vorgängersiedlungen befinden sich jeweils in der Nähe.



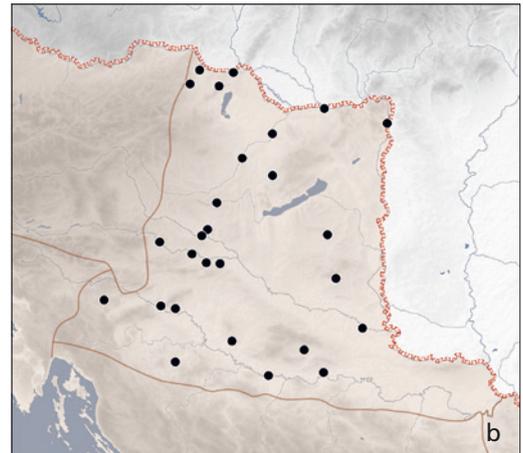
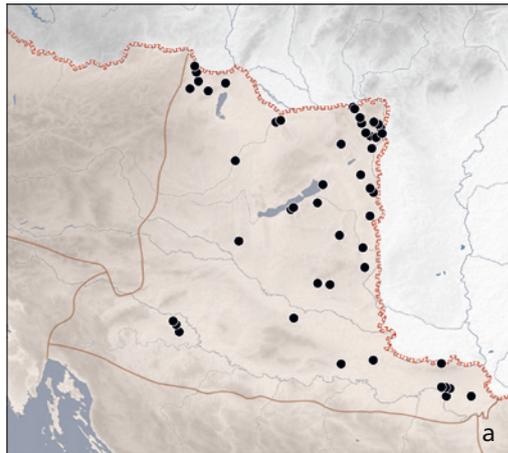
Pannonien. Die Verbreitung der Vici mit einheimischer Tradition in claudischer Zeit.

gen, meist kleine Siedlungseinheiten mit wenigen Grubenhäusern.

Nach bisherigem Forschungsstand lassen sich nur für 14 % der Vici spätlatènezeitliche Vorgängersiedlungen nachweisen – im Unterschied z. B. zu Gallien, wo dies auf über 42 % zutrifft. Nur an wenigen, verkehrstopographisch günstigen Orten ist ein Wachstum weiterlebender einheimischer Siedlungen festzustellen, z. B. in Gomolava, wo in flavischer Zeit sogar römische Keramik hergestellt wurde.

Das auffallendste Phänomen sind die ab flavischer Zeit zu beobachtenden Neugründungen von Siedlungen in einheimischer Tradition, häufig im Umkreis der römischen Militärlager und Städte. Die ersten entstanden ca. 10-20 Jahre nach Gründung des jeweiligen Kastells, doch hielt diese Entwicklung im 2. Jh. weiter an. Offenbar drängte die einheimische Bevölkerung mit ihren landwirtschaftlichen Produkten in die

Pannonien. Die Verbreitung der Vici in flavischer Zeit: **a** Vici mit einheimischer Tradition, **b** Vici mit römischem Charakter.



Nähe der lukrativen Absatzmärkte und wurde zu einem wichtigen Faktor für die Versorgung von Soldaten und Stadtbevölkerung.

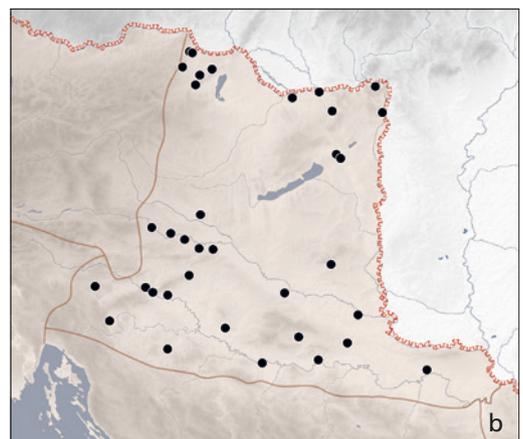
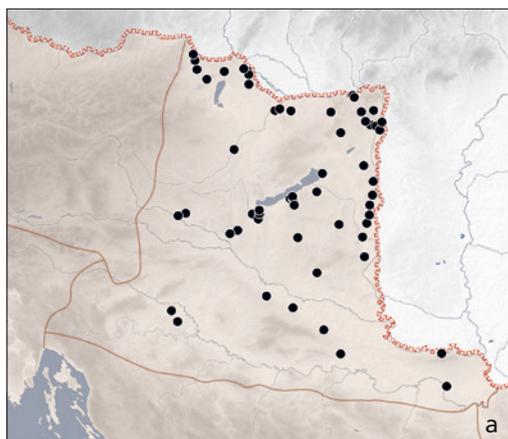
Bemerkenswert ist, dass sich die zunehmende Romanisierung in diesen Siedlungen fast nur im Fundmaterial zeigt, kaum aber in der Bauweise und der Siedlungsstruktur. Vici mit römischer Bauweise und Infrastruktur, die ein kleinstädtisches Aussehen vermittelten, findet man am Limes und in Nordwest-Pannonien fast nur als Siedlungen mit besonderen Funktionen, z. B. als Thermalsiedlungen, die von Soldaten und romanisierten Zivilisten aufgesucht wurden, oder an Verkehrsknotenpunkten. In Südpannonien wurden dagegen die Siedlungen in einheimischer Tradition ab dem 2. Jh. von den kleinstädtischen Vici verdrängt. Offenbar verlief hier die Romanisierung rascher als in den Gebieten nördlich der Drau oder im pannonischen Hinterland abseits der großen Fernhandelswege.

Die Untersuchungen von S. Birò haben gezeigt, dass die Markomannenkriege (166-180) einen weniger einschneidenden Umbruch im Siedlungswesen bewirkten, als von der traditionellen ungarischen Forschung angenommen wird. Zwar liegen datierte Zerstörungsbefunde aus dem Norden von Pannonia inferior vor, wo

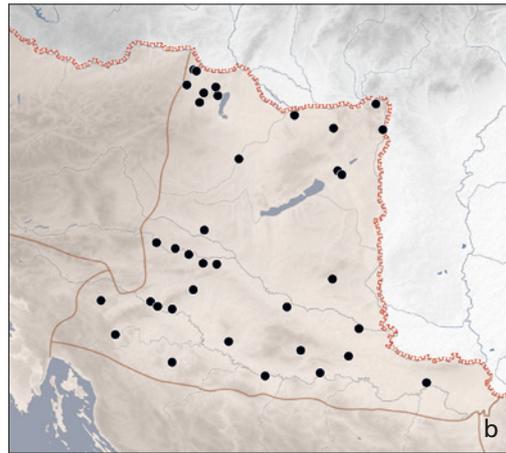
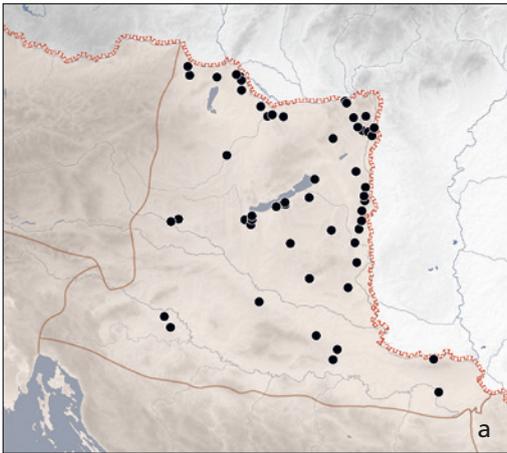
diese Siedlungen in Stein- bzw. Stein-Fachwerkbauweise wieder aufgebaut wurden, doch in Nordwest-Pannonien fehlen sie. Die Steingebäude in Rusovce und Wien-Unterlaa stammen erst aus severischer Zeit. Südlich des Plattensees bestanden Siedlungen einheimischen Typs kontinuierlich bis ins 2. Drittel des 3. Jhs. fort. Ihr Ende wird auf einen Anstieg des Seespiegels zurückgeführt.

Ab severischer Zeit treten die Kulturkomponenten einheimischer Prägung stark zurück. Neugründungen von Siedlungen einheimischen Typs lassen sich kaum noch erkennen. Ihre Funktionen übernahmen neu gegründete Villen. Drastische Einschnitte zeitigten die innen- und außenpolitischen Unruhen ab der Mitte des 3. Jhs. Nur etwa ein Fünftel der einheimischen Vici weist noch archäologische Schichten des 4. Jhs. auf.

Alle am FS Romanisierung Beteiligten haben auslaufende Projekte abgearbeitet und Themen aufgegriffen, die zu künftigen Forschungsfeldern des RGZM überleiten. Diese Forschungen sind teilweise in der Festschrift »*Honesta Missione*« zum 65. Geburtstag von Barbara Pferdehirt (Monogr. des RGZM 100 [Mainz 2014]) zusammengetragen. Zum neuen Forschungsfeld »Kultur-



Pannonien. Die Verbreitung der Vici in hadrianischer Zeit: **a** Vici mit einheimischer Tradition, **b** Vici mit römischem Charakter.



Pannonien. Die Verbreitung der Vici in severischer Zeit: **a** Vici mit einheimischer Tradition, **b** Vici mit römischem Charakter.

kontakte« leiten die Beiträge von *M. Scholz* und *S. Bíró* über. *M. Scholz* und Th. Becker (hessen-ARCHÄOLOGIE Darmstadt) legten eine außergewöhnliche Scheibenfibel mit Pressblechdekor vor, die bei Ausgrabungen im Vicus des Limeskastells Inheiden gefunden und im RGZM restauriert wurde (s. Jahresbericht 2012). In ihr verschmelzen provinzialrömische und barbarische Konstruktions- und Verzierungselemente. Die zentrale, figürliche Glaseinlage zeigt ein Medusenhaupt in barbarischem Stil. Die umlaufende Liebesinschrift nimmt darauf Bezug. Formal ist sie als Gebet abgefasst, doch spielt sie bewusst mit der Doppelbedeutung des *Dativus puero*. Die archäologische Analyse zeigt, dass auch der Fibeltyp hinsichtlich seiner Zuweisung zur Frauen- oder Männertracht und seiner kulturellen Einordnung als provinzialrömisch oder barbarisch ambivalent ist. Enge Parallelen stammen aus dem Alföld, dem barbarischen Grenzgebiet zwischen den Provinzen Pannonia superior, Mosia superior und Dacia superior. Der Befundkontext, ein Erdkeller, ist in die severische Epoche zu datieren. Eine Bestandsaufnahme der Forschungen zu den *numerus*-Kastellen am nördlichen obergermanischen Limes zeigt, dass diese um 200 n. Chr. infolge erheblicher personeller Verstärkung vergrößert wurden. Die Fibel könnte einen Hinweis auf die Herkunft der neuen Soldaten geben: Viele könnten aus den Donauprovinzen, die Kaiser Septimius Severus im Bürgerkrieg loyal ergeben waren, an den obergermanischen Limes versetzt worden sein.

S. Bíró stellte einen außergewöhnlichen stempelverzierten Topf aus dem Vicus von Győr-Ménfőcsanak vor, der neue Aspekte zur Erforschung der lokalen Keramikproduktion in Pannonien liefert. Die Mischung von späteisenzeitlicher Form und Warenart einerseits sowie römischen Verzierungsmotiven und Herstellungstechniken andererseits sind ein eindrucksvolles Beispiel für die Übernahme mediterraner Einflüsse durch die einheimische Bevölkerung. Das Gefäß datiert in

die 1. Hälfte des 2. Jhs., vielleicht schon an den Anfang des 2. Jhs.

Geoffrey B. Dannell und *A. Mees* erforschen die Beziehungen und die Chronologie zwischen Masclus I und Masclinus I, zwei Töpfern bzw. Formschüsselproduzenten in La Graufesenque, anhand ihrer gestempelten und handsignierten Gefäße. Das Produktionsspektrum einer Reihe von anderen Handwerkern, die mit ihnen offenbar bestimmte Dekorationen teilten, wurde unter Verwendung statistischer Auswertungsmethoden analysiert. Grundsätzlich bestätigen die Seriation und die Korrespondenzanalyse die Ansicht, dass jeder Handwerker seinen eigenen Bestand an Punzen hatte, doch gibt es begrenzte Beispiele für gemeinschaftliche Verwendung. Ein gemeinsames Erkennungsmerkmal scheint die Anbringung eines charakteristischen Musters aus drei Rosetten in den Ecken der Verzierungsfelder gewesen zu sein. Masclus dürfte der älteste dieser Handwerker und zugleich Urheber einer Reihe von Punzen gewesen sein, die von anderen kopiert wurden. Die Frage, ob die Individuen Teil einer Familie waren, kann mit dem vorliegenden Material nicht abschließend beantwortet werden. Jedoch deutet alles darauf hin, dass alle beteiligten Handwerker ihre Gefäße zwischen ca. 30 und 85 n. Chr. herstellten. Dieser Beitrag leitet zum künftigen Forschungsfeld »Technik und Innovation« über.

M. Scholz gelang es, das elfenbeinerne Schreiftäfelchen mit erhaltener Wachsauflage (Diptychon), das in einem Brandgrab des 2. Jhs. n. Chr. in Dyrrhachium/Durrës gefunden und im RGZM restauriert worden war (s. Jahresbericht 2013), vollständig zu entziffern. Das Objekt wurde im Juli 2014 dem Albanischen Archäologischen Institut in Gegenwart von Vertretern der Deutschen Botschaft zurückgegeben und wird zusammen mit Dr. Eduard Shehi (Tirana) zur Publikation im künftigen Forschungsfeld »Kulturelle und soziale Praktiken« vorbereitet.

Darüber hinaus ergänzte A. Mees die Terra-Sigillata-Datenbank um reliefverziertes Fundmaterial aus den Donauländern und dem Barbaricum. Die Datenbank ist in ein Kooperationsprojekt mit der Universität Clermont-Ferrand zur Erforschung der Sigillata-Manufaktur in Lezoux eingebettet. A. Mees und G. Heinz haben die Eingabemaschinen erweitert, sodass Daten nun dezentral eingegeben werden können. Außerdem wurde das Handbuch zur Dateneingabe fertiggestellt und die Vorgehensweisen in einem Workshop erprobt und überprüft.

Ch. Miks untersuchte zwei Schwertfunde, die eine bemerkenswerte Mischung aus vorrömischen und römischen Elementen zu zeigen scheinen. Bei dem einen Stück handelt es sich um ein Langschwert (*spatha*) unbekannter Herkunft, das am RGZM restauriert wurde. Die um

die Klinge herum erhaltenen Buntmetallbeschläge aus dem oberen Bereich der Schwertscheide zeigen eine interessante Mischung von späteisenzeitlichen Konstruktionsformen und römisch inspirierten Treibdekormotiven. Während die stilistische Ausföhrung auf eine Fertigung im unteren Donaauraum hindeutet, lässt die Bildthematik, darunter die toreutische Nachahmung einer tiberischen Glasphalera aus den Jahren 14-19/23 n. Chr., einen Gebrauch der Waffe im Umfeld der römischen Armee vermuten. Spuren einer starken sekundären Verbiegung deuten in Verbindung mit einer der an ihrer Oberfläche festgestellten Brandpatina darauf hin, dass das Schwert vermutlich aus einem Grabkontext stammt. Der Bestattete bzw. der Eigentümer könnte vielleicht Angehöriger eines berittenen Hilfskontingents der römischen Armee gewesen sein. In der Ausrüstung solcher Einheiten, die keine genuin römische Waffengattung bedienten, ist während der ausgehenden Republik und beginnenden Kaiserzeit generell mit einem besonders starken Anteil indigener Elemente aus der Rekrutierungsregion der jeweiligen Abteilung zu rechnen.

Das zweite Schwert, dessen Bearbeitung in Kooperation mit Prof. Dr. Paola Davoli (Lehrstuhl für Ägyptologie, Università del Salento, Lecce) erfolgt, wurde bei Ausgrabungen im *temenos* des Haupttempels von Dime/Soknopaiou Nesos in Fayum/ET entdeckt. Die ebenfalls als Langschwert zu klassifizierende Waffe zeigt Klinge- und Scheidenmerkmale, die im Allgemeinen mit dem literarisch überlieferten *gladius hispaniensis* in Verbindung gebracht werden, der in den letzten zwei Jahrhunderten v. Chr. von der römischen Armee genutzt wurde. Demgegenüber scheint die Gestaltung des erhaltenen Schwertknaufs aus Ebenholz eher auf orientalisches-hellenistische Traditionen hinzuweisen. Das vorliegende Objekt, dessen Fundkontext keine engere Datierung gestattet, bietet somit die Gelegenheit, neue Aspekte in die wissenschaftliche Debatte um den sogenannten *gladius hispaniensis* einzubringen und möglichen Wechselwirkungen zwischen römischen, hellenistischen und orientalischen Waffen-/Formtraditionen nachzugehen. Ihren Merkmalen zufolge dürfte die Waffe etwa in die zweite Hälfte des 1. Jhs. v. Chr. oder spätestens augusteische Zeit zu datieren sein. Nähere Hinweise auf den lokalen Gebrauchskontext sind dem archäologischen Befund nicht zu entnehmen. Eine mögliche Weihung im Tempel, und damit verbunden die vielleicht erst wesentlich spätere Einlagerung in den Boden, muss allerdings in Erwägung gezogen werden.



Fundort unbekannt (Privatbesitz London). Eisernes Langschwert mit einem Scheidenmundblech aus Messing: Gesamtansicht der Vorder- und Rückseite sowie Detailansicht des Mundblechs.



Untersuchungen zu Struktur und Technik antiker Seefahrt im Mittelmeerraum

Forschungen in der thrakischen Hafenstadt Ainos-Enez/TR

PD Dr. Thomas Schmidts, Dr. Ronald Bockius, Dipl.-Ing. (FH) Heike Bücherl M. A., Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Guido Heinz M. Eng., Dr. Mustafa Koçak

Die von der DFG im Schwerpunktprogramm 1630: »Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter« geförderten Arbeiten in Ainos-Enez wurden fortgesetzt. Für ein besseres Verständnis des antiken und byzantinischen Stadtgebiets wurden weitere Daten zur Erstellung eines Geländemodells gewonnen. Ferner wurden das einheitliche Referenzsystem verdichtet und archäologische Befunde eingemessen. Alle Daten mit Raumbezug werden in einem Geoinformationssystem (GIS) verwaltet.

Im Westen und Norden der Zitadelle wurde die digitale und zeichnerische Dokumentation der ufernahen Befestigungsanlagen abgeschlossen. Durch das Beseitigen des Bewuchses ließen sich an mindestens drei Stellen der Nordseite der 130m langen Mauer A Reste der Treppenanlagen und der Wehrgänge feststellen. Vom Turm B in Flussnähe wurden drei Ansichten, Schnitte und schematische Grundrisse erstellt. Es liegt die Vermutung nahe, dass dieser Turm eine Funktion bei der Überwachung der ehemaligen Meeresbucht hatte, die heute eine Flussebene bildet. Bei Turm C sind neben einem Tonnengewölbe drei Mauerringe festgestellt worden, die auf eine schrittweise Verstärkung der Anlage hinweisen. Aufgrund verstürzter Mauerpartien kann davon ausgegangen werden, dass es nach Süden ebenfalls mindestens eine Fensteröffnung gab. Um die Situation der Fundamentierung und die Frage nach der Existenz früherer Bauten zu klären, wurde an der Mauer A ein 2 m x 2 m großer und 2,2 m tiefer Schnitt angelegt. Die verzahnten Fundamente der Mauer und des Turmes befinden sich ca. 1,6 m über NN und 1,4 m unter dem derzeitigen Laufhorizont. Das gestufte Fundament des Turmes besteht aus drei Steinlagen, während das der Mauer nur eine ca. 20 cm vorkragende Steinschicht aufweist. Der Baugrund unter der Fundamentierung scheint durch eine dünne Schicht von Ziegelfragmenten und kleinen Bruchsteinen verstärkt worden zu sein. Unterhalb der Mauer wurde eine ca. 10 cm dicke Mörtelschicht dokumentiert. Aufgrund eintretenden Grundwassers war eine weitere Abtiefung des Schnitts nicht möglich. Nach einer ers-



Ainos-Enez. Auszug des Katasterplans von Enez mit der Zitadelle und den ufernahen Befestigungen A-C.

Ainos-Enez. David Schumann (Hochschule Mainz) bei Vermessungsarbeiten an Turm C.

Ainos-Enez. Grabungsschnitt an Mauer A.



ten Sichtung der Keramikfunde dürfte die Mauer in mittelbyzantinischer Zeit entstanden sein. Die durch die Grabung gewonnenen Informationen korrespondieren mit denen der Geoarchäologie aus einer früheren Kampagne.

Im Norden der Stadt wurden bei einer Oberflächenbegehung die oberirdisch sichtbaren Befunde dokumentiert. Interessant sind besonders die noch nicht definierbaren Abarbeitungen auf den anstehenden Felsen sowie die Felsnischen am nördlichsten Rand der Stadt.

Weitere Aufschlüsse zur Topographie erbrachten die durch ein Team der Universität Kiel durchgeführten geophysikalischen Untersuchungen. Auf einem Areal im Norden der kleinen Lagune (Taşlık Gölü), das bereits bei der letzten Kampagne als potenzieller Hafenstandort identifiziert worden war, wurden ergänzende Untersuchungen mittels elektromagnetischer

Induktion vorgenommen. Im Norden der Stadt wurden Freiflächen mit Magnetik untersucht und dabei der ehemalige Uferverlauf der heute verlandeten Meeresbucht nachgewiesen.

Zusätzlich hat das Team der Universität zu Köln zwölf geoarchäologische Bohrungen abgeteufelt. Ziele waren die bereits durch geophysikalische Prospektion ermittelte antike Stadtmauer sowie ufernahe Areale im Bereich der Lagunen und am Hebros. Die Auswertung wird die Rekonstruktion des Landschaftswandels ermöglichen, der maßgeblich durch die Verlandung der ehemaligen Meeresbucht erfolgte. Die Stadtmauer ist nach dem Zeugnis der Bohrungen ausgeraubt worden.

Die Aufnahme der römischen und byzantinischen Feinkeramik durch Asuman Lätzer-Lasar (Univ. zu Köln) ist abgeschlossen. Das Spektrum belegt eine Kontinuität vom Späthellenismus bis in die Spätantike. Neu begonnen wurde mit der Dokumentation von antiken Architekturteilen und Marmorskulpturen. Ein Ziel war die Herkunftsbestimmung der verschiedenen Marmorsorten. Nach der Autopsie aufgrund von optisch beurteilbaren Kriterien (Farbe, Einschlüsse, Korngröße) dürften fast 90 % der Architekturteile ein und derselben Marmorsorte zuzuweisen sein. Sie ist weiß mit grau-bläulichen Einschlüssen und zeigt eine grobkörnige Struktur auf, was für die Lagerstätte Prokonnessos im Marmarameer spricht. Nach Durchführung weiterer Analysen werden sich detaillierte Aussagen zur Provenienz der Marmore aus Ainos treffen lassen.

Ainos-Enez. Ionisches Kapitell, Ende 2. Jahrhundert n. Chr.



Kooperationspartner:

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi:

Prof. Dr. Sait Başaran

Univ. zu Köln, Geographisches Inst.:

Prof. Dr. Helmut Brückner, Dr. Martin Seeliger

Christian-Albrechts-Univ. zu Kiel, Inst. f. Geowissen-

schaften, Abt. Geophysik: Prof. Dr. Wolfgang Rabbel,

Dr. Dennis Wilken, Dr. Tina Wunderlich

Hochschule Mainz, Inst. f. Raumbezogene Informa-

tions- u. Messtechnik – i3mainz:

Prof. Dr. Hartmut Müller

Zentralanstalt f. Meteorologie u. Geodynamik (ZAMG),

Wien: Dr. Sirri Seren

Finanzielle Förderung: Schwerpunktprogramm 1630
der DFG

Häfen und Landeplätze an den Balkanküsten des byzantinischen Reiches (4.-12. Jh. n. Chr.). Technologie und Monumente, Wirtschaft und Kommunikation

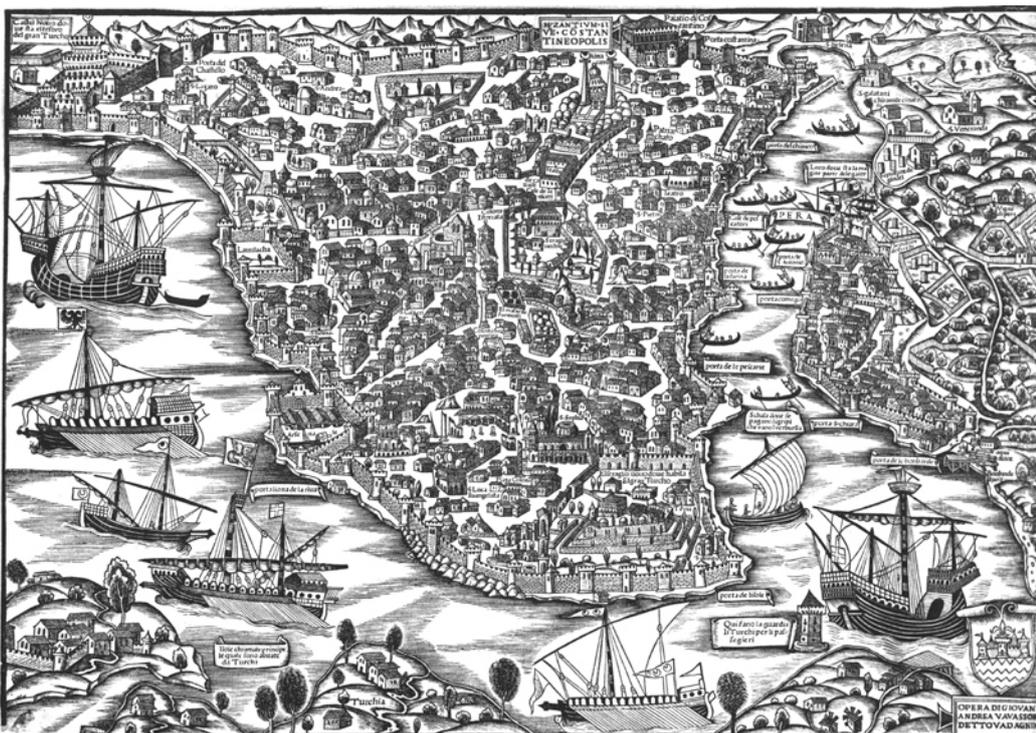
Mag. Dominik Heher, Mag. Dr. Johannes Preiser-Kapeller, Grigori Simeonov M. A.

Ziel des seit 2013 im DFG-Schwerpunktprogramm 1630: »Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter« geförderten Projektes ist es, sämtliche in schriftlichen und archäologischen Quellen für die früh- und mittelbyzantinischen Jahrhunderte belegbaren maritim-terrestrischen Schnittstellen in den südosteuropäischen Küstenregionen zu erfassen. Das in Wien stationierte Team profitierte von den Ergebnissen und Daten aus dem Langzeitprojekt der Tabula Imperii Byzantini (TIB) zur historischen Topographie des byzantinischen Reiches.

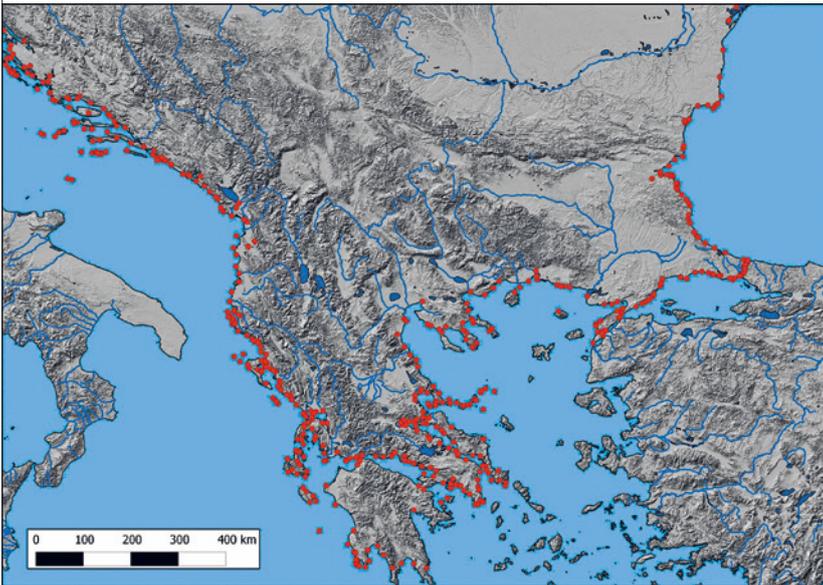
Das Forschungsgebiet – die gesamte Küste der Balkanhalbinsel von Istrien bis ins Schwarze Meer – wurde, basierend auf modernen Landesgrenzen, in vier Teilabschnitte gegliedert: (1) Dal-

mation, Montenegro und Albanien (Bearbeiter: *D. Heher*), (2) Griechenland (*J. Preiser-Kapeller*), sowie (3) Bulgarien und Rumänien (*G. Simeonov*). Die thrakische Propontisküste (heute Türkei) wird von den Kooperationspartnern Ewald Kislinger (Univ. Wien) und Andreas Külzer (Österreichische Akademie der Wissenschaften) betreut. Die Häfen des Ballungsraumes Konstantinopel wurden von den Projektmitarbeitern und den Wiener Kooperationspartnern im Sommersemester 2014 gemeinsam in einem Seminar an der Universität Wien bearbeitet, aus dem eine eigene Monographie hervorgehen wird.

Planungsgemäß wurde unter Berücksichtigung aller erreichbaren historischen und archäologischen Informationen eine Datenbank



Giovanni Andrea Vavassore:
Ansicht von Konstantinopel. Holz-
schnitt um 1530 nach einer Vorlage
um 1478/1479-1490.



Kartendarstellung aller bislang in die Datenbank aufgenommenen Hafenerorte und Landungsplätze.

der einschlägigen Orte im Untersuchungsgebiet erstellt, die derzeit mehr als 550 Einträge umfasst. Die Erfassung der Daten erfolgt auf der Auswertung von (1) Erwähnungen von Häfen oder Berichten über Schiffsverkehr in Quellen des 4.-12. Jhs., (2) neuzeitlichen Portulanen, Atlanten und Segelkarten, (3) modernen Segelhandbüchern und (4) archäologischen Grabungsberichten und Surveys, die Hafensareale und ihre unmittelbare Umgebung sowie Schiffswracks betreffen bzw. auf die Distribution von Importgütern auch ins Hinterland vermuteter oder belegter Häfen hinweisen. *In situ* befindliche Monumente und lokale Museumsbestände werden durch Besuche vor Ort erfasst.

Bereits die kartographische Visualisierung gewährte Einblicke in die Dichte der dokumentierten Landungsorte sowie die zeitliche und räumliche Dynamik maritimer Verkehrszonen. Erstmals konnte gegenüber der Fülle noch in der Spätantike belegter Hafenplätze der dramatische Rückgang im 7.-8. Jh. ebenso systematisch

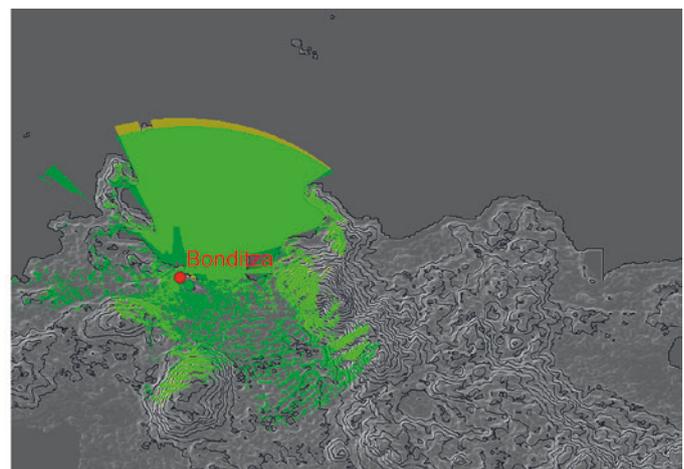
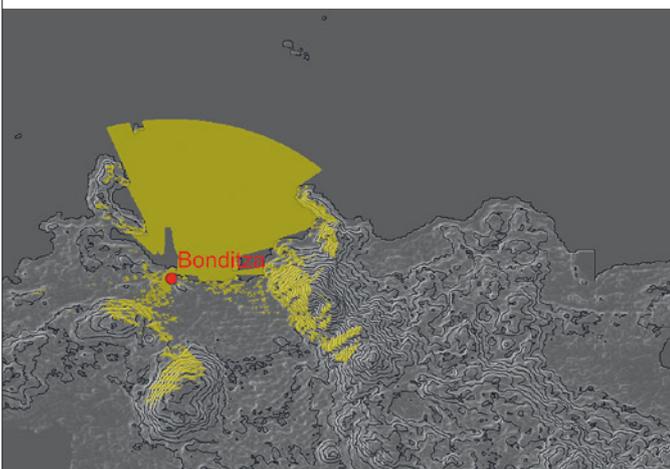
dokumentiert werden wie die Existenz einzelner Zonen kontinuierlicher maritimer Aktivität und der erneute Zuwachs an Hafenerorten im 10.-12. Jh., verbunden mit einer teilweise signifikanten Verlagerung der Knotenpunkte des Seeverkehrs.

Die digitale Darstellung erlaubt es, Regionen und Orte im Detail zu betrachten. Weitere Analyseinstrumente zielen auf die Untersuchung der spezifischen, topographischen und baulichen Situation einzelner Hafenerorte ab. Als Beispiel sei hier eine für den Festungshügel der Hafenstadt Bonditza in Westgriechenland durchgeführte View-shed (»Sichtfeld«)-Analyse genannt, die Rückschlüsse darauf zuließ, wie mit der Errichtung der Festung im 11. Jh. die Verteidigungssituation des Ortes entscheidend verbessert wurde.

Deutlich wurde bei der Analyse der Orte und deren Vergleich, dass weder moderne Vorstellungen von »Hafen« noch die aufwändigen Anlagen Roms (Portus) oder Konstantinopels (Theodosius-Hafen und andere) als Standard antiker und byzantinischer Landungsplätze dienen können. Selbst in Dyrrhachion (mod. Durrës), das die bedeutendste Hafenstadt an der albanischen Küste war, wurden bisher keine Reste untersucht, die sich eindeutig der Infrastruktur eines Hafens zuordnen lassen. Im Gegensatz dazu konnte jeder Platz, der günstige geomorphologische Gegebenheiten bot, auch in völliger Absenz baulicher Anlagen der Landung von Schiffen dienen.

Charakteristika vieler byzantinischer Landungsplätze sind: ein flacher Strand, der das Anlanden und Beladen von Schiffen ermöglichte; ein Kap oder eine Anhöhe, die als Landmarke die Navigation erleichterte, Schutz vor Strömungen und Winden, aber auch Platz für Verteidigungsanlagen bot und als Aussichtspunkt dienen konnte; und eine Frischwasserquelle, etwa die

View-shed-Analyse für den Hafen (links) und die im 11. Jh. errichtete Festung (rechts) in Bonditza am Ambrakischen Golf (Westgriechenland).





Mündung eines Wasserlaufs, der gegebenenfalls auch als Route für den weiteren Transport ins Landesinnere genutzt wurde. Insbesondere die Mündungsgebiete größerer Flüsse waren durch ausgedehnte Feuchtgebiete und Lagunen gekennzeichnet, die bei entsprechendem Tiefgang Verbindung zur offenen See ermöglichten. Wo es die natürlichen Bedingungen erlaubten, wurde generell auf die Errichtung größerer künstlicher Anlagen verzichtet; allenfalls hölzerne Anlagestellen (*skalai*) erleichterten die Landung. Ab dem 11./12. Jh. wurde selbst der Seehandel der Großstadt Konstantinopel im natürlichen Hafen des Goldenen Horns meist über derartige Anlagen abgewickelt.

Kooperationspartner:
 Univ. Wien, Inst. f. Byzantinistik u. Neogräzistik:
 Prof. Dr. Ewald Kislinger
 Österreichische Akademie der Wissenschaften, Inst. f. Mittelalterforschung, Abt. Byzanzforschung:
 Prof. Dr. Andreas Külzer
 Griechenland:
 National Hellenic Research Foundation, Inst. for Historical Research, Athen: Prof. Dr. Taxiarchis Koliass,
 Dr. Anna Lampropoulou
 Univ. Thessalonike, Projekt: »OLKAS: From the Aegean to the Black Sea – medieval Ports at the Maritime Routes of the East«, geleitet durch Dr. Flora Karagianni

Finanzielle Förderung:
 DFG, Schwerpunktprogramm 1630

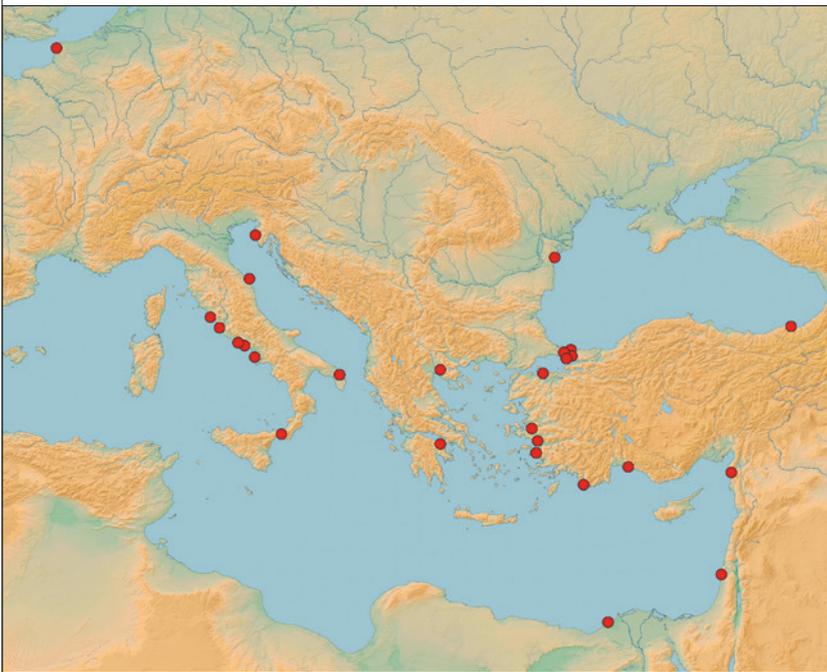
Butrint dürfte aufgrund seiner geographischen Lage als bedeutender Verkehrsknotenpunkt sowohl in der Antike als auch im Mittelalter ohne größere Hafenstrukturen ausgekommen sein.

Antike Hafenstädte im Spannungsfeld politischer, ökonomischer und geomorphologischer Entwicklungen

PD Dr. Thomas Schmidts

Bau und Instandhaltung künstlicher Hafenanlagen erfordern aufwändige und kostenintensive Maßnahmen. Nicht zuletzt die Verlandung

war ein großes Problem für eine ganze Reihe von Hafenstädten. Prominent ist etwa das Beispiel von Ephesos, der wichtigsten Metropole



Bau und Instandhaltung von Hafenanlagen in der Römischen Kaiserzeit (1.-6. Jh. n. Chr.) nach literarischen und epigraphischen Quellen.

im kaiserzeitlichen Kleinasien. Im Verhältnis zur Bedeutung der Häfen besonders für den Fernhandel ist die Menge der Belege für Bau- und Instandhaltungsarbeiten im Römischen Reich allerdings gering. Betrachtet man die Verbreitung der Zeugnisse, so zeigt sich, dass sie vor allem im östlichen Mittelmeerraum zu finden sind, wohingegen die westlichen Provinzen auffällig unterrepräsentiert sind. Vor allem der Mangel an Inschriften ist bemerkenswert, da im Römischen Reich Zeugnisse für Bau und Instandsetzung von Großbauten sonst in höherer Zahl vorliegen.

Die laufenden Forschungen wurden durch eine Betrachtung der Zeugnisse für nicht-staatliches Engagement erweitert. Ihre Anzahl liegt deutlich unterhalb derjenigen für staatliche Bau- und Reinigungsmaßnahmen. Dies ist keinesfalls als mangelndes Engagement lokaler Stellen oder Bürger zu interpretieren. Aus den östlichen römischen Provinzen stammen einige Belege, die

ein Engagement von Mitgliedern der lokalen Oberschicht im Rahmen des *euergitismus* belegen. Aus Ephesos stammen mehrere Inschriften, die entsprechende Hinweise geben. So stiftete der *archiereus* T. Flavius Montanus 75 000 Denare für Instandsetzungsarbeiten im Hafen, und der Sophist Titus Flavius Damianus kam für die Konstruktion einer künstlichen Insel für die Entladung von Frachtschiffen auf, die wohl aufgrund der fortschreitenden Verlandung des Haupthafens notwendig wurde. In beiden Fällen handelt es sich um führende Bürger von Ephesos im 2. Jh. Allerdings wandten sich örtliche Behörden bei Problemen direkt an staatliche Stellen. Dies belegt das Edikt des Statthalters Lucius Antius Albus aus Ephesos 146/147 n. Chr., das die Tätigkeit von Händlern von Bauholz und Stein einschränkte, die ihr Material am Hafen lagerten und bearbeiteten und damit den regulären Hafenbetrieb behinderten.

Inwieweit die permanent anfallenden Instandhaltungsarbeiten in den Hafenbecken durch dauerhaft beschäftigtes Personal erledigt wurden, ist unklar. Lediglich für den Seehafen Portus nördlich von Ostia, der für die Lebensmittelversorgung Roms von elementarer Bedeutung war, lässt sich anhand einer spätantiken Inschrift ein Beamter (*consularis molium phari atque purgaturae*) ausmachen, der für Molen, Leuchtturm und Reinigungsarbeiten zuständig war. Zudem kennen wir hier Taucher (*urinatores*), die im Hafenbecken verlorene Ladungsreste bergen konnten.

Zusätzlich muss auch die Möglichkeit betrachtet werden, dass die Bevölkerung durch Zwangsverpflichtungen (*munera*) zu Arbeiten im Hafenbecken herangezogen wurde. Der spärliche Befund an Schriftquellen und Inschriften zeigt jedoch deutlich, dass die Instandsetzung von Hafenanlagen – trotz ihrer hohen Bedeutung für die Wirtschaft der Städte – keine Tätigkeit war, die als sonderlich ehrenvoll und erwähnenswert wahrgenommen wurde.

Techniktransfer im bronze- und eisenzeitlichen Schiffbau zwischen Orient und Britischen Inseln

Dr. Ronald Bockius

Im Zusammenhang mit der Untersuchung mediterraner Schiffbaumuster mit technologischen Schnittmengen eisenzeitlichen Bootsbaus im Barbarikum wurde auf Einladung des Archäologischen Museums Zadar, Kroatien, die Dokumentation eines zur Konservierung anstehenden

kaiserzeitlichen Schiffsfundes genähter Bauart beratend begleitet.

Kooperationspartner:

Archäologisches Museum Zadar, Abt. Unterwasserarchäologie: Dir. Dr. Smiljan Gluščević

Werkstätten und Handel im Byzantinischen Reich

Prof. Dr. Falko Daim (Leitung), Adrienn Blay M. A., Katalin Boglárka Bognár M. A., Dr. Jörg Drauschke (Koordination), Dr. Susanne Greiff, Christian Eckmann, Dipl.-Ing. (FH) Sonngard Hartmann, Dr. Petra Linscheid, Dr. Fritz Mangartz, Kuno Menchen, Dr. Christian Miks, Levente Samu M. A., Mag. Dávid Schwarcz, Dr. Florian Ströbele

Die im Forschungsschwerpunkt angesiedelten Projekte widmen sich Fragen der Technik- und Wirtschaftsgeschichte der spätantiken und byzantinischen Epoche im Byzantinischen Reich und in ausgewählten benachbarten Regionen. Im Mittelpunkt steht das produzierende Gewerbe, von der Gewinnung der Rohstoffe über die Herstellungstechniken bis zur Distribution der Endprodukte. Daher wird das Verkehrs- und Handelsnetz auch über die Grenzen des Byzantinischen Reiches hinweg thematisiert.

An den Forschungen des FS sind Kolleg/innen aus verschiedenen Organisationseinheiten beteiligt (Frühmittelalter, Archäometrie, Restaurierung), darüber hinaus trägt der FS zum Schwerpunkt »Entstehung einer Industrielandschaft« der VAT in Mayen (vgl. S. 80-84) bei. Enge Verbindungen bestehen zwischen dem FS und dem »WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz

zwischen Orient und Okzident«. Die vielfältigen Forschungsaktivitäten sind in zahlreichen Kooperationen mit in- und ausländischen Partnern eingebettet.

Die Arbeit in den laufenden Projekten wurde fortgeführt, so z. B. zu der Gusswerkstatt spätantiker/frühbyzantinischer Zeit auf Elephantine bei Assuan (ET) oder zur Produktion und Distribution frühbyzantinischen Glases ausgehend vom Fundplatz Caričin Grad/Iustiniana Prima (SRB) (vgl. Jahresbericht 2013). Für das Projekt »Materialanalysen und Materialprovenienz von frühmittelalterlichen Spangenhelmen, Typ Baldenheim« besteht seit Mitte 2014 eine finanzielle Förderung durch DFG, mit deren Hilfe die Forschungen nun auf breit angelegter Basis durchgeführt werden können. Weitere neue Projekte werden im Folgenden ausführlicher beschrieben.

Buntmetallverarbeitung in Ephesos in byzantinischer Zeit

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (Projektleiter), Mag. Dávid Schwarcz

Als Ausgangspunkt für die Untersuchungen des durch ein Doktorandenspendium geförderten Projektes in Kooperation mit dem ÖAI und dem IKAnt (ÖAW) diente das Fundmaterial einer Buntmetallwerkstatt, die in den 1980er Jahren im Raum 46 des Hanghauses 2 freigelegt worden war und sich damit in direkter Nachbarschaft zum Stein verarbeitenden Betrieb befindet. Der Fundkomplex besteht überwiegend aus vollständig und teilweise erhaltenen Gusstiegeln und -formen sowie Schlackenresten.

Recherchen im Archiv der ÖAW zeigten, dass Buntmetallverarbeitung auch im Bereich der hinteren Räume der Taberne III, ca. 20 m südöstlich von Raum 46, stattgefunden hat. Aufgrund von im Grabungshausdepot des ÖAIs in Selçuk (TR) identifizierten Metallfunde (z. B. zerstückelte Statuenfragmente, Bleche, Blechstreifen, Bestandteile verschiedener Gürtelschnallen), die als Rohmaterialien, Halbfertig- und Fertigprodukte der Werkstätten zu interpretieren sind, ist anzu-

nehmen, dass diese »Handwerksbetriebe« etwa gleichzeitig mit der Entstehung des Werkstattviertels im HH 2, also etwa im 6./7. Jh. n. Chr. eingerichtet worden waren. Die genauere zeitliche und räumliche Einordnung der metallhandwerklichen Aktivitäten ist eine der wichtigsten zukünftigen Forschungsfragen.

Mehr als 900 Objekte aus dem HH2, die mit der Buntmetallverarbeitung in Zusammenhang stehen, sind aufgenommen worden. In die Untersuchung werden sozioökonomische und technologiegeschichtliche Aspekte durch interdisziplinäre Forschungsmethoden einbezogen (z. B. Lichtmikroskopie, naturwissenschaftliche Analysen der Metallreste an den Tiegelwänden etc.).

Auch in anderen Stadtbereichen sind Funde zum Vorschein gekommen, die mit der Metallverarbeitung zwischen dem 5. und 10./11. Jh. n. Chr. in Verbindung gebracht werden können, wie 1. die Nordhallen entlang der Kuretenstraße, 2. der Bereich nordöstlich des Nymphäum

Vollständig erhaltene bzw. ergänzte Gusstiegel aus dem Hanghaus 2 von Ephesos.



Traiani, 3. das Magnesische Tor, bzw. 4. der sogenannte Byzantinische Palast. Die insgesamt 114 Objekte (überwiegend Gusstiegeelfragmente) spiegeln wirtschafts- und kulturgeschichtliche Veränderungen in Ephesos vor allem in der frühbyzantinischen Zeit wider. Um mögliche Beziehungen zwischen den angewandten Techniken oder eventuelle Ähnlichkeiten oder Unterschiede in der »Werkstatt-Tradition« nachzuweisen, sind Dünnschliffanalysen ausgewählter Gusstiegeelfragmente geplant.

In der Nachnutzungsphase des byzantinischen Palasts wurde der freiliegende Raum im

Süden vermutlich für wirtschaftliche Zwecke genutzt. Darauf deuten ein Kalkbrennofen und ein dahinter liegendes »Eisenschlackendepot«, das dem Fundkontext nach in das 10. Jh. zu datieren ist.

Kooperationspartner:

Österreichisches Archäologisches Institut (ÖAI), Wien
Österreichische Akademie der Wissenschaften, Inst. f. Kulturgeschichte der Antike, Wien

Nachwuchsförderung: 1 Stipendium

Fundstellen, an denen in Ephesos metallverarbeitende Tätigkeiten in der byzantinischen Zeit nachzuweisen sind.



Die Beziehungen zwischen den Awaren und Byzanz aufgrund der archäologischen Quellen

Projekt des Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz (s. S. 97)

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (Projektleiter), Prof. Dr. Tivadar Vida (Budapest)

Das Projekt wurde in Kooperation mit der Eötvös-Loránd-Universität Budapest, dem Archäologischen Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, dem Ungarischen Nationalmuseum und weiteren Forschungsinstituten ins Leben gerufen. Bereits aus älteren Studien zur Awarenzeit ist bekannt, dass das Karpatenbecken im 6. und 7. Jh. als Randgebiet des Byzantinischen Reiches unterschiedliche kulturelle Beziehungen pflegte, die aus den antiken Traditionen hergeleitet werden können, aber auch neue Elemente umfassen, die durch zeitgenössische kulturelle Kontakte vermittelt worden sind. Die bei diesen Prozessen ausgetauschten Objekte und der Charakter der Kulturbeziehungen werden in drei Teilprojekten untersucht.

Teilprojekt: Frauentracht

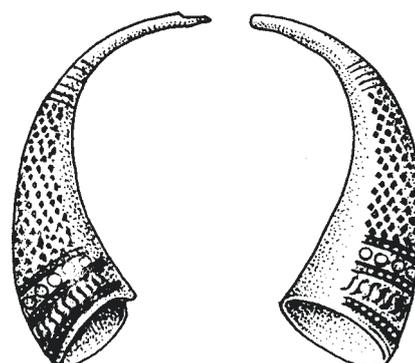
Adrienn Blay M. A.

Da die Veränderungen der Fernkontakte anhand von Schmuckstücken (Körbchenohrringe, Sternohrgehänge, Armreifen usw.) sowie Trachtelementen (Fibeln, Kleidernadeln usw.) gut greifbar sind, lassen sich die Kontakte des Karpatenbeckens mit dem Mediterraneum auf Grundlage der Frauengräber besonders gut herausarbeiten. Hinter den Veränderungen von Schmuck und Tracht stehen einerseits Repräsentationsformen nach byzantinischem Vorbild, andererseits unterschiedliche Wege der Adaptation.

Hauptziel der Promotionsarbeit ist es, die grenzübergreifenden Kulturkontakte mithilfe von Netzwerkanalysen zu untersuchen. Dazu wurden alle Schmuckstücke und Trachtelemente, die im Karpatenbecken vorkommen und im mediterranen Raum Parallelen haben, gesammelt. Ungefähr 1000 Gegenstände aus Gräbern, Schatzfunden und Siedlungen sind in einer Datenbank erfasst und die Sternohrgehänge, Körbchenohrringe, Armringe und Fingerringe einer typologischen Untersuchung unterzogen worden. Berücksichtigt werden auch solche Gegenstände, die nur durch Fernkontakte zu erreichen waren, wie z. B. Bernstein, Karneol, Amethyst oder mediterrane Amphoren. Diese Fundtypen helfen uns bei der Modellierung der ehemaligen Handels- und Austauschsysteme. Dabei ist zu fragen, inwiefern wir überhaupt von Fernhandel mit dem Mediterraneum sprechen können oder nicht eher nur von Geschenken und Beute. Wie



Fingerringe vom »Architektonischen Typ« aus Rom (a) und Gyula/HU (b).



Armring mit verbreiterten Enden vermutlich aus Kleinasien (a) und eine Adaptationsform aus Szigetszentmiklós-Háros/HU (b).

ging außerdem die Distribution z. B. der Halbedelsteine vor sich?

Bei der Analyse dieser großen Datenmenge werden statistische Methoden zum Einsatz kommen. Bei den Untersuchungen werden sowohl Fundkontexte als auch einzelne Stilelemente der Gegenstände berücksichtigt. Darum sollen in der Datenbank Bilder von den meisten Artefakten erfasst werden. Obwohl der Fokus auf dem 6. und 7. Jh. liegt, werden auch Objekte, die bis in das 8. Jh. weiterleben, berücksichtigt, um chronologisch übergreifende Veränderungen besser fassen zu können.



Gürtelzierde aus dem Karpatenbecken mit Darstellung einer Zypresse.

Teilprojekt: Männertracht *Levente Samu M. A.*

Das Promotionsvorhaben widmet sich den Gürtelzierden aus dem Karpatenbecken und den mediterranen Regionen wie z. B. Italien, der Balkanhalbinsel, dem Schwarzmeergebiet, Nordafrika und dem Nahen Osten. Ziel ist, alle Artefakte, die im Karpatenbecken vorkommen und im mediterranen Raum Parallelen haben, zu erfassen. Mithilfe neuer Forschungsmethoden werden die frühawarenzeitlichen materiellen Hinterlassenschaften mit ihren verschiedenen kulturellen Elementen definiert und die möglichen Übernahmeprozesse analysiert. Da das Karpatenbecken im 6. und 7. Jh. n. Chr. ein Randgebiet des Byzantinischen Reiches war, ist die Erforschung der Intensität seiner Kontakte in Richtung Mediterraneum ein zentraler Aspekt.

Bisher wurden über 3000 Gürtelzierden der Früh- und Mittelawarenzeit (Ende des 6. und 7. Jh. n. Chr.) gesammelt und in einer Datenbank erfasst. Zurzeit läuft die typologische Gliederung, statistische Auswertung und chronologische Einordnung. Es handelt sich um eine große Datenmenge, die nur mit statistischen Methoden und

dem Einsatz von GIS adäquat analysiert werden kann. Jede Gürtelzierde wurde mit einem Code bezeichnet, der die Form, die Herstellungstechnik, die Verzierung usw. angibt. Auf dieser Grundlage werden Abfragen und Auswertung mithilfe statistischer Programme möglich.

In dieses eigens für das Karpatenbecken entwickelte System sollen die Gürtelzierden aus dem mediterranen Raum eingepflegt werden. So entsteht die Möglichkeit, die Intensität der Kontakte für das gesamte Material in Zeit und Raum zu analysieren. Dazu werden die Parallelen in Form und Ornamentik der einzelnen Gegenstände ebenso berücksichtigt wie die Ergebnisse der Kontextanalyse. Diese Ergebnisse werden mit denen der Analyse des Frauenschmucks verglichen, um zu übergreifenden Schlussfolgerungen hinsichtlich der mediterranen Kontakte des awarenzeitlichen Karpatenbeckens zu gelangen. Diese Resultate sind dann mit den Erkenntnissen aus anderen Regionen zu vergleichen.

Teilprojekt: Die gelbe Keramik *Katalin Boglárka Bognár M. A.*

Die gelbe Keramik ist eine besondere Fundgattung, die nur in der Spätawarenzeit im Karpatenbecken vorkommt. Sie ist vor allem aus Gräberfeldern bekannt; ihre Datierung erfolgt in erster Linie über ihre Vergesellschaftung mit anderen Beigaben, z. B. den gegossenen Gürtelbeschlägen mit Greif- bzw. Rankenmotiven oder den spätawarischen Ohrringtypen und Perlen.

In der Regel wurde die gelbe Keramik aus gut vorbereitetem, geschlammtem Ton gemacht, trotzdem erscheint der Scherben nach der Magerung des Tons häufig nicht einheitlich. Die Gefäße sind auf der langsam oder schnell rotierenden Töpferscheibe mithilfe der Wulsttechnik oder aus einem Tonstück durch »Aufziehen«

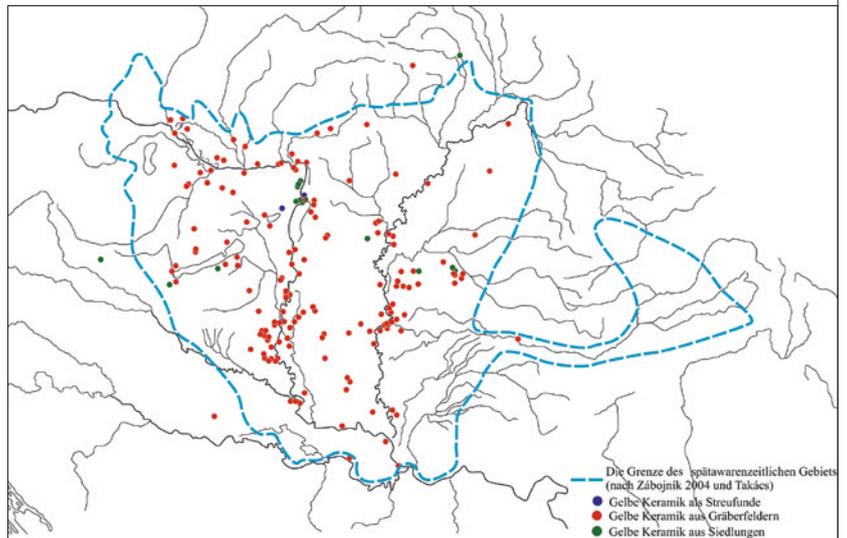
Gelbe Keramik von Szebény.



hergestellt worden. Kennzeichen für die Drehscheibentechnik sind am Boden verbliebene Ringe oder Bosse, die durch das Abschneiden der Keramik von der Töpferscheibe entstanden. Der Brand ist immer von sehr guter Qualität, die Farbe der gelben Keramik kann von hellgelb bis ziegelrot variieren. An wenigen Exemplaren sind kleinere bis größere Abnutzungsspuren wie zum Beispiel Ruß oder ein nachträglicher Schliff oder auch Reste der ehemaligen Inhaltsstoffe (Flüsigkeiten) erkennbar. Damit kann die Annahme, es handele sich bei der gelben Keramik um eine reine Grabkeramik, widerlegt werden.

Die Verbreitung der gelben Keramik zeigt interessante Aspekte auf. Es gibt fast 700 derartige Gefäße im Karpatenbecken, die mindestens an acht Orten Konzentrationen bilden: das Gebiet des heutigen Érsekújvár/Nové Zámky (SK), die Umgebung der heutigen Stadt Budapest, das Plattenseegebiet, die Mündung des Flusses Sió, das Gebiet des heutigen Dorfes Szebény (Kom. Baranya), die Mündung des Flusses Körös und die Mündung des Flusses Maros. Die überwiegende Mehrheit der Fundorte liegt entlang der Flüsse, was vielleicht ein Hinweis auf Handelswege ist. Die Verbreitung der gelben Keramik ist im Großen und Ganzen mit dem Verbreitungsgebiet der spätawarenzeitlichen Gräberfelder identisch, aber es gibt auch einige Unterschiede, z. B. Siebenbürgen. Eine kleinere Menge gelber Keramik wurde außerhalb des engeren Verbreitungsgebietes der spätawarenzeitlichen Gräberfelder gefunden.

Schließlich soll der Frage nachgegangen werden, ob es möglich ist, anhand der gelben Keramik interregionale Beziehungen zu erkennen und zu bestimmen. Es ist in der Archäologie der Awarenzeit ein neuer methodischer Zugang,



Die Verbreitung der gelben Keramik.

dies auf der Grundlage von Keramik zu analysieren. Im awarenzeitlichen Keramikmaterial ist eine geringe Anzahl von byzantinischen Gefäßen vorhanden: glasierte Gefäße, balkanisch-byzantinische Amphoren und Feldflaschen. Für die Spätawarenzeit ist bislang keine original byzantinische Keramik im Karpatenbecken nachgewiesen. Allerdings wurde seit dem Beginn des 20. Jh., verschiedentlich die Möglichkeit erwogen, dass die gelbe Keramik aus dem byzantinischen Raum abzuleiten sei. Zweifellos können anhand dieser Warenart enge kulturelle Kontakte nachvollzogen werden; wie weit der byzantinische Einfluss jedoch reicht, wird sich im Laufe des Projekts nachvollziehen lassen.

Kooperationspartner:

Eötvös-Loránd-Univ. Budapest, Régészettudományi

Intézet; Prof. Dr. Tivadar Vida

Nachwuchsförderung: 3 Stipendien



Fragment eines seidenen Clavus, vermutlich aus Achmim-Panopolis. Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Inv.-Nr. T 8.

Die frühbyzantinischen Textilien des Badischen Landesmuseums Karlsruhe

Projekt des Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz (s. S. 97)

Dr. Petra Linscheid

Die Aufnahme der 232 Textilien frühbyzantinischer Zeit im Bestand des Badischen Landesmuseums (BLM) Karlsruhe (s. Jahresbericht 2013, S. 73-75) wurde im Februar 2014 abgeschlossen. Für jedes Stück wurde eine textiltechnische Analyse vorgenommen, die in die Kopfdaten des Kataloges eingeht und die die Grundlage der funktionalen Bestimmung ist. Der Fotograf des BLM, Herr Thomas Goldschmidt, erstellte die Publikationsfotos für den Bestandskatalog.

Im März 2014 schloss sich die Provenienzforschung an. Da keine Angaben zu Fundort und Erwerbung der Stücke vorlagen, wurden Recherchen in Inventaren und Akten des Generallandesarchivs Karlsruhe durchgeführt. Hierbei lieferte Frau Dr. B. Herrbach-Schmidt, Oberkonservatorin des BLM, entscheidende Hinweise. Es zeigte sich, dass der weit überwiegende Teil der Sammlung, nämlich 179 Textilien, zu einer Erwerbung des Kunstgewerbemuseums Karlsruhe im Jahre 1897 aus der Sammlung Reinhardt (Kairo) gehört. 35 Stücke stammen aus der vormaligen Altertumssammlung und wurden 1889 aus der Sammlung Franz Bock erworben. Verlässliche Fundortangaben sind nicht überliefert, vermutliche Fundorte können jedoch anhand zugehöriger oder verwandter Stücke für zehn Objekte erschlossen werden.

Mit der wissenschaftlichen Einordnung und Katalogisierung des Materials wurde parallel zu den textiltechnischen Untersuchungen begonnen. Die Durchsicht des Vergleichsmaterials zeigte, dass es für eine außergewöhnlich hohe Anzahl, nämlich für 38 Stücke der Karlsruher Sammlung, zugehörige Fragmente in anderen, meist in mehreren europäischen Museen gibt. Besonders für zehn Exemplare der qualitativ hochwertigen und technisch aufwändigen Taqueté-Gewebe und Seidensamite wurden zugehörige Fragmente in drei, sieben oder sogar neun Museen verzeichnet. Die Aufteilung der Stücke geht auf die Ende des 19./Anfang des 20. Jhs. üblichen Tausch- und Verteilungspraktiken der Sammler und Kunstgewerbemuseen zurück. Die Auswertung der zugehörigen Fragmente in anderen Sammlungen gestaltete sich aufwändig, da unpublizierte Informationen durch Korrespondenz erfragt werden mussten. Das »Zusammenpuzzeln« der Fragmente war jedoch äußerst lohnend, erlaubte es doch für die meisten der betroffenen Stücke eine Rekonstruktion des ursprünglichen Aussehens und eine Funktionsbestimmung.

Kooperationspartner:
Badisches Landesmuseum Karlsruhe

Fragment eines Taqueté-Gewebes mit zugehörigen Fragmenten in sieben verschiedenen Museen. Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Inv.-Nr. T 209.



Byzantinische Pilgerzentren und ihre Wurzeln in der Vorgeschichte und Antike

Prof. Dr. Falko Daim, Dr. Ina Eichner (Leitung), Vlastimil Drbal, Mag. Christian-Jürgen Gruber, Dr. des. Jakob Hanke, Max Ritter M. A., Christoph Samitz M. A., Fadia Abou Sekeh M. A., Sabrina Schäfer M. A., Kostadin Sokolov M. A., Vladan Zdravkovic

Pilgerzentren hatten in der Spätantike und im Mittelalter eine enorme religiöse, politische und wirtschaftliche Bedeutung. Die Pilgerreise ermöglichte ein unmittelbares »Begreifen« der Heilsgeschichte an dem heiligen Ort, den persönlichen Kontakt mit den sterblichen Resten oder der Hinterlassenschaft heiliger Frauen und Männer. Darüber hinaus dienten Pilgerreisen 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 in seinen territorialen Grenzen und politisch vielfach verändert. Dies hatte sowohl Folgen für die Entwicklung von Städten und Dörfern, als 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 nicht übergreifend untersucht. Ein zu diesem Fragenkomplex bei der Leibniz-Gemeinschaft beantragtes Forschungsprojekt »Für Seelenheil und Lebensglück. Studien zum byzantinischen Pilgerwesen und seinen Wurzeln« hat am 1. Januar 2013 am RGZM begonnen.

Im Mittelpunkt des Projekts stehen diese Fragen:

- 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 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 Promovierenden, PostDoc-Stipendiat/innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen verbindet dabei die archäologische, am Material orientierte Grundlagenforschung mit kulturhistorischen, archäologischen, naturwissenschaftlichen und philologischen Methoden.

Projektbegleitend 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, die als Monographie im Verlag des RGZM erscheinen wird, eingebettet.

Spätantike Klöster und Pilgerheiligtümer in Ägypten

Dr. Ina Eichner

Die Untersuchung ägyptischer Klöster und Pilgerzentren wurde mit Schwerpunkt auf Mittel- und Oberägypten fortgesetzt.

Im Februar/März fand eine vierwöchige, von der DFG finanzierte Ausgrabungskampagne in Deir el-Bachît statt. Schwerpunkt war die Suche



Deir el-Bachit. Münzhort aus Anlage 26.

nach dem sakralen Zentrum des Klosters. Nach wie vor ist das Verhältnis des älteren Nukleus in der Gründungszelle der ca. 200m entfernten Anlage 26 zum Hauptkloster unklar. Hat sich das Hauptkloster aufgrund einer Ausweitung des Kultes – der wohl im Zusammenhang mit dem heiligen Paulos stand – entwickelt und nahmen die koinobitischen Mönche des Hauptklosters die Organisation rings um den Pilgerkult wahr, oder

verlagerte sich der kultische Mittelpunkt aus der Eremitage in Anlage 26 in das Hauptkloster? Die Kampagne 2014 erbrachte unerwartete Ergebnisse: Zwar wurde im Hauptkloster trotz Einsatz von Georadar und Geomagnetik kein Sakralbau gefunden, hingegen kam in der Anlage 26 eine Kapelle zutage, in der eine umgestürzte Säule des Altartisches erhalten war. In dieser befand sich ein Münzhort aus 29 Goldmünzen. Bei ihnen handelt es sich um zwei Gruppen: 18 Solidi der Kaiser Valens (reg. 364-378) und Valentinian I. (reg. 364-375) und 11 Tremisses aus der Regierungszeit der Kaiser Justin I. (reg. 518-527) und Justinian I. (reg. 527-565).

Im Zentrum der Untersuchungen steht weiterhin das Verhältnis zwischen der in die Eremitage eingebauten Kapelle und dem Hauptkloster und die Frage, was der Anlass für die Entstehung des Hauptklosters war und ob bzw. inwieweit dieses mit dem Kult und der Verehrung des heiligen Paulos in Zusammenhang zu bringen ist.

Kooperationspartner:

DAI, Abt. Kairo: Prof. Daniel Polz

Ludwig-Maximilians Univ. München, Inst. f. Ägyptologie: Prof. Günter Burkard

Finanzierung der Ausgrabung Deir el-Bachit:

DFG

Kult und Pilgerstätten der kleinasiatischen und syrischen Säulenheiligen in byzantinischer Zeit – das Beispiel des Alypios von Hadrianopolis

Dr. Ina Eichner

Hadrianopolis. Blick auf das Stadtgebiet (noch nicht ausgegraben).

Die Arbeiten in Hadrianopolis konzentrierten sich auf die Sichtung und das Zusammentra-

gen von aus schriftlichen und archäologischen Quellen bekannten Säulenheiligen und deren Kultplätzen. Zu den Phänomenen des byzantinischen Pilgerwesens gehört der Kult um die Säulenheiligen, der sogenannte Stylitenkult, dessen christlicher Begründer Symeon Stylites d.Ä. in Nordsyrien war. Während die syrischen Säulenheiligen im Umkreis von Symeon d.Ä. schon untersucht worden sind, ist über ihre Nachbarn, die Styliten Kleinasiens, wenig bekannt. Im Pilgerprojekt stehen daher die archäologischen Überreste vor allem der kleinasiatischen Styliten im Mittelpunkt. Ihre Anzahl war, wie aus den Quellen hervorgeht, sehr groß. Unter ihnen sticht besonders Alypios hervor, der in seiner Heimatstadt Hadrianopolis eine Säule bestiegen hatte und sich damit in die Tradition der großen syrischen Styliten stellte. Wie aus der schriftlichen Überlieferung bekannt ist, entstanden am



Fuß seiner Säule ein Frauen- und ein Männerkloster mit Anhängern des Asketen.

Die aus der geophysikalischen Prospektion des Jahres 2013 gewonnenen Erkenntnisse über das sakrale Zentrum des Ortes, bei dem es sich möglicherweise um den Kultort des Alypios gehandelt haben könnte, wurde besonders hinsichtlich seines Grundrisses und der Architektur ausgewertet. Vorrangig war die Suche nach

vergleichbaren Architekturensembles und deren Kontext. Weitere Untersuchungen sollen die Funktion der Sakralbauten im Zusammenhang mit der überlieferten Existenz des Alypiosheiligtums in Hadrianopolis klären.

Kooperationspartner:

Ondokuz Mayıs Üniv., Fen-Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, Kurupelit/Samsun/TR: Prof. Dr. Vedat Keleş

Der Kult des Heiligen Isidor von Chios in Byzanz

Sabrina Schäfer M. A.

Das Pilgerheiligtum des Heiligen Isidor auf der Insel Chios/GR wurde 2014 auf einige Fragestellungen hin untersucht, die über die Rekonstruktion der Baugeschichte hinaus zur Kontextualisierung des Baus beitragen. Zunächst wurde erforscht, über welche Routen Pilger nach Chios kamen und welche Wege sie auf der Insel zur Pilgerkirche führten. Ferner wurde der Frage nachgegangen, welche Auswirkungen politische, ökonomische und umwelthistorische Aspekte auf die Pilgerkirche, ihre Baugeschichte und Nutzung hatten und ob mehrfach vorgenommene Reliquientranslationen Folgen für den lokalen Kult und dessen Verbreitung hatten.

Im Mai besuchte Frau *Schäfer* das Walters Art Museum in Baltimore/USA, das in Besitz eines der wenigen Zeugnisse für die Produktion von Pilgerandenken des heiligen Isidor von Chios ist, nämlich eines Bronzestempels, der zur Herstellung von Eulogien genutzt wurde. Im Juni führte eine Forschungsreise auf die Insel Kreta/GR, wo die in Kakodiki befindliche Isidor-Kapelle besichtigt und fotografisch dokumentiert wurde. Zudem wurden neue Erkenntnisse zur lokalen Verehrungstradition gewonnen und neue bildliche Darstellungen des Heiligen ausfindig gemacht. Die Materialaufnahme der überlieferten, unedierten hagiographischen Texte zum heiligen Isidor ist abgeschlossen. Mit der Transkription wurde begonnen.

Wirtschaftliche Aspekte des byzantinischen Pilgerwesens

Max Ritter M. A.

Schwerpunkte des Forschungsvorhabens zur Ökonomie byzantinischer Pilgerzentren waren 2014 die Sichtung der Sekundärliteratur und die Auswertungen literarischer Quellen. Der Umfang des Dissertationsprojekts wurde abgesteckt. Das Repetitorium umfasst folgende Zentren, die im Hinblick auf ökonomische Parameter ausgewertet werden: Jerusalem, Abu Mina, Antiocheia, Qal'at Sim'an, Mons admirabilis, Resafa, Salamis-Konstantia, Meriamlik, Alahan manastir, Germia, Chonai, Ephesos, Euchaita, Hierapolis, Chalkedon, Thessalonike, Monte Gargano, Konstantinopel mit Blachernai, Hodogon, Pharos, Artemios en Oxeia, Pege, Kosmidion und Sosthenion. Die zu untersuchenden Aspekte stehen fest: Bautätigkeit und Stiftungs-

wesen, Produktion besonders von Eulogien sowie Dienstleistungen und Panegyrien, Profiteure des Kults, Einzugsbereiche und Konnektivität zu anderen Heiligtümern etc.

Zur Anwendung kommt neben neoklassischen Modellen besonders die Neue Institutionenökonomik. Die Definitionsprobleme sind ebenfalls gelöst: Eine Abgrenzung zur Wirtschaft der (bepilgerten) Klöster erfolgt an der Linie Katholikon/Pilgerkirche, womit die häufig anzutreffenden Klöster in Pilgerzentren kein Dilemma aufwerfen.

Die Untersuchung setzt in der Spätantike an. Um die Entwicklung des Pilgerwesens in Byzanz fassen zu können, wird die gesamte mittelbyzantinische Zeit einbezogen. Lag der Schwer-

punkt der Arbeit bisher auf der Sekundärliteratur, wechselt der Fokus nun auf die Quellen selbst – hagiographische Texte, monastische Akten, Synaxarien, Konzilsakten.

2014 wurde der Teilbereich der Eulogien und der Panegyrien präsentiert und wird nun zu Papier gebracht.

Kooperation und Erstbetreuung:

Prof. Dr. Pahlitzsch (JGU Mainz, Institut f. Byzantinistik) Assoziiertes Mitglied im Graduiertenkolleg 1878 »Archäologie vormoderner Wirtschaftsräume«, einem Kooperationsprojekt der archäologischen Institute der Universität zu Köln und der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Religion und Mobilität im hellenistischen und kaiserzeitlichen Kleinasien am Beispiel der Artemis von Ephesos

Christoph Samitz M. A.

2014 wurde die Untersuchung der Agonistik der ephesischen Artemis weitergeführt, indem die Edition unpublizierter Inschriften aus Ephesos vorbereitet wurde. Dazu wurden während einer Teilnahme an den Grabungen des ÖAI in Ephesos Inschriften im Depot revidiert und fotografisch dokumentiert. Die Ergebnisse sollen in den Jahreshften des ÖAI gedruckt werden. In einem weiteren Artikel wird die Beziehung zwischen Wettkämpfen und dem Artemisheiligtum näher beleuchtet, zusammen mit der Kooperationspartnerin Lili Zabrana, die selbst ein Odeion im Artemision identifizieren konnte und über alte Aufzeichnungen aus dem 19. Jh. über bislang unbekannte Funde im Artemision verfügt.

Eine neue Fragestellung im Zusammenhang mit den Besuchern des Artemisions betrifft die Verbreitung des Kultes der ephesischen Artemis außerhalb ihrer Heimatstadt. Während numismatische Quellen keine eindeutige Aussagekraft besitzen, können Inschriften einen guten Eindruck vom Verbreitungsgebiet des Kultes geben und somit vielleicht auch die Herkunft möglicher Pilger. Hierbei erwiesen sich vor allem eine Ausweitung des Blickfeldes und ein Vergleich mit dem benachbarten Heiligtum des Apollon von Klaros als gewinnbringend. Die vorläufigen Ergebnisse wurden im November beim Workshop in Mainz vorgestellt.



Blick auf das Areal südlich des Tempelberges bzw. des Haram von Jerusalem (oben die al-Aqsa-Moschee), das sowohl in jüdischer als auch in umayyadischer Zeit das Ziel vieler Pilger war.

Vorchristliche Wurzeln und Christianisierung vorchristlicher Heiligtümer

Vlastimil Drbal

Das Teilprojekt widmet sich der Untersuchung der religionsübergreifenden Pilgerfahrt. Dieses Phänomen findet sich häufig, wenn 1. ein Pilgerort der »älteren« Religion von Gläubigen einer »neuen« Religion übernommen wird, 2. ein Pilgerort gleichzeitig von zwei oder mehr verschiedenen Religionsgruppen besucht wird.

Im Mittelpunkt der Untersuchung standen die Pilgerfahrt nach Jerusalem und die ägyptischen Pilgerfahrten. Von einer gleichzeitigen paganen und christlichen bzw. jüdischen Pilgerfahrt kann man nur in wenigen Fällen reden (z. B. Jerusalem, Mamre). Es lassen sich jedoch viele Beispiele anführen, wo die christliche Pilgerfahrt auf

pagane Wurzeln zurückgeführt werden kann bzw. Elemente der paganen Pilgerfahrt beinhaltet. Eine Sonderstellung haben die sogenannten ägyptischen Bildungsreisen. Insgesamt lässt sich sagen, dass sich das spätantike Pilgerwesen im Nahen Osten deutlich differenzierter und komplexer darstellt und auf keinen Fall nur auf die christliche Pilgerfahrt (v. a. nach Jerusalem) beschränkt werden kann.

Die Ergebnisse wurden auf zwei internationalen Konferenzen (Aarhus, Budapest) und dem in Mainz veranstalteten Kolloquium vorgestellt. Die abschließende Monographie soll bis Mitte 2015 fertiggestellt sein.

Kurzstrecken- und Festzeitenpilger. Papyrologische Untersuchungen zum Pilgerwesen in byzantinischer und früh-arabischer Zeit

Mag. Christian-Jürgen Gruber

Im Anschluss an die erste Ausarbeitungsphase wurde der Aspekt der Beherbergung von Pilgern eingehender untersucht. Ihren Spuren wurde bis in persische und eventuell früh-arabische Zeit nachgegangen. Das Manuskript dazu steht kurz vor dem Abschluss. Ferner wurde auf einen Sonderfall in der Überlieferung eingegangen. Es handelt sich um ein seit der Antike mehr oder minder unberührtes Kloster, das von der Société d'Archéologie Copte Ende der 40er Jahre des

20. Jhs. ausgegraben wurde. Alle noch verbliebenen Dokumente, seien es Papyri, Ostraka oder Graffiti, sind durch die Publikation zugänglich. Die erhaltenen Altertümer erlauben eine Studie unter Einbeziehung aller altertumswissenschaftlichen Teildisziplinen. Ein vorläufiges Ergebnis wurde auf der Tagung »Alte Wege – neue Ziele? Das byzantinische Pilgerwesen im Wandel« in Mainz präsentiert.

Heiligenkult und Pilgerwesen im mittelalterlichen Bulgarien: Ihre Rolle für Kirche, Staat und Gesellschaft im Zweiten Bulgarischen Reich, Ende 13. bis Ende 14. Jh.

Kostadin Sokolov M. A.

Nach der quellenkritischen Beschäftigung mit den Primär- und Sekundärquellen wurden wesentliche Aspekte des Projekts erarbeitet. Teilweise abgeschlossen ist das Kapitel zum Forschungsstand. Es folgt eine systematische Einführung in das Projektthema, bezogen auf den zeitlichen und geographischen Rahmen der Arbeit (in sakraler und profaner Hinsicht), sowie auf die Erklärung themenspezifischer Begriff-



Goldmünze. Johannes II. Asen, nach 1230.

lichkeit. Die Bedeutung der Stadt Thessaloniki als Pilgerzentrum für das benachbarte Bulgarien im 13.-14. Jh. sowie zum Kult des hl. Demetrios auf dem nördlichen Balkan in der genannten Zeitspanne wurde erarbeitet. Es wurden erste Ergebnisse zum Thema der politisch motivierten Reliquientranslationen und deren begleitender

Prozessionen erzielt. Daten, die für den GIS-bezogenen Abschnitt des Projekts notwendig sind, wurden erfasst und zugeordnet.

Kooperation und Erstbetreuung:
Prof. Dr. Günter Prinzing (JGU Mainz, Institut f. Byzantinistik)

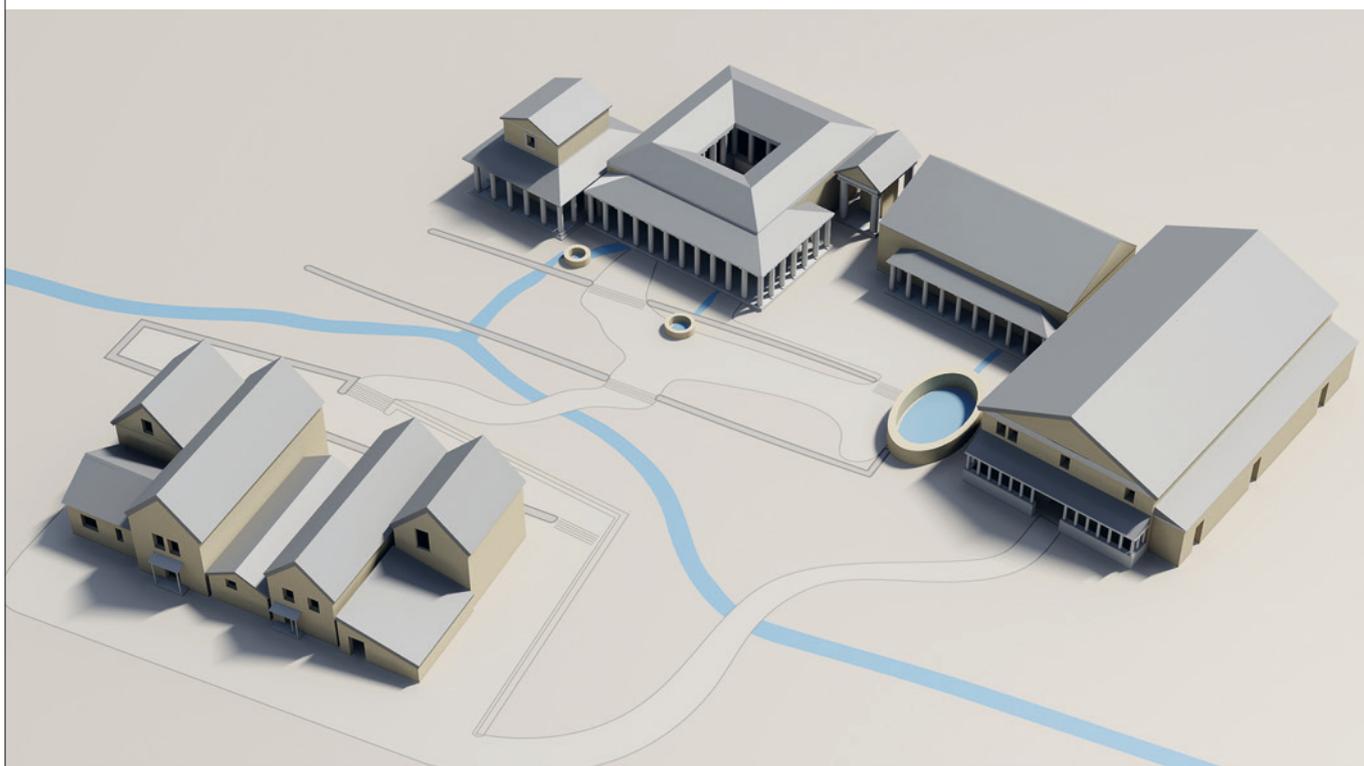
Die Wurzeln des Pilgerwesens im Nordwesten des Römischen Reiches

Dr. des. Jakob Hanke

J. Hanke setzt das von *Martin Grünewald* begonnene Forschungsprojekt zu den Wurzeln des Pilgerwesens im Nordwesten des Römischen Reiches *fort*. Schwerpunkt der Arbeit bleibt das »Pilgerwesen der römischen Nordwestprovinzen«, jedoch erfolgte eine Fokussierung auf den »Gang zum Grab«. Daraus ergaben sich wichtige Erkenntnisse über entwicklungshistorische Verbindungen zur frühchristlichen Märtyrer- und Heiligenverehrung. Grundlage sind publizierte Daten aus der Fachliteratur, deren Erfassung im Herbst vorerst abgeschlossen wurde. Die Ergebnisse wurden im Workshop »Alte Wege – neue Ziele? Das byzantinische Pilgerwesen im Wandel« am RGZM vorgestellt. Dabei wurde gezeigt, dass das Grab als Pilgerziel kein epochenübergreifendes Phänomen ist, während die

Pilgerfahrt selbst und deren Intention universelle Bedeutung haben. Seit Ende des Jahres laufen Detailstudien anhand ausgewählter Fundorte und verschiedener methodischer Ansätze. Dabei stehen beispielsweise die religionshistorische Einordnung der gewonnenen Erkenntnisse oder die Frage nach Möglichkeiten zur Identifikation von Pilgern und zur Systematisierung des Pilgerwesens auf der Agenda.

Schematische Rekonstruktion des römischen Pilgerheiligtums an der Quelle der Seine bei Source-Seine/F.



Kleine christliche Pilgerzentren in Syrien. Die syrischen Eremitagen als Orte spiritueller Einkehr und Gastfreundschaft

Fadia Abou Sekeh M. A.

F. Abou Sekeh erforscht die syrischen Eremitagen in der frühbyzantinischen Epoche (4.-7. Jh.). 2014 standen die Besucher der syrischen Eremitagen und ihre Einzugsgebiete sowie der kleine Pilgerort Jazal im Nordwesten der Oase von Palmyra im Mittelpunkt.

Manche syrischen Einsiedeleien nahmen Gäste auf, die dorthin kamen, um geistliche und körperliche Heilung zu finden oder spirituelle Erfahrungen zu machen. Ein Beispiel dafür sind die Besucher des Markianus, deren Reise zur Eremitage in der Wüste südlich von Chalkis in Nordsyrien etwa vier bis sechs Tage betrug. Besuchszeiten waren meist nach dem Osterfest, am Lebensende des Verehrten oder in Notfällen. Bei den Besuchern handelte es sich um andere Eremiten und Asketen, Mönche, Kleriker und Laien.

Die bedeutendste im Projekt untersuchte Eremitage ist die von Jazal. Sie besteht aus 15 Felsräumen, die in drei Abschnitte eingeteilt sind. Am wichtigsten ist die Klausur, an deren Wände Felsbilder erhalten sind. Bei den Darstellungen handelt es sich um eine besondere christliche Wüstenkunst innerhalb der frühchristlichen syrischen Kunst. Sie sind mit nabatäischen Felsbildern in der Wüste Negev in Palästina (1.-3. Jh. n. Chr.) sowie mit Quzuq in der Euphrat Region vergleichbar. Der Ort Jazal entstand neben der Station *centu putea*, gemäß der Peutingerschen Tafel, in römischer Zeit und wurde später Deir



Eremitage von Jazal/SYR. Felsbilder.

i.				
ii.				
iii.				

Eremitage von Jazal/SYR. Umzeichnung der Felsbilder.

Zejel (6. Jh. n. Chr.) genannt, wie aus einer syrischen Handschrift hervorgeht.

3D-Digitalisierung und Architekturstudien der spätantiken Pilgerheiligtümer von Abu Mina und der Grabeskirche in Jerusalem

Vladan Zdravkovic

2014 wurde ein 2D-Modell der Grabeskirche in Jerusalem erstellt, das Grundlage für die 3D-Rekonstruktion der Anastasis-Rotunde und der Golgota-Basilika ist. In die Vorbereitungen für das 3D-Modell wurden Architekturstudien, architektonische Merkmale und Proportionsanalysen der Kirche einbezogen, soweit sie bislang publiziert wurden. Einige architektonische Merkmale müssen aufgrund fehlender Überreste und begrenzter archäologischer Untersuchungen allerdings offen bleiben. Die Grundlage der ge-

nauen volumetrischen Rekonstruktion bilden die archäologischen Funde und Befunde, die historischen Zeugnisse sowie die umfassende Kenntnis der Architektur dieser Zeit. Die 3D-Rekonstruktion wird die gesamte Architekturgruppe erfassen und ähnlich ausgearbeitet werden wie der Kirchenkomplex von Abu Mina. Die 3D-Dateien zur Grabeskirche in Jerusalem stellen das Basismaterial für die Post-Production, den animierten Film, dar.

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

Dr. Holger Schaaff (Leitung), Dr. Michael Herdick (Leitung), Dr. Viktoria Baur, Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Dr. Sibylle Friedrich, Dipl.-Geol. Jutta Geisweid, Dr. Ricarda Giljohann, Dr. Lutz Grunwald, Erica Hanning M. A., Guido Heinz M. Eng., Katrin Heyken M. A., Dr. Angelika Hunold, Dr. Fritz Mangartz, Kuno Menchen, Benjamin Streubel M. A., Dr. Stefan Wenzel

Zwischen Andernach am Rhein und Mayen am Rande der Eifel lag in Antike und Mittelalter eines der großen Bergbaureviere für mineralische Rohstoffe in der Alten Welt. Die historische Bedeutung dieses Wirtschaftsraums gründet in Dauer und Umfang des Exports: Seit der spätkeltischen Epoche bis heute werden mineralische Rohstoffe und Güter – allen voran Mühlsteine, Baustoffe und Gebrauchskeramik – en gros weit über Europa verhandelt. Die wissenschaftliche Qualität der Bergbauregion liegt in einer guten archäologischen Quellenbasis. Das außergewöhnliche Bodearchiv ermöglicht eine diachrone Bewertung von der Vorgeschichte bis in die

Neuzeit. Auch eignet es sich für einen ganzheitlichen Forschungsansatz: Den wirtschafts- und technikorientierten Kernthemen Abbau, Verarbeitung und Handel sowie Mühlentechnik, Keramikproduktion und Bauwesen stehen die Themen Landnutzung, Bevölkerungsstruktur und -entwicklung, Migration sowie Siedlungsgenese und -entwicklung gegenüber. Der interdisziplinäre Ansatz spiegelt sich u. a. in erfolgreichen Provenienzanalysen an den Rohstoffen Basalt, Ton und Tuff wider. Nicht zuletzt ist das Revier ein hervorragendes Fallbeispiel für künftige Studien zu alten Industrielandschaften, auch im internationalen Vergleich.

Forschungen zur Steinindustrie

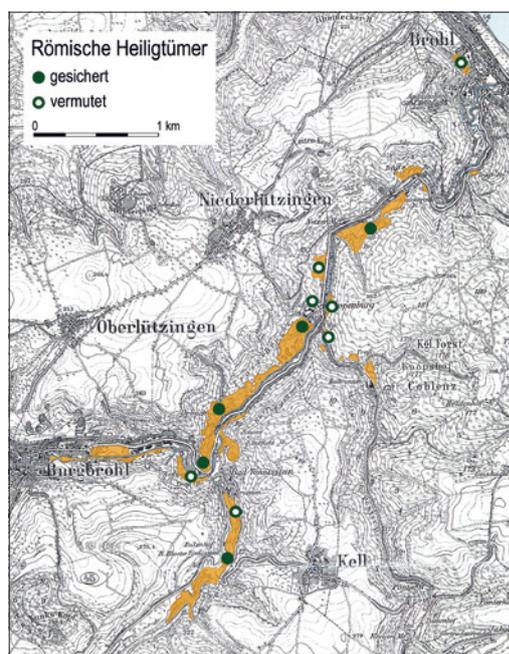
H. Schaaff dehnte seine Studien zu den antiken Tuffbergwerken auf das nördlich des Laacher See-Vulkans gelegene Bergbaurevier im Brohltal und seinen Nebentälern aus. Es sind zwar keine römischen Steinbrüche mehr erhalten, aber zahlreiche militärische Inschriftensteine. Die Mehrzahl sind dem Hercules Saxanus geweiht-

te Altäre und damit sicher in den Kontext des Bergbauwesens einzuordnen. In der archäologischen Forschung schon seit langem bekannt, wurden sie nie genauer lokalisiert. Auf Basis einer Neubewertung der z.T. recht widersprüchlichen Fundortangaben und deren Lokalisierung anhand alter und moderner Karten wurden fünf verschiedene Fundstellen und -areale sicher identifiziert, auf weitere fünf oder sechs gibt es Hinweise. Es zeigte sich eine gleichmäßige Verteilung der Fundstellen über die besten Tuffvorkommen. Dies lässt den Schluss zu, dass die Inschriften nicht nur den Standort einzelner Heiligtümer markieren, sondern auch die verschiedenen Abbauareale. Wie es scheint, bestand in jedem größeren römischen Steinbruch ein Ort der Götteranbetung.

Die Zusammensetzung der Fundensembles lässt Rückschlüsse auf Aussehen und Gestaltung dieser sakralen Plätze zu. Ein Aufbau aus einem Felsdenkmal und davor aufgestellten Altären scheint charakteristisch für die Heiligtümer im Brohltal zu sein. Hinweise auf Gebäude oder gar Tempel konnten nirgends beobachtet werden. Offensichtlich waren eher kleine sakrale Bereiche die Regel, ähnlich einem Herkulesheiligtum in Rom. Die relativ hohe Anzahl der Heiligtümer deutet darauf hin, dass der Verlust an römischen

Neuzeitlicher Tuffabbau (gelb) im Brohltal mit römischen Heiligtümern.

Herkulesheiligtum in Rom, entdeckt 1889 am westlichen Tiberufer.



Zeugnissen durch den neuzeitlichen Trassabbau nicht so hoch war, wie in der Forschung bislang angenommen wurde.

Durch die mineralogischen Untersuchungen von *J. Geisweid* ist es gelungen, für Tuffsteine ausgewählter römischer Bauten, allen voran aus der Colonia Claudia Ara Agrippinensium und der Colonia Ulpia Traiana, eine Herkunft aus dem Revier rund um den Laacher See zu belegen. Diese Bauvorhaben sind zeitlich genauer zu fassen und tragen unmittelbar zur Geschichte des Reviers bei. So haben z.B. die Analysen an fünf Proben aus den Quadern des Ubiermonuments in Köln ergeben, dass vier davon aus dem Krufter Bachtal und eine aus dem Brohltal stammen. Damit ist der Beginn der römischen Tuffsteinproduktion um Christi Geburt bewiesen. Ebenso

wichtig erscheint der Umstand, dass die beiden großen Abbaugelände im Norden und Süden des Laacher See-Vulkans gleichzeitig erschlossen wurden. Die großräumige Erschließung eines immerhin 60-80 km entfernten Reviers erscheint vor allem dann sinnvoll, wenn der Bedarf an Tuffstein deutlich höher war, als er sich in dem Turm des *oppidum Ubiorum* widerspiegelt. Offensichtlich war das Bauprogramm Kaiser Augustus' zum Ausbau des frühkaiserzeitlichen Köln Anlass für ausgedehnte Geländeinspektionen, die zur Entdeckung und Nutzbarmachung der wertvollen Lagerstätten führten. Spiegelt sich im Ubiermonument die Einführung der Steinbauweise in Deutschland wider, so fassen wir mit den Tuffbergwerken die Anfänge der Bausteinindustrie Mitteleuropas.

Forschungen zur Keramikproduktion

Die Forschungen von *Lutz Grunwald* zur Mayerer Keramikproduktion betrafen 2014 vor allem die Karolingerzeit und das Spätmittelalter. Darüber hinaus hat er die Herausgeberschaft des Tagungsbandes zum 46. Internationalen Symposium Keramikforschung (2013) übernommen. Die Publikation mit dem Titel »Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht

der neuesten Forschung« führt 48 Fachbeiträge zur Keramikforschung im europäischen Raum epochenübergreifend von der römischen Kaiserzeit bis in das 20. Jh. zusammen. Es werden Aspekte von Produktion und Handel ebenso wie Erkenntnisse aus naturwissenschaftlichen Keramikanalysen und archäologischen Experimenten vorgestellt.



Spätrömischer Schachtöfen aus der Siegfriedstraße 53 in Mayen.

Experimentalarchäologische Untersuchungen zur Ofentechnologie

Die Kooperation mit dem Institut für Geowissenschaften der JGU Mainz schuf die Grundlagen für eine längerfristige Experimentalreihe: Ausgehend von Mayener Töpferöfen soll die Ofentechnologie einer alten Industrieregion experimentalarchäologisch evaluiert werden. Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, dass sich der Brennvorgang sehr gut steuern lässt.

Bei geringem ökonomischem Ressourceneinsatz erreicht man gute Brennergebnisse für die Herstellung von Keramik mit den Eigenschaften der Mayener Ware. Öfen dieses Bauprinzips eignen sich, bei höheren qualitativen Anforderungen an die Brennführung, auch zur Herstellung von hochwertigeren Feinwaren und engobierten Waren (ausführlich vgl. S. 110-112).

Forschungen zum ländlichen Raum

Viktoria Baur hat ihre Dissertation »Die ländliche Besiedlung des römischen Industrievieus Mayen« abgeschlossen. Sowohl im wirtschaftlichen Zentrum, dem Vicus von Mayen, als in den ländlichen Siedlungen und Gräberfeldern im Umland ist eine lange Besiedlungskontinuität von der Phase Latène D2 bis in das frühe 6. Jh. n.Chr. zu fassen. Dabei spielte das lange Festhalten an einheimischen Traditionen

eine wichtige Rolle. So wurden z.B. Gefäße in Spätlatène-Machart noch bis zum späten 1. Jh. n. Chr. in Gräbern beigegeben. Auch die Beigabe von großen Geschirrsätzen ist eine typisch einheimische Sitte (z.B. Grab 8 von Kottenheim, vgl. Jahresbericht 2012, S. 73). Grabgärten, ein typisches Element in der Latènezeit, wurden bis ins 4. Jh. n. Chr. genutzt. Ebenso zeigt das Beibehalten der Brandbestattung bis zum Ende der Römerzeit, dass nicht nur römische Einflüsse die lokale Kultur prägten. Das Heiligtum Ettringen »Hochsinner«, in dem römische Götter verehrt wurden, hat nach Aussage der Funde und Befunde bis ins frühe 6. Jh. n. Chr. bestanden.

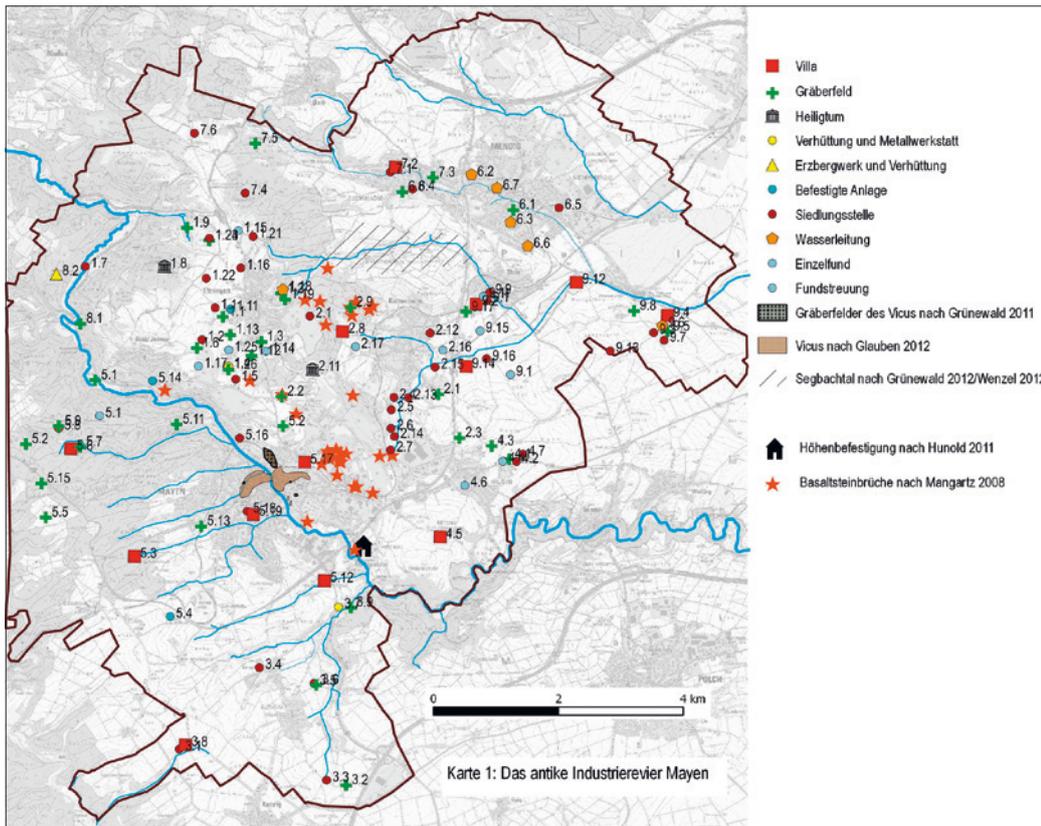
Unter den *villae rusticae* gab es kleine Anlagen vom Typ Bollendorf, wie die Villa »Brasil« in Mayen, aber auch luxuriöse Anlagen wie die Axialvilla »Fraukirch« in Thür. Funde von Mühlsteinrohlingen in den Villenanlagen belegen eine Beziehung zu den Mühlsteinbrüchen in den Mayener Grubenfeldern. Gerade in den reicher ausgestatteten Villen finden sich Hinweise dafür, dass dort Steinbruchbesitzer residierten. Dagegen gibt es keinerlei Indizien, weder in Form von Töpferöfen noch von Fehlbränden, für eine Bedeutung der *villae rusticae* für die spätrömische Mayener Keramikproduktion.

Berechnungen zur Getreideproduktion ergaben, dass die Gutshöfe in der Lage waren, den Industriestandort Mayen, in dem nach Schätzungen von Angelika Hunold mindestens 2000 bis 2500 Menschen lebten, zu versorgen und bei guten Erntebedingungen sogar Getreide zu exportieren. Auch der Bedarf an Metall konnte durch nahegelegene Erzbergwerke und Metallwerkstätten gedeckt werden. Zumindest in diesen wichtigen Bereichen war der Standort Mayen in der Lage, sich selbst zu versorgen.

Zusammenfassend hat die Studie gezeigt, dass sich die besondere Bedeutung des römischen Wirtschaftsstandorts Mayen auch in seinem ländlichen Umfeld widerspiegelt.

Brennmeister Arno Hastenteufel bei der Führung des Ofenbrandes.





Die ländliche Besiedlung um Mayen in der Römerzeit.

Die Arbeiten am DFG-Projekt »Zur Landnutzung im Umfeld eines römischen »Industrie-
reviers«. Interdisziplinäre Studien im Umfeld des
antiken Steinbruchgebietes und Töpferzentrums
bei Mayen (Landkreis Mayen-Koblenz)« wurden
fortgesetzt. Ricarda Giljohann übernahm nach
dem beruflichen Wechsel von Martin Grünewald

die antiquarische Bearbeitung des Fundmaterials
aus der Axialvilla »Lungenkärchen« aus den Grab-
ungen 2010 und 2011. Stefan Wenzel schloss
das Manuskript zur Siedlungsstelle »Im Winkel«
ab. Darüber hinaus ging er, angeregt durch die
bisherigen Forschungen an den Fundstellen im
Segbachtal, der Frage nach, wie in der Antike



Eine spätantike Drainageanlage
nahe den Mühlsteinbrüchen mar-
kiert wohl den Ausgangspunkt
für den Schwerlasttransport über
den Segbach zum Andernacher
Rheinhafen.

kleine Gewässer für den Transport schwerer Lasten genutzt wurden und wie sich dies im archäologischen Befund widerspiegelt. Erste Überlegungen publizierte er in seinem Aufsatz »Vom Steinbruch zum Fernhafen. Untersuchungen zum Schwerlasttransport auf kleinen Gewässern«.

A. Hunold erstellt eine erste Synthese der Forschungen zum ländlichen Raum im Industriegebiet zwischen Eifel und Rhein für das Projekt »Rural Landscape in north-eastern Roman Gaul from the late La Tène period to the late Antiquity« (RurLand). Das Projekt wird unter

der Leitung von Prof. Dr. Michel Reddé an der École pratique des Hautes Études in Paris durchgeführt und vom European Research Council finanziert. Kern ist die Erforschung ländlicher römischer Besiedlung und Landnutzung in ausgewählten Arealen Nordostfrankreichs mit archäologischen und naturwissenschaftlichen Methoden. Exemplarisch werden benachbarte Regionen in Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz hinzugezogen. Das Revier zwischen Eifel und Rhein dient als Beispiel einer industriell geprägten Region mit exportorientierter Produktion.

Forschungen zur Landschaftsgenese

Wie in den Vorjahren dokumentierte B. Streubel Vulkangebäude, die im aktiven Abbau stehen und somit fortschreitenden Veränderungen unterworfen sind. Dies gilt insbesondere

für den Schlackenkegel-Vulkan Eppelsberg bei Nickenich, dessen Ausbruchsgeschichte nach neueren Aufschlüssen neu geschrieben werden muss.

Kooperationspartner:

Univ. zu Köln, Archäologisches Inst., Archäologie der Römischen Provinzen: Prof. Dr. Thomas Fischer
GDKE Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz: Dr. Peter Henrich
JGU Mainz,
- Inst. f. Geowissenschaften: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister, Dr. David Jordan, Dr. Tatjana Gluhak
- Geographisches Inst.: Dr. Markus Dotterweich, Prof. Dr. Sabine Fiedler
Fachschulen f. Keramikgestaltung u. Keramiktechnik, Höhr-Grenzhausen: Arno Hastenteufel, Achim Rech
Fachhochschule Mainz, Inst. f. Raumbezogene Informations- u. Messtechnik (i3mainz):
Prof. Dr. Hartmut Müller
Zentralanstalt f. Meteorologie u. Geodynamik, Archaeo Prospections, Wien: Dr. Sirri S. Seren
Universität zu Köln, Inst. f. Ur- u. Frühgeschichte
- Labor f. Archäobotanik: Dr. Jutta Meurers-Balke, Dr. Ursula Tegtmeier, Tanja Zerl M. A.,
- Labor f. Dendrochronologie: Dr. Thomas Frank
Technische Univ. München: Prof. Dr. H. Albert Gilg
Deutsche Limeskommission: Dr. Suzana Matesic
Römisch-Germanisches Museum Köln: Dr. Marcus Trier, Prof. Dr. Renate Thomas, PD Dr. Alfred Schäfer
Archäologische Zone Köln: Gary White M. A., Michael Wiehen M. A.
LVR-Archäologischer Park Xanten, LVR-Römermus.:
Dr. Martin Müller, Dr. Bernd Liesen
LVR-Landesmus. Bonn: Dr. Gabriele Uelsberg, Dr. Susanne Willer, Prof. Dr. Michael Schmauder, Dr. Hans-Hoyer von Prittwitz

Römisches Mus. Augsburg: Dr. Lothar Bakker
Eifelmuseum Mayen: Dr. Bernd Oesterwind
Selbstständige Handwerkerinnen: Anna Axtmann (Postbauer-Heng), Anja Bogott (Koblenz), Lidia Escobar (Görlitz)

Finanzierung:

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (römische Landnutzung, Töpfereien Weißenthurm)
- Trasswerke Meurin, Andernach
- Kärlicher Ton- und Schamotte-Werke Mannheim & Co., Mülheim-Kärlich
- Mayko Natursteinwerke GmbH & Co. KG, Mayen
- Rathscheck Schiefer und Dach-Systeme, Mayen

Forschung außerhalb der Schwerpunkte

Beiträge zur Sozial- und Umweltarchäologie: Dynamiken kulturellen Wandels in vorstaatlichen agrarbasierten Gemeinschaften – Konzepte und Theorien

Dr. Rainer Schreg, Prof. Dr. Detlef Gronenborn

Die Frage nach den Ursachen historischer Veränderungen ist für die Geschichtswissenschaften von grundlegender Bedeutung – auch für die Archäologie. Seit langem gibt es eine Debatte um die Rolle der verschiedenen Faktoren. Auf der einen Seite steht die klassische historische Perspektive mit spezifischen Vorstellungen, was den Menschen, was Kultur und Geschichte ausmacht. Meist werden die Rolle des Individuums, der Kommunikation und des spezifischen Handelns betont. Auf der anderen Seite stehen häufig umweltdeterministische Vorstellungen, die sehr einseitig in klimatischen Faktoren die Triebkräfte der Geschichte sehen. Keine der beiden Perspektiven erbringt allein ein realistisches Verständnis der Vergangenheit. Menschliches Handeln und Umwelteinflüsse interagieren miteinander auf solch komplexe Art und Weise, dass sich Wirk- und Kausalzusammenhänge nicht automatisch aus den Quellen erschließen.

Angesichts dieser Situation waren die Überlegungen zur Umweltarchäologie schon in den letzten Jahren auf Aspekte der Sozialarchäologie ausgedehnt worden, woraus unter anderem das Projekt »Das kurze Leben einer Kaiserstadt – Alltag, Umwelt und Untergang des frühbyzantinischen Caričin Grad (Iustiniana Prima?)« (s. S. 89-91) entwickelt wurde. Konzeptionell fasst die Arbeit »Neue Perspektiven des Geschichtsverständnisses in der historischen Archäologie. Reflektionen und Fallstudien zur Umwelt- und Sozialarchäologie als historische Kulturwissenschaft«, die *Rainer Schreg* 2014 als Habilitationsschrift an der Universität Tübingen einreichte, die Überlegungen zusammen. Sie plädiert für eine humanökologische Perspektive, da sie neben der Bedeutung des Menschen, seiner Ideen und Handlungen auch den materiellen Lebensgrundlagen und den Umweltbedingungen Rechnung trägt.

2014 rückten zunehmend Fragen nach der Rolle der materiellen Kultur in den Mittelpunkt. Dazu wurden ausgewählte Aspekte in einer für alle RGZM-Mitarbeiter offenen AG Theorie diskutiert. Es stellte sich jedoch im Zuge der Konstituierung von neuen Forschungsfeldern heraus, dass eine zentrale Behandlung theoriegeleiteter Forschung aufgrund der Diversivität der Ansät-

ze nicht sinnvoll ist, theoretische Ansätze daher in den neuen Forschungsfeldern unmittelbar behandelt werden sollen. Die Diskussion wird ab 2015 im Forschungsfeld »Gesellschaftliche Wandlungsprozesse und Dynamiken« weitergeführt werden, wobei sich zunächst eine inhaltliche Konzentration auf Prozesse der Urbanisierung und Ruralisierung anbietet, die in verschiedenen Projekten am RGZM und am Wissenschaftscampus Mainz bearbeitet werden. In der noch währenden Diskussion wurde versucht, das Phänomen der »Urbanisierung und Ruralisierung« von den klassischen eurozentrischen Konzeptionen zu lösen und im Sinne des Selbstverständnisses des RGZM in einer Langfristperspektive anzugehen: Es sollen Agglomerationsprozesse, letztlich vom Paläolithikum bis in das Mittelalter, vergleichend untersucht werden. In diesem Sinne sind auch die bisherigen Forschungen zum Neolithikum, insbesondere zu den zentralen Siedlungen des Altneolithikums und den großen Höhengründungen des Jungneolithikums wie dem Kapellenberg, in die Langfristperspektive mit eingebunden, stellen Frühformen von Urbanisierungsprozessen dar, wie sie von der internationalen Forschung mittlerweile verstanden werden (s. S. 47-49).

Die langfristigen Forschungen zur Siedlungsgeschichte auf der Stubersheimer Alb (Alb-Donau-Kreis) wurden nur in geringem Maße fortgeführt. *R. Schreg* hielt sich mehrmals in Bräunisheim auf, wo die dem Projekt zugrunde liegende Privatsammlung von Albert Kley weitgehend verpackt und in ein Depot der Denkmalpflege im Regierungspräsidium Tübingen transportiert wurde. Am Anthropologischen Institut der JGU Mainz, betreut von Prof. Kurt W. Alt (auch Institut für Prähistorische und naturwissenschaftliche Archäologie Basel), sind mehrere Abschlussarbeiten entstanden, die sich mit der historischen Demographie des Studiengebietes befassen. Die Dissertation von Melanie Schranz bearbeitete die ins 16. Jh. zurückreichenden Kirchenbücher; Magisterarbeiten von Mandy Willert und Lena Volz beleuchteten Einzelaspekte des Heiratsverhaltens und der Berufswahl. Am 14. November fand in Kooperation mit dem Arbeitskreis Familien- und Ahnenforschung e.V.

Geislingen in Waldhausen ein Informationsabend für die Bevölkerung statt. Neben einem einführenden Vortrag von R. Schreg über Umwelt- und sozialgeschichtliche Forschungen auf

der Stubersheimer Alb und einer Einführung in die historische Anthropologie durch Prof. Kurt W. Alt stellten M. Schranz und M. Willert Ergebnisse aus ihren Arbeiten vor.

Forschungen zu römischen Militärziegeln in zivilen Kontexten

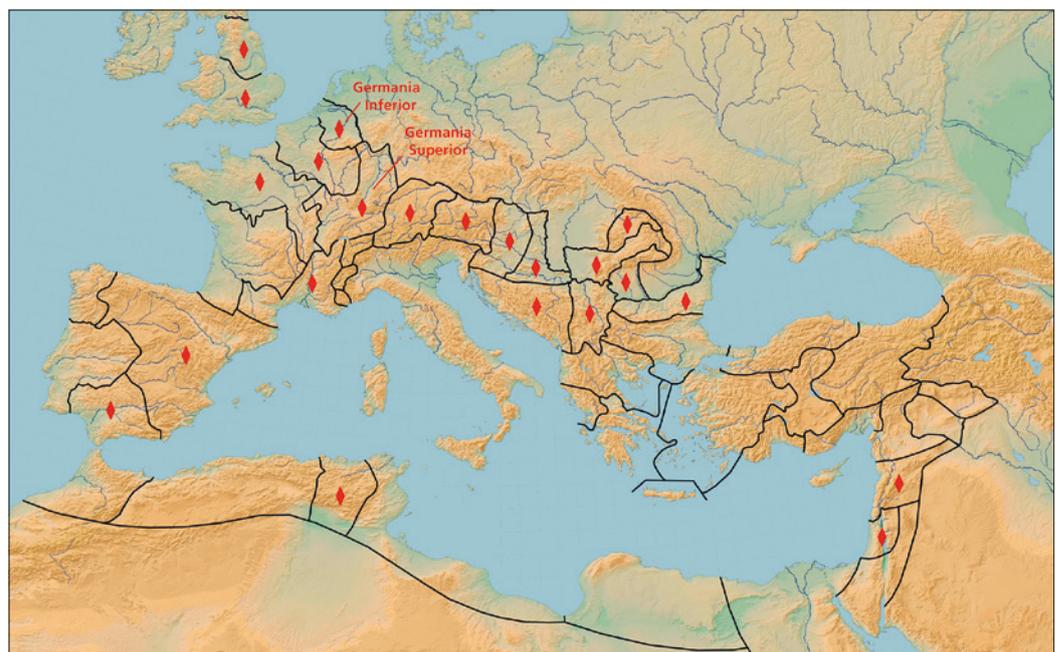
PD Dr. Thomas Schmidts

Das Auftreten von Ziegeln mit Stempeln römischer Militäreinheiten außerhalb der Militärstandorte wird seit dem 19. Jh. kontrovers diskutiert. Dabei ist insbesondere die maßgeblich von Harald von Petrikovits formulierte These einer Gleichsetzung der Verbreitungszonen der Ziegelstempel mit militärischen Territorien umstritten.

Th. Schmidts schloss seine Forschungen dazu mit einem als Habilitationsschrift an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg angenommenen Manuskript ab. Im Fokus standen die germanischen Provinzen, die mit über 400 relevanten Fundstellen eine vielversprechende Ausgangsbasis boten. Das Phänomen ist zwar auch in anderen Regionen des Römischen Reiches nachgewiesen, allerdings kommt es dort nicht in einer vergleichbaren Dichte vor. Im überregionalen Vergleich zeigte sich, dass kein allgemein gültiges Modell zur Erklärung der Verbreitung der Ziegelstempel formuliert werden kann. Vielmehr zeichnen sich regionale Eigenheiten ab. Man findet die Militärziegel relativ häufig in Städten und dort eher bei staatlichen Bauten als bei öffentlichen Gebäuden. Ebenso sind sie im Kontext des

Ausbaus von Heilbädern, die von den Legionen genutzt wurden, und bei staatlichen Einzelbauten geläufig. Ein systematischer Ausbau urbaner Strukturen lässt sich hingegen selten, etwa im nördlichen Niedergermanien, nachweisen. Die Entscheidungen über die Baumaßnahmen insbesondere im staatlichen Bereich lagen bei den Statthaltern, wobei Großprojekte einer kaiserlichen Erlaubnis bedurften.

Zwar befinden sich die meisten bekannten Fundstellen im ländlichen Raum, die massenhafte Verwendung in Gutshöfen stellt aber ein auf das Umfeld des Legionsstandortes Vindonissa-Windisch/CH beschränktes Phänomen dar, das auch mit dessen Aufgabe Anfang des 2. Jhs. n. Chr. zusammenhängt. Somit muss einer Gleichsetzung der Verbreitung von Militärziegeln und der Existenz von Militärterritorien widersprochen werden. Hinweise auf einen flächendeckenden Handel mit Militärziegeln lassen sich jedoch nicht anführen. Häufig dürften, besonders in der Umgebung von Legionslagern und Heeresziegeleien, nicht verwendete Überschüsse für die Verbreitung der Baukeramik verantwortlich sein.



Das Römische Reich mit Kennzeichnung derjenigen Provinzen, aus denen Militärziegel außerhalb von Truppenstandorten bekannt sind.

Das kurze Leben einer Kaiserstadt – Alltag, Umwelt und Untergang des frühbyzantinischen Caričin Grad (Iustiniana Prima?)

Guido Heinz M.Eng., Dipl.-Prähist. Henriette Kroll (ab 1.11.), Dipl.-Prähist. Anna Elena Reuter, Dr. Constanze Röhl (Koordination), Dr. Rainer Schreg (Leitung), Miriam Surek M.A. (ab 1.6.), PD Dr. Klaus-Peter Todt

Bereits seit mehr als 100 Jahren beschäftigen sich archäologische Forschungen, zuletzt seit 1978 das Arheološki Institut Belgrad und die École française de Rome, mit der aktuell auf der Tentativliste der UNESCO geführten Stätte Caričin Grad im südöstlichen Serbien. In den Ruinen der frühbyzantinischen Anlage, die neben den klassischen Elementen einer antiken Stadt wesentlich durch das Vorhandensein von acht sakralen Bauten geprägt ist, wird anhand des Abgleichs mit byzantinischen Textquellen der durch Kaiser Justinian gegründete Bischofs- und Verwaltungssitz *Iustiniana Prima* vermutet. Mit einer Belegungsdauer von knapp 90 Jahren (ca. 530 bis ca. 615 n. Chr.), fokussiert der Ort eine kurze Zeitspanne intensiver Nutzung, deren Relikte zudem frei von Störungen durch spätere Überbauungen blieben. So bietet Caričin Grad ideale Bedingungen, um eine Stadt am Übergang von der Spätantike zum Frühmittelalter und die mit diesem Umbruch verbundenen komplexen Fragestellungen zu untersuchen.

Ziel ist es, Aspekte von Wirtschafts-, Umwelt- und Sozialgeschichte zu rekonstruieren. Es stehen zwei Themenkomplexe im Vordergrund. Zum einen der Bereich »Haushalt, Konsum und Alltag in Caričin Grad«. Dabei rückt in der Kaiserstadt die primär mit subsistenzbezogenen Aspekten beschäftigte Bevölkerung in den Mittelpunkt. Exemplarisch wird die durch kleinteilige Stein-Lehmarchitektur geprägte Nordstadt bezüglich Ernährung, Produktionsverfahren, Arbeitsabläufen und Aktivitätszonen beprobt und hinsichtlich Versorgung, Organisation und ihrer Rolle in Produktion und Ernährung ausgewertet. Zum anderen soll im Bereich »Ressourcen zum Bau und zur Versorgung der Stadt« mittels einer Analyse der im Umfeld zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie einer Berechnung des Materialverbrauchs und Einschätzung des Bauaufwands anhand einer vorhandenen 3D-Rekonstruktion der Bauten geklärt werden, welche Ressourcen für den Bau der Stadt nötig waren und wie ihre Versorgung funktionierte. Die Prospektion von Geoarchiven im Umland avisiert die Rekonstruktion von Agrarwirtschaft und Hortikultur. Die Zusammenführung dieser Themenkomplexe soll, da diese sowohl Umweltfaktoren als auch Gesellschaft beinhaltet, ein Bild

von Caričin Grad im Speziellen und des Begriffes Stadt als Humanökosystem im Allgemeinen entwerfen. Das Projekt soll so zur Etablierung einer umwelthistorischen Perspektive auch über die Laufzeit des Vorhabens hinaus dienen.

Das Projekt greift methodisch-theoretische Ansätze auf, die in den vergangenen Jahren im Bereich der Sozial- und Umweltarchäologie entwickelt wurden. Im Kontext des Wissenschafts-Campus Mainz leistet es einen Beitrag zur thematischen Säule »Kulturwandel und Kulturkontinuität«. Die Forschungen in Caričin Grad können damit synchron vergleichend in den Kontext der byzantinischen Kulturgeschichte gestellt werden, andererseits bieten sie eine wichtige Fallstudie für die diachrone Analyse von Urbanisierungsprozessen.

Im Juli 2014 wurde die erste Grabungskampagne durchgeführt. Die Gruppe des RGZM beteiligte sich erstmalig an den Grabungen, die ein serbisch-französisches Team seit 1997 in Caričin Grad durchführt. Derzeit steht ein Siedlungsareal direkt nördlich der Akropolis mit der großen Basilika im Mittelpunkt. Aufgabe der Projektmitarbeiter ist es, vor Ort die Beprobung für spezielle Fundauswertungen sicherzustellen. Für die archäobotanische Auswertung wurden Proben im gesamten Grabungsareal genommen, ferner wurden die Tierknochen in der gesamten Grabung erfasst. Für Detailuntersuchungen wurde ein kleines Areal mit einem Gebäude ausge-

Gebäude 23 während der Regenperiode.





wählt, das der Befestigungsmauer der Akropolis direkt vorgelagert ist. Nach den Erkenntnissen der ersten Grabungskampagne handelt es sich um einen einräumigen Bau mit Steinfundamenten von ca. 4m × 6m und einer Lehmziegelkonstruktion im Aufgehenden. Solche kleinen Bauten sind für den Stadtbezirk nördlich der Akropolis charakteristisch. Die Grabung wurde grundsätzlich in natürlichen Schichten durchgeführt und mithilfe von 3D-Fotografie («Structure

from Motion») und Totalstation dokumentiert. Für die Etablierung des Verfahrens war *Guido Heinz* zwei Wochen mit vor Ort. Während der Grabung wurden alle Funde einzeln eingemessen; systematisch wurden Bodenproben für die archäobotanische und bodenkundliche Analytik entnommen. Eine grabungstechnische Herausforderung ergab sich aus der Notwendigkeit, systematische Bodenproben bereits 5-10cm oberhalb der Laufhorizonte zu entnehmen, sodass zur Orientierung schmale Profilgräbchen angelegt und zusätzliche Bohrkernentnahmen aufgenommen wurden. Diese detaillierten Untersuchungen werden in der kommenden Grabungskampagne abgeschlossen, da heftige Gewitterstürme zum Ende der Kampagne die Grabungsfläche mehrfach geflutet hatten.



Einzelfundeinmessung im Gebäude 23.

In dem beprobten Raum fand sich neben einer aus Dachziegeln errichteten Feuerstelle ein Kanal zur Entwässerung der Akropolis. Das Fundspektrum erstreckt sich neben kleinteiligen Keramik- und Knochenfragmenten auf eine Münze und weitere Metallfunde wie Nägel und Messer. Eine Sichel und der Teil einer Trense weisen auf eine mögliche agrarische Ausrichtung der Nutzer hin. Die These eines Obergeschosses wird durch eine Münze in der oberen Schuttschicht aufgeworfen, deren Genese jedoch noch fraglich ist.

Die Tierknochenfunde aus den bisherigen Grabungen aus dem Stadtgebiet werden in deutsch-serbischer Zusammenarbeit von *H. Kroll* und *N. Marković* bearbeitet. Die ersten Bestim-

mungsarbeiten erbrachten u.a. Reste einer Knochenschnitzerwerkstatt im Bereich des südöstlichen Eckturmes. Anhand der Vogel- und Fischknochenspektren lässt sich bereits jetzt eine Nutzung umliegender Landschaften und Fließgewässer rekonstruieren. Darüber hinaus fand ersten Ergebnissen zufolge ein Import von Meeresfisch statt. Zum Projekteinstieg von *H. Kroll* im November gab es ein erstes Teilprojekttreffen zum Austausch, zur Koordination und Initiation der gemeinschaftlichen archäozoologischen Arbeiten. Zu diesem Zweck hielt sich *N. Marković* vom 27. Oktober bis 16. November am RGZM auf.

Die archäobotanische Analyse der 2014 entnommenen Sedimentproben ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Die ersten Ergebnisse der untersuchten Proben aus dem Bereich des Gebäudes 24 ergeben aufgrund der bisher geringen Datenbasis keine Hinweise auf dessen Nutzung. Insgesamt weisen die Analysen aus den weiteren archäobotanisch untersuchten Bereichen der Unter- und Oberstadt sowie der Akropolis eine Vielfalt an Kultur- und Nutzpflanzen auf. Das Spektrum ist dominiert von Getreiden, unter denen Saatweizen und Rispenhirse am stärksten vertreten sind. Interessant sind besonders die hohen Konzentrationen von Roggenfunden im Bereich der nördlich an die Akropolis angrenzenden Oberstadt. Neben Getreiden weist *Caričin Grad* ein weites Spektrum an kultivierten und gesammelten Obstarten und Nüssen auf. Darunter sind vor allem Wein und Walnuss häufig. Durch die Nachweise von Olive und Feige ergeben sich auch aus dem archäobotanischen Fundmaterial Hinweise auf Importe.

Begonnen wurde eine archäologische Landschaftscharakterisierung, indem einzelne Fundstellen im Umland aufgesucht und auf ihre Lagecharakteristika untersucht wurden. In einer weiteren Projektphase wird ein spezielles Augenmerk den Bergbauspuren im weiteren Umfeld gelten. Vorbereitend dazu wurde durch *K.-P. Todt* eine Auswertung der Schriftquellen zum Bergbau auf dem Balkan von der Spätantike bis zur Osmanenzeit vorgenommen.

Die verschiedenen Daten werden in einem Geographischen Informationssystem zusammengeführt. Integriert werden hier die digitalisierten Pläne der früheren Grabungen, ein im Rahmen des EU-Projektes *ArchaeoLandscapes (ArcLand)* angefertigter LiDAR-Scan sowie ein mittels Oktokopterbefliegungen angefertigter Bestandsplan. Diese Arbeiten erfolgen in bewährter Weise mit Unterstützung der Hochschule Mainz. Sechs Wochen hielt sich *A. Stamenković* (Archäologisches Inst. Belgrad),

zuständig für die praktische Umsetzung der Arbeiten, in Mainz auf.

Das Projekt wurde auf verschiedenen Tagungen vorgestellt. *R. Schreg* und *C. Röhl* betreuten Postervorstellungen auf der Tagung der *European Association of Archaeologists* in Istanbul und der *Landscape Archaeology Conference* in Rom. *Miriam Surek* und *Rainer Schreg* übernahmen die Betreuung eines Posters auf der Jahrestagung des *WissenschaftsCampus Mainz* »The Late Mediterranean Society according to Procopius of Caesarea«, auf der das Projekt auch Gegenstand eines Vortrages von *R. Schreg* über »Justiniana Prima and Byzantine Crimea. Archaeological Field Studies in Sixth-Century Settlement Changes« war.

Website:

<http://web.rgzm.de/forschung/schwerpunkte-und-projekte/a/article/das-kurze-leben-einer-kaiserstadt-alltag-umwelt-und-untergang-des-fruehbyzantinischen-caricin-g.html>

Kooperationspartner:

Deutschland:

JGU Mainz, Geographisches Inst.:

Prof. Dr. Sabine Fiedler

Fachhochschule Mainz, Inst. f. Raumbezogene Informations- u. Messtechnik:

Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn

Christian-Albrechts-Univ. zu Kiel, Inst. f. Ur- u. Frühgeschichte: Prof. Dr. Wiebke Kirleis

Zentrum f. Baltische u. Skandinavische Archäologie, Schloss Gottorf: Dr. Berit V. Eriksen, außerdem Vergleichssammlung der Archäologisch-Zoologischen Arbeitsgruppe

Senckenberg Gesellschaft f. Naturforschung:

Dr. Martina Stebich

Deutsches Bergbau-Museum Bochum:

Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff

Frankreich:

Centre national de la recherche scientifique, Strasbourg: Bernard Bavant

Italien:

École française de Rome : Prof. Dr. Catherine Virlouvet

Serbien:

Archäologisches Inst. Belgrad: Dr. Slaviša Perić /

Dr. Vujadin Ivanišević, Nemanja Marković M. A.

Nachwuchsförderung:

Stipendium: Aleksandar Stamenković, Archäologisches Inst. Belgrad (Serbien)

Doktorandenstipendium: *Anna Elena Reuter*, RGZM

Postdoc-Stipendium: *Henriette Kroll*, RGZM

Finanzierung:

Leibniz-Gemeinschaft SAW-2014-RGZM-2 286

Weltweites Zellwerk – Umbrüche in der kulturellen Bedeutung frühmittelalterlichen Edelsteinschmucks vor dem Hintergrund von Wirtschaftsgeschichte sowie Ideen- und Technologietransfer

PD Dr. Dieter Quast (Leitung), Alexandra Hilgner M. A. (Koordination), Dr. Susanne Greiff, Dr. Stefan Albrecht, Anna Maria Bojzak, Julia Bolotina B. A. (Hons.), MPhil, Dr. Jörg Drauschke, Michael Franz B. A., Dr. Annette Frey, Dipl.-Ing. (FH) Sonngard Hartmann, Charlotte Hedenstierna-Jonson PhD, Dipl.-Hist. Antonio Juárez Villena, Dr. Eszter Mitscenkov-Horváth, Dr. Zsófia Rácz, Michael Rychlicki B. A., Christiane Stempel

Das interdisziplinäre Verbundprojekt »Weltweites Zellwerk« wird seit dem 1. Januar 2014 über die BMBF-Förderschiene »Die Sprache der Objekte – Materielle Kultur im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen« finanziert. Damit werden Forschungsprojekte unterstützt, die im Sinne der Material Culture Studies Objekte in ihren kulturellen und gesellschaftlichen Kontexten untersuchen. Verbundpartner sind das RGZM, das LVR-

LandesMuseum Bonn und das Südasien-Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Dazu kommen als internationale Forschungspartner die Eötvös-Loránd-Universität, Budapest (ELTE), das Statens Historiska Museum, Stockholm (SHM), und das Department of Anglo-Saxon, Norse & Celtic (ASNC) der University of Cambridge.

Ziel ist es, beispielhaft anhand eines bestimmten Objekttyps den Transfer von Waren, Ideen und Technologie in seinen jeweiligen Facetten zu erfassen und zu verstehen. Die Fokussierung auf »Granatcloisonné« ist in der quantitativen wie qualitativen Bedeutung dieser Fundgattung für die Geschichte und Archäologie der Frühmittelalterforschung begründet. Diese Objektgattung verknüpft den roten Granat als Fernhandelsgut mit Fragen nach der stilistischen und ikonographischen Bedeutung, nach dem sozialen Prestige sowie nach herstellungstechnischen Aspekten. Daraus resultiert eine methodische Vorgehensweise, die durch die Einbindung von Nachbardisziplinen zur Beantwortung kulturhistorischer Fragestellungen charakterisiert ist. Neben Objekten aus der Sammlung des RGZM und des Verbundpartners Bonn werden Leihgaben anderer Museen untersucht.

Das Projekt gliedert sich in zwei Teilbereiche. Der Bereich »Der soziale und symbolische Charakter des Stils: Kommunikative Bilderwelt und operative Kulturtechniken« wird von D. Quast, S. Albrecht, J. Drauschke, Ch. Stempel, E. Mitscenkov-Horváth, Z. Rácz, J. Bolotina sowie den Heidelberger und Bonner Verbundpartnern erarbeitet. Dem zweiten Bereich »Chronologisch-geographische Veränderungen: Granatroute in der Krise?« widmen sich A. Hilgner, S. Greiff, S. Hartmann, M. Rychlicki, A. Juárez Villena, A. Frey, M. Franz, Ch. Hedenstierna-Jonson sowie teilweise ebenfalls Bonner und Heidelberger Verbundpartner. Die beiden Bereiche sind eng miteinander verknüpft und überschneiden sich zum Teil. 2014 konzentrierten sich die Verbundpartner in Mainz und Heidelberg auf den zweiten Teilbereich, der einen Fokus auf die wirtschaftsgeschichtlichen Rahmenbedingun-

Eine Ausleihe von Angelsächsischen Objekten mit Granateinlagen aus dem Museum of Archaeology and Anthropology, Cambridge.



gen und die Frage legt, inwieweit diese Faktoren die Herstellung, Bedeutung und Verwendung des Granatcloisonnés bestimmen. Wie aus der Forschung bekannt ist, geht, nach einem wahren Cloisonné-»Boom« im 5.-6. Jh. n. Chr. die Verwendung von Granat im zentralen Mitteleuropa und dem Karpatenraum im letzten Drittel des 6. Jhs. n. Chr. drastisch zurück. Im Kontrast dazu steht eine geographische Verlagerung des Stils in die Regionen nördlich der Grenzen des Merowingerreiches. In Skandinavien und England beispielsweise tritt Cloisonné im 7. Jh. in großer Zahl auf. Spiegeln diese Verlagerungen einen Bedeutungsverlust von Granateinlagen im Merowingerreich, oder hatten sich die Handelsrouten verlagert? Wurden in Nordeuropa neue Lagerstätten prospektiert? Diese Fragen werden in mehreren Teilprojekten untersucht, die auf einer verlässlichen Fundzusammenstellung sowie der eindeutigen Kategorisierung der verwendeten Ersatzmaterialien fußen. Hier soll der gegenseitige Einfluss von Materialknappheit und Modewandel geographisch wie chronologisch bewertet werden.

Ausgangspunkt für die meisten Fragestellungen sind naturwissenschaftliche und technische Untersuchungen zur Herkunft der Granate und zur Identifikation von Ersatzmaterialien. Die naturwissenschaftlichen Untersuchungen werden von *Michael Rychlicki*, *Sonngard Hartmann* und *Susanne Greiff* ausgeführt (vgl. S. 105f.). Bisher wurden rund 490 Granate aus 72 Objekten un-



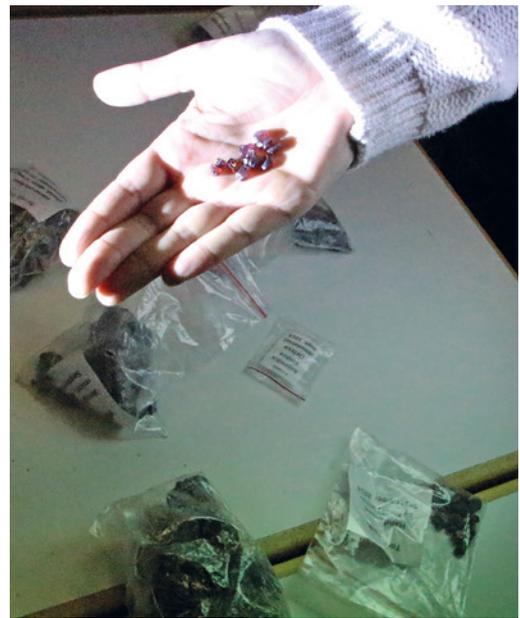
tersucht, dazu Metalllegierungen, Füllmaterialien, Glaseinlagen etc. Parallel wurden in einem Partnerlabor in Ungarn Untersuchungen an Objekten aus dortigen Sammlungen durchgeführt.

Die Materialanalysen aus Mainz und Budapest sollen auch zur Klärung der Details von Herstellungstechniken wie Vergoldung, Einlagetechniken etc. dienen. Dazu werden im RGZM technische Untersuchungen an Objekten un-

Susanne Greiff, Sonngard Hartmann, Alexandra Hilgner und Imogen Gunn (v. links) bei der Übernahme einer Ausleihe aus dem Museum of Archaeology and Anthropology, Cambridge.



Vor der Röntgenfluoreszenzanalyse werden die Objekte vorsichtig auf einem beschrifteten Träger im Gerät montiert.



Bei einem Treffen mit den Heidelberger Verbundpartnern in Mainz, zeigte Borayin Larios (2. v. links) mitgebrachtes Filmmaterial und Rohgranate von einer Forschungsreise nach Rajasthan/Indien.

schiedlicher Provenienz von der Goldschmiedin und Restauratorin *Christiane Stempel* durchgeführt. Für das Verständnis seines zeitlichen und geographischen Technologietransfers ist die genaue Kenntnis der Verarbeitung von Granat und der goldschmiedetechnischen Arbeiten mit Granateinlagen von großer Bedeutung, daher werden alle Objekte daraufhin untersucht. Des Weiteren arbeitet *Ch. Stempel* mit den Verbundpartnern aus Bonn an einer einheitlichen Terminologie und einem Glossar zu goldschmiedetechnologischen Begriffen in Deutsch und Englisch.

Der archäologischen und naturwissenschaftlichen Untersuchung von Granatobjekten aus England, Schottland und Skandinavien gilt das Teilprojekt von *Alexandra Hilgner*. Ausgangspunkt ist das angelsächsische England im 6. und 7. Jh. n. Chr. Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse der RFA-Analysen sollten zeigen, aus welchen Quellen die Granate stammen, die zur Zier von Objekten des 7. Jhs. n. Chr. aus England und Skandinavien verwendet wurden. Auch die Beziehungen zwischen Schweden und England im 6. und 7. Jh. und der skandinavische Einfluss auf die angelsächsische Elite spielen hierbei eine Rolle.

Über 50 Objekte aus Cambridge, Norwich und Stockholm wurden bereits untersucht. Die bisherigen Analyseergebnisse zeigen, dass offenbar überwiegend Granat aus Indien und Sri Lanka verwendet wurde (vgl. S. 105).

Die grundlegende Katalogisierung und Erstellung einer Typologie der granatverzierten Objekte Schwedens übernahm *Ch. Hedenstierna-Jonson*. 256 granatverzierte Schmuckstücke des Schwedischen Historiska Museums sind un-

tersucht und aufgenommen worden. Ein Teil davon wurde am RGZM analysiert. Bei einer Reise nach Visby auf Gotland wurden Rohgranate und Halbfabrikate von dem wikingerzeitlichen Fundort Paviken aufgenommen. In einem weiteren Schritt sollen als Gesamtkontext die skandinavischen Handelsbeziehungen des frühen Mittelalters dargestellt werden. Vorwikingerzeitliche Kontakte spielen dabei ebenso eine Rolle wie soziale und regionale Bedeutungen von Granatschmuck in den Peripherien.

A. Juárez Villena beschäftigt sich mit Einlegearbeiten aus dem westgotischen Spanien. Obwohl auf der Iberischen Halbinsel Granatvorkommen bekannt sind, wurden in großer Anzahl Ersatzmaterialien verwendet, vor allem unterschiedlich gefärbte Gläser. 2014 wurden einige Gürtelschnallen aus der Sammlung des RGZM aufgenommen sowie eine intensive Literaturrecherche durchgeführt.

Im Gegensatz zum späten 5. und 6. Jh. n. Chr. ist Granatcloisonné im 7. und 8. Jh. auf dem europäischen Festland kein »Massenartikel« mehr, sondern sehr selten. *M. Franz* arbeitet an einem Corpus solcher Arbeiten und untersucht diesen in Bezug auf eine mögliche Kontinuität in der Technologie. Naturwissenschaftliche Analysen der Einlagen sollen die Frage nach den Rohstoffquellen klären. Er arbeitet eng mit den Bonner Verbundpartnern zusammen, wo in einer Doktorarbeit Filigranscheibenfibeln des 7. Jhs. und die damit verbundenen technologischen Veränderungen untersucht werden. In Bonn werden im Teilprojekt »Vergleichende Studien zu Granat im Rheinland« zudem interdisziplinäre Untersuchungen an merowingerzeitlichen Funden mit Granateinlagen aus dem Rheinland durchge-

führt, das als Modellregion zur Untersuchung von Verkehrswegen, Handelsplätzen, sowie Fragen nach regionalen und sozialen Bedingungen für den Zugang zu Rohstoffen und Werkstatt-erzeugnissen dient. Dazu wurden 20 Objekte zu Analyse-zwecken nach Mainz gebracht.

Alle Projekte haben Anknüpfungspunkte in Arbeitsgebieten des anderen Teilbereichs: »Der soziale und symbolische Charakter des Stils: Kommunikative Bilderwelt und operative Kultur-techniken«. So geht *Dieter Quast* der Frage nach dem Ursprung des Cloisonnés zwischen Indien und Byzanz nach. Dazu wurde mit der Sammlung des relevanten Fundmaterials aus dem weiten Gebiet zwischen Pakistan und Kleinasien begonnen. Zahlreiche bislang kaum beachtete Objekte aus steppennomadischen Kontexten wurden erfasst. Es werden – soweit möglich – Steinschliff, Form der Einlagen und Fassungstechniken dokumentiert, um auf mehreren Ebenen den Technik- und Ideentransfer von Ost nach West vergleichen zu können. Darüber hinaus werden Goldschmiedearbeiten im Gold-Türkis-Stil erfasst, der dem Granatcloisonné zeitlich vorausging. Hier gilt es mögliche Zusammenhänge zu erkennen.



Im Rahmen des Workshops wurde eine Exkursion zu verschiedenen Sammlungen und Edelsteinschleifereien in Idar-Oberstein angeboten. Hier berichtet Dr. Thomas Lind, Inhaber der Firma »Lind Granat« (HERMANN LIND II), über die verschiedenen Arten und Ursprünge des verwendeten Rohgranats.

Treffen der Projektteilnehmer zum Kickoff-Meeting in Mainz.



Bei einem Workshop in Mainz konnten die Teilnehmer u. a. verschiedene Goldschmiedetechnologien kennenlernen.



E. Mitcsenkov-Horváth arbeitet an der archäologischen Auswertung der Granatfunde des 5.-8. Jhs. n. Chr. aus dem Karpatenbecken. Dazu wurden 27 Objekte aus ungarischen Sammlungen mit Diodenlaser-basierten Raman-Untersuchungen sowie mit einem optischen und einem Rasterelektronenmikroskop (Eötövös-

Loránd-Universität) erforscht. Ab September vertritt *Z. Rácz* für ein Jahr *E. Mitcsenkov-Horváth*.

Im Mittelpunkt der Arbeit der Verbundpartner aus Heidelberg steht Granat in historischen und archäologischen Quellen aus Südasien, dem Herkunftsgebiet des Granats. Dabei handelt es sich um ein Forschungsdesiderat, dessen Ergeb-

nisse von unmittelbarer Bedeutung für alle anderen Teilnehmer sind. Von einer Forschungsreise nach Rajasthan, einem der Hauptabbaugebiete, sind Rohgranatproben mitgebracht worden. Diese sollen im RGZM analysiert werden und die Referenzdatenbank erweitern.

Um eine reibungslose Zusammenarbeit zu gewähren, werden in regelmäßigen Abständen Projekt-Treffen ausgerichtet. 2014 fand in Mainz das Kickoff-Meeting mit 22 Teilnehmern statt. Mit Dr. Christopher Wertz vom Projektträger DLR war auch ein Vertreter des Bundesministeriums (BMBF) anwesend. Im Sommer wurde ein Workshop zu Goldschmiede-Technologien im RGZM organisiert, ergänzt durch eine Exkursion zu Sammlungen und Edelsteinschleifereien in Idar-Oberstein.

Mit der gemeinsamen onlinebasierten Literaturdatenbank »Zotero« wird der Austausch von themenspezifischer Literatur unter den Projektteilnehmern vereinfacht. Ende 2014 beinhaltet sie bereits über 450 Einträge, vielfach mit direkten Links zu Open-Access-Versionen der jeweiligen Artikel oder Bücher.

Um Ergebnisse zeitnah bekanntzugeben, ist ein Internetauftritt Bestandteil des Projektes. Unter <http://rgzm.de/zellwerk/> wurden 2014, neben einer allgemeinen Einführung, die Teilprojekte vorgestellt.

Finanzielle Förderung: Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF, Förderlinie »Sprache der Objekte«, Kennzeichen 01UO1313A

Verbundpartner:

LVR- LandesMuseum Bonn:

Hon.-Prof. Dr. Michael Schmauder, Dr. Elke Nieveler

Ruprecht-Karls-Univ. Heidelberg, Südasien-Inst.:

Apl. Prof. Dr. Jörg Gengnagel, Cand. Phil. Borayin Larinos M. A., Kerstin Sobkowiak M. A., Julie Pusch M. A.

Kooperationspartner:

Loránd-Eötvös-Univ., Budapest (ELTE):

Dr. Eszter Mitcsenkov-Horváth, Dr. Zsófia Rác

Statens Historiska Mus., Stockholm (SHM):

Dr. Kent Andersson, Charlotte Hedenstierna-Jonson PhD

Univ. of Cambridge, Department of Anglo-Saxon,

Norse & Celtic (ASNC): *Julia Bolotina BA (Hons.), MPhil*

Folgende Museen haben sich durch Objektausleihen zu Analysezwecken beteiligt:

LVR-LandesMuseum Bonn

Museum of Archaeology and Anthropology, Cambridge (maa)

Norwich Castle Museum & Art Gallery

Statens Historiska Museum, Stockholm (SHM)

Ungarisches Nationalmuseum, Budapest (HNM)

Katona József Museum, Kecskemét (KJM)

Balaton Museum, Keszthely (BM)

Finanzierung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Förder-

schiene: Sprache der Objekte



Objektmontage auf einem Träger vor der Röntgenfluoreszenzanalyse.

Größere Forschungsverbünde

Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident

Fadia Abou Sekeh M. A., Dipl.-Geogr. Gregor Arnold, Prof. Dr. Falko Daim (Sprecher des Vorstandes), Dr. Beate Böhlendorf-Arslan, Adrienn Blay M. A., Katalin Bognár M. A., Dr. Jörg Drauschke (Vorstandsmitglied), Mgr. et Mgr. Vlastimil Drbal PhD, Dr. Ina Eichner, Dr. Benjamin Fourlas (Geschäftsführung), Mag. Christian-Jürgen Gruber, Dr. des Jakob Hanke, Mag. Dominik Heher, Dipl.-Prähist. Henriette Kroll, Dr. Petra Linscheid, Annika Post B. A., Dr. Johannes Preiser-Kapeller, PD Dr. Dieter Quast, Dipl.-Prähist. Anna Elena Reuter, PD Dr. Sebastian Ristow, Max Ritter M. A., Dr. Constanze Röhl, Miriam Salzmann M. A., Mag. Christoph Samitz, Levente Samu M. A., Sabrina Schäfer M. A., Dr. Rainer Schreg, Mag. Grigori Simeonov, Kostadin Sokolov M. A., Miriam Surek M. A., PD Dr. Klaus-Peter Todt

Der WissenschaftsCampus wurde am 1. Juli 2011 als Forschungsverbund des RGZM und der JGU Mainz zur interdisziplinären Byzanzforschung gegründet. Durch die 2014 entfalteten Aktivitäten hat der Ausbau des Forschungsstandorts Mainz zum größten Zentrum für Byzanzforschung in Deutschland und zu einem der wenigen Zentren von internationalem Rang nochmals einen deutlichen Schub erhalten.

Der Vorstand des Leibniz-WissenschaftsCampus besteht aus *Generaldir. 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 und Musikwissenschaft, Abt. Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte). Des Weiteren sind 19 Professor/innen der JGU Mainz im WissenschaftsCampus zusammengeschlossen. Kooperationspartner sind die Landesmuseen Mainz und Trier sowie das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte in Mainz.*

Aktivitäten

In mehreren Sitzungen wurden die Weiterentwicklung der Aktivitäten, das Forschungsprogramm und gemeinsame Drittmittelanträge diskutiert. 2014 wurde von der Leibniz-Gemeinschaft ein Antrag (Förderlinie Strategische Vernetzung) bewilligt, wodurch die Grundfinanzierung der Aktivitäten und die Weiterentwicklung des Forschungsprogramms für 2015-2018 sichergestellt sind. Zudem wurde mit der Arbeit an einem Konzept für ein Graduiertenkolleg begonnen. Federführend ist die JGU, die zur Vorbereitung eines DFG-Antrags eine wissenschaftliche Mitarbeiterin am Forschungsschwerpunkt Historische Kulturwissenschaften angestellt hat.

Vom 11. bis 13. Dezember wurde im Landesmuseum Mainz die Tagung »The Late Me-

diterranean Society According to Procopius of Caesarea« unter der Federführung von Prof. Dr. Marietta Horster und Dr. Andreas Goltz (JGU) ausgerichtet. Im Zentrum stand die Frage, welche Zugänge zur Gesellschaft/zu den Gesellschaften der justinianischen Zeit durch die Werke des Prokop von Caesarea möglich sind.

Von *Dr. Jörg Drauschke* und Prof. Dr. Marietta Horster wurde der Workshop »Preziosen und Währung – Goldmünzen (4.-8. Jahrhundert) im Museum« ausgerichtet (vgl. S. 162. 175).

Zum SAW-Projekt »Byzantinische Pilgerzentren und ihre Wurzeln in der Vorgeschichte und Antike« fand am 20. und 21. November im Landesmuseum der Workshop »Alte Wege – neue Ziele? Das byzantinische Pilgerwesen im Wandel« statt (vgl. S. 167. 177).

Das »Doktorandennetzwerk Byzanz« richtete vier Workshops aus: Am 15./16. Januar fand am RGZM und der JGU unter der Leitung von Dr. Johannes Preiser-Kapeller (ÖAW/RGZM) der Workshop »Historische und archäologische Netzwerkanalyse« statt. Der Methodikworkshop führte, von praktischen Übungen begleitet, in die Möglichkeiten der historischen Netzwerkanalyse ein. Die Veranstaltung wurde aus Mitteln des WissenschaftsCampus Mainz sowie des AB Byzantinistik des Historischen Seminars gefördert. Ein Workshop am 12. März thematisierte »Digitale Hilfsmittel«. Dr. Klaus Weber (Leiter des AB Digitale Dokumentation an der JGU), *Kostadin Sokolov M. A.* (JGU, Historisches Seminar/Byzantinistik) und Gregor Arnold (JGU, Geographisches Institut) führten in Datenbanksysteme und ihren Nutzen für kulturwissenschaftliche Fragestellungen ein. In Kooperation mit dem Graduiertenkolleg »Frühe Konzepte von Mensch und Natur« an der JGU richtete das Doktorandennetzwerk den Workshop »Byzantium and the Islamic World« am 10. Juni an der JGU aus. Es wurden Aspekte der Beziehungen zwischen Byzanz und der is-

lamischen Welt in der früh- und mittelbyzantinischen Zeit erarbeitet. Schließlich hat am 3./4. Dezember *Dr. Beate Böhlendorf-Arslan* (RGZM) in einem weiteren Methodikworkshop in das Thema »Zeichnen und Katalogisieren byzantinischer Keramik« eingeführt.

Aktuelle Ergebnisse der Byzanzforschung wurden in der gemeinsamen Vortragsreihe »Byzanz in Mainz«, die im Wechsel an Standorten der Kooperationspartner stattfindet, in 17 Vorträgen dem Fachpublikum und der breiten Öffentlichkeit präsentiert.

Forschungsprogramm

Die Kooperationspartner betreiben ihre Byzanzstudien teils in direkter Kooperation, teils in komplementärer Ergänzung in einem gemeinsamen Forschungsprogramm. Das Generalthema des WissenschaftsCampus Mainz, die Erforschung der vielfältigen kulturellen Transfer-, Austausch- und Rezeptionsprozesse von der Antike bis in die Neuzeit und gleichzeitig von Europa in den Orient, die von Byzanz ausgingen oder an denen Byzanz beteiligt war, wird in drei thematischen Säulen erforscht: »Kulturwandel und Kulturkontinuität«, »Kulturkontakt und Kulturtransfer« sowie »Wirkung und Rezeption«. Hinzu treten Projekte im Grundlagen- und Querschnittsbereich.

2014 wurden 35 Projekte durchgeführt, davon 25 unter Federführung oder direkter Beteiligung des RGZM. Sie konzentrieren sich in den Themenschwerpunkten »Pilgerzentren« sowie »Transformation von Stadt und Land«.

Die »Studien zu den Bestattungssitten im Byzantinischen Reich« wurden aus dem Forschungsprogramm herausgelöst, da der Bearbeiter Dr. Adam Bollók an die Akademie der Wissenschaften in Budapest gewechselt ist und das Projekt nicht mehr vollumfänglich fortführen kann. Teilaspekte sind jedoch bereits in Aufsätzen publiziert worden. Zwei Vorhaben wurden neu begonnen bzw. in das Forschungsprogramm aufgenommen. Außerdem wurden am RGZM folgende Projekte weitergeführt:

- Der FS »Byzantinische Pilgerzentren und ihre Wurzeln in der Vorgeschichte und Antike« ist gleichzeitig einer der Themenschwerpunkte im Forschungsprogramm des WissenschaftsCampus (zum Forschungsbericht s. S. 73-79).
- Das Handbuchprojekt Byzanz – Geschichte und Kultur. Das Vorhaben befindet sich in der Abschlussphase.
- Der Bestandskatalog der spätantiken und byzantinischen Objekte des Badischen Landesmuseums Karlsruhe. Beide Teilprojekte wurden abgeschlossen und befinden sich in der

redaktionellen Bearbeitung. Bei der Untersuchung ergaben sich bei einem sechsteiligen frühbyzantinischen Silberhort weiterführende Fragen zum kulturgeschichtlichen Kontext, die in einem eigenen Teilprojekt weiterverfolgt werden.

- Die Beziehungen zwischen den Awaren und Byzanz aufgrund der archäologischen Quellen (s. S. 69-71).
- Häfen an der Balkanküste des byzantinischen Reiches (s. S. 63-65).
- Forschungen in der thrakischen Hafenstadt Ainos-Enez/Türkei (s. S. 61-63).
- Die Entwicklung der Stadt Assos in der spätantiken und byzantinischen Zeit (DFG-Projekt unter der Leitung von *Beate Böhlendorf-Arslan*):

Zunächst wurde die Ausgrabungskampagne 2013 aufgearbeitet. Mit Unterstützung von studentischen Hilfskräften (Ramona Müller, Alessio Mascali und Jasmin Diefenbach) wurden archäologische Funde und Baupläne bearbeitet und digitalisiert. *B. Böhlendorf-Arslan* wertete die Befunde und Funde wissenschaftlich aus. Im Sommer wurden in Assos für sieben Wochen mit drei Studierenden der JGU, einer Studierenden der Hochschule RheinMain sowie sieben türkischen Studierenden aus Çanakkale archäologische Feldarbeiten durchgeführt. Bei der großflächigen Rodung der Südweststadt wurden bislang unter dichter Macchia liegende frühbyzantinische Häuser entdeckt, die umfangreich dokumentiert wurden. Auf einer weitläufigen Geländeterrasse unterhalb der Agora wurde ein in einen hellenistischen Großbau hineingesetztes frühbyzantinisches Gebäude ausgegraben, das sich mit Küche, Speicherräumen und Aufenthaltsräumen als typisches Wohnhaus präsentiert. Die Funde aus dem Gebäude zeigen, dass die Bewohner Kontakte nach Süditalien oder auf den Balkan und in den Osten hatten. Auf derselben Terrasse wurde knapp zwei Meter westlich des Seiteneingangs einer Kirche eine monumentale Halle freigelegt, die im Westen mit einer Apsis abschließt und rückwärtig von zwei Räumen flankiert wird. Die repräsentative Ausstattung des Gebäudes mit Säulen in der Apsis, Wandvertäfelungen mit Marmor und Fresken in den Räumen zeigt, dass es sich hierbei möglicherweise um die Empfangshalle des Bischofs handelt.

Diese Neuentdeckung war Gegenstand der Berichterstattung in- und ausländischer Medien, so auch im Leibniz-Journal 4/2014. Die Forschungen in Assos und in der Troas wurden zudem in vier Fachvorträgen vorgestellt.

- Pinakion. Handbuch der mittel- und spätbyzantinischen Keramik.

Monumentale Halle des Palastes von Assos.



- Pflanzen in Byzanz. Eine archäobotanische Untersuchung.
- Spätantikes und byzantinisches Leben im Naturraum südliche Troas.
- Die Theriaka und Alexipharmaka des Nikandros von Kolophon. Studien zu den Illustrationen des Cod. Par. suppl. gr. 247.

Zudem laufen sieben Projekte des WissenschaftsCampus an der JGU Mainz und eines am Leibniz-Institut für Europäische Geschichte.

Auch mehrere 2014 neu begonnene Projekte am RGZM tragen maßgeblich zum Forschungsprogramm des WissenschaftsCampus Mainz

bei. Dies ist vor allem das seit Januar laufende SAW-Projekt »Das kurze Leben einer Kaiserstadt – Alltag, Umwelt und Untergang des frühbyzantinischen Caričin Grad (Iustiniana Prima?)«, das einen substanziellen Beitrag zum Themenschwerpunkt Transformation von Stadt und Land leistet (s. S. 89-91).

Weiterhin wurde im Verlauf des Jahres deutlich, dass das Projekt »Der griechische Traktat über die edle und hochberühmte Goldschmiedekunst« hohes Entwicklungspotenzial aufweist. Ziel ist die neue, korrekte Übersetzung und die kommentierte Edition des 69 Rezepte umfassenden Goldschmiedetraktats aus dem 11. Jh. im



Die am interdisziplinären Projekt zum byzantinischen Goldschmiedetraktat beteiligten Wissenschaftler bei einem Arbeitstreffen am 3. Dezember 2014.

Rahmen einer interdisziplinären Bearbeitung aus philologischer, historischer, kunsthistorischer, archäometallurgischer, goldschmiedetechnischer und experimentalarchäologischer Perspektive. 2014 wurde eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe unter der Leitung von Dr. Antje Bosselmann-Ruickbie (JGU) und Dr. Susanne Greiff (RGZM) konstituiert, die einen Arbeitsplan für 2015-2018 erarbeitet hat. Das Labor für Experimentelle Archäologie hat bereits mit Vorarbeiten begonnen (vgl. S. 112).

Nachwuchsförderung

Eine wesentliche Maßnahme der Nachwuchsförderung ist die Einbindung von Studierenden in Forschungsprojekte. Zentral ist hierfür die Vergabe von Qualifizierungsarbeiten, in erster Linie Dissertationsthemen, die oft durch Stipendien gefördert werden. Derzeit sind zwölf Promovierende in Projekte des WissenschaftsCampus Mainz eingebunden, davon neun an der JGU.

Im DFG-geförderten Projekt »Die Entwicklung der Stadt Assos in der spätantiken und byzantinischen Zeit« wurden zwei Themen als Magisterarbeiten an Studierende der JGU vergeben. Die Arbeit von Christine Hofmann, betreut von Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda und Prof. Dr. Urs Peschlow (JGU), hatte »Die byzantinischen Glasarmreifen aus Assos« zum Thema und wurde abgeschlossen. Alessio Mascali hat mit der Bearbeitung des Themas »Die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Assos in frühbyzantinischer Zeit im Spiegel der Fundmünzen 2008-2012« begonnen. Die Gutachten werden von Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda (JGU) und Dr. Beate Böhlendorf-Arslan (RGZM) übernommen.

Die Studierenden Katharina Hart, Alessio Mascali, Ramona Müller sowie Jasmin Diefenbach (Hochschule Rhein-Main, Wiesbaden) waren für sechs Wochen an der Grabungskampagne unter der Leitung von Dr. Beate Böhlendorf-Arslan beteiligt und sammelten Praxiserfahrung im Bereich der archäologischen Feldforschung und Bauaufnahme. Dies gilt auch für die Studierenden Yvonne Becker und Luise Schubert (JGU), die 16 Tage am Survey in der Troas (Projekt Spätantikes und byzantinisches Leben in der südlichen Troas) unter der Leitung von Dr. Böhlendorf-Arslan teilgenommen haben.

Mitglieder des Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz an der JGU Mainz:

Geographisches Inst.: Prof. Dr. Anton Escher
Historisches Seminar

- AB Alte Geschichte: Prof. Dr. Marietta Horster
- AB Byzantinistik: Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch (Mitglied des Vorstandes), Prof. Dr. Günter Prinzing

- AB Mittelalterliche Geschichte: Prof. Dr. Ludger Körntgen, Prof. Dr. Jörg Rogge (Mitglied des Vorstandes)

- AB Osteuropäische Geschichte: Prof. Dr. Jan Kusber

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

Inst. f. Ägyptologie u. Altorientalistik:

Prof. Dr. Tanja Pommerening, Prof. Dr. Ursula Verhoeven-van Elsbergen

Inst. f. Klassische Archäologie:

Prof. Dr. Heide Frielinghaus, Prof. Dr. Detlev Kreikenbom

Inst. f. Kunstgeschichte u. Musikwissenschaft, Abt.

Christliche Archäologie u. Byzantinische Kunstgeschichte: Prof. Dr. Urs Peschlow,

Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda (Mitglied des Vorstandes)

Inst. f. Kunstgeschichte u. Musikwissenschaft, Abt.

Musikwissenschaft: Prof. Dr. Klaus Pietschmann

Inst. f. Vor- u. Frühgeschichte:

Prof. Dr. Jürgen Oldenstein

Seminar f. Kirchengeschichte, Abt. Alte Kirchengeschichte und Patrologie: Prof. Dr. Heike Grieser

Seminar f. Klassische Philologie:

Prof. Dr. Jochen Althoff

Mitglieder des WissenschaftsCampus Mainz am Leibniz-Institut für Europäische Geschichte:

Prof. Dr. Irene Dingel

Kooperationspartner (dauerhaft):

GDKE: Landesmuseum Mainz, Landesmuseum Trier

JGU Mainz: Forschungsschwerpunkt Historische Kulturwissenschaften: Prof. Dr. Jörg Rogge

Leibniz-Institut für Europäische Geschichte Mainz:

Prof. Dr. Irene Dingel

Kooperationspartner (projektbezogen):

Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Spätantike und Byzanz. Bestandskatalog): Dr. Katarina Horst

Eötvös Loránd Univ. Budapest, Inst. for Archaeological Sciences (Die Beziehungen zwischen den Awaren und Byzanz aufgrund der Archäologischen Quellen):

Dr. Tivadar Vida

Univ. Wien, Inst. f. Byzantinistik u. Neogräzistik (Häfen an der Balkanküste des byzantinischen Reiches):

Univ.-Prof. Dr. Ewald Kieslinger

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut f. Mittelalterforschung, Abt. Byzanzforschung (Häfen an der Balkanküste des byzantinischen Reiches):

Apl. Univ.-Prof. Dr. Andreas Külzer

Finanzierung:

Sondermittel des Landes Rheinland-Pfalz.

Die Tagung »The Late Mediterranean Society According to Procopius of Caesarea« wurden von der JGU Mainz

(Forschungsschwerpunkt Historische Kulturwissenschaften sowie Zentrum f. Interkulturelle Studien) und

dem RGZM finanziert.

Deutsch-chinesische Zusammenarbeit im Kulturgüterschutz

Dr. Susanne Greiff (Leitung), Maya Hauschild M.A., Romina Schiavone M.A., Dr. Florian Ströbele, Dipl.-Rest. Regina Knaller, Won Andres B.A., Alexandra Hilgner M.A., Dr. Shing Müller und Sonja Filip M.A. (beide Ludwig-Maximilians-Universität München), Dr. Annette Kieser (Westfälische Wilhelms-Universität Münster)

Am 31. Dezember 2014 endete nach mehr als 25 Jahren die finanzielle Förderung des Mainzer Chinaprojektes durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Die wissenschaftlichen Aktivitäten waren 2014 auf die Präsentation der Forschungsergebnisse in Form von Publikationen und Tagungsbeiträgen fokussiert.

Das Grab der Adelsdame Li Chui – öffentliche Buchpräsentation

Die 2013 in deutscher Sprache erschienenen Publikationen zum Grab einer Angehörigen der Tang-zeitlichen Elite wurden am 17. Februar 2014 im Museum für Antike Schifffahrt der Öffentlichkeit vorgestellt. Etwa 160 Interessierte nahmen an der Veranstaltung teil, bei der sowohl die wissenschaftliche Monographie mit dem Titel »Das Grab der Li Chui – Interdisziplinäre Detailstudien zu einem Tang-zeitlichen Fundkomplex« als auch der im Verlag Schnell & Steiner erschienene populärwissenschaftliche Band »Die Dame mit der Phönixkrone – Tang-zeitliche

Grabbeigaben der Adelsdame Li Chui (711-736)« vorgestellt wurden.

In seiner Festrede blickte Herr MENG Shu-guang, der Gesandte Botschaftsrat für Wissenschaft und Technik der Chinesischen Botschaft Berlin, auf ein Vierteljahrhundert erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen dem RGZM, der Fachhochschule Mainz und dem Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi zurück. Dr. Silvia Matalik vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, das in Vertretung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) als Projektträger fungiert, lobte die beispielhaft intensive Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Disziplinen, durch die sich das Mainzer Chinaprojekt auszeichnete. Dr. Albrecht Weiland erfreute sich als Geschäftsführer des Verlages Schnell & Steiner über die Bereicherung seines Verlagsprogramms um ein sinologisch ausgerichtetes populärwissenschaftliches Buch.

Die Projektleiterin *Susanne Greiff* entführte in ihrem Vortrag »Li Chui – die Dame mit der Phönixkrone. Grabfunde einer Tang-zeitlichen



Buchvorstellung »Die Dame mit der Phönixkrone« und »Das Grab der Li Chui«.

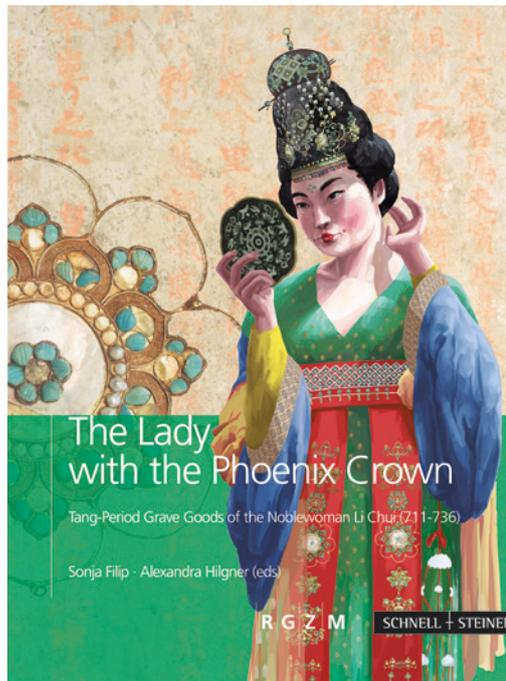
Adeligen« die Zuhörer/innen an einen nebligen Morgen des Jahres 736, als man auf dem Gebiet der heutigen Millionenmetropole Xi'an besagte Li Chui zu Grabe trug. Die stimmungsvolle Musik des Duos »Seidenstraße«, dessen weiblicher Part passenderweise in Xi'an geboren ist, zauberte mit einem aufwändigen Instrumentarium chinesische Klänge in das Museum für Antike Schifffahrt.

Romina Schiavone und Won Andres editierten unter Mitarbeit von Sarah Scheffler die englische Fassung des wissenschaftlichen Bandes »The Tomb of Li Chui. Interdisciplinary Studies into a Tang Period Finds Assemblage«, die ebenfalls als Monographie im hauseigenen Verlag gedruckt wird. Unter dem Titel »The Lady with the Phoenix Crown – Tang-period Grave Goods of the Noblewoman Li Chui (711-736)« erschien zudem die englische Version der populären Publikation von Sonja Filip und *Alexandra Hilgner*.

Seidentextilien aus dem buddhistischen Kloster Famen

Auch die Textilfunde aus dem Reliquienschatz des Klosters von Famen wurden von Projektmitarbeiter/innen und auswärtigen Partnern für eine Monographie und mehrere Tagungsbeiträge aufbereitet. So arbeitete *Regina Knaller* ihre Erkenntnisse zur Schnittrekonstruktion eines blusenähnlichen Gewandes aus und verfasste mit externen Kooperationspartnern der Cultural Heritage Agency of the Netherlands, Amsterdam und dem Institut für Kunst und Technologie der Universität für Angewandte Kunst Wien eine Studie zu den Färbemitteln der Seidentextilien. Shing Müller überarbeitet ihre kulturhistorische Auswertung der entfaltenen Seidentextilien aus dem Ballen T68 sowie der in der Krypta zur Tang-Zeit niedergelegten umfangreichen Seidenschenkungen.

Die von *Florian Ströbel* mit Markus J. Boner vom Agrosolab Jülich GmbH durchgeführte Machbarkeitsstudie zur Herkunftsbestimmung der Seidenfasern mittels Isotopensignaturen mündete in ein Manuskript für die geplante Monographie. Diese soll in der Monographienreihe des RGZM unter dem Titel »Dem Buddha geweiht. Neue Forschungen zu den kaiserlichen Seiden der Tang-Zeit aus dem Tempel von Famen« erscheinen. Den umfangreichen Redaktionsarbeiten widmeten sich *Romina Schiavone* und *Maya Hauschild* mit Unterstützung durch *Shing Müller*, während Won Andres die Bildredaktion übernahm.



Cover der englischen Ausgabe »The Lady with the Phoenix Crown«.

Das Projekt war im Juni auf der 6th Worldwide Conference of the Society of East Asian Archaeology in Ulan-Bator, Mongolei, durch verschiedene Beiträge von Sonja Filip, Shing Müller, Annette Kieser und *Regina Knaller* vertreten.

Finanzielle Förderung:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Förderkennzeichen 01UG1102 – »Deutsch-Chinesische Zusammenarbeit im Kulturgüterschutz: Interdisziplinäre Untersuchungen und Methodenentwicklung zum Schutz und der Erforschung archäologischer Kulturgüter in der Provinz Shaanxi – Anschlussvorhaben«.

Kooperationspartner:

Archäologisches Inst. der Provinz Shaanxi, Xi'an (Volksrepublik China)
 Fachhochschule Mainz, Inst. f. Raumbezogene Informations- u. Messtechnik (i3mainz)
 Ludwig-Maximilians-Univ., Inst. f. Sinologie, München: Prof. Dr. Thomas O. Höllmann
 Westfälische Wilhelms-Univ., Inst. f. Sinologie u. Ostasienkunde, Münster: Prof. Dr. Reinhard Emmerich
 Österreichisches Mus. f. angewandte Kunst/Gegenwartskunst, Wien: Martina Dax
 Agrosolab Jülich GmbH
 Cultural Heritage Agency of the Netherlands, Amsterdam: Dr. Ing. Maarten R. van Bommel, Ing. Mathijs de Keijzee, Dr. Ineke Joosten, Dr. Luc Megens
 Univ. f. Angewandte Kunst Wien, Inst. f. Kunst u. Technologie, Abt. Archäometrie:
 Prof. Regina Hofmann-de Keijzer,
 Prof. Bernhard Pichler, Prof. Rudolf Erlach

Standorte und
Organisation
Forschungsschwerpunkte
und -projekte
**Laboratorien und
Werkstätten**
Aus den Sammlungen
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Materialwissenschaftliche Archäometrie

Durch chemisch-physikalische Untersuchungen werden archäologische Materialien identifiziert und in ihren Eigenschaften charakterisiert. Der Fokus der am RGZM betriebenen archäometrischen Forschung liegt primär auf dem archäologischen Fundobjekt, im Einzelfall ergänzt durch die Untersuchung unmittelbar damit verknüpfter Befunde. Durch die wissenschaftliche Auswertung der Ergebnisse erschließt die Archäometrie eine Informationsebene, die über die typologisch-stilistische Primärinformation hinaus eine erweiterte Perspektive auf archäologische Funde zulässt. Die Aktivitäten dienen dazu, Informationen über die Herstellungstechnik eines Objektes, die Provenienz des Rohmaterials bzw. die Zugehörigkeit zu Produktionsregionen zu sammeln. Außerdem tragen die Untersuchungen zum Verständnis von Veränderungen der Werkstoffe durch Korrosionsprozesse bei.

Die Archäometrie bildet am RGZM eine wichtige Forschungsabteilung mit Querschnittcharakter, die mit ihrer Expertise z.B. die Restaurator/innen in der fachgerechten Ausführung ihrer Arbeit unterstützt und gemeinsam mit ihnen Fragen nach der Herstellungstechnik und Zerfallsprozessen nachgeht. Für die experimentelle Archäologie liefert die Archäometrie wichtige Materialparameter, um Prozesse wissenschaftlich fundiert nachstellen zu können. Die archäologische Forschung wird wiederum bereichert durch die technologisch-materialwissenschaftliche Perspektive, die es ermöglicht, technische Entwicklungen und das Funktionieren von Wirtschaftsräumen nachzuvollziehen. Die Forschungen sind darauf ausgerichtet, mithilfe naturwissenschaftlich-technischer Expertise zum Verständnis des Menschen und seiner materiellen Spuren beizutragen.

Das Archäometrielabor ist als Forschungsinfrastruktur auch von externen Partnern nutzbar und stellt Laborkapazitäten, Know-how und Referenzdaten zur Verfügung. Der intensive wis-

senschaftliche Austausch mit Kooperationspartnern am Institut für Geowissenschaften der JGU Mainz im Rahmen des »Konrad Weidemann-Zentrum für Geo-Analytische Archäometrie«, einem interdisziplinären universitären Arbeitskreis, bereichert die Forschungsarbeiten. Auch die Kooperation mit anderen Laboren im In- und Ausland stellt einen wichtigen Faktor dar.

Das Archäometrielabor widmet sich besonders der Erforschung mineralischer Fundobjekte (Glas und Edelsteine) sowie metallischer Funde (besonders Feinschmiedearbeiten) aus dem Blickwinkel der werkstoffwissenschaftlich orientierten Naturwissenschaften. Hierbei finden vor allem minimalinvasive Verfahren wie die Mikro-Röntgenfluoreszenz Anwendung. Das RGZM setzt dazu eine speziell gefertigte Analysenanlage ein, die eine chemische 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 JGU zur Verfügung. Thematisch wie technisch ergänzen sich beide Institutionen, indem Geräte gemeinsam genutzt und Forschungsthemen institutsübergreifend bearbeitet werden.

Durch die Beteiligung an der Lehre der JGU, besonders durch den gemeinsamen dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« sowie durch die Bereitstellung von Weiterbildungskapazitäten auf nationaler wie internationaler Ebene, tragen Werkstätten und Archäometrie zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zur internationalen Vernetzung des RGZM bei.

Im RFA-Labor wurden rund 250 Einzelobjekte untersucht und zudem Analysen mittels LA-ICP-Massenspektrometrie, Raman- und Infrarotspektroskopie sowie Röntgenbeugung (JGU) durchgeführt.

Untersuchungen innerhalb der Arbeitsschwerpunkte des Archäometrielabors

Neben Routinemessungen, die für die haus-eigenen Werkstätten wie auch als Serviceanalytik für Externe durchgeführt wurden, stand das 2014 vor allem im Zeichen des Verbundprojektes »Weltweites Zellwerk«, das vom BMBF gefördert wird (s. S. 92-95).

Rote Granate und die »Krisenzeit« des 7. Jhs. n. Chr.

Das Archäometrielabor des RGZM ist seit vielen Jahren auf dem Gebiet der Provenienzanalyse von rotem Granat tätig, anhand derer sich Aspekte der Struktur des antiken und mittelalterlichen Fernhandels ableiten lassen. Diese Expertise bildet die Basis für eines der drei Teilprojekte des Zellwerk-Arbeitsprogramms, in dem die Frage nach der »Granatrouten in der Krise?« aufgeworfen wird. Dies bezieht sich auf die Beobachtung, dass gegen Ende der Merowingerzeit, die mit ihren granatbesetzten Schmuckstücken als Blütezeit der Verwendung der roten Edelsteine gilt, im 7. Jh. n. Chr. im Frankenreich ein Wechsel vom üppigen Besatz mit (meist almandinreichen) Granaten aus Indien und Sri Lanka hin zu einzelnen kleinen Splintern böhmischer Pyrope stattfindet. Entsprechend wurde vermutet, dass es im Fernhandel zu massiven Einbrüchen gekommen war. Paradoxe Weise erlebte der Stil aber in England und Skandinavien im gleichen Zeitraum eine auffällige Blütezeit. Mittels mineralogischer Untersuchungen an Objekten aus Großbritannien, Skandinavien und Spanien werden die Herkunftsgebiete der dort verwendeten Granate in Vergleich zu den im Frankenreich dominanten böhmischen Pyropen erfasst.

Erste Ergebnisse

Mittels chemisch-mineralogischer Untersuchungen an Objekten des 7. Jhs. aus Sammlungen in Deutschland (v. a. aus dem LVR-LandesMuseum Bonn), Großbritannien (Museen in Norwich und Cambridge) und Skandinavien (Museum Stockholm, diverse Sammlungen in Dänemark) wurden die Herkunftsgebiete der dort verwendeten Granate in Vergleich zu den im Frankenreich aufkommenden böhmischen Pyropen erfasst.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass an angelsächsischen und skandinavischen Objekten überwiegend almandinreiches Granatmaterial aus den »alten« Liefergebieten des indischen Subkontinents und angrenzender Gebiete zum Einsatz kam. Somit scheidet eine Störung des kompletten Fernhandels als Erklärungsmodell des Umbruchs im Merowingerreich aus. Detail-



Ein angelsächsisches Paar Saucer-Brooches wird vor dem Rücktransport nach England noch einmal auf seinen Zustand hin überprüft.

untersuchungen zeigen, dass zwar ein Teil der Granatplättchen in Zweitverwendung genutzt wurde, viele aber primär als »Frischmaterial« verwendet wurden. Interessanterweise fand sich – zumindest bisher – unter den vendelzeitlichen Granatobjekten aus Schweden kein böhmischer Pyrop, wohl aber beim angelsächsischen Material.



Ein Mitarbeiter der Firma »Lind Granat« (HERMANN LIND II) demonstriert die Bearbeitung des Rohgranats.

Die Ergebnisse zeigen, dass naturwissenschaftlich-technologische Untersuchungen ein adäquates Mittel darstellen, um bestehende wirtschaftshistorische Theorien neu zu beleuchten. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Im Rahmen des Zellwerk-Projekts wurden im Archäometrielabor u. a. folgende Objekt untersucht:

Scheibenfibel aus Little Wilbraham, Cambridgeshire (Museum of Archaeology and Anthropology Cambridge). – M. 2:1.



Vogelförmiger Nadelkopf aus Rödingen, Kreis Düren (LVR-LandesMuseum Bonn, Rheinisches Landesmuseum für Archäologie, Kunst- und Kulturgeschichte). – M. 2:1.

Almandinscheibenfibel aus Rödingen, Kreis Düren (LVR-LandesMuseum Bonn, Rheinisches Landesmuseum für Archäologie, Kunst- und Kulturgeschichte). – M. 2:1.



Kompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- technik in den Geisteswissenschaften«

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

Neben den Anwendungen und Arbeiten mit hauptsächlich geometrischen Aspekten und für die Visualisierung wächst die Bedeutung der Strukturierung und Speicherung der Daten in Datenbanksystemen. Dazu gehört auch die Entwicklung und Anpassung von Werkzeugen zur Analyse sowie Schnittstellen für menschliche Nutzer und maschinenlesbare Versionen. Diese Schnittstellen sind für die verlinkte Bereitstellung von Daten und zur Ermöglichung der rechnergestützten Nachnutzung erforderlich.

Kooperationspartner ist das Institut für Raumbezogenen Informations- und Messtechnik (i3mainz) der Hochschule Mainz (Prof. Dr.-Ing. Hartmut Müller, Prof. Dr.-Ing. Frank Boochs, Prof. Dr.-Phil. Kai-Christian Bruhn).

Ausgewählte Arbeiten in Kooperation mit dem i3mainz der FH Mainz

Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer, Guido Heinz M. Eng.

Vermessungs- und Dokumentationsarbeiten für verschiedene Forschungsprojekte

Am Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) in Mayen fanden 2014 die Rekonstruktio-

on eines Ofens aus der Zeit um 500 n.Chr. und ein erster Brand von Keramik statt (vgl. S. 110-112). Vor Ort erfolgte als Grundlage für die geometrische Dokumentation die Einmessung



Dokumentation der Situation vor Baubeginn des Gabionenwerks. Die Abbildung zeigt das virtuelle Modell, die verwendeten Bilder und die Aufnahmepositionen.

Ausschnitt der eingemessenen Strukturen in Ainos. Hervorgehoben sind die Bereiche, die in der Bauaufnahme erfasst wurden.



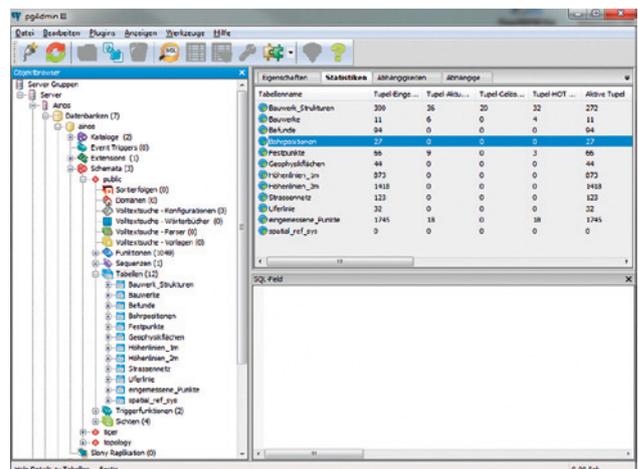
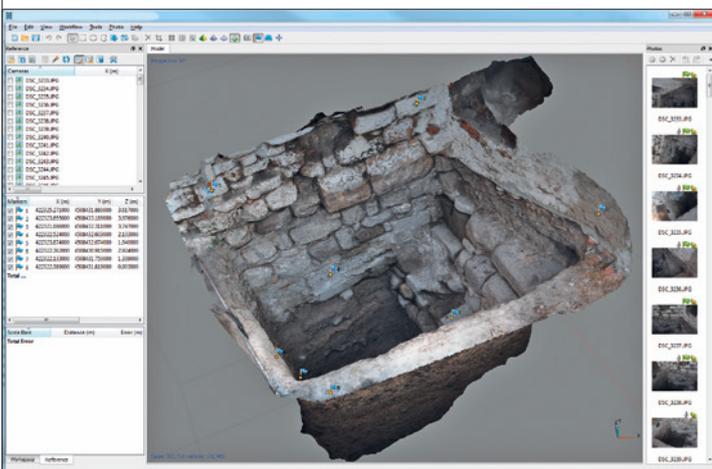
von Referenzpunkten im übergeordneten Landeskoordinatensystem. Der Bau des Ofens und ausgewählte Keramikobjekte wurden dreidimensional vermessen, die weitere Auswertung, Analyse und Visualisierung der Daten erfolgt 2015 in einer Bachelorarbeit im Studiengang Geoinformatik und Vermessung der Hochschule Mainz.

Bei der Erforschung der im Rhein-Hunsrück-Kreis bekannt gewordenen Petroglyphen durch die GDKE Rheinland-Pfalz und das Archäologischen Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution MONREPOS erfolgte die Dokumentation der Befunde ebenfalls in Kooperation mit dem i3mainz (vgl. S. 37-39).

Im DFG-Projekt »Antike Häfen« (vgl. S. 61-63) wurden in der thrakischen Hafenstadt Ainos die

Vermessungsarbeiten fortgeführt. Dies beinhaltet neben dem Festpunktfeld, archäologischen Befunden und topographischen Aufnahmen auch die Einbindung von Bohrungen und Prospektionen durch die Arbeitsgruppen der Universitäten in Köln und Kiel. Die Arbeiten zur Bauaufnahme von Mauerstrukturen durch Heike Bücherl wurden durch den Einsatz von SfM-Verfahren (»Structure from Motion«) unterstützt. Der in der Bachelorarbeit von David Schumann an der Hochschule Mainz erstellte Workflow von den Einzelbildern bis hin zu Zeichengrundlagen im GIS vereinfachte und beschleunigte die geometrischen Aspekte der Arbeiten vor Ort. Weiterhin wurde von Anja Cramer ein Grabungsschnitt bildgestützt (SfM) dokumentiert. Ergebnis der berührungslosen Aufnahme ist ein dreidimensionales, maßhaltiges und texturiertes

3D-Modell des Grabungsschnitts mit Punkten zur Georeferenzierung. Rechts: Tabellenstruktur der Geodatenbank mit den Vektordaten aus dem Projekt.



virtuelles Modell des Befundes. Daraus können neben Visualisierungen auch Maße und Orthoansichten abgeleitet werden. In einem weiteren Schritt wurde mit dem Aufbau einer Geodatenbank auf der Basis von PostGIS zur Speicherung aller raumbezogenen Vektordaten begonnen. Neben den Geometriedaten werden fest definierte Attribute zu jedem Objekt abgelegt. Der Zugriff erfolgt über das Internet, die Daten können dargestellt und bearbeitet werden. Ziel ist die Bereitstellung der erfassten Daten für alle Projektpartner auch im Hinblick auf die langfristige Verfügbarmachung der Forschungsdaten.

Dokumentationsarbeiten in Kooperation mit den Restaurierungswerkstätten

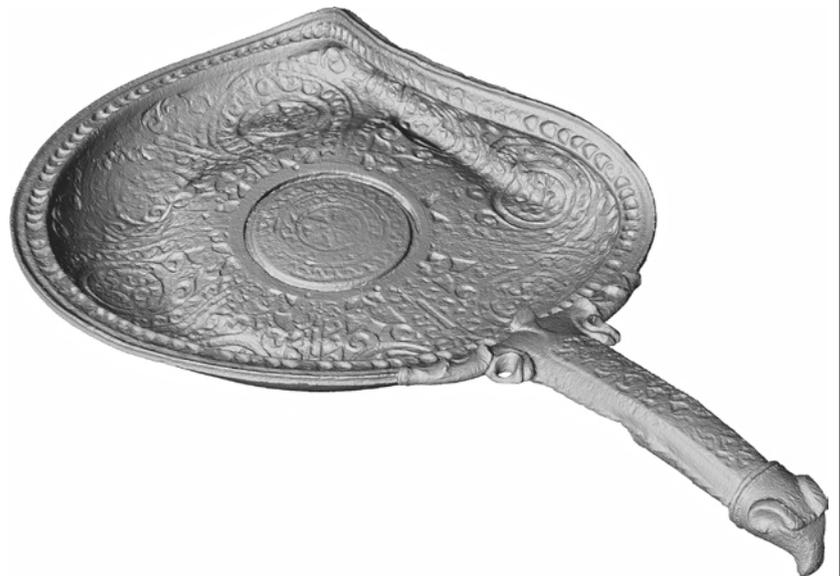
In Zusammenarbeit mit den Restaurierungswerkstätten wurden mehrere berührungslose Dokumentationsarbeiten durchgeführt. Der Einsatz bildgestützter Verfahren (SfM), bei denen aus einer größeren Anzahl von Bildern ein 3D-Modell des aufgenommenen Objektes berechnet wird, wurde ausgedehnt. Für geometrisch hochpräzise Aufnahmen wurden einige archäologische Objekte, die in den Werkstätten bearbeitet wurden, mit einem industriellen Nahbereichsscanner vermessen. Durch den kombinierten Einsatz von Nahbereichsscanner und SfM-Verfahren werden die Stärken beider Methoden genutzt und das Ergebnis (digitales 3D-Modell) erheblich verbessert. So wurde bei der Dokumentation einer römischen Handwaschgarnitur die hochauflösende Geometrie des Nahbereichsscanners mit der Textur aus dem SfM-Verfahren kombiniert.

Neben der Dokumentation von Zuständen bzw. Änderungen während der Konservierung oder Restaurierung ist besonders der Einsatz zur berührungslosen Erstellung von Kopien zu erwähnen. Verbesserungen der Drucktechniken und der verwendeten Materialien erhöhen die Detailauflösung, erleichtern die Nachbearbeitung und steigern damit die Akzeptanz solcher Kopien. Als Beispiel ist die Kopie einer rund 30 000 Jahre alten Bestattung von Zwillingssäuglingen aus Krems-Wachtberg in Niederösterreich zu nennen, deren Original bereits 2006 eingescannt und 2014 in hoher Auflösung ausgedruckt wurde. Nach der von Hand durchgeführten Kolorierung in den Restaurierungswerkstätten wird der außergewöhnliche Befund jetzt im Museum für menschliche Verhaltensentwicklung MONREPOS präsentiert.

Webgestützte Datenbanken

Neue Entwicklungen im Bereich der Internet-technologien führen bei der Nutzung der vor mehr als zehn Jahren konzipierten webbasierten Datenbanken zunehmend zu Problemen. Insbesondere die Verwendung von Java-Applets im Webinterface wird von den aktuellen Browsern nicht mehr lange unterstützt. In Kooperation mit dem i3mainz wurden aktuelle Open-Source Technologien auf die Verwendbarkeit für diese Anwendungen untersucht. Als Pilotprojekt wurde für das TOMBA-Projekt durch *Florian Thiery* die Datenbank in eine PostgesSQL/PostGIS-Umgebung migriert und das Webinterface mit PHP sowie JavaScript-Bibliotheken (jQuery, jsTree) neu erstellt. Eine funktionelle Erweiterung ist die Verwendung von dynamisch generierten interaktiven Verbreitungskarten.

Hochauflöstes 3D-Modell aus der Aufnahme mit dem industriellen Scanner.



3D-Modell kombiniert mit der Textur aus der SfM-Aufnahme.



Experimentelle Archäologie

Das Labor für Experimentelle Archäologie (LEA)

Im Labor für Experimentelle Archäologie (LEA) können Rekonstruktionen vor- und frühgeschichtlicher Produktions- und Gewerbeanlagen auf ihre Plausibilität und ihren Wirkungsgrad hin erprobt werden. Am Standort Mayen ist das Labor eng verbunden mit dem Forschungsbereich »Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte« (VAT), mit dem es technik- und experimentalarchäologische Arbeitsfelder in Forschung und Wissenschaftspädagogik teilt.

Die Vermittlungspotenziale der Experimentellen Archäologie werden für die wissenschaftspädagogische Arbeit im Vulkanpark genutzt, deren Grundlagen gemeinsam erarbeitet werden. Mit der Etablierung des Labors für Experimentelle Archäologie wird die Forschungsinfrastruktur in den Bereichen Technikgeschichte und Materialforschung am RGZM sowie deren Vermittlung in die Öffentlichkeit deutlich gestärkt und verzahnt.

Das LEA im Jahr 2014

Die Ofentechnologie eines Töpfereirevierts im Experiment

Zu den bedeutenden Rohstoffen, deren Nutzung die Industrielandschaft der Osteifel prägte, gehören die Tone der Lagerstätten von Mülheim-Kärlich und Mayen. Sie bildeten die Grundlage für die Entstehung der Töpfereireviere in Weibenthurm und Mayen, die mit der sogenannten

Urmitzer bzw. Mayener Ware während der Römerzeit und des Mittelalters in Mitteleuropa ihre Absatzmärkte fanden.

Die archäologischen und archäometrischen Grundlagenarbeiten von *Sybille Friedrich* (Weibenthurm) und *Lutz Grunwald* (RGZM, VAT) sowie von Dr. Tatjana Gluhak und Dr. Wenxing Xu (Konrad-Weidemann-Zentrum/JGU Mainz) schufen das Potenzial für ein auf europäischer Ebene singuläres Vorhaben: die experimentalarchäologische Evaluierung der Ofentechnologie innerhalb einer Industrieregion in vergleichender und diachroner Perspektive. Die Realisierung wurde maßgeblich durch umfangreiche Materiallieferungen und Beratungsleistungen der Firmen Mayko (Mayen), Kärlicher Ton- und Schamotte-Werke Mannheim & Co. und Rathscheck Schiefer- und Dachsysteme (Mayen) unterstützt. Eingebunden waren außerdem *Guido Heinz* und das i3mainz.

Die Entwicklung des Experimentaldesigns für eine Vorstudie stand unter der Leitung von *Michael Herdick* und *Erica Hanning* (LEA). Ausgangspunkt war der archäologische Befund eines späteströmischen Töpfereis in der Siegfriedstraße in Mayen. Die Dokumentation und das Befundmaterial, auf das über eine Kooperation mit der GDKE Koblenz Zugriff bestand, wurde unter technologischen Gesichtspunkten von archäologischer und keramiktechnischer

Der Töpferofen im Bau. In der Bildmitte erkennt man die Stützkonstruktion für das Gewölbe des Schürkanals.



Seite jeweils einer Neubewertung unterzogen. Neben Archäologen waren daran auch Spezialisten der Fachschulen für Keramikgestaltung und Keramiktechnik in Höhr-Grenzhausen (A. Hastenteufel; A. Rech) sowie zwei Töpferinnen (A. Axtmann, A. Bogott), beteiligt, die über Erfahrungen im Umgang mit archäologischem Keramikmaterial bzw. historischen Produktionstechniken verfügten.

Mit dem ersten Brennxperiment sollten grundsätzliche Erkenntnisse zur Leistungsfähigkeit des durch den archäologischen Befund belegten Bauprinzips eines Schachtofens mit Schlitztenne der Mayener Töpfereiindustrie gewonnen werden. Die verfügbaren Wandungsreste der Öfen legten den Schluss nahe, dass die originalen Ofenkonstruktionen mit anstehendem Material ohne größere Sorgfalt aufgebaut wurden. Bei der Wahl des Lehmmaterials für den Bau der Rekonstruktion entschied man sich jedoch bewusst für die Verwendung einer Lehm-masse, die für den Verwendungszweck ideal geeignet war. Damit sollten die Folgen zufälliger Fehlentscheidungen bei der Wahl des Baumaterials für die Leistungsfähigkeit der Ofenkonstruktion ausgeschaltet werden.

Ein zentraler Punkt bei der Entwicklung des Rekonstruktionskonzeptes war die Ermittlung und Sichtbarmachung von Entscheidungsmöglichkeiten. So erlaubt die archäologische Überlieferung im konkreten Fall keine eindeutige Entscheidung darüber, ob der Ofen eine Kuppel hatte oder nicht. Mit Blick auf eine langfristige Forschungsplanung und unter Berücksichtigung ethnoarchäologischer Analogien entschied man sich daher zunächst für eine Rekonstruktion ohne Kuppel. Bei der im archäologischen Befund belegten Einarbeitung von Scherbenmaterial in die Ofenwandung griff man auf keramisches Abfallmaterial aus Tonen der Region zurück, das in Höhr-Grenzhausen angefallen war. Unter keramiktechnologischen Gesichtspunkten war dadurch keine Verzerrung der Ergebnisse aus den Brennversuchen zu erwarten.

Auch die Entscheidungen für den keramischen Besatz des Experimentalbrandes folgten der Fragestellung, Aufschlüsse über die grundsätzliche Leistungsfähigkeit des im archäologischen Befund dokumentierten Ofenbauprinzips zu gewinnen. Dementsprechend wählte man zur Herstellung der rund 350 Gefäße Industrietone aus Lagerstätten der Region, mit gut erforschten Eigenschaften und optimalen Einsatzmöglichkeiten. Die Formenauswahl orientierte sich an der Produktpalette der Mayener Töpfer der Zeit um 500. Jedes einzelne Gefäß wurde dokumentiert und eine Auswahl zudem einem

3D-Scan unterzogen. Während des Besatzes und bei der Entnahme nach dem Brand wurde jedes Gefäß dreidimensional eingemessen.

Die archäologische Überlieferung legte keine Entscheidung für die Abdeckung des Brenngutes fest. Ethnoarchäologischen und technikhistorischen Analogien folgend entschied man sich beim ersten Brand für eine Abdeckung mit Scherbenmaterial, wie es in historischer Zeit etwa aus Abfallhalden der Töpfereien gewonnen werden konnte. Im Experiment wurde dieses Material durch Tonschalen ersetzt, die aus dem Material regionaler Lagerstätten gepresst wurden.

Der Bau des Ofens erfolgte in einem steinernen Gabionenwerk, das nicht nur einen komfortablen Rahmen für den Aufbau, sondern auch für die Installation der notwendigen Messtechnik und für Interventionen zur Qualitätssicherung der Dokumentation bietet. Das Konzept für die Datenerfassung wurde von Anfang an so ausgelegt, dass künftig eine Vergleichbarkeit der Daten aus unterschiedlichen Bränden gewährleistet ist. Neben der Temperaturentwicklung wurden Veränderungen des Kohlenstoffgehalts im Ofen dokumentiert. Dies diente dem Nachweis von reduzierenden bzw. oxidierenden Atmosphären im Brennraum. Die Datenerfassung wurde vom Institut für Ziegelforschung Essen e.V. unterstützt. Der Bau des Ofens erstreckte sich über fünf Tage; der eigentliche Experimentalbrand dauerte elf Stunden.

Aus den Ergebnissen des ersten erfolgreichen Brennversuchs lässt sich folgende Arbeitshypothese ableiten:

Der nach dem Mayener Grabungsbefund rekonstruierte Schachtofen mit Schlitztenne reagiert mit nur geringfügiger Verzögerung auf Änderungen in der Brennführung. Für die Her-

Besatz des Töpferofens. Während des Besatzes und bei der Entnahme nach dem Brand wurde jedes Gefäß dreidimensional eingemessen.



stellung von Keramikgefäßen mit den Eigenschaften der Mayener Ware bedeutet das in der Praxis, dass sich mit einem geringen, ökonomischen Ressourceneinsatz gute Ergebnisse erzielen lassen. Das Ofenbauprinzip erweist sich in der Betriebsführung als robust und vergleichsweise wenig störanfällig. Nach einer gewissen Einarbeitungszeit hätte grundsätzlich jeder Arbeiter diesen Ofentyp fahren können. Möglich wurde das durch den relativ simplen Brennverlauf, der zur Herstellung der Mayener Ware, einer qualitativ hochwertigen Alltagskeramik, erforderlich war: ein linearer Brennprozess, der mit dem Erreichen der gewünschten Brenntemperatur endete. Nach dem Mayener Bauprinzip errichtete Schachtöfen eigneten sich grundsätzlich auch zur Herstellung von Feinwaren und engobierten Waren. Damit wären jedoch gestiegene qualitative Anforderungen an die Brennführung verbunden gewesen. Einflussfaktoren hätten u. a. Variationen in der Stapeltechnik der Keramikgefäße im Ofen sein können, die Errichtung einer Ofenkuppel zur Steuerung der Brennatmosfera oder etwa der gezielte Einsatz bestimmter Holzarten.

Es gilt diese Hypothese mithilfe weiterer experimentalarchäologischer Studien zu evaluieren und zu differenzieren. Parallel dazu müssen ihre archäologischen, technikhistorischen und archäometrischen Implikationen im Hinblick auf Aufstieg, Konjunkturen und Niedergang der Mayener Keramikindustrie geprüft und diskutiert werden.

Die intensive Zusammenarbeit mit den Fachschulen für Keramikgestaltung und Keramiktechnik in Höhr-Grenzhausen erhielt 2014 mit dem Abschluss eines Kooperationsvertrages eine nachhaltige strukturelle Grundlage. Der Vertrag erlaubt nicht nur die weitere Zusammenarbeit der Wissenschaftler/innen und Techniker/innen in Forschung und Vermittlung, sondern gewährleistet auch die wechselseitigen Nutzungsmöglichkeiten der Infrastrukturen.

2014 begann die direkte Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Universität Brno/CZ. Zwei tschechische Nachwuchswissenschaftler/innen besuchten zu Schulungszwecken den Standort Mayen. Bei der Tagung »Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung«, die 2013 in Mayen stattfand, war mit einer Arbeitsgruppe unter der Leitung von Dr. Rudolf Procházka ein Austausch von Wissenschaftlern und Technikern vereinbart worden. Langfristiges strategisches Ziel ist es, die experimentalarchäologische Ofen- und Keramikforschung internati-

onal auszurichten, um die Grundlagen für vergleichende, diachrone Studien auf europäischer Ebene zu schaffen.

Michael Herdick referierte auf Einladung bei der Tagung »Erschließung und Vermittlung des Welt-erbes Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen«, in Konstanz über »Experimentelle Archäologie im Museum. Chancen und Risiken«. Veranstalter der Tagung waren u. a. die Deutsche UNESCO-Kommission und die Internationale Koordinierungsgruppe »World Heritage Prehistoric Pile Dwellings Around the Alps«. Zur Vorbereitung der Ausstellung »Hildesheim im Mittelalter. Die Wurzeln der Rose« des Roemer- und Pelizaeus-Museums Hildesheim erfolgte eine Berufung in den Wissenschaftlichen Beirat.

Im Oktober fand die Jahrestagung der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e. V. Verbandes in Mayen ausgerichtet (s. S. 166. 176).

Um Spezialisten, die über besondere Erfahrungen mit handwerklichen Prozessroutinen verfügen, in die experimentalarchäologische Forschung integrieren zu können, ist die Entwicklung flexibler Arbeitsformate notwendig. Die dabei gewonnenen Erfahrungen ermöglichen es auch, Angebote für wissenschaftlich qualifizierte Personen zu schaffen, die aus familiären oder beruflichen Gründen nicht dauerhaft in der Wissenschaft engagiert sein können.

In Zusammenhang mit einem Forschungsprojekt zu einem mittelbyzantinischen Goldschmiedetraktat wurde eine Arbeitsmöglichkeit für eine selbstständige Museumspädagogin geschaffen, die hier ihr Know-how als Archäologin und Goldschmiedin einbringen kann. Das Projekt wurde vom RGZM gemeinsam mit Wissenschaftler/innen der JGU Mainz im »Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident« entwickelt (vgl. S. 98f.). Erste Vorstudien zur Evaluierung eines Rezeptes zur Goldumwicklung von Draht wurden 2014 von Sayuri de Zilva M. A. durchgeführt. Das Gesamtprojekt fand Eingang in einen Antrag für den WissenschaftsCampus in der Förderlinie »Strategische Vernetzung« des SAS-Verfahrens der Leibniz-Gemeinschaft.

2014 tagte zum dritten Mal in Folge das European Textile Forum in Mayen. Bemerkenswerte wissenschaftliche Erträge erzielte auch die Bereitstellung von Forschungsinfrastruktur an Textilarchäologen und Praktiker, die ansonsten keine geeigneten Rahmenbedingungen für ihre Projekte gefunden hätten.

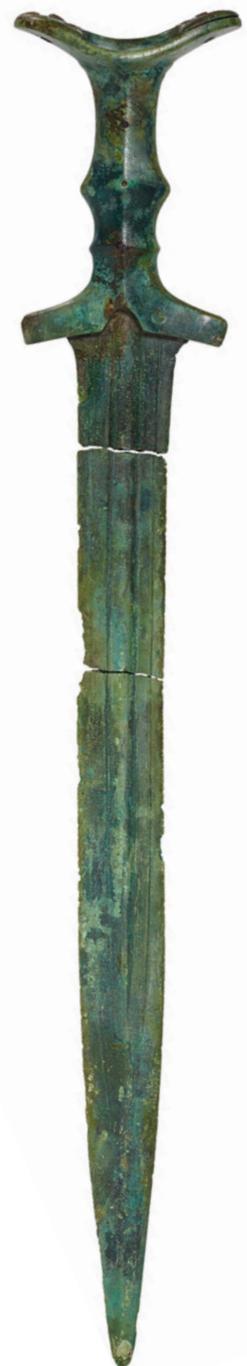
Restaurierungswerkstätten

Eine bedeutende Rolle für die Forschungen am RGZM spielen die Restaurierungswerkstätten. Sie wurden 1852 eingerichtet, ursprünglich mit dem Ziel, exakte Kopien aussagekräftiger Fundstücke herzustellen. Die so entstehende Sammlung sollte das Studium europaweiter Kulturbezüge an einem Ort ermöglichen. Hand in Hand mit der Abformerei entwickelte sich die archäologische Restaurierung. Heute haben die Werkstätten des RGZM Weltruf bei der Bearbeitung fragiler archäologischer Funde erworben, die Restaurierung von Metall-, Glas- und Holzobjekten

gehört zu ihren besonderen Spezialitäten. Durch die wissenschaftlichen 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 JGU durchgeführt (vgl. S. 104). Zusammen wird außerdem der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« getragen.

Bronzeschwert aus Strettweg nach der Restaurierung.



Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und Nachbildungsarbeiten

Bronzeschwert aus Strettweg in der Steiermark (1. Hälfte 6. Jh. v. Chr.)

Bei geophysikalischen Prospektionen auf den Äckern zwischen Strettweg und Walterdorf wurde eine große Anzahl von Kreisgräben entdeckt. 2012 legte ein Team unter Leitung von Dr. Georg Tiefengraber Grabhügel 2 frei und stieß auf eine ungestörte Steinkammer mit kurzem Dromos aus der Hallstattzeit. Wegen der schlechten Erhaltung der Funde – durch den Einsturz der Steinkammer waren sie z.T. stark deformiert – wurde die Restaurierung der Metallobjekte dem RGZM übertragen.

Ein bronzenes Vollgriffschwert war in drei Teile zerbrochen, hatte sich sonst aber gut erhalten. Das Schwert zeichnen eine kurze Klinge und ein Vollgriff mit sattelförmiger Knaufplatte aus. Es gehört dem Typ Tachlovice an – eine Schwertform, die in der späten Urnenfelderzeit entwickelt worden war, als »Traditionsschwert« jedoch bis ins 6. Jh. v. Chr. in Gräbern der Elite deponiert wurde, als Eisen schon längst Bronze als Material zur Waffenherstellung abgelöst hatte. Diese bronzenen Traditionsschwerter sind ein überliefertes Statussymbol, das im Südostalpenraum bis ins 6. Jh. v. Chr. seine Bedeutung behielt.

Die radiologische Untersuchung ergab, dass die separat gegossene Klinge mittels zweier Niet-

ten mit dem Griff verbunden ist. Im Röntgenbild sind zwei weitere Nietlöcher an der Klinge erkennbar, die annehmen lassen, dass sie sekundär mit dem Griff verbunden wurde, was als ein Hinweis auf eine lange Verwendungszeit gedeutet werden kann. Die unterschiedlichen Metallzusammensetzungen von Klinge und Griff stützen diese Einschätzung.

Es stellt sich die Frage, ob es sich bei den hallstattzeitlichen Tachlovice-Schwertern um Produkte der späten Urnenfelderzeit oder aber um Erzeugnisse der Hallstattzeit nach urnenfelderzeitlichem Vorbild handelt. Die verschieden gestalteten Knaufplatten der eisenzeitlichen Exemplare deuten auf letztere Möglichkeit hin.

In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Falkenberg, Judenburg, und dem Bundesdenkmalamt Wien.

Goldmaske und Goldhand aus Ohrid in Mazedonien/FYROM (spätes 6. Jh. v. Chr.)

Vorbereitung zur Abformung der Goldmaske.

Das RGZM erwarb in den 1950er Jahren Funde aus einem reichen Kriegergrab in der Chalkidike (Helm, Dreifuß, Zierscheibe und Glasbalsamari-

um). Die zugehörige Goldmaske wurde nicht erworben. Seitdem war man bemüht, eine Kopie einer solchen Goldmaske, wie sie aus den reichen Gräbern des 6. Jhs. v. Chr. aus Makedonien und Nordgriechenland vorliegen, abzuformen. Mit Goldmasken ausgestattete Prunkgräber waren dort der obersten Elite vorbehalten.

2002 wurde bei Grabungen in der antiken Stadt Lychnidos – dem heutigen Ohrid – eine spätarchaische Nekropole entdeckt. Im Grab eines fürstlich ausgestatteten Mannes wurden eine reich verzierte Goldmaske und eine goldene Hand mit Fingerring gefunden. Als im Kelten-Römer-Museum Manching Schätze aus dem Archäologischen Museum in Skopje, der Hauptstadt von Mazedonien, gezeigt werden sollten und an uns die Bitte herangetragen wurde, Goldmaske und -hand abzuformen, war das RGZM gerne bereit, diese Arbeiten zu übernehmen.

Um die extrem dünnen Goldbleche (Blechstärke ca. 0,01 mm) gefahrlos abformen zu können, musste ein neues Verfahren zur temporären und reversiblen Stabilisierung entwickelt werden. Dazu wurden die Rückseiten mit je zwei Schichten eines wasserlöslichen Gewebeklebbandes kreuzweise hinterklebt. Hierbei handelt es sich um ein gummiertes Band auf Stärkebasis ohne Weichmacher der Firma Klug Conservation. Das Klebeband wird auf einen angefeuchteten Schwamm gelegt, es saugt Wasser auf, wird dadurch geschmeidig und kann blasenfrei auf das Objekt aufgebracht werden. Zusätzlich wurde eine Stabilisierungsschicht mit Allfit eingearbeitet, ein Niedertemperatur-Thermoplast aus dem medizinischen Bereich, das für Schienen und Stützverbände verwendet wird. Das Granulat wird im Wasserbad erwärmt, kann dann geknetet und in jede beliebige Form gebracht werden. Eine auf ca. 1-1,5 mm Dicke ausgewalzte und zurechtgeschnittene Platte wurde im erwärmten, noch geschmeidigen Zustand vorsichtig angedrückt und nach dem Erkalten mit einer dritten Schicht Gewebeklebeband einlaminiert. Nach der Abformung konnte das Gewebeklebeband durch Aufsprühen von Wasser wieder gelöst und rückstandsfrei entfernt werden. Anschließend wurden zwei galvanoplastische Kopien angefertigt.

In Zusammenarbeit mit dem Kelten-Römer-Museum, Manching, und dem Archäologischen Museum, Skopje.

Vorderseite der Goldmaske und Silikonhaut nach Abnahme des Silikons.



Situla von Rovnà, Südböhmen (um 500 v. Chr.)

Nördlich des Dorfes Rovnà unweit von Strakonice ist seit dem 19. Jh. ein kleiner Bestattungsort bekannt. 2009 wurden von Sondengängern auf der Suche nach Militaria aus dem 2. Weltkrieg in Hügel 1 von Rovnà mehrere hallstattzeitliche Bronzegefäße entdeckt und unsachgemäß entnommen. Durch glückliche Umstände gelangten die Gefäße und das Wissen um ihre Herkunft in das Jihočeské Muzeum von 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 Bronzegefäße zu erreichen. Bei der Nachgrabung im Sommer 2012 unter der Leitung von M. Chytráček wurde eine 25 m × 25 m große rechteckige Steinpackung mit einer Grabkammer in der Mitte vorgefunden. Außerdem wurde nachgewiesen, dass die Bronzegefäße, darunter die hier vorgestellte Situla, tatsächlich aus diesem Grabmonument stammen.

Die Gefäße wurden dem RGZM zur Restaurierung übergeben. Nach der Freilegung der Oberfläche der Bruchstücke konnte nachgewiesen werden, dass die Außenseite der Situla schwarz bemalt war. Sehr wahrscheinlich wurde dazu Birkenteer benutzt – die Analyse des Materials wird hier noch Klärung bringen. Die Situla wurde bei der unsachgemäßen Grabung in mehrere stark deformierte Stücke zerbrochen. Da eine Rückbiegung der Stücke ohne massiven Eingriff in die Originalsubstanz und die Bemalung nicht möglich gewesen wäre, wurde das Original in

seinem deformierten Zustand belassen. Um trotzdem eine dreidimensionale Vorstellung des ursprünglichen Aussehens vermitteln zu können, wurden alle Bruchstücke mit Silikonkautschuk abgeformt. Kurz vor der endgültigen Aushärtung des Kunstharzes sind die Ausgüsse noch duktil und konnten in die ursprüngliche Form zurückgebogen werden. Nach einigen Feinkorrekturen wurde durch diese Vorgehensweise die ursprüngliche Form der Situla rekonstruiert.

In Zusammenarbeit mit dem Jihočeské Muzeum, Budweis, und dem Archäologischen Institut der tschechischen Akademie der Wissenschaft, Prag.



Die Situla von Rovnà.

Späthallstattzeitliches Frauengrab aus Wörgl, Tirol (1. Hälfte 5. Jh. v. Chr.)

Das Gräberfeld vom Egerndorfer Feld in Wörgl in Tirol ist eine Schlüsselfundstelle für den Tiroler und den bayerischen Raum, der vielfache Beziehungen zwischen dem süddeutschen, dem italischen und dem südostalpinen Raum erkennen lässt. Deshalb wird dieses Gräberfeld im FS »Archäologische Studien zu Austausch- und Anpassungsprozessen in Grenzzonen« restauriert, konserviert und wissenschaftlich ausgewertet. 2014 ist neben anderen Brandbestattungen Grab 338 geöffnet worden. Die Urnenbestattung war als Gipsblock geborgen worden und wurde in den Werkstätten des RGZM unter idealen Bedingungen freigelegt.

In der Urne befand sich eine Tonschale, die auf einer geringen Menge Leichenbrand stand.

Darunter und teilweise im Leichenbrand fanden sich Bestandteile einer weiblichen Trachtausstattung aus Bronze. Der aus drei tordierten Bronzedrahttringen zusammengesetzte Halsring ist eine lokale Ringform aus Nordtirol, die ausschließlich in Frauengräbern vorkommt. Gefunden wurde ferner ein Paar gerippter Bronzehohlarmringe, einer davon zerbrochen. Bei Arm- und Beinringpaaren war es ein festes Ritual einen zerbrochen und einen unbeschädigt in der Urne zu deponieren.

Außerdem trat eine Fußzierpaukenfibel zutage – ein Fremdobjekt, das sehr wahrscheinlich in Südwestdeutschland hergestellt wurde. Die Fußzierpaukenfibel und die im selben Grab entdeckte Fußzierfibel sind Leitformen der Stufe Ha D3,



Grab 338 aus Wörgl während der Restaurierung.

Grab 338 aus Wörgl: Gesamtensamble.



Grab 338 aus Wörgl: Fußzierpaukenfibel.



die absolutchronologisch zwischen 520/510 und 460 v. Chr. anzusetzen sein dürfte. Die breiten Armbrustkonstruktionen deuten auf eine Stellung in ein fortgeschrittenes Stadium dieser Zeitstufe und damit in die erste Hälfte des 5. Jhs. v. Chr. hin. Außerdem kamen mehrere Bruchstücke eines Messergriffs aus Knochen mit Kreisangenzier zum Vorschein. Die zugehörige große Klinge wurde nicht in der Urne deponiert, ebenfalls ein Brauch, der auf dem Gräberfeld mehrfach zu beobachten ist. Grab 338 ist ein gutes Beispiel für ein reich ausgestattetes Frauengrab aus der ersten Hälfte des 5. Jhs. v. Chr. Bemerkenswerterweise fand sich in diesem Grab noch keine Fritzens-Sanzeno-Keramik. Im Gräberfeld von Wörgl erscheint diese hauptsächlich für die jüngere Eisenzeit charakteristische Keramik bislang nur in Gräbern der Stufe Lt A.

In Zusammenarbeit mit den Tiroler Landesmuseen, Innsbruck.

Diatretglas aus Taraneš in Mazedonien/FYROM (4. Jh. n. Chr.)

In den Restaurierungswerkstätten wurde ein Forschungsvorhaben initiiert, dessen Schwerpunkt auf der bis heute kontrovers diskutierten Herstellungstechnik spätrömischer Diatrete liegt. Zunächst wurden Fragmente aus Mainz, Trier, Czeke Cejkov sowie Dülük Baba Tapesi/Doliche (Türkei) untersucht.

Bereits Ende 2012 wurde mit dem Mazedonischen Nationalmuseum eine Kooperation zur Restaurierung, Konservierung und herstellungstechnischen Untersuchung des Diatretglases aus dem Kriegergrab in Taraneš vereinbart. Dieses reich ausgestattete Steinplattengrab aus dem frühen 4. Jh. n. Chr. wurde 1980 bei Feldarbeiten entdeckt und daraufhin in einer Ausgrabung geborgen. Das Diatretglas befand sich laut Aussage des Ausgräbers M. Ivanovski in einem stark zerscherbten Zustand, vermutlich war es durch landwirtschaftliches Gerät beschädigt worden. Große Teile des Glases, vor allem aus dem Bereich des Schriftbandes, fehlen. Ivanovski beschreibt das Gefäß als dreifarbiges (klares, malachitgrünes und umbrabraunes Glas), großen Kölntypus bzw. Typ B mit drei Dekorationszonen – Inschrift, Kragen und Netzdekoration (von oben nach unten) – und publizierte eine entsprechende Zeichnung. Das Glas selbst wurde nie präsentiert.

Schwerpunkte der geplanten Arbeit waren eine präzise Zustandserfassung, die mikroskopische und naturwissenschaftliche Untersuchung, die Restaurierung/Konservierung des Glases mit dem Ziel einer kompletten Rekonstruktion sowie die umfassende begleitende Dokumentation aller Maßnahmen und der herstellungstechnischen Details.

Zur Klärung der Frage, ob die Auflagerungen (farbige, kalkige, wachs- und lössartige) auf der antiken Oberfläche bei der Herstellung oder durch den Gebrauch auf das Glas gelangt sein könnten, wurden Analysen mittels RFA, Raman- sowie FTIR-Mikroskopie durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten – aufgrund der Objekthistorie nicht unerwartet – dass diese Materialien ausnahmslos rezenter Natur waren. Bei der technologischen Untersuchung wurden zahlreiche optisch erfasste herstellungstechnische Merkmale dokumentiert sowie Spurenelemente der Glasmatrix mittels RFA und Raman-Spektroskopie identifiziert.

Nach der kompletten Demontage und Auflösung der alten Klebungen und anderer stützender Maßnahmen lagen über 300 Fragmente vor. Das neue Zusammensetzen der Fragmente erforderte erheblichen Zeitaufwand. Viele der

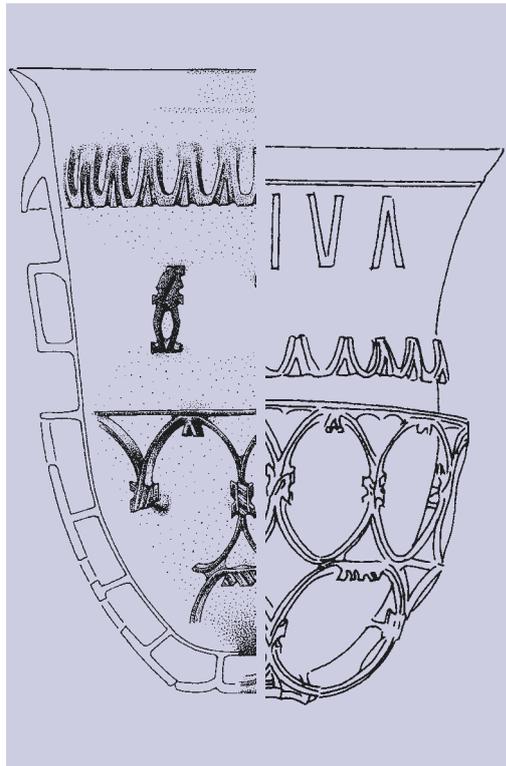


Diatretglas aus Taraneš. Zustand nach Entfernen alter Klebungen.
Oben: Zustand bei Einlieferung. Unten: Zustand nach Entfernen alter Klebungen.



Detail des Bodens.

Vergleich des neuen (links) und alten (rechts) Profils. Die offensichtlichsten Veränderungen bestehen in der unterschiedlichen Höhe sowie dem Wechsel der Anordnung von Glaskragen und -schriftband.



ursprünglich zugeordneten Scherben wiesen weder Anschlüsse noch andere Merkmale von Zusammengehörigkeit auf. Erst die Vernachlässigung der vorgegebenen Gruppierungen sowie die Außerachtlassung des vordefinierten Bechertypus ermöglichte ein Zuordnen. So konnten Teile des Randes, des Kragens und des Bereichs des Schriftbandes, vor allem aber ein durchgehendes Profil des Bechers rekonstruiert werden.

Überraschenderweise entspricht das Glas von Taraneš keinem der gängigen Diatrettypen. Die bereits erwähnte Einordnung ist zwar nicht falsch, allerdings ist bisher kein Glas des großen Kölntypus mit dieser ungewöhnlichen Anordnung bekannt.

Die großen Fehlstellen insbesondere in der oberen Hälfte des Glases erforderten für eine sichere Präsentation eine Stabilisierung des Gefäßes. Um die fragile Ästhetik des Netzbechers, die durch den fragmentarischen Zustand noch unterstrichen wurde, zu erhalten, wurde auf eine Ergänzung fehlender Partien bewusst verzichtet. Eine alternative Möglichkeit bot sich



Zustand nach der Restaurierung.

in der Montage der Scherben auf einen Träger. Herr Marlock vom Glasmuseum Wertheim fertigte dafür nach genauen Maßzeichnungen einen mundgeblasenen Becher, der eine im Durchmesser um 1-2mm reduzierte Variante des originalen Innenbeckers darstellte. Auf diesen sollten die originalen Scherben aufgesetzt werden. Für die Fixierung auf dem Träger schiedene Klebstoffe generell aus, da sie weder optisch noch unter konservatorischen Gesichtspunkten eine befriedigende Lösung darstellen. Versuche, den Träger an den dafür notwendigen Stellen dezent zu perforieren und die Originalteile durch »Aufnähen« zu fixieren, gestalteten sich als äußerst schwierig und führten nicht zu den erhofften Ergebnissen. Daher wurde der mundgeblasene Glasträger abgeformt und eine Kunststoffkopie angefertigt. Diese wurde an definierten Stellen perforiert und die Diatretfrag-

mente mit Nylonfäden »aufgenäht«. Dadurch ist eine optisch unauffällige, schonende, dauerhafte aber reversible Fixierung des Originals am Träger gewährleistet.

Da das Gefäß nicht auf der fragilen, nur teilweise erhaltenen Bodenrosette stehen kann, wurde ein passender Halter entwickelt. Die Stützkonstruktion aus Plexiglas wurde so konstruiert, dass nur der Träger gehalten wird und keinerlei Druck oder Belastung auf die Originalfragmente ausgeübt wird.

Dieses typologisch ungewöhnliche Diatretglas wurde über 30 Jahre nach seiner Auffindung erstmals analysiert, rekonstruiert und der archäologischen Forschung zugeführt. Es ist im Mazedonischen Nationalmuseum ausgestellt.

In Zusammenarbeit mit dem Mazedonischen Nationalmuseum, Skopje.

Konservierungsforschung

Die im KUR-Projekt angelegte Referenzsammlung von Nasshölzern gab Anlass zu einem weiteren Projekt zum Thema Konservierungsforschung, das in einer Seminararbeit des Studiengangs »Archäologische Restaurierung« von *Sandra Kaiser* bearbeitet wurde.

Um irreversible Schäden durch Trocknung zu vermeiden, ist es in der Praxis üblich, archäologisches Nassholz nach der Bergung in Wasser zwischenzulagern. Diese Zwischenlagerung dauert nicht selten mehrere Jahre oder gar Jahrzehnte an. Während der Wasserlagerung ist Nassholz zwar vor der Austrocknung geschützt, ist jedoch einer Vielzahl mikrobieller Abbauprozesse ausgesetzt. Diese holzersetzenen Mikroorganismen und ihre spezifischen Abbauvorgänge werden seit Jahrzehnten erforscht; dennoch ist nur sehr wenig darüber bekannt, in welchem Maße sie archäologische Nassholzobjekte während ihrer Lagerung tatsächlich schädigen.

Einzelne Nassholzproben, die seit 2009 am RGZM gelagert werden, zeigten bei einer stichprobenartigen Nachuntersuchung 2012 deutliche Masseveränderungen. Diese offensichtlich während der Wasserlagerung aufgetretenen Veränderungen wurden nun einer genaueren Untersuchung unterzogen. Bei den Nassholz-

proben handelte es sich um unkonservierte Restbestände des KUR-Projektes »Massenfunde in archäologischen Sammlungen«, bei dem gebräuchliche Nassholzkonservierungsmethoden miteinander verglichen wurden. Vor der Ausgabe der Proben an die Teilnehmer des KUR-Projektes im Dezember 2009 wurde der Vorzustand der Hölzer präzise erfasst und dokumentiert. Unter anderem nahm man damals die Dimensionen und Massen der einzelnen Stücke mittels eines 3D-Streifenlichtscanners und einer Digitalwaage auf. Um die entstandenen Veränderungen vergleichen zu können, wurden die Messungen im Winter 2013/2014 wiederholt und ausgewertet.

Bei einem Großteil der Probekörper wurden gleichartige Erscheinungen beobachtet. Der überwältigende Anteil der Hölzer wies nach der vierjährigen Lagerung in deionisiertem Wasser einen Substanzverlust auf. Dabei zeigte die Mehrheit der Probekörper bis zu 5 % Verlust an Masse und an Volumen.

In einigen Jahren sollen die Nassholzproben erneut untersucht und mit den Daten aus den Jahren 2009 und 2013 verglichen werden. Es sind weitere aufschlussreiche Aussagen über die Folgen der Langzeitlagerung von Nassholzproben zu erwarten.

Standorte und
Organisation
Forschungsschwerpunkte
und -projekte
Laboratorien und
Werkstätten
Aus den Sammlungen
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges

4846

4847

4849

4847 *Musee de Narbonne*

4848

4849

4850

4851

4852

4853

4854

4855

4856

4857

4858

4859

4860

4861

4862

4863

4864

4865

4866

4867

4868

4869

4870

4871

4872

4873

4874

4875

4876

4877

4878

4879

4848

4850

4851

4852

4859

4861

4860

4861

4862

4863

4867

4864

4865

4868

4866

4873

4869

4870

4871

4872

4874

4875

4876

4877

4878

4879

4875-78

Leinisch. bei ansbach. Grabhügelfund



816

4818

4832

4843

4842

4846

4847

4848



Musee de Narbonne

Sachsen

Leinisch

Coll. Jules de Miris au Fort de Sidiel (Saxe)

St. Graue

St. Graue

St. Graue

Mus. de Rennes

St. Graue

St. Graue

M. Graue

Mus. Melun

Mus. Gorum

dest.

Mus. Tours

M. Graue

Mus. de St. Germain

Rot. Sologne

Sologne

Sologne

Sologne

Leinisch

Mus. Kiel

Archäologische Sammlungen

Erforschung von Sammlungsbeständen

Der »Bremerhaven-Rammsporn«. Ein exceptionelles Relikt antiker Seekriegsführung im Museum für Antike Schifffahrt Mainz und seine Parallelen

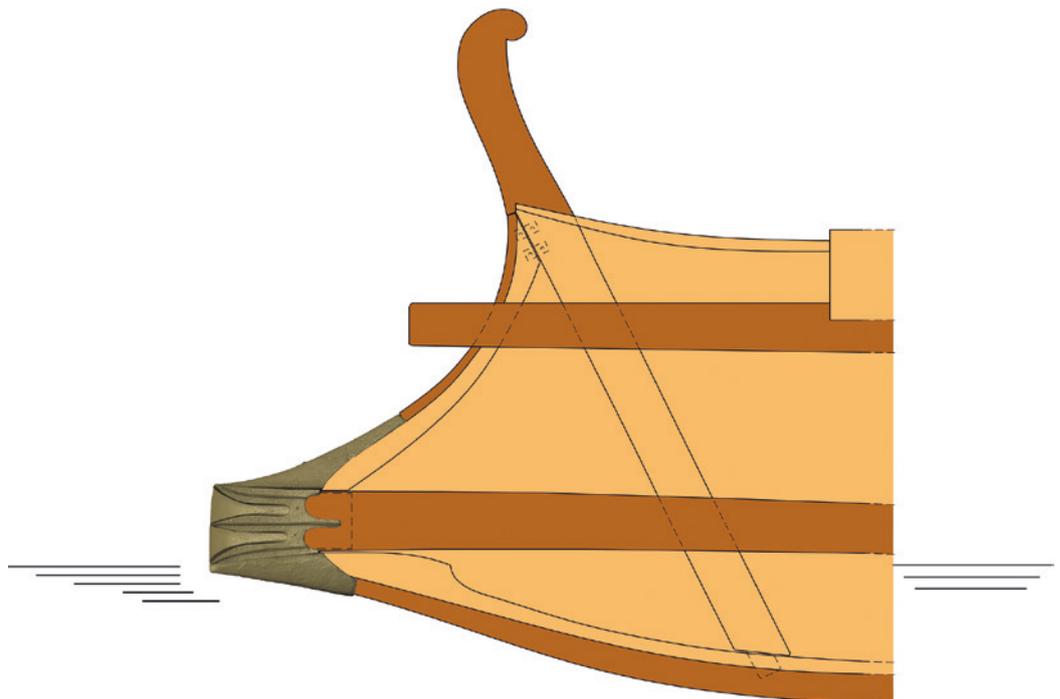
Dr. Ronald Bockius

Dem RGZM im Jahre 2008 durch das Deutsche Schifffahrtsmuseum Bremerhaven als Dauerleihgabe überlassen, gehörte der sogenannte Bremerhaven-Rammsporn zu den wenigen unpublizierten originalen Artefakten in den Beständen des Museums für Antike Schifffahrt. Die 53 kg schwere Bronze, der wehrtechnische Rückstand eines antiken Kriegsschiffes, gelangte vor knapp 30 Jahren durch Ankauf nach Bremerhaven. Die Herkunftsangabe blieb vage, und auch die Datierung und Klassifizierung des einst mit dem Rammsporn gerüsteten Fahrzeugs lagen im Dunkeln.

Die Untersuchung des Bremerhavener Rammsporns richtete sich zunächst auf die Rekonstruktion seiner Fundumstände und seines Alters. In der Kavität der Waffe erhaltene ma-

ritime Faunenreste wurden vom Senckenberg Forschungsinstitut als für den Mittelmeerraum typische Muschelarten, Krebstiere und Bryozoen bestimmt. Daraus ließen sich Rückschlüsse auf eine küstennahe Einlagerung der Bronze in sandigem Meeresgrund ziehen. Eine metallurgische Analyse der Bronze lieferte Anteile von Antimon und Blei, wie sie von Legierungen antiker Bronzeskulpturen bekannt sind.

Vergleichbare, wenn auch typologisch abweichende und teils beträchtlich größere Gegenstände waren bis 2007 nur je einmal aus israelischen und griechischen Gewässern bekannt. Später kamen sukzessive 14 weitere hinzu, davon zwölf aus dem Meer bei Levanzo, die als Kriegsverluste der Seeschlacht zwischen Rom und Karthago 241 v. Chr. gelten. Alle original erhaltenen



Rekonstruktionsentwurf des »Bremerhaven-Rammsporns«.

Sporne zählen zu dem im späteren 5. Jh. v. Chr. aufkommenden Typ mit drei horizontalen Finnen (lat. *rostrum tridens*).

Der Bremerhaven-Sporn unterscheidet sich typologisch von allen bekannten Originalen. Seine spezifische Form begegnet auf mittelhellenistischen Münzbildern und Waffenreliefs, die für das Objekt einen Altersansatz im 3./2. Jh. v. Chr. begründen. Messtechnische Vergleiche seiner

Montageöffnung mit den Befestigungsspuren der verlorenen Beutesporne aus der Schlacht von Aktium am 2. September 31 v. Chr. in Octavians Siegesdenkmal von Nikopolis, Epiros legen nahe, dass der Sporn zu einer eher leichten Klasse antiker Kriegsschiffe gehörte. Gemäß eines Rekonstruktionsentwurfs ist für den Rumpf des Fahrzeuges mit einer Bauhöhe von mindestens 1,6-1,8m zu rechnen.

Leihgaben des RGZM für Ausstellungen in anderen Instituten

Durch die Bereitstellung von Leihgaben ist das RGZM an zahlreichen nationalen und internatio-

nen Ausstellungen beteiligt. Von diesen seien für das Jahr 2014 genannt:

Deutschland

Aachen, Kulturbetrieb der Stadt Aachen: Orte der Macht (20. Juni bis 21. September).

Aalen, Limesmuseum: Gebrochener Glanz – Römische Großbronzen am UNESCO-Welterbe Limes (16. August 2014 bis 22. Februar 2015).

Bonn, LVR-LandesMuseum: Die Krim. Goldene Halbinsel im Schwarzen Meer. Griechen – Skythen – Goten (3. Juli 2013 bis 19. Januar 2014).

Bonn, LVR-LandesMuseum: Gebrochener Glanz – Römische Großbronzen am UNESCO-Welterbe Limes (20. März bis 20. Juli).

Bonn, LVR-LandesMuseum: Eiszeitjäger. Leben im Paradies? Europa vor 15000 Jahren (23. Oktober 2014 bis 28. Juni 2015).

Braunschweigisches Landesmuseum: Roms vergessener Feldzug. Die Schlacht am Harzhorn (1. September 2013 bis 2. März 2014).

Bremerhaven, Deutsches Schifffahrtsmuseum: Schrumpfendes Holz – wachsendes Eisen (12. Februar 2012 bis 24. Oktober 2014).

Duisburg, Kultur- und Stadthistorisches Museum: Asciburgium – Eine römische Militärsiedlung am Niederrhein (15. September 2013 bis 31. März 2014).

Frankfurt, Bibelhaus am Museumsufer: Jaffa – Tor zum Heiligen Land (27. September 2013 bis 29. Juni 2014).

Frankfurt, Jüdisches Museum: Im Lichte der Menora. Jüdisches Leben in der römischen Provinz (11. Dezember 2014 bis 10. Mai 2015).

Freiburg, Städtische Museen Freiburg, Archäologisches Museum Colombischlössle: Ich Mann. Du Frau – Feste Rollen seit Urzeiten? (8. September 2014 bis 31. März 2015).

Freiburg, Augustinermuseum: Unterwegs in der Zeit der Karolinger. Der Adelhauser Tragaltar (20. September 2014 bis 28. Januar 2015).

Halle, Landesmuseum für Vorgeschichte: 3300 BC – Mysteriöse Steinzeittote und ihre Welt (14. November 2013 bis 31. Mai 2014).

Herxheim, Museum Herxheim: Jade und Salz – Netzwerke der Kupferzeit im Südwesten (1. April bis 1. August).

Kamenz, Museum der Lausitz: Vandalen, Burgunden & Co. – Germanen in der Westlausitz (29. November 2014 bis 25. Oktober 2015).

Karlsruhe, Badisches Landesmuseum: Imperium der Götter. Isis – Mithras – Christus. Kulte und Religionen im Römischen Reich (16. November 2013 bis 18. Mai 2014).

Köln, Römisch-Germanisches Museum: 14 AD – Römische Herrschaft am Rhein (28. Juni bis 19. Oktober).

Mainz, Landesmuseum: Im Dienste des Kaisers. Mainz – Stadt der römischen Legionen (25. Mai 2013 bis 5. Januar 2014).

München, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau (4. September bis 10. Oktober).

Ruffenhofen, Limesmuseum im Römerpark: Quoi de neuf, docteur? Der Arzt, dem alle vertrauen (5. November bis 8. März).

Speyer, Historisches Museum der Pfalz: Das Prunkgrab von Bad Dürkheim (1. Oktober bis 14. November).

Stettfeld, Römermuseum: Der Hildesheimer Silberschatz (30. März bis 19. Oktober).

Treuchtlingen, Informations- und Umweltzentrum Naturpark Altmühltal: Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau (23. Oktober bis 23. November).

Trier, Rheinisches Landesmuseum: Im Dienste des Kaisers. Mainz – Stadt der römischen Legionen (24. August 2012 bis 7. April 2014).

Trier, Stadtmuseum Simeonsstift: 2000 Jahre Schifffahrt auf der Mosel. Vom römischen Transportweg zum einenden Band Europas (28. April 2014 bis 2. März 2015).

Xanten, LVR-RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten : An den Grenzen des Reiches. Grabungen im Xantener Legionslager am Vorabend des Ersten Weltkrieges (16. Mai bis 7. September).

Ausland

Brugg/CH, Vindonissa-Museum: Quoi de neuf, Docteur? Médecine et santé à l'époque romaine (25. September 2013 bis 18. Mai 2014).

Ename/B, Provinciaal Archeologisch Museum: Das Erbe Karls des Großen (8. Mai bis 30. November).

Judenburg/A, Stadtmuseum: Reiterkrieger? Priesterin? Das Rätsel des Kultwagengrabes von Strettweg (24. Juni 2013 bis 18. April 2014).

Leiden/NL, Rijkmuseum van Oudheden: IJstijd, Ergens in Europa, 20.000 jaar geleden... (11. Oktober 2014 bis 10. Mai 2015).

Neumarkt am Wallersee/A, Museum Fronfeste: Wahrheit und Wahn. Zwischen Opferkult und Hexenprozessen (10. Mai 2013 bis 31. Oktober 2014).

Roanne/F, Musée de Beaux-Arts et d'Archéologie Joseph Déchelette: Arkéo XIX^e-XXI^e siècle, quand l'Homme construit son passé (15. Februar bis 30. November).

Zürich/CH, Schweizerisches Nationalmuseum, Landesmuseum Zürich: Karl der Grosse und die Schweiz (19. September 2013 bis 2. Februar 2014).

In der Bibliothek des RGZM wurden 3267 neue Medieneinheiten inventarisiert, davon 2098 Monographien und 1169 Zeitschriftenbände. 2738 Besucher/innen aus 21 Ländern besuchten die Bibliothek, um deren Bestände für ihre Forschungen zu nutzen.

Um die Retrokatalogisierung zügiger voranzutreiben wird *Ulrike Heimann* hierbei seit November von *Barbara Credo* unterstützt. 12216 Titel wurden erfasst.

Nachlässe

Die Bibliothek hat insgesamt 491 Bände als Geschenk erhalten. Aus dem von Herrn Martin Rößler im Vorjahr übergebenen Nachlass stammen 91 Bände. Frau Ellen Riemer überließ der Bibliothek 26 Bände. Zu erwähnen sind daneben die Buchgeschenke von *Barbara Pferdehirt* (23 Bände) und *Ina Eichner* (19 Bände).

Ausbau von Sammelschwerpunkten

Das im vergangenen Jahr begonnene Schließen von Lücken, insbesondere im Bereich der italienischen Zeitschriften, wurde fortgesetzt.

Parallel zum Ankauf eines Fundkomplexes urartäischer Bronzeartefakte Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts begann man in der Bibliothek mit dem Ausbau des Sammelschwerpunkts Vorderasiatische Archäologie, der bis heute weitergeführt wird. Die Monogra-

phien finden sich – soweit sie nicht, wie etwa Kongressakten oder Kataloge zu Ausstellungen, in anderen Gruppen auftauchen – unter der Signatur B3. Da diese Gruppe mit über 2600 Bänden unübersichtlich geworden ist, wurde damit begonnen, die Bücher in die neue Gruppe V = Vorderasiatische Archäologie zu überführen und umzusignieren. Die Gruppe ist topographisch gegliedert:

1. Allgemeines – 2. Irak – 3. Syrien – 4. Israel, Jordanien, Libanon – 5. Arabien (Saudi Arabien, Golfstaaten, Oman, Jemen) – 6. Iran – 7. Afghanistan – 8. Pakistan – 9. Türkei – 10. Kaukasus – 11. Zypern – 12. Turkmenistan.

Standortbibliothek Monrepos

In MONREPOS werden sowohl alle Neuerwerbungen als auch grundsätzlich weitere für die Forschung relevante Literatur mit dem Literaturverwaltungsprogramm »Citavi« erfasst. Diese mit Schlagworten versehene Aufnahme setzt die bereits Mitte der 1980er angefangene Erfassung einschlägigen Lesematerials zum Paläolithikum und Mesolithikum fort und dient vor allem Forschungszwecken (z. B. themengesteuerte Literatursuche, Erstellung von Literaturlisten usw.). 2014 wurde die Datenerfassung über eine Bürgerarbeit-Maßnahme von *Sascha Sieber* fortgesetzt. Der Datenbestand erreichte fast 75 000 Datensätze.

Bildarchiv

Die Bilddatenbank enthält zurzeit rund 94 160 Datensätze, was einen Zuwachs von ca. 12 160 Nummern gegenüber dem vergangenen Jahr bedeutet. Rund 77 % dieser Datensätze betreffen reine Bilddaten. Der Systematik-Ast »Objektschlagwörter« wurde grundlegend überarbeitet, und alle betroffenen Datensätze wurden anschließend kontrolliert und neu verknüpft. Ziel dieser Anpassung war es, eine weitestgehende Kompatibilität zu anderen Datenbanken zu gewährleisten, um eine zukünftige Kooperation mit größeren Datenverbänden zu ermöglichen.

Die Retrodigitalisierung der Original- und Kopien-Inventarbücher wurde dank der praktischen Hilfe des AB Digitale Dokumentation (ADD) der JGU Mainz abgeschlossen.

Die RGZM-interne Bearbeitung der Digitalisate zur Einbindung in die easydb-Datenbank sind mittlerweile für die Kopien-Inventarbücher bis Band 36 sowie Band 40 und 41 abgeschlossen; die Digitalisate der Original-Inventarbücher wurden bis zum letzten gebundenen Band 34 bearbeitet und in die interne Datenbank eingefügt.

Die Endkontrolle zur Übergabe dieser Digitalisate an eine in Kürze online gehende öffentlich zugängliche Schnittstelle – den sogenannten Inventarbuch-Viewer – ist weitgehend erledigt, bedarf aber zur Sicherstellung der angestrebten hohen Qualität noch abschließender Arbeitsschritte.

Das Bildarchiv bearbeitete im Jahr 2014 insgesamt 86 externe Anfragen.

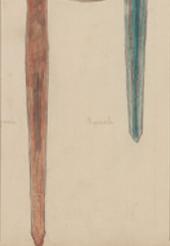
Schriftenarchiv

Anfang des Jahres wurde die Archivdatenbank FAUST (Land Software) angeschafft, in welcher das Schriftenarchiv des RGZM erschlossen wird. An der von Doris Land gehaltenen Administratoren-Schulung nahmen *Constanze Berbüsse*, *Annette Frey*, *Ute Klatt* (Bildarchiv) und *Allard Mees* (IT) teil. Mit dem neuen System sind bislang knapp 1000 Dokumente erfasst worden – darunter ein großer Teil aus der alten MS Access-Datenbank. Für die Archivalien wurde ein Signaturesystem entwickelt. Am 9. Mai folgten *C. Berbüsse* und *A. Frey* einer Einladung von Dr. Wilhelm Füßl, dem Leiter des Archivs des Deut-

schen Museums in München. Sie erhielten eine Führung durch das Archiv und berieten anschließend mit W. Füßl über Archivfragen und die Archivsoftware FAUST.

Zur Ergänzung des Bestandes *Ludwig Lindenschmit d. Ä.* (erster Direktor des RGZM von 1852 bis 1893) wurde damit begonnen, verschiedene Institutionen anzuschreiben, mit denen Lindenschmit nachweislich im Kontakt stand. Vom Landeshauptarchiv Schwerin erhielt das Schriftenarchiv über 60 Kopien von Lindenschmit-Briefen, die hauptsächlich an den mecklenburgischen Altertumsforscher Friedrich Lisch adressiert waren.

Kopien-Inventarbücher des RGZM: Beispiele für frühe Kolorierungen.

Nr.	Gegenstand	Abbildung.	Größe. <i>Mittelmaß in cm.</i>	Gewicht.	Stoff.	Fundort.	Gegenwärtiger Besitzer.	Literatur.	Preis.	Bemerkungen.
3225.	Sichel.		L: 135.		Erz.		Mann - Kiel.		3,30	
3226.	Fibula.		L: 105.		Erz.		deugl. (182 183)	deugl. <i>deugl. d. m. d. d. 181</i>	3,30	aus <i>antiquar. Magazin</i>
3227.	Stabring.		Ø: 10.		Erz.		deugl. <i>F. v. d. Hagen (Salzburg - Wien)</i>	<i>Cl. v. f. Bergant</i> <i>D. X. III. 2. 1.</i> <i>181.</i>	3,30	
3228.	Schwert.		L: 110.		Erz.		<i>aus dem Fundort von</i> <i>Stallstadt.</i> <i>H. H. Antiken-</i> <i>Cabinet, Wien.</i>	<i>Die Hallstätter</i> <i>Stunde</i> <i>von L. v. Blau</i> <i>181.</i> <i>181.</i>	11,30/12	
3229.	Schwertknopf		L: 50.		Erz.		deugl.	deugl.	3,30	
3230.	Schwert.		L: 100.		Erz.		deugl.	deugl.	11,30/12	11,30/12

Nr.	Gegenstand	Abbildung.	Größe. <i>Mittelmaß in cm.</i>	Gewicht.	Stoff.	Fundort.	Gegenwärtiger Besitzer.	Literatur.	Preis.	Bemerkungen.
3254.	Fibula.		L: 100.		Erz.	Vedstrup, Seeland	<i>27 v. v. Goppanfangen</i>	<i>Salin, Allgem. Histor.</i> <i>ernam. Abh. Dg.</i>	3,30	
3255.	Schmuckbeile.		Ø: 80.		Gold		<i>aus dem Fundort</i> <i>von</i> <i>Stallstadt</i>	<i>H. H. Antiken-</i> <i>Cabinet, Wien.</i>	3,30	
3256.	Stabring.		L: 20.		Erz.	Stallstadt.	deugl.		3,30	
3257.	Fibula.		L: 100.		Erz.		<i>aus dem Fundort</i> <i>von</i> <i>Stallstadt</i>	<i>Cl. v. f. Bergant</i> <i>D. X. III. 2. 1.</i> <i>181.</i>	3,30	
3258.	Meißel.		L: 105.		Erz.	Koppeck bei Kraunhoden	deugl.		3,30	<i>aus dem Fundort</i> <i>von</i> <i>Stallstadt</i>

Standorte und
Organisation
Forschungsschwerpunkte
und -projekte
Laboratorien und
Werkstätten
Aus den Sammlungen
**Vermittlung von
Forschungsergebnissen**
Sonstiges



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 Lehrveranstaltungen angeboten werden. Gemeinsam mit der JGU wird der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« betrieben.

2014 wurden am RGZM 22 Forschungsstipendien vergeben, davon 6 als Post-Doc. 15 Studierende und Schüler/innen nutzten die Möglichkeit, durch ein Praktikum Einblick in die Arbeit an einem Forschungsmuseum zu gewinnen.

Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« wird seit 2007 in Kooperation zwischen dem AB Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie des Instituts für Altertumswissenschaften (Fachbereich 07: Geschichts- und Kulturwissenschaften) der JGU Mainz und dem RGZM unter Beteiligung der Institute für Geowissenschaften und für Kernchemie (Fachbereich 09: Chemie, Pharmazie und Geowissenschaften) durchgeführt. Die angehenden Restaurator/innen sind in Ausbildung befindliche MitarbeiterInnen am RGZM mit entsprechender tariflicher Vergütung und gleichzeitig als Studierende an der JGU 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 JGU sowie Wissenschaftler/innen des RGZM vermittelt, die berufspraktischen Module durch Restaurator/innen des RGZM. Letztere stehen nur den Studierenden des dualen Bachelor-Studiengangs »Archäologische Restaurierung« offen, die theoretischen Einheiten können in der Regel auch von Studierenden anderer Fächer belegt wer-

den. 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 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.

Seit der Reakkreditierung des Studienganges »Archäologische Restaurierung« im Jahr 2013 wurde dieser um ein Semester erweitert (nun insgesamt sieben), was mehr Beweglichkeit bei Wahlfächern mit sich bringt und den Prüfungsdruck verringert. Zudem ist der Mainzer Studiengang dadurch mit dem an der FH Berlin kompatibel, der ebenfalls über sieben Semester läuft. Mit dieser Angleichung eröffnet sich für die Mainzer Absolvent/innen die Möglichkeit, an der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin ein Masterstudium anzuschließen.

Lehrveranstaltungen der Institutsmitglieder

Beschäftigte des RGZM lehren regelmäßig an der JGU Mainz und der Universität Wien. Ferner wurden Veranstaltungen an den Universitäten Bonn, Frankfurt, Freiburg, Gießen, Heidelberg, Kiel, Tübingen sowie Athen/GR, Doha/Katar, Lanzhou/China, Pavia/I und Szeged/H angeboten.

Theoretisch-wissenschaftliche Lehrveranstaltungen im dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

Wintersemester 2013/2014

Vorlesungen

Dr. Susanne Greiff, Metallische Festkörper I – Korrosion und Konservierung.

Dr. Susanne Greiff, Werkstoffe und Technologie I – Mineralische Festkörper (auch B. A. Archäologie).

Dr. Susanne Greiff, Werkstoffe und Technologie III – Verzierungstechniken.

Seminar

Prof. Dr. Markus Egg, Wissenschaftliche Befundauswertung.

Sommersemester 2014

Vorlesungen

Dr. Susanne Greiff, Chemie für Restauratoren – Elektrochemie und Korrosion (2. Semesterhälfte).

Dr. Susanne Greiff, Vorkurs Chemie für die Vorpraktikanten des Studienganges.

Dr. Susanne Greiff und *Dr. Florian Ströbele*, Werkstoffe und Technologie II – Verhüttung (auch B. A. Archäologie).

Dr. Susanne Greiff, Metallische Festkörper II – Phasendiagramme.

Übung

Dr. Susanne Greiff, *Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann* und *Dr. Florian Ströbele* (mit *Dr. Tobias Häger*, Institut für Geowissenschaften), Archäometrie-Festkörperspektroskopische Methoden.

Wintersemester 2014/2015

Vorlesung

Dr. Susanne Greiff, Metallische Festkörper 1 – Korrosion und Konservierung.

Dr. Susanne Greiff, *Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann* und *Dr. Florian Ströbele*, Vorkurs Chemie (Vorlesung mit Übung).

Seminar

Prof. Dr. Markus Egg, Wissenschaftliche Befundauswertung.

Übung

Guido Heinz M. Eng., Blockveranstaltung Doku IV – IT 2: 04 Dokumentation, Depot- und Ausstellungstechnik.

René Müller und *Volker Iserhardt*, Blockveranstaltung Doku III: Fotografieren für Restauratoren und Archäologen.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie

Wintersemester 2013/2014

Vorlesung

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, *Dr. Daniela Holst*, *Dr. Radu Iovita*, *Dr. Olaf Jöris*, *Dr. Lutz Kindler*, *Dr. Martin Street*, Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick I: Alt- und Mittelsteinzeit.

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Neue Menschen, neue Wege: Die Zeit vor 40 000-10 000 Jahren.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Entstehung und Ausbreitung des Neolithikums.

Dr. Olaf Jöris (mit PD Dr. Peter Haupt u. Prof. Dr. Christopher Pare), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Dr. Lutz Kindler (mit Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, PD Dr. Peter Haupt u. Prof. Dr. Angela Kreuz), Archäologische Praxis.

Proseminar

Dr. Lutz Kindler (mit Dr. Margarete König), Archäobiologie.

Seminar

Prof. Dr. Gaudzinski-Windheuser, Kunst in der Zeit vor 40 000-10 000 Jahren.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Entstehung und Ausbreitung des Neolithikums.

Dr. Radu Iovita, Quantitative Ansätze in der Archäologie.

Dr. habil. Dieter Quast, Die Wikingerzeit in Skandinavien.

Übung

Dr. Andrea Babbi, Zeichnen und Bestimmen von frühetruskischem Fundmaterial.

Dr. Olaf Jöris, Steinartefaktmorphologie. 2,5 Millionen Jahre Technikgeschichte.

Dr. Lutz Kindler, Einführung in die Osteologie – Das Bestimmen von Tierknochen (Blockveranstaltung).

Praktikum/Seminar

Sabby Mohrhardt, Marketing im Kulturbetrieb.

Dr. Olaf Jöris, 3D-Dokumentation archäologischer Befundsituationen mittels digitaler Bildprozessierungsverfahren: PhotoScan und Agisoft (Blockveranstaltung).

Sommersemester 2014

Vorlesungen

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Neue Menschen, neue Wege: Die Zeit vor 40 000-10 000 Jahren.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Aktuelle Forschungen zum Neolithikum in Mitteleuropa (7.-5. Jahrtausend).

Prof. Dr. Detlef Gronenborn (mit Dr. Margarete König u. Prof. Dr. Christopher Pare), Die Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick II: Neolithikum und Bronzezeit.

Dr. Olaf Jöris (mit Dr. Peter Haupt u. Prof. Dr. Christopher Pare), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Dr. habil. Dieter Quast (mit PD Dr. Peter Haupt), Die Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick 4: Römerzeit und Frühmittelalter.

Seminare

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Neue Menschen, neue Wege: Kunst in der Zeit vor 40 000-10 000 Jahren.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Aktuelle Forschungen zum Neolithikum in Mitteleuropa (7.-5. Jahrtausend).

Proseminar

Dr. Lutz Kindler (mit Dr. Margarete König), Archäobiologie.

Übung

Dr. Radu Iovita, Die digitale Fundstelle – Praktische Einführung in die technischen Aufarbeitung einer archäologischen Grabung.

Dr. Olaf Jöris, Chronologie des Eiszeitalters.

Sabby Mohrhardt, Projektmanagement im Kulturbetrieb.

Dr. Luc Moreau und *Dr. habil. Dieter Quast* (mit Dr. Peter Haupt u. Prof. Dr. Christopher Pare), Sachkunde der Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas.

Praktika

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Grabungspraktikum Kapellenberg.

Exkursion

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, 6-tägige Exkursion zu paläolithischen Fundstellen der Dordogne.

Wintersemester 2014/2015

Vorlesung

Dr. Olaf Jöris (mit PD Dr. Peter Haupt u. Prof. Dr. Christopher Pare), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Dr. Olaf Jöris, Dr. Lutz Kindler und *Dr. Martin Street*, Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick I: Alt- und Mittelsteinzeit.

Dr. Lutz Kindler (mit Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, PD Dr. Peter Haupt u. Prof. Dr. Angela Kreuz), Archäologische Praxis.

Proseminar

Dr. Lutz Kindler (mit Dr. Margarethe König), Archäobiologie.

Übung

Dr. Andrea Babbi, Etruria between Late Bronze Age and Archaic Period, with a practical introduction to the description and analysis of the pottery evidence (inklusive 6 Vorlesungen).

Dr. Lutz Kindler, Einführung in die Osteologie – Bestimmen von Tierknochen (Blockveranstaltung).

Sabby Mohrhardt, Neue (Erfolgs-) Konzepte für Museen?

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Klassische Archäologie

Wintersemester 2013/2014

Übung

Dr. Mustafa Koçak, Das Römische Kaiserporträt.

Sommersemester 2014

Seminar

Dr. Mustafa Koçak (mit Prof. Dr. Detlev Kreikenbom), Antiken im Museum von Antalya.

Exkursion

Dr. Mustafa Koçak (mit Prof. Dr. Detlev Kreikenbom), Museum von Antalya (10.-20. Oktober).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte und Musikwissenschaften, Abteilung Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte

Wintersemester 2013/2014

Projektseminar

Dr. Beate Böhlendorf-Arslan, Von der Fundaufnahme zum Katalog: Zeichnen, Beschreiben und Bestimmen von byzantinischer Keramik.

Proseminar

Dr. Jörg Drauschke und *Dr. Benjamin Fourlas*, Spätantike und frühbyzantinische Denkmäler im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz.

Sommersemester 2014

Übung/Projektseminar

Dr. Petra Linscheid, Frühbyzantinische Textilien. Herstellung, Aussehen und Verwendung.

Wintersemester 2014/2015

Übung

*Dr. Jérémie Chamero*y und *Dr. Beate Böhlendorf-Arslan*, Aufnehmen, Bestimmen und Auswerten von spätantiken und byzantinischen Münzen.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte und Musikwissenschaften, Abteilung Musikwissenschaft

Sommersemester 2014

Übung

Susanne Rühling M. A. (zusammen mit Prof. Dr. Klaus Pietschmann), Organum – Organa: Musiktheorie, Gesang und instrumentale Praxis im Mittelalter.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Arbeitsbereich für Osteuropäische Geschichte

Wintersemester 2013/2014

Proseminar

Dr. Stefan Albrecht, Christianisierungen in Osteuropa.

Wintersemester 2014/2015

Übung

Dr. Stefan Albrecht, Die Königsaal-Chronik.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Arbeitsbereich für Alte Geschichte

Wintersemester 2014/2015

Übung

Dr. Markus Scholz, Römische Kleininschriften.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Arbeitsbereich für Mittelalterliche Geschichte

Wintersemester 2013/2014

Übung

Kostadin Sokolov M. A., Einführung in die Geschichte der byzantinischen Kirche.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Geographisches Institut

Wintersemester 2013/2014

Seminar

Dr. Susanne Greiff (mit Prof. Dr. Sabine Fiedler), Spezielle Physische Geographie I – Geoarchäometrie.

Übung

Dr. Susanne Greiff (mit Prof. Dr. Sabine Fiedler), Spezielle Physische Geographie I – Geoarchäometrie.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften

Wintersemester 2013/2014

Vorlesung

Dipl.-Geol. Jutta Geisweid (mit Dr. Tatjana Gluhak), Lagerstätten der Osteifel (Vorlesung im Rahmen der »Angewandten Mineralogie – Lagerstätten«).

Sommersemester 2014

Vorlesung

Dipl.-Geol. Jutta Geisweid und *Dr. Susanne Greiff* (mit Dr. Tobias Häger), Baustoffe von der Antike bis zur Neuzeit; Pigmente und historische Keramik (Vorlesung im Rahmen der »Mineralische Festkörper: Synthese-Analyse-Anwendungstechnologie«).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Graduiertenkolleg 1876

Sommersemester 2014

Übung mit Exkursion

Dr. Rainer Schreg, Perspektiven der Landschafts- und Umweltarchäologie.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung

Sommersemester 2014

Seminar im Programm Studieren 50Plus

Dr. Jutta Zerres, Wie man ein Weltreich erforscht – Einführung in die Archäologie der römischen Provinzen.

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M., Institut für Archäologische Wissenschaften, Abteilung II

Wintersemester 2013/2014

Übung

Dr. Markus Scholz, Historisches Grundwissen.

Sommersemester 2014

Übung

Dr. Markus Scholz, Archäologisches Grundwissen.

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M., Institut für Archäologische Wissenschaften, Abteilung III

Wintersemester 2013/2014

Seminar

Dr. Holger Baitinger, Schutzwaffen der späten Bronze- und Eisenzeit in Alteuropa.

Wintersemester 2014/2015

Seminar

Dr. Holger Baitinger, Frühe Großplastik des 1. Jahrtausends in Mittel- und Südeuropa.

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Kunstgeschichte und Archäologie

Wintersemester 2013/2014

Workshop

Petra Linscheid, Altägyptische Textilien. Untersuchung und Dokumentation.

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Archäologische Wissenschaften, Abt. für Provinzialrömische Archäologie

Sommersemester 2014

Proseminar

Dr. Markus Scholz, Graffiti und Kleininschriften auf römischen Alltagsgegenständen.

Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Altertumswissenschaften, Klassische Archäologie

Wintersemester 2013/2014

Hauptseminar

Dr. Mustafa Koçak (mit Dr. Karl-Uwe Mahler), Griechisches Original und römische Kopie.

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Institut für Klassische Archäologie

Wintersemester 2013/2014

Übung

Dr. Thomas Schmidts, Inventare spätrömischer Hortfunde.

Sommersemester 2014

Übung

Dr. Thomas Schmidts (mit Dr. Kai Töpfer), Römische Militaria.

Wintersemester 2014/2015

Übung

Dr. Thomas Schmidts, Antike Handelsschiffe.

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie

Wintersemester 2013/2014

Übung mit Exkursion

Dr. Rainer Schreg, Altsiedelland und Landesausbau – siedlungs- und umweltarchäologische Forschungen aus Süd- und Westdeutschland.

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Wintersemester 2013/2014

Hauptseminar

Dipl.-Prähist. Anna Elena Reuter (mit Prof. Dr. Wiebke Kirleis), Orient trifft Okzident: Ökonomie und Landwirtschaft im byzantinischen Reich.

Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters

Wintersemester 2013/2014

Übung

Erica Hanning M. A., Dr. Michael Herdick (mit Prof. Dr. Ralph Röber, Dr. Anke Scholz), Experimentelle Archäologie und Keramiktechnologie.

Sommersemester 2014

Vorlesung

Dr. Rainer Schreg (mit Prof. Dr. Heinrich Härke, Prof. Dr. Jörn Staecker, Dr. Anke Scholz und Christina Vossler-Wolf), Einführung in die europäische Mittelalterarchäologie.

Wintersemester 2014/2015

Übung

Dr. Rainer Schreg, Mittelalterliche Keramik aus Südwestdeutschland: Warenarten und Chronologie.

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Wintersemester 2013/2014

Vorlesung

Dipl.-Rest. Regina Knaller (mit Mag. Dr. Birgit Bühler, Dr. Hajnalka Herold, Mag. Wolfgang Lobisser, Ing. Mag. Mathias Mehofer, Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Sperl, Kinga Tarcsay u. Prof. Dr. Norbert Vávra), Naturwissenschaftliche Methoden in der Archäologie: Archäometrie.

Wintersemester 2014/2015

Vorlesung

Mag. Dávid Schwarcz / *Dipl.-Rest. Regina Knaller* (mit Mag. Dr. Birgit Bühler, Dr. Hajnalka Herold, Mag. Wolfgang Lobisser, Ing. Mag. Mathias Mehofer, Lisa Peloschek, Roderick Byron Salisbury, Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Sperl, Kinga Tarcsay u. Prof. Dr. Norbert Vávra), Naturwissenschaftliche Methoden in der Urgeschichte und Historischen Archäologie (Archäometrie).

Universität Wien, Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde

Wintersemester 2013/2014

Vorlesung

Mag. Christoph Samitz, Einführung in die Epigraphik.

Wintersemester 2014/2015

Proseminar

Mag. Christoph Samitz, Alte Geschichte.

Università degli Studi di Pavia und Collegio Ghislieri, Pavia/I

Wintersemester 2013/2014

Vorlesung für Doktoranden

Dr. Andrea Babbi, La Tomba del Guerriero di Tarquinia. Strategie di potere, scambio e negoziazione tra l'Etruria meridionale e le altre regioni del Mediterraneo nel corso dell'VIII. sec. a.C.

Lanzhou University, MOE Key Laboratory of Western China's Environmental Systems/Research School of Arid Environment and Climate Change, Lanzhou/China

Herbstsemester 2014

Vorlesung

Dr. Olaf Jöris, The Archaeology of Hominin Behaviour.

Dr. Olaf Jöris, Key-issues in Palaeolithic Archaeology.

University College London, Abteilung Katar, Doha/Katar

Sommersemester 2014

Katja Broschat, Vorlesungswoche mit Übungen, Herstellungstechnik und Konservierung antiker Gläser.

Universität Szeged/H

März 2014

Vorlesung

Dr. habil. Dieter Quast (als Erasmus-Austauschlehrer), The Archaeology of the Merovingian Period.

National Hellenic Research Foundation, Institute for Historical Research, Athen/GR

März-April 2014

Seminar

Dr. Johannes Preiser-Kapeller, Geographical and social networks.

Vorträge als Beiträge zu Lehrveranstaltungen

- *M. Schönfelder*, Zwei Vorträge »Les tombes à char laténiennes« und »Les chars de parade à quatre roues de La Tène finale« im Séminaire »Les chariots protohistoriques. Contexte et fonction de productions d'un artisanat complexe aux âges du Bronze et du Fer«, Université de Bourgogne/F, Stefan Wirth, 26. November.

- *S. Gaudzinski-Windheuser*, Musée Histoire Naturelle, IPH, Paris/F, Februar 2014, Vorlesung, Neanderthal subsistence strategies.

- *A. W. Busch*, Faculty of Archaeology, Leiden/NL, Wintersemester 2014/2015, Lecture, The Military Presence in Rome im Rahmen des Masterkurses: Debates in Classical and Mediterranean Archaeology – The concept of the city.

- Berliner Antike-Kolleg, Berlin, 7.-8. September 2014 (Short Summer School: Music Archaeology – An Introduction to the Study of Music in Antiquity): *S. Rühling*, Experimental Music Archaeology: Replica of a Roman Organ.

Betreuung/Begutachtung von Abschlussarbeiten

Bachelorarbeiten

Abschlüsse im dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

Prof. Dr. Markus Egg (Gutacher und Betreuer am RGZM)

Saskia Tamara Betz, Die Restaurierung einer frühkaiserzeitlichen Kasserolle aus einem Aristokratengrab bei Karanovo, Stadt Nova Zagora, Bulgarien.

Christine Henke, Entsalzungsproblematik bimetallicher Objekte am Beispiel eines latènezeitlichen Kessels aus Eckbolsheim, Dép. Bas-Rhin, Frankreich.

Sandra Kaiser, Ein emailbemalter Glasbecher des Hochmittelalters aus Fritzlar. Restaurierung und Untersuchung.

Anne Linde Wiesheu, Eine spätrömische Zylinderkanne aus dem Rheinischen Landesmuseum Trier – Restaurierung und Untersuchung.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser

Tabea Hübinge, Die Altersstruktur der Pferde der eemzeitlichen Fundstelle Neumark-Nord 2, Sachsen-Anhalt, Deutschland (Betreuung: *Lutz Kindler*).

Martin Thielen, Subsistenzstrategien am Ende des Eiszeitalters im Oberen Mittelrheintal: Die Faunenreste des spätpaläolithischen Fundplatzes Boppard (Betreuung: *Lutz Kindler / Daniela Holst*).

Dr. Olaf Jöris (Betreuer)

Lisa Schunk, Geräteverhalten im Frühen Jungpaläolithikum. Die retuschierten Artefaktfunde der Grabungen Breitenbach 2012-2013 (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Dr. habil. Dieter Quast

Andrea Bersch, Das »Fürstengrab« von Beckum in Westfalen.

Dr. Martin Schönfelder (Zweitgutachter)

Esther Ilka, Das Danebury-Projekt und die Interpretationsmodelle zur eisenzeitlichen Gesellschaftsstruktur in Wessex (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Hochschule Mainz, Studiengang Zeitbasierte Medie

Mag. Dominik Kimmel (Betreuer am RGZM)

Stefan Zabel, Untersuchungen zur 360 Grad Rotunde im Museum für Antike Schifffahrt (Erstgutachter: Prof. Michael Orthwein).

Magister-, Master- und Diplomarbeiten

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie

Dr. Ronald Bockius

Felix Feldmann B. A., Schiffsausrüstung mediterraner Tradition in den römischen Provinzen nördlich der Alpen (Erstgutachter: PD Dr. habil. Hans-Peter Kuhnen).

Prof. Dr. Markus Egg

Daniel Christopher Schäfer, Studien zu den hallstattzeitlichen Gräbern von Salzburg-Maxglan (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser

Nina Maria Elisabeth Schlösser, Exploring Palaeolithic weapon delivery systems using a controlled and realistic experimental setup (Betreuung: *Dr. Radu Iovita*; praktische Unterstützung [Speerschleudern]: *Dr. Martin Street*).

Markus Wild B. A., Funktionale Analyse an zwei perforierten Hirschschädeln vom frühmesolithischen Fundplatz Bedburg-Königshoven (Betreuung: *Dr. Martin Street*).

Prof. Dr. Detlef Gronenborn

Elisabeth Freund, Zu michelsbergzeitlichen Grubenbefunden im südlichen Hessen.

Dr. habil. Dieter Quast

Michael Frank, Der Fundplatz Gelting LA 88, Kreis Schleswig-Flensburg – ein wikingerzeitlicher Landplatz am Ufer des Geltinger Noores? (Erstgutachter: Prof. Dr. Jürgen Oldenstein).

Rainer Schreg (Erstgutachter)

Miriam Surek, Standortfaktoren karolingerzeitlicher Klostergründungen – umweltarchäologische Fallstudien (Zweitgutachter: PD Dr. habil. Hans-Peter Kuhnen).

Dr. Martin Schönfelder

Wolfram Ney B. A., Anthropomorphe Skulptur der Eisenzeit in Mitteleuropa. Zu zwei Steinköpfen aus Arzheim und Freinsheim (Rheinland-Pfalz) (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Klassische Archäologie

Mag. Dominik Kimmel (Betreuer am RGZM)

Friederike Mangelsen, Die Wirkung des (Original)-Objekts bei der Vermittlung im archäologischen Museum. Eine Besucherstudie am Römisch-Germanischen Zentralmuseum (Betreuer an der JGU: Prof. Dr. Heide Frielinghaus u. Dr. Patrick Schollmeyer). (Eingereicht 2014)

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Anthropologie

Dr. habil. Dieter Quast (Zweitgutachter)

Franziska Martens, Die spätmittelalterlichen Bestattungen aus der St. Leonhardskirche Frankfurt am Main – ein Bestattungsplatz der Oberschicht?

Christian Müller, Ernährungsrekonstruktion der Gräberfelder Dittigheim und Szólád im Vergleich unter Anwendung der Analyse stabiler Isotope (Erstgutachter: Prof. Dr. Kurt W. Alt).

Universität Köln, Institut für Geologie und Mineralogie

Andreas Wittke, Rekonstruktion der Mobilität spätpleistozäner Pferde und Hirsche des Neuwieder Beckens mittels der Analyse stabiler Isotope (C, O, Sr) des Zahnschmelzes (Erstgutachter: Prof. Dr. Carsten Münker; Betreuung: Dr. Thomas Tütken, Lutz Kindler, Olaf Jöris).

Promotionsvorhaben

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Erstgutachterin/Betreuerin an der JGU)

Monika Brasser M. A., Die Megafauna von Bilzingsleben (Promotionsstipendium Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung).

Sonja B. Grimm M. A., Resilience and Reorganisation of Social Systems during the Weichselian Late-glacial in North-West Europe. An evaluation of the archaeological, climatic, and environmental record.

Alexandra Güth M. A., Die Erprobung von 3D-Methoden zur Untersuchung mobiler Kunst im späten Jungpaläolithikum.

Tim Matthies M. A., Subsistenzstrategien im frühen Aurignacien in Mitteleuropa.

Frank Moseler M. A., Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum (Magdalénien).

Elisabeth Noack M. A., Investigation into the Economic Behaviour of Early Mesolithic Hunter Gatherers in Central Europe (Promotionsstipendium Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung).

Prof. Dr. Detlef Gronenborn (Erstgutachter/Betreuer)

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.

Christian Lohr M. A., Erdwerke der Linienbandkeramischen Kultur in Hessen.

Johanna Ritter M. A., Netzwerke der Linienbandkeramischen Kultur in Hessen.

Dr. habil. Dieter Quast (Erstgutachter/Betreuer)

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.

Dipl.-Prähist. Henriette Kroll, Die Tierknochenfunde aus dem awarischen Gräberfeld an der Wiener Csorkogasse (11. Bezirk). Eine archäozoologische Studie zu awarischen Bestattungssitten.

Dr. Martin Schönfelder (Betreuer)

Constanze Berbüsse M. A., Die mittlere Latènezeit in Baden-Württemberg. Untersuchungen zu Gruppengliederung, Mobilität und Kontinuität (Erstgutachter: Prof. Dr. Christopher Pare).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften

Dr. Holger Schaaff (Betreuer am RGZM)

Dipl.-Geol. Jutta Geisweid, Geowissenschaftlich-archäometrische Untersuchung zur Provenienzbestimmung von Tuffen der Osteifel und deren Verwendung in römischer und mittelalterlicher Zeit (Erstgutachter/Betreuer an der JGU: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister). Gefördert durch die JGU.

Prof. Dr. Markus Egg (Betreuer am RGZM)

Florian Hauser M. A., Der Kommunikationsraum zwischen nordwestalpinem Fürstentumkreis, Oberitalien und dem Caput Adriae (Erstgutachter/Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Rüdiger Krause).

Universität zu Köln, Archäologisches Institut, Abteilung Archäologie der Römischen Provinzen

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 (Erstgutachter/Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Thomas Fischer). Gefördert durch ein Stipendium des RGZM.

Eberhard Karls Universität Tübingen, Philosophische Fakultät, Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters

Dr. Rainer Schreg (Betreuer am RGZM)

Katja Thode, Siedlungsgeschichte im Nordschwarzwald (Erstgutachter: Prof. Dr. Jörn Staecker) (SFB RessourcenKulturen).

Universität Innsbruck, Institut für Archäologien

Prof. Dr. Markus Egg (Betreuer am RGZM)

Mag. Giacomo Bardelli, Die etruskischen StabdreifüÙe (Erstgutachter/Betreuer an der Universität: Prof. Dr. Alessandro Naso). Stipendium der Gesellschaft der Freunde des RGZM.

Universität Wien, Institut für Vor- und Frühgeschichte

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim (Erstgutachter/Betreuer)

Susanne Rühling M.A., Nachbauten von antiken und mittelalterlichen Orgeln aus dem römischen und byzantinischen Kulturkreis – ein Beitrag zur Musikarchäologie. Gefördert durch ein Stipendium des RGZM.

Kerstin Kowarik, Die Versorgung des Salzbergwerkreviers Hallstatt in der Bronze- und Eisenzeit.

Mag. Dávid Schwarcz, Metallgegenstände aus der sarmatischen Siedlung und dem Gräberfeld von Tiszaföldvár-Téglagyár (Ziegelei). Materialuntersuchungen und historisch-archäologische Deutung. Gefördert durch ein Stipendium des RGZM.

Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia

Dr. habil. Dieter Quast (Zweitgutachter und Prüfungsbeisitz)

Martina Dalceglio, Fibule a disco di VI-VII secolo in Italia (Erstgutachterin: Prof. Dr. Elisa Possenti).

Praktika

Schulpraktika

Eine Einführung in die Arbeit des Forschungsbereichs VAT und des LEA erhielten die Schulpraktikant/innen Martha Turrisi (Megina-Gymnasium Mayen), Thomas Röder (IGS Maifeld in Polch) und Marvin Nöthen (Megina-Gymnasium Mayen). Im LEA absolvierten außerdem Frederik Adams (Rheingymnasium Sinzig) und Michaela Hoffmann (Megina-Gymnasium Mayen) ein Praktikum

Praktika für Studierende

Ein Praktikum im Bereich Öffentlichkeitsarbeit absolvierten die Studierenden der JGU Andrea Baumann, Stella Berg, Elena Reus, Marco Leib sowie Hanne Spitzlay B.A.; Sarah Geiberger (JGU) war als Praktikantin im Verlag tätig, Daniel Bechmann (JGU) in der Bibliothek. In der Abteilung Vorgeschichte und im Bereich Museumspädagogik war Anna-Maria Gnyp M.A. (JGU) als Praktikantin beschäftigt. Otto Walther B.A. (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i.Br. durchlief ein Praktikum in der Abteilung Römerzeit. Einblicke in die Arbeit des LEA bekam die Praktikantin Hanne Spitzlay (JGU).

Veröffentlichungen der Institutsmitglieder

Abgekürzt zitiert:

Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt

AiD = Archäologie in Deutschland

Eiszeitjäger = LVR-LandesMuseum Bonn (Hrsg.), Eiszeitjäger. Leben im Paradies? Europa vor 15000 Jahren (Mainz 2014).

Großbaustelle 793 = P. Ettel / F. Daim / S. Berg-Hobohm / L. Werther / Ch. Zielhofer (Hrsg.), Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau. Mosaiksteine. Forschungen am RGZM 11 (Mainz 2014).

Honesta Missione = Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Hrsg.), *Honesta Missione*. Festschrift für Barbara Pferdehirt. Monographien RGZM 100 (Mainz 2014).

Tomb of Li Chui = S. Greiff / R. Schiavone / J. Zhang / G. Hou / J. Yang (Hrsg.), The Tomb of Li Chui – Interdisciplinary Studies into a Tang Period Finds Assemblage. Monographien RGZM 117 (Mainz 2014).

Neighbours and Successors = D. Keller / J. Price / C. Jackson (Hrsg.), Neighbours and Successors of Rome. Traditions of Glass Production and use in Europe and the Middle East in the Later 1st Millennium AD. International Conference of the Association for the History of Glass on 19 & 20 May 2011 at The King's Manor, University of York, UK (Oxford 2014).

Phoenix Crown = S. Filip / A. Hilgner (Hrsg.), The Lady with the Phoenix Crown – Tang-Periode Grave goods of the Noblewoman Li Chui (711-736) (Regensburg, Mainz 2014).

S. Albrecht, Das Großmährische Reich in der Historiographie des römisch-deutschen Reiches. In: R. Antonín (Hrsg.), Großmährische Tradition und Erinnerung an Großmähren im mittelalterlichen Ostmitteleuropa (Opava 2014) 33-78.

S. Albrecht / Ch. A. Kleinjung (Hrsg.), Das lange 10. Jahrhundert – struktureller Wandel zwischen Zentralisierung und Fragmentierung, äußerem Druck und innerer Krise. RGZM – Tagungen 19 (Mainz 2014).

S. Albrecht, Schicksalstage Deutschlands. Ebenda 27-44.

S. Albrecht, zusammen mit J. Bujnoch † (Übers.), Die Königsaal Chronik. Forschungen zu Ge-

schichte und Kultur der Böhmisches Länder 2 (Frankfurt a. M. 2014).

H. Baitinger, Fibeln vom Mittellatèneschema auf Sizilien und in Kalabrien. Jahrbuch RGZM 59, 2012 (2014), 365-389.

G. Bardelli, Ein bronzener Schöpfer aus Bologna im Muzeum Archeologiczne in Wrocław. *Silesia Antiqua* 49, 2014, 145-152.

M. Beghelli / P. M. De Marchi (Hrsg.), L'alto medioevo. Artigiani e organizzazione manifatturiera (Bologna 2014).

M. Beghelli, La scultura altomedievale. Ateliers, artigiani itineranti e tecniche di produzione. In: M. Beghelli / P. M. De Marchi (Hrsg.), L'alto medioevo. Artigiani e organizzazione manifatturiera (Bologna 2014) 9-26.

M. Beghelli / J. Pinar, In ecclesia iuxta cancellos. Sulla composizione del corredo liturgico nelle chiese altomedievali. In: I. Baldini / A. L. Morelli (Hrsg.), Oro sacro Aspetti religiosi ed economici da Atene a Bisanzio (Ornamenta V, Bologna 9-10 ottobre 2012) (Bologna 2014) 225-238.

C. Berbüsse, Über die Entdeckung und Bergung des eisenzeitlichen Gräberfeldes von Dromersheim (Lkr. Mainz-Bingen). Kurt Hochgesand zum 80. Geburtstag. *Berichte zur Archäologie in Rheinhessen und Umgebung* 7, 2014, 23-29.

R. Bockius, Ein römischer Bleiankerstock aus Gernsheim, Kreis Groß-Gerau. Zu Schiffsausrüstung mediterraner Techniktradition aus dem Rhein, mit einem Beitrag von Florian Ströbele. In: *Honesta Missione* 49-68.

R. Bockius, Binnenfahrzeuge im Karolingerreich. In: *Großbaustelle 793*, 81-86. 125-126.

R. Bockius, Künstliche Schifffahrtswege. Wasserbau und hydrotechnische Einrichtungen im Altertum. *Ebenda* 87-94. 126.

R. Bockius, Römische Kriegsschiffe. In: Th. Fischer (Hrsg.), Die Armee der Caesaren. *Archäologie und Geschichte* (Regensburg 2014²) 366-395.

B. Böhlendorf-Arslan, Medieval Cypriot Pottery in Turkey and Germany: An Overview of Distri-

- bution in *Archaeological Sites and Collections*. In: D. Papanikola-Bakirtzi / N. Coureas (Hrsg.), *Cypriot Medieval Ceramics. Reconsiderations and New Perspectives* (Nicosia 2014) 77-103.
- K. Bogner, Nagyméretű veremépületek Balatonószöd Árpád-kori településén (Großformatige Grubenhäuser in der arpadenzeitlichen Siedlung von Balatonószöd). In: *Fiatal középkoros régészek V. konferenciájának tanulmánykötete* (Beiträge der V. Konferenz der jungen Mittelalterarchäologen) (Szentendre 2014) 113-132.
- A. W. Busch, Rekonstruktionen und Modelle römischer Militärarchitektur in wilhelminischer Zeit. In: D. Schmitz / Ch. Schreiter / K. Jaschke (Hrsg.), *An den Grenzen des Reiches. Grabungen im Xantener Legionslager am Vorabend des Ersten Weltkrieges. Katalog Ausstellung Xanten 16.5.-7.9.2014. Kataloge des LVR-RömerMuseums im Archäologischen Park Xanten 6* (Köln) 172-177.
- J. Chameroy, Münzhort des ausgehenden 4. Jahrhunderts im vicus von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). *Jahrbuch RGZM* 59, 2012, 545-607.
- J. Chameroy / B. Lambot, Offrandes bien tempérées. Monnaies offertes lors du passage d'un fleuve, à l'exemple du gué de Selles (départ. Marne/F). In: *Honesta Missione* 473-494.
- J. Chameroy / P.-M. Guihard, L'officine de faux-monnayeurs de La Coulonche (Orne): nummi coulés de la Tétrarchie en Occident. *The Numismatic Chronicle* 2014, 153-192.
- T. Lang / A. Cramer / S. Fiedler / D. Gronenborn / A. Junge / U. Recker / K.-J. Sabel / H. Thiemeyer, Grabungen im Innenraum der Befestigung auf dem Kapellenberg bei Hofheim am Taunus. *hesenARCHÄOLOGIE* 2013 (2014), 43-46.
- P. Ettl / F. Daim / S. Berg-Hobohm / L. Werther / Ch. Zielhofer (Hrsg.), Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau. Mosaikstein. *Forschungen am RGZM* 11 (Mainz 2014).
- J. Drauschke / R. Prien / A. Reis (Hrsg.), Küche und Keller in Antike und Frühmittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 7. *Studien zu Spätantike und Frühmittelalter* 6 (Hamburg 2014).
- V. Drbal, Die christliche und pagane Pilgerfahrt in der Zeit Konstantins des Grossen: die heilige Helena vs. Nikagoras von Athen. In: E. Juhász (Hrsg.), *Byzanz und das Abendland II. Studia Byzantino-Occidentalia* (Budapest 2014) 119-134.
- M. Egg / G. Tomedi, Zur Chronologie bronze- und früheisenzeitlicher Kammhelme. *Arch. Korrb.* 44, 2014, 41-57.
- I. Eichner / T. Beckh, Ein Geheimversteck im Altar. *Antike Welt* 3/2014, 5.
- I. Eichner / T. Beckh, Goldmünzen aus dem 6. Jahrhundert in einem koptischen Kloster in Luxor entdeckt. *Damals* 11, 2014, 45-46.
- D. Polz / U. Rummel / I. Eichner / T. Beckh, Topographical Archaeology in Dra' Abu el-Naga. *Three Thousand Years of Cultural History. Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Kairo* 68, 2012 (2014), 115-134.
- S. Filip, A Cultural and Historical Analysis of the Features and Finds of Li Chui's tomb. In: *Tomb of Li Chui* 97-147.
- S. Filip / A. Hilgner (Hrsg.), *The Lady with the Phoenix Crown – Tang-Period Grave Goods of the Noblewoman Li Chui (711-736)* (Regensburg, Mainz 2014).
- S. Filip / A. Hilgner, Lacquer Boxes – Exclusive Requisites for Storage. *Ebenda* 90-94.
- S. Filip / A. Hilgner, A Virtuous Lady of Noble Origin and Jade-like Beauty – from Dry Facts to a Vivid Image. *Ebenda* 116-130.
- S. Filip / A. Hilgner, Eine Dame von »jadegleicher Schönheit« – das Grab der Li Chui. *AiD* 3, 2014, 14-19.
- A. Frey, Ein Legionär macht Schule: wissenschaftlich fundierte Nachbildungen für Forschungen und Unterricht aus den Werkstätten des RGZM. In: *Honesta Missione* 3-30.
- M. S. Corchón / M. Á. Fano / D. Garate / A. García-Moreno / O. Rivero / P. Ortega, La ocupación del Valle del Nalón durante el periodo 13,2-11,5 ky BP: el contexto magdaleniense de la Peña de Candamo. *Cien años de Arte Rupestre Paleolítico. Centenario del descubrimiento de la cueva de La Peña De Candamo (1914-2014)*. Universidad de Salamanca, 2014, 221-244. (FS Menschwerdung)
- A. García-Moreno, El poblamiento paleolítico de la cuenca del río Mundo (Albacete). *Archivo de*

- Prehistoria Levantina XXX, 2014, 311-327. (FS Menschwerdung)
- A. *García-Moreno* / J. García-Sánchez / A. Maximiano / J. Rios-Garaizar (Hrsg.), Debating Spatial Archaeology. Proceedings of the International Workshop on Landscape and Spatial Analysis in Archaeology. Santander, June 8th-9th, 2012. Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (Santander 2014). (FS Menschwerdung)
- A. *García-Moreno* / M. Á. Fano-Martínez, Palaeolithic sites beyond the archaeological deposits. *Ebenda* 231-241. (FS Menschwerdung)
- A. *García-Moreno* / J. Rios-Garaizar / A. B. Marín-Arroyo / J. E. Ortiz / T. Torres / I. López-Dóriga, La secuencia musterense de la Cueva del Niño (Ayna, Albacete) y el poblamiento neandertal en el sureste peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 71 (2), 2014, 221-242. (FS Menschwerdung)
- A. *García-Moreno* / M. R. González-Morales, Creation of a GIS for the study of the Ason river basin's Prehistory (Cantabria, Spain). In: H. Tabyaoui / F. El Hammichi / A.-A. Chaoui (Hrsg.), *Infrastructure des Données spatiales et application SIG*. Presses Academiques francophones (Saarbrücken 2014) 80-84.
- J. Rios-Garaizar / A. *García-Moreno*, Middle Paleolithic mobility patterns and settlement systems variability in Eastern Cantabrian Region (Iberian Peninsula): a GIS-based resource patching modelling confronted to archaeological record. In: N. Conard / A. Delagnes (Hrsg.), *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age IV* (Tübingen 2014) 321-349.
- I. Gutiérrez / D. Cuenca / M. González-Morales / N. Fuertes / J. Risetto / A. *García-Moreno* / J. E. Ortiz / T. Torres, La ocupación de la costa durante el Mesolítico en el Oriente de Asturias. Primeros resultados de las excavaciones en la cueva de El Mazo (Andrín, Llanes). *Archaeofauna, International Journal of Archaeozoology* 23, 2014, 25-38. (FS Menschwerdung)
- T. Higham / K. Douka / R. E. Wood / C. B. Ramsey / F. Brock / L. Basel / M. Camps / A. Arrizabalaga / J. Baena / C. Barroso-Ruiz / C. Bergman / C. Boitard / P. Boscato / M. Caparrós / N. J. Conard / C. Draily / A. Froment / P. Gambassini / A. *García-Moreno* / S. Grimaldi / P. Hesaerts / B. Holt / M. J. Iriarte-Chiapusso / A. Jelinek / J. F. Jordá-Pardo / J. M. Maillo-Fernández / A. Marom / J. Maroto / M. Menéndez / L. Metz / E. Morin / A. Moroni / F. Negrino / M. Peresani / S. Pirson / M. de la Rasilla / J. Riel-Salvatore / A. Ronchtelli / D. Santamaría / P. Semal / L. Slimak / J. Soler / N. Soler / A. *Villaluenga* / R. Pinhasi / R. Jacobi, The timing and spatiotemporal patterning of Neanderthal disappearance. *Nature* 512, 2014, 306-309. (FS Menschwerdung)
- S. *Gaudzinski-Windheuser* / L. Kindler / E. Pop / W. Roebroeks / G. M. Smith, The Eemian Interglacial lake-landscape at Neumark Nord (Germany) and its potential for our knowledge of hominin subsistence strategies. *Quaternary International* 331, 2014, 31-38. (FS Menschwerdung)
- S. *Gaudzinski-Windheuser* / W. Roebroeks (Hrsg.), *Multidisciplinary Studies of the Middle Palaeolithic record from Neumark-Nord (Germany)*. Volume 1. Veröffentlichungen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie 69 (Halle 2014). (FS Menschwerdung)
- S. *Gaudzinski-Windheuser* / W. Roebroeks, *Multidisciplinary Studies of the Middle Palaeolithic record from Neumark-Nord (Germany)*. An introduction. *Ebenda* 9-12. (FS Menschwerdung)
- K. Britton / S. *Gaudzinski-Windheuser* / W. Roebroeks / L. Kindler / M. Richards, Stable Isotope evidence for herbivore palaeoecology at Neumark-Nord 2. *Ebenda* 211-219. (FS Menschwerdung)
- S. *Gaudzinski-Windheuser* / W. Roebroeks, Neanderthal activities in a Last Interglacial lake-landscape: the Neumark 2 project. *Ebenda* 241-248. (FS Menschwerdung)
- R. *Graells*, *Mistophoroi ex Iberias* Una aproximación al mercenariado hispano a partir de las evidencias arqueológicas (s. VI-IV a. C.). *Archeologia Nuova serie* (Venosa 2014).
- R. *Graells* / A. J. Lorrio / F. Quesada, Cascos Hispano-calcídicos. Símbolo de las élites celtibéricas. *Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer* 46 (Mainz 2014).
- R. *Graells* / M. Krueger / S. Sardà / G. Sciortino (Hrsg.), El problema de las imitaciones en el Mediterráneo centro-occidental durante la protohistoria. *Iberia Archaeologica* 18. Deutsches Archäologisches Institut – Abteilung Madrid (Tübingen 2014).

- R. Graells / M. Krueger / S. Sardà / G. Sciortino, El problema de las »imitaciones« durante la protohistoria en el Mediterráneo centro-occidental. Entre el concepto y el ejemplo. *Ebenda* 15-25.
- R. Graells / J. Jiménez-Ávila / J. C. de Nicolau, Un toro de bronce orientalizante en Menorca. *Lucentum* 33, 2014, 41-50.
- R. Graells / C. Manzaneda, La colección de exvotos ibéricos de los Musées Royaux de Bruxelles. *Bulletin des Musées Royaux de Bruxelles* 83, 2012 (2014), 59-127.
- R. Graells, Discos-coraza de la Península Ibérica (s. VI-IV a. C.). *Jahrbuch RGZM* 59, 2012 (2014), 85-244.
- R. Graells, Sobre el primer culto a Caronte en la Península Ibérica: Datos para una discusión. *GALLÆCIA* 32, 2013 (2014), 21-45.
- R. Graells, Panoplias pintadas: La tumba de Paestum – Spinazzo recuperada en 1854. *Lucentum* XXXII, 2014, 53-92.
- R. Graells / G. Bardelli / M. Barril, Ein bronzener Stabdreiffuß aus Las Cogotas (Cardenosa, Prov. Ávila): Eine Übernahme technischer und formaler Vorbilder aus dem Mittelmeergebiet in die archaische Bronzekunst der Iberischen Halbinsel. *Arch. Korrbbl.* 44, 2014, 59-70.
- S. Greiff / D. Keller, Changes in glass supply in southern Jordan in the later first millennium AD. In: *Neighbours and Successors* 162-176.
- H. Hamel / S. Greiff, Late Roman and early Byzantine glass from Heliopolis/Baalbek. *Ebenda* 147-161.
- S. Greiff / F. Ströbele / T. Gluhak / J. Geisweid / S. Hartmann, Einblicke in Material und Techniken der Karolingerzeit – Der Tragaltar des Klosters Adelhausen. In: E. Breisig (Hrsg.), *Unterwegs in der Zeit der Karolinger: Der Adelhauser Tragaltar* (Freiburg 2014) 85-95.
- S. Greiff, Feuervergoldung. *Ebenda* 70.
- S. Greiff, Niello. *Ebenda* 71.
- S. Greiff, Email. *Ebenda* 72-73.
- S. Greiff, Decorative Mineral World: Identification of Mineral Pigments and Inlays from the Tomb of Li Chui by Means of Micro-Raman Spectroscopy and Micro-X-Ray Fluorescence Analysis. In: *Tomb of Li Chui* 345-354.
- S. Greiff / R. Schiavone / J. Zhang / G. Hou / J. Yang (Hrsg.), *The Tomb of Li Chui, Interdisciplinary Studies into a Tang Period Finds Assemblage*. Monographien RGZM 117 (Mainz 2014).
- J. Holzkämper / I. Kretschmer / A. Maier / M. Baales / A. von Berg / J. A. A. Bos / M. Bradtmöller / K. Edinborough / S. Flohr / L. Giemsch / S. B. Grimm / J. Hilpert / A. J. Kalis / T. Kerig / M. C. Langley / D. Leesch / J. Meurers-Balke / L. Mevel / J. Orschiedt / M. Otte / A. Pastoors / P. Petitt / E. Rensink / J. Richter / F. Riede / I. Schmidt / R. W. Schmitz / S. Shennan / M. Street / Y. Tafelmaier / M.-J. Weber / K. P. Wendt / G.-C. Weniger / A. Zimmermann, The Upper-Late Palaeolithic Transition in Western Central Europe. Typology, Technology, Environment and Demography. Report on the workshop held in Rösrath, 21st-24th June 2012. *Archäologische Informationen* 36, 2013, 161-186. (FS Menschwerdung)
- D. Gronenborn / H.-C. Strien / S. Dietrich / F. Sirocco, »Adaptive Cycles« and Climate Fluctuations – A Case Study from Linear Pottery Culture in Western Central Europe. *Journal of Archaeological Science* 51, 2014, 73-83.
- D. Gronenborn, The Persistence of Hunting and Gathering: Neolithic western temperate and central Europe. In: V. Cummings / P. Jordan / M. Zvelebil (Hrsg.), *Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Hunter Gatherers*. Oxford University Press 2014, 787-804. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199551224.013.058 (online seit Januar 2014).
- M. Grünwald / S. Hartmann, Glass workshops in Northern Gaul and the Rhineland in the first millennium AD as hints of a changing land use – including some results of the chemical analyses of glass from Mayen. In: *Neighbours and Successors* 43-57.
- M. Grünwald, Das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein. Kolloquium zum Abschied von Prof. Dr. Wolfgang Czysz aus dem Dienst des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege. *mola – molendina – molina*. Römische und frühmittelalterliche Mühlen in Bayern und anderswo. Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 55, 2014, 22-23. (FS Entstehung einer Industrielandschaft)

- L. Grunwald*, Produktion und Warendistribution der Mayener Ware in spätrömischer und frühmittelalterlicher Zeit. In: Ch. Later / M. Helmbrecht / U. Jecklin-Tischhauser (Hrsg.), Infrastruktur und Distribution zwischen Antike und Mittelalter. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 8. Stadt, Land, Fluss. Infrastruktur und Distributionssysteme in Spätantike und Frühmittelalter (Lübeck, 2.-3. September 2013). Studien zu Spätantike und Frühmittelalter 8 (Hamburg 2014) 41-57. (FS Entstehung einer Industrielandschaft)
- S. Hartmann / S. Greiff*, Raman-Mikroskopie. In: E. Breisig (Hrsg.), Unterwegs in der Zeit der Karolinger: Der Adelhauser Tragaltar (Freiburg 2014) 98-99.
- M. Scheeres / C. Knipper / M. Hauschild / M. Schönfelder / W. Siebel / Ch. Pare / K. W. Alt*, »Celtic migrations«: Fact or fiction? Strontium and oxygen isotope analysis of the Czech cemeteries of Radovesice and Kutna Hora in Bohemia. *American Journal of Physical Anthropology* 155/4, 2014, 496-512. DOI: [10.1002/ajpa.22597](https://doi.org/10.1002/ajpa.22597).
- D. Heher / E. Kisliger / A. Külzer / J. Preiser-Kapeller / G. Simeonov*, Von und nach Konstantinopel. Häfen an den Balkanküsten des Byzantinischen Reiches. *Antike Welt. Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte* 2/2014, 31-36.
- G. Heinz*, Modern Documentation Methods in Archaeological Field Projects. Experiences and Perspectives. In: *F. Ströbele / G. Heinz / L. Zhiyong* (Hrsg.), Sustainable Documentation in Archaeology. Technological Perspectives in Excavation and Processing. Band zur Tagung vom 6.-8. Mai 2013 in Xi'an/P.R. China (Mainz 2014) 11-16.
- H. Müller / K. Ch. Bruhn / G. Heinz / T. Kohr / M. Uhler / F. Würriehausen*, Provisioning of Place-based Archaeological Information on the Internet. *Ebenda* 35-42.
- M. Herdick*, Pfalzen als Produktionsstandorte des Handwerks. Anmerkungen zu einem Forschungsdesiderat. In: *F. Pohle* (Hrsg.), Karl der Große / charlemagne. Orte der Macht – Essays (Dresden 2014) 94-101.
- W. Heuschen*, Der Retuscheur von Windeck. In: *Eiszeitjäger* 125-129. (FS Menschwerdung)
- A. Hilgner*, Ein Blütenmeer aus Türkis und Gold. *Archäologischer Kalender* 2015 (Darmstadt 2014) o.S.
- A. Hilgner*, Discovery and Excavation. In: *Phoenix Crown* 7-10.
- A. Hilgner*, Methods of Research – the Block-lifting of Finds. *Ebenda* 11-14.
- A. Hilgner*, Methods of Research – the Conservation of Archaeological Lacquer Objects. *Ebenda* 95-97.
- A. Hilgner*, An Orchard Full of Dancers – Exotic Objects in the Headdress. *Ebenda* 78-81.
- D. Holst*, Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum. Nussröstplätze am Duvensee. *Monographien RGZM* 120 (Mainz 2014).
- J. M. Hutson*, Rezension zu: *M. Domínguez-Rodrigo* (Hrsg.), *Stone Tools and Fossil Bones: Debates in the Archaeology of Human Origins*. *South African Archaeological Bulletin* 200, 2014, 220-221. (FS Menschwerdung)
- R. Iovita*, The role of edge angle maintenance in explaining technological variation in the production of Late Middle Paleolithic bifacial and unifacial tools. *Quaternary International* 350, 105-115. (FS Menschwerdung)
- D. S. Adler / K. N. Wilkinson / S. Blockley / D. F. Mark / R. Pinhasi / B. A. Schmidt-Magee / S. Nahapetyan / C. Mallol / F. Berna / P. J. Glauberman / Y. Raczynski-Henk / N. Wales / E. Frahm / O. Jöris / A. MacLeod / V. C. Smith / V. L. Cullen / B. Gasparian*, Supplementary Materials for »Early Levallois Technology and the Lower to Middle Paleolithic Transition in the Southern Caucasus«. *Science* 345, 2014, 1-65. (FS Menschwerdung)
- D. S. Adler / K. N. Wilkinson / S. Blockley / D. F. Mark / R. Pinhasi / B. A. Schmidt-Magee / S. Nahapetyan / C. Mallol / F. Berna / P. J. Glauberman / Y. Raczynski-Henk / N. Wales / E. Frahm / O. Jöris / A. MacLeod / V. C. Smith / V. L. Cullen / B. Gasparian*, Early Levallois Technology and the Lower to Middle Paleolithic Transition in the Southern Caucasus. *Science* 345, 2014, 1609-1613. (FS Menschwerdung)
- O. Jöris*, Early Palaeolithic Europe. In: *C. Renfrew / P. Bahn* (Hrsg.), *The Cambridge World Prehistory, Vol. III* (Cambridge 2014) 1703-1746. (FS Menschwerdung)

- O. Jöris, Evidence for Neanderthal hand-preferences from the late Middle Palaeolithic site of Buhlen, Germany – insights into Neanderthal learning behaviour. In: Y. Nishiaki (Hrsg.), Neanderthals and Modern Humans – Archaeological Approaches to their Learning Behaviors (Tokyo 2014) 28-43. (FS Menschwerdung)
- O. Jöris / M. Street, Eine Welt im Wandel: Die späteiszeitliche Besiedlungsgeschichte des Rheinlandes im Kontext von Klima und Umwelt. In: Eiszeitjäger 13-27. (FS Menschwerdung)
- N. Hesser / L. Kindler, Geologie und Genese der quartären Beckenfüllung Neumark-Nord 2 und deren Ausgrabung. In: S. Gaudzinski-Windheuser / W. Roebroeks, Multidisciplinary Studies of the Middle Palaeolithic Record from Neumark-Nord (Germany) 1. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt 69 (Halle 2014) 13-37. (FS Menschwerdung)
- L. Kindler / G. M. Smith / M. Wagner, Introduction to faunal analysis at Neumark Nord 2. Ebenda 197-211. (FS Menschwerdung)
- R. Köster, Methodische Schwierigkeiten bei der Datierung von kleinasiatischer Bauornamentik der Kaiserzeit – das Beispiel Milet. In: J. Lipps / D. Maschek (Hrsg.), Antike Bauornamentik. Grenzen und Möglichkeiten ihrer Erforschung. Studien zur antiken Stadt 12 (Wiesbaden 2014) 129-138.
- S. Wefers / F. Mangartz, Millstones of Aswan red granite found on the island of Elephantine, Egypt. In: L. Selsing (Hrsg.), Seen through a millstone. AmS-Skrifter 24 (Stavanger 2014) 83-96. (FS Entstehung einer Industrielandschaft)
- C. Meyer / C. Lohr / O. Kürbis / V. Dresely / W. Haak / C. J. Adler / D. Gronenborn / K. W. Alt, Mass graves of the LBK. Patterns and peculiarities. In: A. Whittle / P. Bickle (Hrsg.), Early Farmers: The View from Archaeology and Science. Proceedings of the British Academy 198 (Oxford 2014) 307-326.
- A. W. Mees unter Mitarbeit von G. B. Dannell, B. M. Dickinson, B. R. Hartley, M. Polak, P. V. Webster, A. Vernhet, Punzen gestempelter südgalischer Reliefsigillata aus den Werkstätten von La Graufesenque. Teil 1. Menschen – Götter – mythologische Figuren. Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 45, 1 (Mainz 2014).
- A. W. Mees, Joseph Déchelette et les recherches sur la céramique sigillée en Allemagne et en France. In: M. Lechenault / C. Perez (Hrsg.), Arkeo, XIX^e-XXI^e siècle, quand l'homme construit son passé (Roanne 2014) 53-54.
- A. W. Mees, Les recherches sur la céramique sigillée en Allemagne et la France. In: S. Péré-Noguès (Hrsg.), Joseph Déchelette, une précurseur de l'archéologie européenne (Arles 2014) 258.
- G. B. Dannell / A. W. Mees, Masclus and Masclinus: a family affair? In: *Honestia Missione* 371-392.
- A. W. Mees / M. Schönfelder, Joseph Déchelette (1862-1914) und die Entstehung einer deutsch-französischen Forschungstradition in der Archäologie. Begleitheft zur Präsentation im Römisch-Germanischen Zentralmuseum vom 5.12.2014 bis 3.5.2015 (Mainz 2014).
- A. W. Mees / M. Schönfelder, Joseph Déchelette et la naissance d'une tradition de recherche franco-allemande en archéologie. Plaquette réalisée en complément de l'exposition au Römisch-Germanisches Zentralmuseum du 5/12/2014 au 3/5/2015 (Mainz 2014).
- Ch. Miks, Hoc signo victor eris. Ein Beschlag mit Christusmonogramm aus Kaiseraugst. *Helvetica Archaeologica* (Heft 177) 45, 2014, 21-32. (FS Werkstätten und Handel im Byzantinischen Reich)
- Ch. Miks, Rezension zu: H.-J. Schalles, Die frühkaiserzeitliche Manuballista aus Xanten-Wardt. *Xantener Berichte* Band 18 (Mainz 2010). *Germania* 90, 2012, 235-238.
- Ch. Miks, Ein spätrömischer Depotfund aus Koblenz am Rhein. *Studien zu Kammhelmen der späten Kaiserzeit. Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer* 44 (Mainz 2014). (FS Werkstätten und Handel im Byzantinischen Reich)
- L. Moreau / S. B. Grimm / M. Street, A newly discovered shaft smoother from the open air site Steinacker, Breisgau-Hochschwarzwald district (Baden-Württemberg, Germany). *Quartär* 61, 2014, 159-164.
- L. Moreau / B. Odar / T. Higham / A. Horvat / P. Turk / D. Pirkmaier, Reassessing the Aurignacian of Slovenia: lithic techno-economic behaviour and direct dating of osseous projectile points. *Journal of Human Evolution* 78, 2015, 158-180. (FS Menschwerdung)

- S. Müller, From Slim Skirts to Flowing Gowns – Tang Fashion through Time. In: Phoenix Crown 74-77.
- M. Müller-Karpe, Antikenkriminalität: Der Waffenfund von Aranda de Moncayo. In: R. Graells / A. J. Lorrio / F. Quesada, Cascos hispano-calcídicos. Símbolo de las élites guerreras celtibéricas. Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 46 (Mainz 2014) XV-XXII.
- M. Müller-Karpe, Antikenhandel ./. Kulturgüterschutz – Fortsetzung von KUR 2012, 195 ff. Der Waffenfund von Aranda de Moncayo. Kunst und Recht 16, 2014, 147-153.
- R. Müller / C. Nickel, Grabfunde in der Umgebung des keltischen Oppidums bei Bieberthal-Fellingshausen, Landkreis Gießen. Weitere spätlatènezeitliche Bestattungsplätze im Einflussbereich des Dünsbergs. HessenArchäologie 2013 (2014), 95-97.
- J. Preiser-Kapeller, Dürre, Sturm und wilde See. Eine kurze Klimageschichte der Kreuzzüge (11.-15. Jh.). Karfunkel. Zeitschrift für erlebbare Geschichte. Combat-Sonderheft 10, 2014, 46-55. (SPP-Byzantinische Häfen)
- D. Quast, Die Steinkammergräber aus Wrocław-Zakrzów. In: A. Abegg-Wigg / N. Lau (Hrsg.), Kammergräber im Barbaricum – Zu Einflüssen und Übergangsphänomenen von der vorrömischen Eisenzeit bis in die Völkerwanderungszeit. Schriften des Archäologischen Landesmuseums, Ergänzungsreihe 9 (Neumünster, Hamburg 2014) 323-342.
- D. Quast, Spätantike Lanzenspitzen mit Tauschierungen. In: R. Madyda-Legutko / J. Rodzińska-Nowak (Hrsg.), Honoratissimum assensus genus est armis laudare. Studia dedykowane Profesorowi Piotrowi Kaczanowskiemu z okazji siedemdziesiątej rocznicy urodzin (Kraków 2014) 327-346.
- J. Wahl / G. Cipollini / V. Cioa / M. Francken / K. Harvati-Papatheodorou / M.-R. Kim / N. O'Sullivan / T. Douglas Price / D. Quast / N. Speith / A. Zink, Neue Erkenntnisse zur frühmittelalterlichen Separatnekropole von Niederstotzingen, Kreis Heidenheim. Fundberichte Baden-Württemberg 34/2, 2014, 341-390 (eigener Beitrag »Der archäologische Kontext« 384-388).
- D. Quast, Die Macht des Namens: Sueben zwischen Oder und Atlantik. AiD 2014 (5) 18-19.
- D. Quast, Goldener Sepulkral schmuck der Römerzeit aus Țarțuș / Antarados (SYR). In: *Honesta Missione* 265-310.
- D. Quast, La ricerca sull'età merovingia in Germania sud-occidentale dopo la seconda guerra mondiale. In: E. Possenti (Hrsg.), Necropoli Longobarde in Italia, indirizzi della ricerca e nuovi dati. Atti del Convegno Internazionale 26-28 settembre 2011, Castello del Buonconsiglio, Trento (Trento 2014) 73-85.
- A. E. Reuter / I. Lütjens / W. Kirleis, Eine zweite Ernte? Getreide und Sammelpflanzen des eisenzeitlichen Fundplatzes Wittenborn LA72, Kreis Segeberg. Offa 67/68, 2010/11 (2014), 185-201.
- S. Ritter, Report and Observations Regarding the Block Lifting of the Torso of Li Chui. In: Tomb of Li Chui, 239-254.
- Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Hrsg.), *Honesta Missione* – Festschrift für Barbara Pferdehirt. Monographien RGZM 100 (Mainz 2014).
- K. Ruebens, Late Middle Palaeolithic bifacial technologies across northwest Europe: typo-technological variability and trends. Quaternary International 350, 2014, 130-146. (FS Menschwerdung)
- Th. Schmidts, Stützpunkte der römischen Flotten in der Kaiserzeit. In: Th. Fischer (Hrsg.), Die Armee der Caesaren. Archäologie und Geschichte (Regensburg 2014²) 354-365. (FS Seefahrt)
- Th. Schmidts, Die gallischen Schiffseigner und der römische Staat. In: In Poseidons Reich XVIII. Internationale Tagung der DEGUWA Manching 2013. Skyllis 13/2, 2013, 155-160. (FS Seefahrt).
- Th. Schmidts, Römische Städte in den germanischen Provinzen. In: Ein Traum von Rom. Römisches Stadtleben in Südwestdeutschland. Ausstellungskatalog Trier/Stuttgart (Darmstadt 2014) 42-55.
- W. Neubauer / C. Gugl / M. Scholz / G. Verhoeven / I. Trinks / K. Löcker / M. Doneus / M. van Meirvenne / T. Saey, The discovery of the school of gladiators at Carnuntum, Austria. Antiquity 88, 2014, 173-190.
- Th. Becker / M. Scholz, Eine Scheibenfibula aus Hungen-Inheiden und die Besatzungen der numerus-Kastelle am Taunus- und Wetteraullimes in severischer Zeit. In: *Honesta Missione* 169-195.

- C. A. Jost / M. Scholz, Privates Geschirr des Reiters Mercator aus dem Lagerdorf des Limeskastells Bad Ems. *Der Limes* 8/2014, Heft 2, 4-7.
- M. Schönfelder, Internationale Formen und lokale Gruppen – Unterschiede in der Latènekultur? In: J. Brandt / B. Rauchfuß (Hrsg.), *Das Jastorf-Konzept und die vorrömische Eisenzeit im nördlichen Mitteleuropa. Beiträge der internationalen Tagung zum einhundertjährigen Jubiläum der Veröffentlichung »Die ältesten Urnenfriedhöfe bei Uelzen und Lüneburg«* durch Gustav Schwantes 18.-22.05.2011 in Bad Bevensen. Veröffentlichungen des Helms-Museums, Archäologisches Museum Hamburg, Stadtmuseum Harburg 105 (Hamburg 2014) 377-390.
- M. Dizdar / N. Heyer / M. Schönfelder, Ein mittel-latènezeitliches Grab mit einem besonderen Instrument aus Zvonimirovo in Nordkroatien. *Arch. Korrb.* 44, 2014, 71-90.
- A. Fitzpatrick / M. Schönfelder, Ascot hats: an Iron Age leaf crown helmet from Fiskerton, Lincolnshire? In: Ch. Gosden / S. Crawford / K. Ulmschneider (Hrsg.), *Celtic Art in Europe. Making Connections. Essays in honour of Vincent Megaw on his 80th birthday* (Oxford, Philadelphia 2014) 286-296.
- F. Hauser / M. Schönfelder, Über die Alpen nach Nordosten – etruskische und alpine Funde in Böhmen und Polen aus dem 6. und 5. Jahrhundert v. Chr. In: G. Alberti / C. Féliu / G. Pierrelvecin (Hrsg.), *Transalpinare. Mélanges offerts à Anne-Marie Adam*. Ausonius éditions, Mém. 36 (Bordeaux 2014) 435-445. (FS Grenzzonen)
- K. Ibragimow / M. Schönfelder, Endlich wieder Geschenke! Römische Staatsgeschenke in Gräbern der vorrömischen Eisenzeit und der frühen römischen Kaiserzeit im Vergleich. In: *Honesta Missione* 109-120. (FS Grenzzonen)
- R. Schreg, Uncultivated landscapes or wilderness? Early medieval land use in low mountain ranges and flood plains of Southern Germany. *European Journal of Post-Classical Archaeologies* 4, 2014, 69-98.
- R. Schreg, Von der römischen Gutswirtschaft zum mittelalterlichen Dorf: Kontinuität und Wandel. In: S. Brather / H. U. Nuber / H. Steuer / Th. Zotz (Hrsg.), *Antike im Mittelalter. Fortleben, Nachwirken, Wahrnehmung* (Ostfildern 2014) 299-396.
- R. Schreg, Ecological Approaches in Medieval Rural Archaeology. *European Journal of Archaeology* 17/1, 2014, 83-119.
- R. Schreg, Die Ungarnzüge als Faktor der Siedlungsgeschichte Westeuropas – Das lange 10. Jahrhundert zwischen Ereignis- und Strukturgeschichte. In: S. Albrecht / C. Kleinjung (Hrsg.), *Das lange 10. Jahrhundert zwischen äußerem Druck und innerem Wandel*. RGZM – Tagungen 19 (Mainz 2014) 215-238.
- M. Schulze-Dörrlamm, Schwerter des 10. Jahrhunderts als Herrschaftszeichen der Ottonen. Zu den Vorläufern des Reichsschwererts und zu dessen Imitationsformen. *Jahrbuch RGZM* 59, 2012 (2014), 609-651.
- M. Schulze-Dörrlamm, Eine karolingerzeitliche Thronlehne aus Mainz. Erneut zur Deutung der umstrittenen Steinplatte mit Rankenreliefs aus der Stadionerhofstraße. *Arch. Korrb.* 44, 2014, 107-126.
- M. Schulze-Dörrlamm, De schat van Mainz met juwelen van keizerin Agnes. In: D. Callebaut / H. van Cuyk (Hrsg.), *De erfenis van Karel de Grote 814-2014*. Begleitband zur Ausstellung in Ename (Gent 2014) 141-148.
- M. Schulze-Dörrlamm, De rijkskleinodien. Eben-da 134-139.
- M. Schulze-Dörrlamm, Die Stadt Mainz um 800 – Handelszentrum des Rhein-Main-Gebietes und Ausgangspunkt des Rhein-Donau Schifffahrtsweges. In: *Großbaustelle 793*, 75-78.
- M. Schulze-Dörrlamm, Katalogbeiträge in: F. Pohle (Hrsg.), *Karl der Große. Orte der Macht*. Ausstellungskatalog Aachen (Dresden 2014) 43-44 Nr. 031-032 (Zwei Flügellanzenspitzen), Nr. 033 109 (Schildbuckel), Nr. 034 (Langschwert), Nr. 127 (Holzleuchter), Nr. 128 (Holzteller).
- M. Schulze-Dörrlamm, Die Heiligenfibeln aus der Hammaburg und ihrem Umland. In: R.-M. Weiss / A. Klammt (Hrsg.), *Mythos Hammaburg*. Archäologische Entdeckungen zu den Anfängen Hamburgs. Ausstellungskatalog Hamburg-Harburg (Hamburg 2014) 269-270.
- B. Bühler / D. Schwarcz, Feinschmiedetechnische Auswertung des Schatzfundes von Wiener Neustadt. In: N. Hofer (Hrsg.), *Der Schatzfund von Wiener Neustadt* (Wien, Horn 2014) 88-127.

- B. Scott / M. Bates / R. Bates / C. Conneller / M. Pope / A. Shaw / G. M. Smith, A new view from La Cotte de St. Brelade, Jersey. *Antiquity* 88 (339), 2014, 13-29. (FS Menschwerdung)
- G. M. Smith, Neanderthal megafaunal exploitation in Western Europe and its dietary implications: A contextual reassessment of La Cotte de St Brelade (Jersey). *Journal of Human Evolution* 78, 2015, 181-201. DOI: doi.org/10.1016/j.jehrol.2014.10.007. Online seit 6.12.2014. (FS Menschwerdung)
- W. Müller / B. V. Eriksen / D. Richter / M. Street / G.-C. Weniger (Hrsg.), Quartär: Internationales Jahrbuch zur Eiszeitalter- und Steinzeitforschung 61 (2014) / *International Yearbook for Ice Age and Stone Age Research* 61 (2014). (FS Menschwerdung)
- M. Street, Vom besten Freund des Menschen. In: *Eiszeitjäger* 158-167. (FS Menschwerdung)
- M. Street, Gönnersdorf (Magdalenian): Geography and Culture. In: C. Smith (Hrsg.), *Encyclopedia of Global Archaeology*, Vol. 5 (G) (New York 2014) 3079-3085. (FS Menschwerdung)
- M. Street, Andernach-Martinsberg (Magdalenian): Geography and Culture. In: C. Smith (Hrsg.), *Encyclopedia of Global Archaeology*, Vol. 1 (A) (New York 2014) 217-222. (FS Menschwerdung)
- M. Street / O. Jöris, Das Alter der Funde von Bonn-Oberkassel. In: *Eiszeitjäger* 183-189. (FS Menschwerdung)
- M. Street / M. Wild, Schamanen vor 11 000 Jahren? Die »Geweihmasken« von Bedburg-Königshoven. Ebenda 274-287. (FS Menschwerdung)
- F. Ströbele / G. Heinz / L. Zhiyong (Hrsg.), Sustainable Documentation in Archaeology. *Technological Perspectives in Excavation and Processing*. Band zur Tagung vom 6.-8. Mai 2013 in Xi'an/P.R. China (Mainz 2014).
- F. Ströbele, Methods of Research – Analysis of Tang Silver Objects. In: *Phoenix Crown* 109-111. (China-Projekt)
- F. Ströbele / J. Liang, Tool Marks and X-Ray Fluorescence Analyses of Tang Dynasty Silverware from the Tomb of Li Chui. In: *Tomb of Li Chui* 355-369. (China-Projekt)
- F. Ströbele / L. H. Hildebrandt / A. Baumann / E. Pernicka / G. Markl, Pb isotope data of Roman and Medieval objects from Wiesloch near Heidelberg, Germany. *Archaeological and Anthropological Sciences* 7, 2015, 465-472. DOI: [10.1007/s12520-014-0208-1](https://doi.org/10.1007/s12520-014-0208-1). Online seit 22.8.2014.
- C. E. Gallant / I. Candy / P. van den Bogaard / B. N. Silva / E. Turner, Stable isotopic evidence for Middle Pleistocene environmental change from a loess-paleosol sequence: Kärlich, Germany. *Boreas* 43/4, 2014, 759-991. (FS Menschwerdung)
- S. Matzerath / E. Turner / P. Fischer / J. Boscheinen, Ergebnisse der geologischen und paläontologischen Untersuchungen in der Ziegeleigrube Coenen (Kreis Düren). *Jülicher Geschichtsblätter* 76/77/78, 2014, 17-173.
- R. E. Wood / A. Arrizabalaga / M. Camps / S. Fallon / M. J. Iriarte Chiapusso / R. Jones / J. Maroto / M. de la Rasilla / D. Santamaría / J. Soler / N. Soler / A. Villaluenga / T. F. G. Higham, The Chronology of the earliest Upper Palaeolithic in northern Iberia: New insights from L'Arbreda, Labeko Koba and La Viña. *Journal of Human Evolution* 69, 2014, 91-109 DOI: [10.1016/j.jhevol.2013.12.017](https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2013.12.017). (FS Menschwerdung)
- S. Wenzel / T. Zerl, Der Burgus von Obermendig, »Im Winkel« – Kornspeicher zur Versorgung spätantiker Mülsteinarbeiter. In: J. Drauschke / R. Prien / A. Reis (Hrsg.), *Küche und Keller in Antike und Frühmittelalter*. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 7. Produktion, Vorratshaltung und Konsum in Antike und Frühmittelalter. Gemeinsame Tagung mit der Arbeitsgemeinschaft Römische Archäologie (Friedrichshafen, 30. Mai - 1. Juni 2012). *Studien zu Spätantike und Frühmittelalter* 6 (Hamburg 2014) 173-196. (FS Entstehung einer Industrielandschaft)
- S. Wenzel, Vom Steinbruch zum Fernhafen. Untersuchungen zum Schwerlasttransport auf kleinen Gewässern. In: H. Kennecke (Hrsg.), *Der Rhein als europäische Verkehrsachse. Die Römerzeit*. *Bonner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 16 (Bonn 2014) 229-257.
- J. Zerres, »Pegman« caught looters in the act! How digital media can help raising awareness of looting and destruction of archaeological sites. The example of Ratiaria. *The European Archaeologist*. Issue 41, Summer 2014, 25-27.

Die Kurzfassungen der Vorträge beim XVII World U.I.S.P.P. Congress«, University of Burgos/E, B, 1.-7. September wurden in den Congress Abstracts veröffentlicht. (alle FS Menschwerdung)

A. Arrizabalaga / M.-J. Iriarte-Chiapusso / A. Calvo / E. Dominguez-Ballesteros / N. Garcia-Ibaibarriaga / B. Ochoa / J. Ordoño / A. Prieto / A. Romero / A. Villaluenga / J. Tapia / M. Ayerdi / A. Echazarreta / B. Hernandez-Beloqui / M. Bradtmoller / A. Suarez / I. Sarasketa, The western route from/to Iberia (184-185). – A. Arrizabalaga / M. J. Iriarte-Chiapusso / P. Castanos / A. Villaluenga / E. Dominguez-Ballesteros / A. Prieto / R. Wood, Dissecting the Middle to Upper Palaeolithic transition at Lezetxiki (Basque Country, northern Iberia) (527). – M. A. Fano Martínez / A. García-Moreno, Palaeolithic sites in their landscape. Two case studies from Northern Spain (242-243). – N. Garcia-Ibaibarriaga / J. Rofes / J. S. Bailon / A. Arrizabalaga / M. J. Iriarte-Chiapusso / A. Villaluenga / X. Murelaga, The small vertebrates from the stratigraphic sequence of Lezetxiki II cave (Gipuzkoa, Iberian Peninsula): palaeoenvironmental reconstruction (665). – A. García-Moreno / J. Hutson / L. Kindler / G. Smith / E. Turner / A. Villaluenga / S. Gaudzinski-Windheuser, A diachronic perspective of human behavioural adaptations to interglacial lakeshore environments during the European Pleistocene to early Holocene: an Introduction (859). – A. García-Moreno / A. Villaluenga / J. M. Hutson / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser, The spatial distribution of Schöningen 13 II-4. Congress Abstracts (69). – S. Gaudzinski-Windheuser / W. Roebroeks / L. Kindler / E. Pop / G. M. Smith / A. García-Moreno, Neumark-Nord, a Last Interglacial Eemian landscape. An introduction (862-863). – S. B. Grimm, Should I stay or should I go? Alternative behavioural strategies of Late Magdalenian hunters and gatherers confronted with climatic and environmental changes (154-155). – S. B. Grimm, Scales of change. Case study of a phase transition during the Weichselian Lateglacial in North-West Europe (696). – S. B. Grimm / L. Mevel, From chaîne opératoire to adaptive cycles: Contextualising Early Azilian and Federmesser-Gruppen in their environment (165). – J. M. Hutson / A. Villaluenga / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser, An archaeological and taphonomic perspective of hominin behaviour at the Schöningen 13 II-4 »Spear Horizon« (68-69). – O. Jöris, Bifacially Backed Knives (Keilmesser) in the Central European Late Middle Palaeolithic. Sites, raw materials and morphological variability (469). – O. Jöris, Bifacially Backed Knives: Towards a qualitative understanding of Middle Palaeolithic tool concepts

(474). – E. Noack, Mesolithic animal exploitation and palaeoeconomy: Discussion of a new methodological approach (866). – M. Pérez Ripoll / A. Sanchis Serra / C. Real Margalef / V. Villaverde Bonilla, The rabbit in Early Upper Paleolithic human diets of the Iberian Mediterranean central region (894-895). – C. Real Margalef / A. Sanchis Serra / J. Pérez Morales / A. Vilanova Eixea / J. Zilhao / V. Villaverde Bonilla, Abrigo de la Quebrada (Chelva, Valencia, Spain): archaeozoological study of a Neanderthal hunting ground in central Mediterranean Iberia (890-891). – K. Ruebens, Late Middle Palaeolithic bifacial tools in Western Europe: taxonomic complexities and regional tendencies (468). – K. Ruebens / R. Wragg Sykes, Spatio-temporal variation in late Middle Palaeolithic Neanderthal behaviour: bout coupé handaxes as a case study (475). – N. Schlösser / R. Iovita, Exploring Palaeolithic weapon delivery systems using a controlled and realistic experimental setup: preliminary results (429). – G. M. Smith, Neanderthal-mammoth interactions: Re-evaluating evidence for repeated »mammoth drives« at La Cotte de St. Brelade (Jersey) (891). – G. M. Smith / A. García-Moreno / L. Kindler / S. Gaudzinski-Windheuser, The Middle Palaeolithic site of Neumark Nord 2: Neanderthal adaptation and behaviour within an Eemian lakeland environment (863). – M. Street, A Late Palaeolithic dog from Bonn-Oberkassel and wolf domestication as a human adaptive strategy (155-156). – M. Street, Methodical sub-aquatic disposal of butchering waste at an early Holocene Mesolithic campsite (864-865). – M. Street / E. Turner, Eating crow or a feather in one's cap? The avifauna from the Magdalenian sites of Gönnersdorf and Andernach (Germany) (703-704). – E. Turner, A re-evaluation of an interglacial site in the Central Rhineland of Germany: the Lower Palaeolithic site of Miesenheim I (859-860). – E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser / A. García-Moreno / J. M. Hutson / A. Villaluenga, Human behavioural strategies in interglacial environments: the case-study of the 13 II-4 site at Schöningen (68). – A. Villaluenga / J. M. Hutson / A. García-Moreno / E. Turner & S. Gaudzinski-Windheuser, Holistic analysis of Schöningen 13 II-4 faunal assemblage: new evidences of multiple hunting event on an interglacial MIS9 lakeshore (860-861). – V. Villaverde Bonilla / C. Real Margalef / M. Pérez Ripoll / R. Malesca Marin, The subsistence of the Gravettian human groups in the central area of the Iberian Mediterranean. New data from Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Valencia, Spain) (234-235). – M. Wild, Re-thinking the function of the early Mesolithic site of Bedburg-Königshoven (865). – M. Wild,

Some results from an analysis of Mesolithic antler frontlets (947).

Die Kurzfassungen der Vorträge beim 4th Annual Meeting of the European Society for Human Evolution (ESHE), Università degli Studi Firenze, Florenz/I, 18.-20. September sind erschienen in den Proceedings of the European Society for the study of Human Evolution (PESHE 3) (alle FS Menschwerdung):

A. *García-Moreno* / G. M. *Smith* / L. *Kindler* / S. *Gaudzinski-Windheuser*, Neanderthal spatial behaviour during the Late Interglacial within a lakeshore environment: the case of Neumark-Nord 2 (Germany) (77). – J. M. *Hutson* / A. *Villaluenga* / A. *García-Moreno* / E. *Turner* / K. *Alt* / C. *Knipper* / T. *Kaiser* / S. *Gaudzinski-Windheuser*, Mounting evidence for multiple hunting episodes in the Schöningen 13 II-4 »Spear Horizon« (89). – R. *Iovita* / K. *Fitzsimmons* / M. *Glantz* / T. *Beeton* / K. *Horton* / N.-M. *Schlösser* / L. *Schunk* / Z. *Taimagambetov*, A reappraisal of the Early Upper Paleolithic assemblages from Maibulak, Kazakhstan (90). – E. *Noack*, Mesolithic animal exploitation and paleoeconomy: Discussion of a new methodological approach (125). – K. *Ruebens* / S. P. *McPherron* / J.-J. *Hublin*, A local Mousterian origin for the Châtelperronian? (146). – E. *Turner* / M. *Street*, Kill Locality and Settlement: a comparison of two Magdalenian site types (165). – D. *Richter* / E. *Brühl* / T. *Laurat* / D. *De Loecker* / W. *Roebroeks* / L. *Kindler* / G. M. *Smith* / S. *Gaudzinski-Windheuser*, The Middle Palaeolithic sites at Neumark-Nord 2 (Germany): Optically and thermally stimulated luminescence dating (141). – N. *Schlösser* / R. *Iovita*, Exploring Palaeolithic weapon delivery systems using a controlled and realistic experimental setup: preliminary results (151).

Hugo Obermayer-Gesellschaft

A. *Arrizabalaga* / M. J. *Iriarte-Chiapusso* / P. *Castaños* / A. *Villaluenga* / N. *García-Ibaibarriaga* / X. *Murelaga* / D. *Alvarez-Alonso* / M. *Arriolabengoa* / E. *Iriarte* / A. *Aranburu* / T. *De Torres* / E. *Alvarez-Fernandez*, A key sequence for the transition from the Middle to the Late Pleistocene in northern Iberia: Lezetxiki cave (Basque Country). Abstracts of the 56 Jahrestagung der Hugo-Obermaier Gesellschaft in Braunschweig, 2014, 14. (FS Menschwerdung)

E. *Turner* / P. *Neruda*, Patterns of Neanderthal subsistence and landuse in a warm phase: results of a new zooarchaeological analysis of the fauna from Kůlna cave (Level 11). Ebenda 50-51. (FS Menschwerdung)

A. *Villaluenga* / J. M. *Hutson* / A. *García-Moreno* / E. *Turner* / S. *Gaudzinski-Windheuser*, Preliminary results of the western area of Schöningen 13 II-4 »Spear Horizon« layer. Ebenda 53-54. (FS Menschwerdung)

Weitere Abstracts

S. *Gaudzinski-Windheuser* / W. *Roebroeks* / L. *Kindler* / E. *Pop* / G. M. *Smith* / A. *García-Moreno*, Neumark-Nord, a Last Interglacial Eemian landscape. An introduction, Abstracts of the XVII World U.I.S.P.P. Congress, University of Burgos, Burgos/E, 1.-7. September, 188. (FS Menschwerdung)

O. *Jöris*, Lives to Learn? The Biology and Culture of Neanderthal and Early Modern Human Learning Behaviours. In: T. *Akazawa* / Y. *Nishiaki* (Hrsg.), Replacement of Neanderthals by Modern Humans: Testing Evolutionary Models of Learning, November 30-December 6, 2014, Date City. Program and Abstracts, 80. (FS Menschwerdung)

O. *Jöris* / L. *Schunk*, What's in a name? Fossil species and hominin dispersal during the Early to Middle Pleistocene: A western Eurasian perspective. In: X. *Wu* / X. *Gao* (Hrsg.), Conference Guide, »International Symposium on Paleoanthropology in Commemoration of the 85th Anniversary of the Discovery of the First Skull of Peking Man«, Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Beijing (China), 20.-24. Oktober, 33. (FS Menschwerdung)

R. *Knaller* / F. *Ströbele*, Donated, Buried and Excavated – The Heritage of Tang Dynasty Textiles from the Famen Temple: Technological and Scientific Research. Preprints, IIC 2014 Hongkong Conference – An Unbroken History: Conserving East Asian Works of Art and Heritage, Hongkong, 22-26 September 2014, 62-65.

Onlinepublikationen

S. *Wefers* / A. *Cramer*, Dissemination Design of a 3D Documented Archaeological Feature in Ephesos. In: COSCH e-Bulletin No. 1 (2014). Edited by Anna Bentkowska-Kafel and Orla Murphy. ISSN 2409-9503. <http://www.cosch.info/publications/bulletin-1-2014>

Rainer Schreg hat zahlreiche Beiträge auf <http://archaeologik.blogspot.de/> veröffentlicht.

Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Jahrbuch des RGZM 59, 2012, Band 1-2

666 Seiten mit zahlreichen, teilweise farbigen Abbildungen.
ISSN 0076-2741

Archäologisches Korrespondenzblatt 44, 2014, Heft 1 bis 4

580 Seiten mit zahlreichen, teilweise farbigen Abbildungen.
ISSN 0342-734X

Restaurierung und Archäologie 6, 2013

107 Seiten mit zahlreichen, meist farbigen Abbildungen.

Birgit Bühler

Der »Schatz« von Brestovac, Kroatien. Seine kulturellen Beziehungen und technologischen Aspekte

Monographien des RGZM, Band 85 (2014). 295 Seiten, 5 Abbildungen, 71 Tafeln.
ISBN 978-3-88467-145-0

Der aus zwölf Objekten bestehende »Schatzfund« (Ende 8.-erste Hälfte 9. Jahrhundert) kam 1821 im damaligen Presztovac zutage und wird heute in der Antikensammlung des Kunsthistorischen Museums (Wien) aufbewahrt. Mit der Zielsetzung, eine historische Interpretation des Fundkomplexes zu erarbeiten, die auf möglichst vielen Kriterien basiert, wurden die einzelnen Objekte nicht nur auf Form und Verzierung hin untersucht, sondern auch die verwendeten Herstellungstechniken und ihre Materialzusammensetzung analysiert. Denn obwohl formale und stilistische Kriterien den goldenen Gürtelschmuck aus dem Fund von Brestovac eindeutig mit Gürtelbeschlägen der Spätawarenzeit III (letztes Drittel des 8. Jahrhunderts) verbinden, unterscheidet er sich vor allem hinsichtlich technologischer Aspekte deutlich von den meisten Vergleichsbeispielen. Mit einem Teil der goldenen Gefäße des »Schatzfundes von Nagyszentmiklós« (Rumänien) sind die Gürtelbeschläge aus Brestovac jedoch stilistisch wie technologisch besonders eng verwandt: Beim Treibisielieren des Dekors ist in beiden Fällen ähnlich vorgegangen worden.

Im Zuge der technologischen Untersuchungen wurden am Vienna Institute for Archaeological Science (VIAS) der Universität Wien rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen (inkl. zerstörungsfreier Mikroanalysen) durchgeführt. Ihr Ziel war eine exakte Dokumentation und Vermessung der Werkzeugspuren zur Identifizierung individueller Werkzeuge als Voraussetzung zum Erkennen eventuell vorhandener, werkstattgleicher Artefakte sowie eine zerstörungsfreie Bestimmung der zur Herstellung verwendeten Grundlegierungen und Lote.

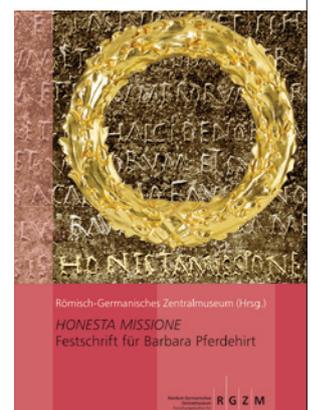
Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Hrsg.)

HONESTA MISSIONE. Festschrift für Barbara Pferdehirt

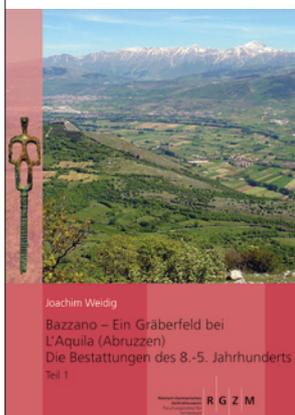
Monographien des RGZM, Band 100 (2014). 520 Seiten, 303 Abbildungen.
ISBN 978-3-88467-196-2

Am 30. April 2014 wechselt Dr. Barbara Pferdehirt, Direktorin der Abteilung Römerzeit des Römisch-Germanischen Zentralmuseums und zuvor Leiterin des Museums für Antike Schifffahrt, nach 32 Jahren unermüdlichen Einsatzes für das Haus in den Ruhestand. Als Dank widmen ihr 32 Kollegen und Projektpartner aus ganz Europa diese Festschrift.

Die Themen der Beiträge spiegeln die von der Jubilarin geprägten Forschungs- und Vermittlungsschwerpunkte der Abteilung Römerzeit und des Museums für Antike Schifffahrt wider: römische Keramik, vor allem Terra Sigillata, Limesforschung, römisches Militär, antike Schifffahrt, römische Sozial- und Rechtsgeschichte – insbesondere das römische Bürgerrecht und Militärdiplome – sowie Romanisierung



und Transformationsprozesse. Gemäß dem internationalen Engagement der Jubilarin betreffen die Beiträge verschiedene Regionen des Imperium Romanum (Italien, Gallien, die Grenzprovinzen an Rhein und Donau und Britannien), darüber hinaus aber auch die Beziehungen Roms zu den Barbaren.



Joachim Weidig Bazzano – Ein Gräberfeld bei L'Aquila (Abruzzen). Die Bestattungen des 8.-5. Jahrhunderts v. Chr.

Monographien des RGZM, Band 112, 1-3 (2014). 3 Bände mit zusammen 1764 Seiten, 291 Abbildungen, 440 Tafeln, 13 Beilagen.

ISBN 978-3-88467-216-7

Bazzano bei L'Aquila gehört zu den größten vorrömischen Bestattungsorten im apenninischen Mittelitalien und übertrifft in der Zahl der Gräber sogar die Nekropolen von Fossa und Campovalano. Über 500 Bestattungen der orientalisierenden und archaischen Zeit (8.-5. Jahrhundert v. Chr.) aus den Grabungen der Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo von 1992-2004 werden in dieser Publikation erstmals vorgelegt und ausgewertet.

Vor allem etruskische Keramikimporte und deren lokale Adaptionen ermöglichen innerhalb einer absoluten Chronologie eine feinere Datierung der Gräber mit ihren älter wirkenden traditionellen italischen Schmuckelementen und Waffen. Dadurch kann auch die anhand von Seriationen und Gräberüberschneidungen erstellte Belegungsabfolge der Nekropole in vier Hauptphasen besser mit den bestehenden Chronologiesystemen verglichen werden.

Neben Fragen zu Bestattungsbräuchen und Sozialstrukturen ist der Hauptteil der Arbeit der Klassifizierung und zeitlichen Einordnung von typischen mittelitalischen Objekten gewidmet, die weit über Bazzano hinaus verbreitet sind. Mit den ergänzenden anthropologischen Beiträgen wird das Bild einer mobilen eisenzeitlichen Bevölkerung entworfen, die sich in ihrer Lebensführung von den in der benachbarten Nekropole von Fossa bestattenden Individuen unterschied. Möglicherweise geht dies auf eine ausgeprägte Weidewirtschaft, auf Transhumanz oder aber auf eine sehr aktive Kriegerschicht zurück, deren Stellung auch durch die hohe Anzahl von waffenführenden Gräbern hervorgehoben wird.

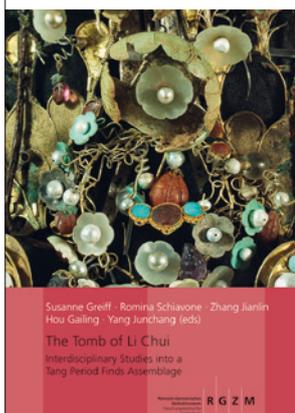


Zsófia Rácz Die Goldschmiedegräber der Awarenzeit

Monographien des RGZM, Band 116 (2014). 312 Seiten, 38 Abbildungen, 82 Tafeln.

ISBN 978-3-88467-218-1

In der Frühmittelalterforschung nehmen die Nachlässe der verschiedenen Kunsthandwerker einen besonderen Platz ein, so auch die Werkzeugfunde awarenzeitlicher Schmiede und Goldschmiede aus dem Karpatenbecken. Mehrere Gräber des 6.-7. Jahrhunderts enthielten – als Zeugnisse eines speziellen Bestattungsritus – eine große Menge an Schmiede- und Goldschmiedewerkzeugen sowie Abfälle, Halbfertigprodukte und Rohmaterialien. Diese Gräber mit Werkzeugen sowie Streufunde werden hier zusammengestellt und besonders aus antiquarisch-typologischer Sicht analysiert. Sehr interessant sind in diesem Kontext die zahlreichen Pressmodelle, die einerseits eine klare Verknüpfung mit der mediterranen Goldschmiedekunst belegen und sich andererseits gut mit den frühawarischen Pressblechen (hauptsächlich Gürtel- und Pferdegeschirrgarnituren) vergleichen lassen.



Susanne Greiff · Romina Schiavone · Zhang Jianlin · Hou Gailing · Yang Junchang (eds)

The Tomb of Li Chui. Interdisciplinary Studies into a Tang Period Finds Assemblage

Monographien des RGZM, Band 117 (2014). 404 Seiten, 412 Abbildungen, 25 Tafeln.

Englischsprachige Fassung des 2013 erschienenen Bandes 111 der Monographien des RGZM, Das Grab der Li Chui. Interdisziplinäre Detailstudien zu einem Tang-zeitlichen Fundkomplex.

ISBN 978-3-88467-221-1

On May 21st 736 the noblewoman Li Chui died at the age of 25, as related by the inscription on the epitaph found in her tomb. She was buried in an earth-chambered grave outside the Tang period capital Chang'an, the present-day Xi'an.

Thanks to a fortunate and rare circumstance, throughout the centuries her tomb was never robbed and numerous, precious grave goods survived. In 2001 an unusually rich and filigree assemblage

of jewellery was lifted together with the deceased's skeleton in two blocks by a team of Chinese archaeologists in a far-sighted way and brought to the archaeological laboratory in Xi'an. There specialists of the German-Sino co-operation project of the Römisch-Germanisches Zentralmuseum (Mainz) and the Shaanxi Provincial Institute of Archaeology (Xi'an) worked together on the uncovering, documentation and presentation of the finds and contexts. For the first time such a multipartite and fine jewellery assemblage could be analysed and reconstructed within its archaeological context. The result is of impressive singularity.

In the publication presented here an interdisciplinary team of academics deal in many individual studies with the complex investigations into the Tang period burial of Li Chui. Apart from archaeology, art and cultural history, as well as sinology, it is not only the scientific restoration and conservation, but also various fields of the natural sciences, which worked together towards one goal: to convey a unique and realistic insight into the world of Li Chui and her times.

Daniela Holst

Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum: Nussröstplätze am Duvensee

Monographien des RGZM, Band 120 (2014). 282 Seiten, 95 Abbildungen, 87 Tabellen, 33 Tafeln.
ISBN 978-3-88467-226-6

Das Duvenseer Moor gehört zu den wichtigsten mittelsteinzeitlichen Fundarealen. Neue Forschungen an den exzellent erhaltenen »Wohnplätzen« befassen sich mit der Entwicklung des Subsistenzverhaltens am Beginn unserer heutigen Warmzeit. Und führen zu überraschenden Ergebnissen, die auch ein neues Licht auf die Ursprünge unserer heutigen Ernährungsweise werfen. Hochauflösende Rekonstruktionen der Siedlungsvorgänge, Artefaktuntersuchungen und Modellierungen zeigen: die saisonalen Wohnplätze dienten einer äußerst produktiven und nachhaltigen Nusswirtschaft. Sie ist Teil neuer Wirtschaftsstrategien, die dem späteren Neolithikum bereits viele Innovationen vorweg nehmen.



Nives Doneus (Hrsg.)

Das kaiserzeitliche Gräberfeld von Halbturn, Burgenland. Teil 1: Archäologie, Geschichte, Grabbrauch. Teil 2: Intention, Abfall oder Zufall – naturwissenschaftliche Untersuchungen, Teile 3-4: Tafeln/Katalog

Mit Beiträgen von Margit Berner, Nives Doneus, Erich Draganits, Christine Ertel, Hajnalka Herold, Günther Karl Kunst, Alexander Preh, Andreas Rohatsch, Hans Taeuber, Ursula Thanheiser, Klaus Vondrovec, Heinz Winter und Silvia Wiesinger

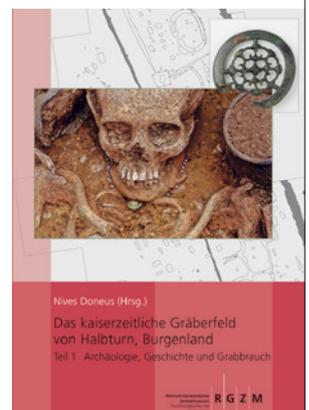
Monographien des RGZM, Band 122, 1-4 (2014). 4 Bände mit zusammen 1586 Seiten, 317 Abbildungen, 19 Tafeln im Text, 810 Tafeln.

ISBN 978-3-88467-233-4

Das römerzeitliche Gräberfeld Halbturn I gehörte damals zum westlichen Teil Pannoniens; die antike Großstadt Carnuntum befand sich etwa 30 km entfernt. Das Gräberfeld wurde durch systematische Ausgrabungen vollständig untersucht, was für diese Region eine Besonderheit darstellt.

Das Fundmaterial belegt eine Variabilität des Grabbrauchs, erkennbar an der Positionierung der Bestattungen und der Bestatteten sowie dem unterschiedlichen Aufwand, der in die Anlage der Gräber investiert wurde. Diese Merkmale hängen einerseits von der jeweiligen zeitliche Epoche (2.-5. Jh.) ab, andererseits von der persönliche Stellung der Verstorbenen (bedingt durch Sterbealter, Geschlecht und körperliche Beeinträchtigungen). Außergewöhnlich sind vor allem die zahlreichen Säuglings- und Kindergräber.

Neben der archäologisch-typologischen Auswertung bietet die Monographie wichtige Einblicke in das damalige Leben: So ist beispielsweise ein Kindesamulett das bislang älteste Zeugnis jüdischen Glaubens in Österreich. Ernährungsweise, Krankheiten und Verletzungen – ob durch landwirtschaftliche Tätigkeiten oder häusliche Gewalt verursacht – werden ebenfalls ausführlich dargestellt, daneben stehen Überlegungen zu Tierzucht und -haltung, Kultur- und Wildpflanzen, Steinmonumenten usw. Und nicht zuletzt bietet die Fundstelle, die im Vorfeld durch Luftbildarchäologie, geophysikalische Prospektion und systematische Feldbegehungen erfasst wurde, zahlreiche weitere Erkenntnisse über die zugehörigen landwirtschaftlichen Betriebe.





Christian Miks

Ein spätromischer Depotfund aus Koblenz am Rhein. Studien zu Kammhelmen der späten Kaiserzeit

Mit einem Beitrag zum römischen Koblenz von Axel von Berg

Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer, Band 44 (2014). 257 Seiten, 113 Abbildungen, 128 Tafeln.

ISBN 978-3-88467-215-0

Im Jahr 1988 entdeckte man in der Altstadt von Koblenz am Rhein bei Baumaßnahmen die Fragmente von zwölf spätromischen Segmenthelmen aus der Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr.

Die Reste wurden am RGZM in jahrzehntelanger Arbeit restauriert und bieten, obwohl wenig ansehnlich, eine Fülle wissenschaftlich relevanter Informationen. Diese werden hier vollständig dargestellt und die Funde mit den Merkmalen besser erhaltener Vergleichshelme abgeglichen. So entsteht ein Überblick über die Gattung der sogenannten Kammhelme. Eine Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstandes zum römischen Koblenz/*Confluentes* und der geschichtlichen Ereignisse zum Deponierungszeitpunkt der dortigen Helme rundet das Bild ab.



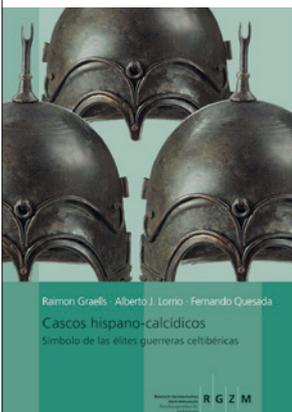
Allard M. Mees

Punzen gestempelter südgallischer Reliefsigillata aus den Werkstätten von La Graufesenque. Teil 1: Menschen – Götter – mythologische Figuren

Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer, Band 45, 1 (2014). Loseblattsammlung im Ordner, 86 Seiten, 274 Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-229-7

Dieser Katalog ermöglicht es, südgallische Bilderschüsseln auch ohne erhaltene Namenstempel sicherer als bisher einem Hersteller zuzuweisen. Aufbauend auf dem zusammengetragenen Punzenrepertoire der einzelnen Töpfer lassen sich außerdem die interne Organisation der Sigillatamanufaktur La Graufesenque sowie die Vermarktung ihrer Produkte in ihrem wirtschaftsgeschichtlichen Kontext erforschen. Der erste Teil umfasst die Götter- und Menschenfiguren und entstand aus einer Zusammenarbeit des RGZM mit den Universitäten von Reading und Leeds.



Raimon Graells · Alberto J. Llorio · Fernando Quesada

Cascos Hispano-Calcídicos. Símbolo de las élites guerreras celtibéricas

Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer, Band 46 (2014). 352 Seiten, 211 Abbildungen, 3 Tabellen, 5 Tafeln.

ISBN 978-3-88467-230-3

El casco hispano-calcídico es un tipo plenamente hispano, fechable entre el s. IV y II a. C. y con una concentración principalmente celtibérica. Pero este tipo ha sido identificado recientemente a partir del expolio y venta de una serie de ejemplares, seguramente, procedentes de Aranda de Moncayo. El nombre se explica a partir de su forma, que recuerda los cascos de producción calcídica y sus derivados itálicos, pero que toma de las producciones locales, celtibéricas, detalles morfo-tecnológicos importantes.

Si bien hay una importante variabilidad entre los 32 ejemplares identificados hasta el momento, podemos considerar que ello es resultado de una producción individualizada. Pero al margen de estas variaciones el grupo hispano-calcídico presenta un diseño predeterminado fácilmente reconocible: una calota con aperturas para las orejas, largo guardanucas, carrilleras articuladas (el borde de estas piezas está reforzado mediante el remachado de una cinta de sección pseudo-hemisférica), la fijación de unas cintas en la parte frontal y la sistemática aplicación de una compleja estructura de decoración formada por plumas insertadas en apliques laterales y por el lophos vertical, sustentado entre la horquilla del apéndice cilíndrico que se documenta fijado por tres remaches en la parte superior de la calota y las anillas de la parte frontal y dorsal de la calota.

El estudio que se presenta analiza las características morfológicas y decorativas para aproximarnos a su producción y al significado de las mismas armas: elementos protectivos y, simultáneamente, vehículos con los que expresar distintos mensajes de poder, rango militar o influencias adquiridas a lo largo de una actividad mercenaria en la Italia meridional.

Neslihan Asutay-Effenberger · Falko Daim (Hrsg.)
Der Doppeladler. Byzanz und die Seldschuken in Anatolien vom späten 11. bis zum 13. Jahrhundert

Byzanz zwischen Orient und Okzident, Band 1 (2014). 179 Seiten, 118 Abbildungen.
ISBN 978-3-88467-235-8

Nach der für die Byzantiner vernichtenden Schlacht bei Manzikert 1071 entstand in Anatolien das Reich der Rum-Seldschuken. Bis zu seiner Auflösung Anfang des 14. Jahrhunderts war es der wichtigste Nachbar der Byzantiner an deren Ostgrenze.

Das Reich vereinte Seldschuken und griechisch-orthodoxe Einwohner. Es stand schon daher in einem intensiven Kontakt mit Byzanz, der sich vor allem im Handel manifestierte, aber auch im Austausch von Kunstschaffenden und in Eheschließungen. Diese sozialen und politischen Beziehungen sowie die durch ethnische und religiöse Toleranz geprägte Koexistenz der verschiedenen Völkerschaften innerhalb des Seldschukenreiches waren Grundlage für große Kunst. Gleichwohl wissen wir heute nur wenig über die Rum-Seldschuken und ihr Interagieren mit den Byzantinern, sodass bisweilen der Eindruck vorherrscht, es habe kaum einen kulturellen Austausch gegeben.

Um diese Vorstellung zu revidieren und eine Diskussion über die Probleme der byzantinisch-seldschukischen Beziehungen zu eröffnen, fand eine interdisziplinäre Tagung statt, deren Ergebnisse dieser Band vorlegt.



Stefan Albrecht · Christine A. Kleinjung (Hrsg.)
Das lange 10. Jahrhundert – struktureller Wandel zwischen Zentralisierung und Fragmentierung, äußerem Druck und innerer Krise

RGZM – Tagungen, Band 19 (2014). 335 Seiten, 98 Abbildungen.
ISBN 978-3-88467-228-0

Die Beiträge aus Archäologie und Geschichtswissenschaft beschäftigen sich mit der Frage, welche Wirkung äußerer Druck in dezentralen politischen Gebilden mit personalisierter Herrschaft, wie wir sie in den europäischen Reichen des 10. Jahrhunderts finden, entfalten konnte. Zu den wichtigsten Ergebnissen zählt, dass konkrete Auswirkungen der äußeren Bedrohungen kaum zu fassen sind, insbesondere die archäologischen Befunde ergeben kein eindeutiges Bild. Die traditionell angenommenen Kausalzusammenhänge zwischen äußeren Einfällen und Krisenphänomenen lassen sich offensichtlich ebenso wenig halten wie die Annahme, dass die Ungarneinfälle nachhaltig in die bestehenden Strukturen eingegriffen hätten.



Florian Ströbele · Guido Heinz · Lu Zhiyong (eds.)
Sustainable Documentation in Archaeology. Technological Perspectives in Excavation and Processing

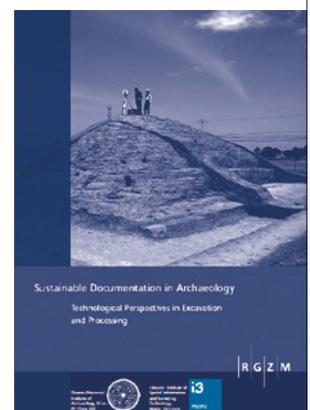
2013, May 6th-8th, Xi'an / PR China.

Der Tagungsband »Sustainable Documentation in Archaeology. Technological Perspectives in Excavation and Processing« erscheint im Open Access und ist über die Website abrufbar. 50 Seiten, zahlreiche Abbildungen.

A good documentation of archaeological excavations is of high importance due to the destructive characteristic of the process. Developments in technology and concepts allow new, often more effective approaches in the documentation process during excavation. Recording finds and features in their three-dimensional spatial distribution will aid at understanding the entire archaeological context after finishing field-work. Image-based documentation and 3D-scanning are valuable tools for preserving the site as a virtual excavation space on which informed archaeological analysis can be based.

The use of digital tools will result in manifold digital data representations. Especially these datasets must comply with certain specifications, such as formats, descriptions, meta information, etc. to be used in the long term, and thus be sustainable beyond the excavation project itself.

The meeting will deal with technological aspects of documenting the excavation, further archaeological processing, and data archiving.



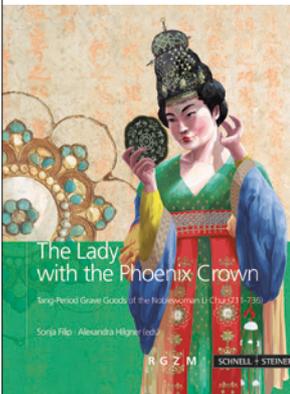


Peter Ettel · Falko Daim · Stefanie Berg-Hobohm · Lukas Werther · Christoph Zielhofer (Hrsg.)

Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau Mosaiksteine – Forschungen am RGZM, Band 11 (1.-2. Auflage 2014). 140 Seiten, 133 Abbildungen. 1. Aufl. ISBN 978-3-88467-232-7, 2. Aufl. ISBN 978-3-88467-241-9

Der Karlsgraben wurde im Jahr 793 auf Initiative Karls des Großen zur Überwindung der Europäischen Hauptwasserscheide errichtet. Der Kanal zählt zu den bedeutendsten wasserbaulichen Großprojekten des Frühmittelalters und sollte die Hafennetzwerke des Donau- und Rheinsystems auf schiffbarem Wege verbinden. Seit 2012 untersucht eine interdisziplinäre Forschergruppe aus Archäologen, Geographen, Physikern und Historikern das außergewöhnliche Bauwerk.

Der Begleitband zur Ausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau« bietet nach eineinhalb Jahren intensiver Forschung einen Überblick über laufende Arbeiten und neueste Ergebnisse. Über 25 Einzelbeiträge präsentieren verschiedene Facetten des Bauwerkes und beleuchten zugleich unterschiedliche Perspektiven, Fragestellungen und Methoden der Forschenden.



Sonja Filip · Alexandra Hilgner (eds)

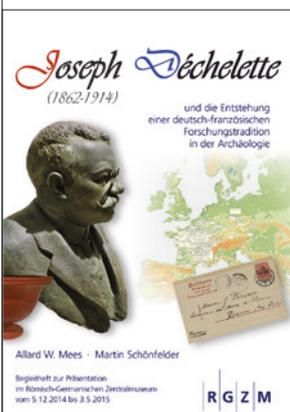
The Lady with the Phoenix Crown. Tang-Period Grave Goods of the Noblewoman Li Chui (711-736)

(mit Verlag Schnell & Steiner, Regensburg; 2014). 136 Seiten, 170 meist farbige Abbildungen. ISBN 978-3-88467-231-0

The Tang Dynasty (AD 618-907), China's Golden Age, was a flourishing period teeming with fascinating cultural phenomena. At the centre of this cosmopolitan empire lay the capital city of Chang'an – one of the largest metropolises of its time and now hidden below present-day Xi'an.

Aristocrats as protagonists of courtly life shaped the character of the city, their luxurious everyday life equally reflected in lavishly furnished tombs. Nowadays, most of these tombs are found robbed. Evidence of the former splendour of these subterranean chambers only survives in the form of marvellous wall paintings and clay figurines disregarded by the grave robbers.

The undisturbed tomb of Li Chui who had died in AD 736, a descendant of Emperor Gaozu, was excavated in Xi'an in 2001. It took a German-Chinese team six years to restore the intricate grave furnishings. For the first time, it was possible to reconstruct the opulent jewellery assemblage of a Tang-period noblewoman. In conjunction with the results of scientific analyses by a team of specialists from various disciplines it was possible to obtain new insights into Tang-period burial culture. This is the first time that these results are presented to a wider English-speaking public. Richly-illustrated appendices throughout the text provide further insights into Tang-period everyday life.



Allard W. Mees · Martin Schönfelder

Joseph Déchelette (1862-1914) und die Entstehung einer deutsch-französischen Forschungstradition in der Archäologie / Joseph Déchelette (1862-1914) et la naissance d'une tradition de recherche franco-allemande en archéologie

Begleitheft zur Präsentation im Römisch-Germanisches Zentralmuseum vom 5.12.2014 bis 3.5.2015
Plaquette réalisée en complément de l'exposition au Römisch-Germanisches Zentralmuseum du 5/12/2014 au 3/5/2015

25 Seiten, 23 Abbildungen.

ISBN 978-3-88467-243-3 (deutsch), 978-3-88467-246-4 (französisch)

deutsche und französische Ausgabe

Joseph Déchelette ist einer der Gründerväter der französischen Archäologie – er starb 1914 im Ersten Weltkrieg. Mit seinen Forschungen zu römischer Keramik und den keltischen Oppida setzte er Meilensteine in der archäologischen Forschung. Déchelette war dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz besonders verbunden. Hier hatte er in Paul Reinecke und Karl Schumacher Partner gefunden, mit denen er eine internationale Ausrichtung der archäologischen Forschung entwickelte.

Vorträge auf Tagungen (chronologisch)

»Where the Wild Things Are 2.0«. University of Durham/UK, 8.-10. Januar:

M. Street, Dogs in the Palaeolithic? Barking mad or learning a new trick?

E. Turner / M. Street, Exploitation of small game at the Rhineland Magdalenian sites Gönnersdorf and Andernach.

J. M. Hutson / A. Villaluenga / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser, Reconstructing hominin behaviour in the »Land of Wild Horses«: Taphonomy and site formation of the Schöningen 13II-4 »Spear Horizon«.

2. Plenartreffen des DFG-SPP 1630 »Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter«. Mainz, 13.-15. Januar:

D. Heher / J. Preiser-Kapeller / G. Simeonov, Staatliche und maritime Strukturen an den byzantinischen Balkanküsten.

Th. Schmidts, Bau und Instandsetzung von Hafenanlagen im Römischen Reich – eine kaiserliche Angelegenheit?

»Bewaffnung und Archäologie des Krieges auf der iberischen Halbinsel in vorrömischer Zeit (6.-1. Jh. v. Chr.) Probleme, Ziele und Strategien – Armamento y Arqueología de la guerra en la península Ibérica preromana (s.VI-I a. C.) Problemas, Objetivos y Estrategias«. Internationale Tagung am DAI Madrid 16.-18. Januar:

M. Egg, Der latènezeitliche Waffenfund von Fölk in Kärnten.

R. Graells, La influencia del mercenariado hispánico sobre el armamento de la Península Ibérica (s. VI-IV a. C.).

»Die Mittellatènezeit zwischen den Alpen, der Adria und der Donau. Entwicklung der Siedlungs, Verkehrs- und Wirtschaftsstrukturen im mitteleuropäischen Kontext«. Abteilung für Alte Geschichte, Altertumskunde und Archäologie der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Institut za arheologijo ZRC SAZU in Ljubljana. Klagenfurt/A, 24.-26. Januar: *M. Schönfelder*, Latènezeitliche Eliten in der Zeit von der Wanderung und Expansion.

»Survivors of the Dark Ages (Sötét idők túlélői). Continuity and methods of its research relating the archaeology of the 5th-11th century Carpathian Basin«. Déri Museum, Debrecen; University of Debrecen, 3.-5. Februar: *E. Horváth*, Tradition and innovation in the 5th-6th century polychrome goldsmith art – archaeometric study of the continuity of raw materials and technologies.

»Fachkolloquium des Forschungsprojekts Schöningen«. Paläon, Forschungs- und Erlebniszentrum Schöningen Speere, Schöningen, 7.-8. Februar:

J. M. Hutson, Preliminary results from the taphonomic analysis of the Schöningen 13II-4 »Spear horizon« faunal assemblage.

A. Villaluenga / J. M. Hutson / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser, Future directions for the taphonomic analysis of the Schöningen 13II-4 »Spear horizon« faunal assemblage.

Round Table der Bebesch-Stiftung zum Umgang mit Antiken zweifelhafter Herkunft in Veröffentlichungen. Amsterdam, Trippenhuis (Royal Dutch Academy of Sciences), 14. Februar: *M. Müller-Karpe*, Publication as a Plundering Device?

»Stone Age female representations in a diachronic perspective«. Workshop. Niedersächsisches Landesmuseum Hannover, 15. Februar: *M. Street*, The female representations of the Magdalenian site of Gönnersdorf and their context.

»Opfer- oder Festplätze von der Bronze- zur Latènezeit«. Symposium Dingolfing, 27.-28. Februar: *H. Baitinger*, Vom Wert der Objekte – Zum Transfer und zur Weihung von Metallobjekten im mediterranen Raum in archaischer Zeit.

»Akragas: Current Issues«. International Conference, University of Leiden, Faculty of Archaeology. Leiden/NL, 5.-6. März: *H. Baitinger*, The Metal Votive Objects from the Sanctuary of S. Anna in their Sicilian Context.

»Roms vergessener Feldzug? Auswirkungen der Schlacht am Harzhorn auf die Beurteilung der Situation im nördlichen Obergermanien im 3. Jh.«. Goethe-Universität Frankfurt a. M., Institut für archäologische Wissenschaften, 6. März: *M. Scholz*, Militärische Baumaßnahmen im Limesgebiet nach 233 n. Chr.

»Archäologentage Otzenhausen – Archäologie in der Großregion«. Internationales Symposium. Europäische Akademie Otzenhausen, 7.-9. März: *M. Herdick*, »Natural-Born Cyborgs«? Die Experimentelle Archäologie und das Bild des Menschen.

»Organización, conservación y cuidado de la memoria: la gestión de las necrópolis en la Europa occidental (ss. X-III a. C.)«. La Casa de Velázquez. Madrid/E, 13.-14. März: *R. Graells*, Final Remarks.

»Symposium on Carolingian ceramics: the case of Leiderdorp«. Universiteit van Amsterdam, Faculteit der Geesteswetenschappen (Dr. A. A. Verhoeven). Amsterdam, 19.-20. März: *L. Grunwald*, The Mayen ceramic production in the middle ages.

»Middle Palaeolithic in North-West Europe: Multidisciplinary Approaches«. Namur/B, 20.-22. März:

K. Ruebens, Regional behaviour among late Neanderthal groups in Western Europe: a comparative assessment of late Middle Palaeolithic bifacial tool variability.

G. M. Smith, La Cotte de St Brelade (Jersey): Re-evaluating Neanderthal subsistence behaviour and landscape use.

G. Abrams / P. Auguste / S. Bello / S. Gaudzinski-Windheuser / M. Germonpré / L. Kinderler / K. Kitagawa / S. Münzel / S. Parfitt / G. M. Smith / T. van Kolfschoten, The exploitation of faunal resources in N-W Europe: updated review of the main sites.

In Poseidons Reich XIX »Leben auf dem Wasser und am Wasser«. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie. Unteruhdingen, 22.-23. März: *Th. Schmidts*, Auf der Suche nach den Häfen von Ainos.

3. Internationale Doktorandentagung Mittelalterarchäologie. Georg-August-Universität Göttingen und Universität Innsbruck. Hall in Tirol/A, 28.-30. März: *K. Bogner*, Die gelbe Keramik. Die Forschung der gelben Keramik nach 30 Jahren.

»VI Seminario Ornamenta. Oreficeria tardoantica e altomedievale: contributi interdisciplinari per la cronologia«. Università di Bologna/I, dipartimento di storia culture civiltà, 31. März bis 1. April: *A. Hilgner*, Garnet Jewellery – Chronology by Means of Technological Aspects and the Identification of Raw Material Sources.

23rd Annual Meeting of the Paleoanthropology Society, Calgary, Alberta, Canada, 8.-9. April: *S. Bailey / R. Iovita, V. Kharitoniv / T. Higham / A. Buzhilova / R. Pinhasi*, The power of deciduous teeth in diagnosing taxa: case study of a late surviving Neanderthal in the Caucasus.

»Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology: International Conference (CAA2914)«. Paris, 22.-25. April: *A. García-Moreno / J. M. Hutson / A. Villaluenga / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser*, Counting sheep without falling asleep: using GIS to calculate the minimum number of skeletal elements (MNE) and other archaeozoological measures at Schöningen 13II-4 »Spear Horizon«.

56. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft. Braunschweig und Schöningen, 22.-26. April:

A. Arrizabalaga / M. J. Iriarte-Chiapusso / P. Castaños / A. Villaluenga / N. Garcia-Ibaibarriaga / X. Murelaga / D. Alvarez-Alonso / M. Arriolabengoa / E. Iriarte / A. Aranburu / T. De Torres / E. Alvarez-Fernandez, A key sequence for the transition from the Middle to the Late Pleistocene in northern Iberia: Lezetxiki cave (Basque Country).

L. Moreau, So fern und doch so nah! Die ortsfremden Rohmaterialien in Stratzing/Krems-Rehberg.

M. Street, New analyses of the Late Palaeolithic dog from Bonn-Oberkassel (German Rhineland). *E. Turner / P. Neruda*, Patterns of Neanderthal subsistence and land use in a warm phase: results of a new zooarchaeological analysis of the fauna from Kůlna cave (Level 11).

A. Villaluenga / J. M. Hutson / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser, Preliminary results of the western area of Schöningen 13 II-4 »Spear Horizon« layer.

European Social Science History Conference 2014. Wien, 23.-26. April: *J. Preiser-Kapeller*, Moving Hands: Types and Scales of Labour Mobility in the Late Medieval Eastern Mediterranean (1200-1500 CE). (SPP-Byzantinische Häfen)

»Landscape dynamics and settlement patterns in Northern Anatolia during the Roman and Byzan-

tine period«. Amasya/TR, 23.-27. April: *M. Ritter*, The end of Late Antiquity in Paphlagonia – desurbanisation in a comparative perspective.

79th Annual Meeting of the Society for American Archaeology (SAA). Austin/USA, 23.-27. April: *J. M. Hutson / A. Villaluenga / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser*, Leading a horse to water: hominin activities at the Schöningen 13II-4 »Spear Horizon«.

Studentisches Archäologiesymposium Bamberg #2. Bamberg, 24. April: *R. Schreg*, Archaeology and Society in the Digital Age.

33. Niederbayerischen Archäologentag in Degendorf, 25.-27. April: *M. Egg*, Die Elitebestattungen des Gräberfeldes von Künzing und ihre Bedeutung für die späte Urnenfelderkultur.

Dialogues with the Past / Svenska Institutet i Rome. Rom, 28. April-2. Mai: *R. Schreg*, Outlands in Central Europe – from colonialist to environmental perspectives.

Jahrestagung des Deutschen Museumsbundes. Fachgruppe Archäologie. Mainz, 5.-7. Mai: *D. Kimmel*, Planungen für ein neues Archäologisches Zentrum in Mainz.

»Excavating Pilgrimage«. Archaeological Approaches to Sacred Travel and Movement from Classical Greece to Late Antiquity. Aarhus University, 9.-10. Mai: *V. Drbal*, Mamre. The Archaeological Evidence of the Palestinian Pilgrimage Site.

6th International Conference on Mammoths and their Relatives. Grevena and Siatista/GR, 5.-10. Mai: *G. M. Smith*, Neanderthal-mammoth interactions: Re-evaluating evidence for repeated »Mammoth Drives« at La Cotte de St Brelade (Jersey).

18. Tagung der österreichischen Restauratoren für archäologische Bodenfunde. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. Innsbruck/A, 7.-9. Mai: *M. Egg*, Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« der Johannes Gutenberg-Universität und dem RGZM.

G. Heinz, Berührungslose Erstellung von Kopien mittels 3D-Scanning und 3D-Drucken. Erfahrungen am RGZM.

U. Lehnert, Die Kunststoffkopie als Mittel zur Rückformung deformierter archäologischer Objekte.

Frühjahrstagung der Fachgruppe Dokumentation im Rahmen der Jahrestagung des Deutschen Museumsbunds. Mainz, 7. Mai: *U. Klatt*, Digitale Dokumentation – Erfordernisse und Umsetzung im Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz.

»Southeast Europe before Neolithisation«. Workshop. Universität Tübingen, 8.-9. Mai: *D. Gronenborn*, Hunter-Gatherers and Early Farmers in Central Europe.

Internationales Symposium »Excavating Pilgrimage – Archaeological Approaches to Sacred Travel and Movement from Classical Greece to Late Antiquity«. Universität Aarhus/DK, 9.-10. Mai: *V. Drbal*, Mamre, The Archaeological Evidence of the Palestinian Pilgrimage Site.

M. Grünwald, Roman pilgrimage north of the Alps.

»Produktion und Recyceln von Münzen in der Spätantike«. Internationales Numismatikertreffen. RGZM, Mainz, 15.-16. Mai: *J. Chameroy / P.-M. Guihard*, *Falsa fusio* à Trèves: les moules monétaires du III^e siècle de la Löwenbrauerei.

»Table ronde: Graffiti et inscriptions parietales en context«. Université de Genève, faculté des lettres, dép. des sciences de l'Antiquité, Vandoeuves, Fondation Hardt, 15.-16. Mai: *M. Scholz / N. Froeliger*, De l'art de trinquer avec philosophie chez les militaires romains.

»The Ancient Hydraulis«, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut des Studiums antiker Kulturen, Wien/A, 20.-21. Mai:

S. Rühling / M. Zierenberg, Orgeln aus Antike und Mittelalter – die neuen Nachbauten im RGZM.

S. Rühling / M. Zierenberg, Womöglich doch für die Arena? Ein möglicher Nachbau der Orgel von Avenches.

»Der Magdalenenberg bei Villingen: Archäoastronomie und Archäologie – Pro und Contra am Beispiel des frühkeltischen Grabhügels Magdalenenberg«. Symposium des Landesamtes für Denkmalpflege Stuttgart. Villingen-Schwenningen, 23. Mai: *A. W. Mees*, Der Magdalenenberg und die Orientierung von keltischen Grabhügeln – eine bevorzugte Ausrichtung zum Mond?

Internationales Kolloquium »Schiffe und ihr Kontext«. WissenschaftsCampus Mainz, RGZM Mainz, 24. Mai: *R. Bockius*, Vom Bild zum Modell. Technische Umsetzung antiker Schiffsdarstellungen.

»Archaeology and Conservation along the Silk Road«. Internationale Konferenz. Northwest University Xi'an/China, 23.-25. Mai:

S. Filip, Foreign Patterns and Exotic Materials as seen in a Tang Dynasty Noblewoman's Attire.

R. Knaller, Silk for Buddha: The Textile Treasury from the Famensi – Excavation, Conservation and Textile Technology.

BASF Turkey Sustainable Brands İstanbul Symposium, 28-29 Mai: *M. Wittköpper*, Melamine resin in Conservation.

European Network of River Museums Meeting. National Maritime Museum Gdansk, Danzig/PL, 28.-30. Mai: *D. Kimmel*, The Museum of ancient Seafaring of the RGZM.

Arbeitsgemeinschaft für Christliche Archäologie, Mainz, 29.-31. Mai: *B. Böhlendorf-Arslan*, Die Entwicklung der Stadt Assos in der Spätantike und byzantinischen Zeit.

22. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Christliche Archäologie. Landesmuseum Mainz, 29.-31. Mai: *J. Drauschke*, Eine Werkstatt für spätantike/frühbyzantinische Buntmetallgefäße auf Elephantine (Ägypten).

I. Eichner, Für Seelenheil und Lebensglück. Studien zum Byzantinischen Pilgerwesen und seinen Wurzeln.

B. Fourlas, Das silberne Weihrauchfass im Badischen Landesmuseum Karlsruhe: ein frühes Zeugnis für den Heiligenkult Konstantins I.?

K. Sokolov, Thessaloniki als spätbyzantisches Pilgerzentrum anhand ausgewählter Fundgruppen.

»Erschließung und Vermittlung des Welterbes »Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen«. Tagung der Internationalen Koordinierungsgruppe World Heritage Prehistoric Pile Dwellings around the Alps, 30. Mai bis 1. Juni: *M. Herdick*, Experimentelle Archäologie im Museum.

Gemeinsame Jahrestagung des AK Geoarchäologie und der AG Paläopedologie, Aachen, 29.-31. Mai: *M. Dotterweich / S. Wenzel / R. Schreg / A. Fülling*, Landnutzung, Boden und Reliefentwicklung seit der Römerzeit im westlichen Segnbachtal bei Mayen in der Osteifel (Poster).

3. Antike Welt-Kolloquium. Museum für Antike Schifffahrt, Mainz, 2. Juni:

R. Bockius, Künstliche Schifffahrtswege im Altertum.

Th. Schmidts, Schiffe und Häfen auf Münzen der Römischen Kaiserzeit.

Kultusministerium der Türkei, Araştırma Sonuçları Toplantısı, Gaziantep/TR, 2.-6. Juni: *B. Böhlendorf-Arslan* (vorgelesen von Nilden Ergün wg. Terminüberschneidung), Ezine, Bayramiç ve Ayvacık Bizans Yerleşmeleri Yüzey Araştırması, 2013 Sonuçları.

Society of East Asian Archaeology, 6th Worldwide Conference. Ulan-Bator, Mongolei. 6.-10. Juni:

S. Filip, A Noblewoman's Attire – The Reconstructed Jewelleries of Li Chui and Some Thoughts on the Development of Tang Dynasty Adornment.

R. Knaller, Silk for Buddha – The Textile Treasury of the FamenSi in Shaanxi Province, P.R. China. (China-Projekt)

R. Knaller u. a., Yellow for Buddha – Investigation of Colourants and Metal Threads on Silk-Textiles from the Famen Temple, Shaanxi Province, P.R. China. (China-Projekt)

S. Müller, The Silks from the Crypt of the Famen Temple: A Reconstruction of their Deposition and a Look at Some New Features.

Kongres »La construction de l'archéologie européenne (1865-1914)«. Musée Déchelette, Roanne, 12.-13. Juni: *A. W. Mees*, Joseph Déchelette et la création de la typologie de la sigillée européenne.

»The Rise and Fall of Harbours. Concepts of environmental and socio-cultural Studies«. International Workshop, DFG-SPP 1630, RGZM, Mainz, 12.-13. Juni: *J. Preiser-Kapeller*, Un)friendly takeover. A comparison between the emergence of »Western« maritime networks in the »East« in the Mediterranean and the Indian Ocean, 800-1700 CE. (SPP-Byzantinische Häfen)

»Preziosen und Währung – Goldmünzen im Museum«. Workshop des Leibniz-Wissenschafts-Campus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident. RGZM Mainz, 20. Juni:

J. Chameroy, Überlegungen zu Funktion und Zirkulation der merowingischen Goldmünzen am Beispiel der Sammlung des RGZM.

J. Drauschke, Umlauf und Interpretation frühbyzantinischer Goldmünzen innerhalb und außerhalb des Byzantinischen Reiches.

»Eem-Kolloquium«. Brandenburg/Havel, 25. Juni: *L. Kindler*, Die Potenziale interglazialer Seebecken und ihre Bedeutung für unser Verständnis der Humanevolution.

»mola – molendina – molina. Römische und frühmittelalterliche Mühlen in Bayern und an-

derswo«. Kolloquium zum Abschied von Prof. Dr. Wolfgang Czysz. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, 26.-27. Juni: *M. Grünwald*, Das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein.

Eduard-Anthes-Kolloquium, Verleihung des Eduard-Anthes-Preises 2014, Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, Wiesbaden, 27. Juni: *L. Grunwald*, Das Moselmündungsgebiet am Übergang von der Merowinger- zur Karolingerzeit.

»Mobilität in den Kulturen der Vorgeschichte, des Altertums und des Mittelalters«. Fachkolloquium. Universität Bamberg, 27.-28. Juni: *D. Gronenborn*, Zur Mobilität neolithischer Gesellschaften (5500-3500 v. Chr.).

14th Congress of the Pan-African Association for Prehistory and related studies. Johannesburg, South Africa, 14.-18. Juli: *D. Gronenborn / G. Liesegang / S. Patscher / J. Ameje / B. Eichhorn*, Final Report on the Durbi Takusheyi Burial Site, Katsina State, Nigeria.

XVII World U.I.S.P.P. Congress. University of Burgos/E, 1.-7. September (alle FS Menschwerdung):

Session A2d, Contextualising Schöningen and its implications for human evolution during the Middle Pleistocene:

A. García-Moreno / A. Villaluenga / J. M. Hutson / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser. The spatial distribution of Schöningen 13 II-4.

J. M. Hutson / A. Villaluenga / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser. An archaeological and taphonomic perspective of hominin behaviour at the Schöningen 13 II-4 »Spear Horizon«.

E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser / A. García-Moreno / J. M. Hutson / A. Villaluenga, Human behavioural strategies in interglacial environments: the case-study of the 13 II-4 site at Schöningen.

Session A5a. The Final Palaeolithic of Northern Eurasia:

S. B. Grimm, Should I stay or should I go? Alternative behavioural strategies of Late Magdalenian hunters and gatherers confronted with climatic and environmental changes.

M. Street, The Late Palaeolithic dog from Bonn-Oberkassel and domestication of the wolf as a human adaptive strategy.

Session A5b: From the Atlantic to beyond the Bug River – Finding and defining the Federmesser-Gruppen / Azilian on the North European Plain and adjacent areas:

S. B. Grimm / L. Mevel, From chaîne opératoire to adaptive cycles: Contextualising Early Azilian and Federmesser-Gruppen in their environment.

Session A6b: The management of resources and territories in the Pyrenees from the earliest human occupation to the end of the Protohistory. A behavioral perspective:

A. Arrizabalaga / M.-J. Iriarte-Chiapusso / A. Calvo / E. Dominguez-Ballesteros / N. Garcia-Ibarriaga / B. Ochoa / J. Ordone / A. Prieto / A. Romero / A. Villaluenga / J. Tapia / M. Ayerdi / A. Echazarreta / B. Hernandez-Belouqui / M. Bradtmoller / A. Suarez / I. Sarasketa, The western route from/to Iberia.

Session A9a: The origins of Upper Palaeolithic in Eurasia:

V. Villaverde Bonilla / C. Real Margalef / M. Pérez Ripoll / R. Malesca Marin, The subsistence of the Gravettian human groups in the central area of the Iberian Mediterranean. New data from Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Valencia, Spain).

Session A9b: Study of the Environment and the Landscape in the Reconstruction of the Economic and Social Activities during the Upper Palaeolithic: Methodological Approaches and Case Studies:

M. A. Fano Martínez / A. García-Moreno, Palaeolithic sites in their landscape. Two case studies from Northern Spain.

Session A17b: Traceological researches and experimental works:

N. Schlösser / R. Iovita, Exploring Palaeolithic weapon delivery systems using a controlled and realistic experimental setup: preliminary results.

Session A19, Bifacial tools in the Middle Palaeolithic of western Eurasia: typo-technological variability and spatio-temporal trends:

O. Jöris, Bifacially Backed Knives (Keilmesser) in the Central European Late Middle Palaeolithic. Sites, raw materials and morphological variability.

O. Jöris, Bifacially Backed Knives: A qualitative typological approach and the problem of the definition of Middle Palaeolithic technocomplexes.

K. Ruebens, Late Middle Palaeolithic bifacial tools in Western Europe: taxonomic complexities and regional tendencies.

K. Ruebens / R. Wragg Sykes, Spatio-temporal variation in late Middle Palaeolithic Neanderthal behaviour: bout coupé handaxes as a case study.

Session A21d: Chronostratigraphic data about the Middle to Upper Palaeolithic cultural change in Western Europe:

A. Arrizabalaga / M. J. Iriarte-Chiapusso / P. Castanos / A. Villaluenga / E. Dominguez-Ballesteros / A. Prieto / R. Wood, Dissecting the Middle to Upper Palaeolithic transition at Lezetxiki (Basque Country, northern Iberia).

Session B: Biochronology, biostratigraphy and palaeoecology of the European Quaternary, B2PQUE:

N. Garcia-Ibaibarriaga / J. Rofes / J. S. Bailon / A. Arrizabalaga / M. J. Iriarte-Chiapusso / A. Villaluenga / X. Murelaga, The small vertebrates from the stratigraphic sequence of Lezetxiki II cave (Gipuzkoa, Iberian Peninsula): palaeoenvironmental reconstruction.

Session B6: *Beyond the stones: Inter-disciplinary approaches to interpreting Paleolithic Transitions:*

S. B. Grimm, Scales of change. Case study of a phase transition during the Weichselian Lateglacial in North-West Europe.

Session B8: *Hominid-bird interactions in Prehistory. The humankind and the avian world: archaeological evidence for inferring behavioural evolutionary signatures*

M. Street / E. Turner, Eating crow or a feather in the cap? The avifauna from the Magdalenian sites of Gönnersdorf and Andernach (Germany).

Session B13: *Paleolithic Archaeozoology: Advances on hunter-gatherer's subsistence:*

C. Real Margalef / A. Sanchis Serra / J. Pérez Morales / A. Vilanova Eixea / J. Zilhao / V. Villaverde Bonilla, Abrigo de la Quebrada (Chelva, Valencia, Spain): archaeozoological study of a Neanderthal hunting ground in central Mediterranean Iberia.

G. M. Smith, Neanderthal-mammoth interactions: Re-evaluating evidence for repeated »mammoth drives« at La Cotte de St. Brelade (Jersey).

Session B30: *A diachronic perspective of human behavioural adaptations to interglacial lakeshore environments during the European Pleistocene to early Holocene:*

S. Gaudzinski-Windheuser / W. Roebroeks / L. Kindler / E. Pop / G. M. Smith / A. García-More-

no, Neumark-Nord, a Last Interglacial Eemian landscape. An introduction.

A. García-Moreno / J. Hutson / L. Kindler / G. Smith / E. Turner / A. Villaluenga / S. Gaudzinski-Windheuser, A diachronic perspective of human behavioural adaptations to interglacial lakeshore environments during the European Pleistocene to early Holocene: an Introduction.

E. Noack, Mesolithic animal exploitation and palaeoeconomy: Discussion of a new methodological approach.

G. M. Smith / A. García-Moreno / L. Kindler / S. Gaudzinski-Windheuser, The Middle Palaeolithic site of Neumark Nord 2: Neanderthal adaptation and behaviour within an Eemian lakeland environment.

M. Street, Methodical sub-aquatic disposal of butchering waste at an early Holocene Mesolithic campsite.

E. Turner, A re-evaluation of an interglacial site in the Central Rhineland of Germany: the Lower Palaeolithic site of Miesenheim I.

A. Villaluenga / J. M. Hutson / A. García-Moreno / E. Turner / S. Gaudzinski-Windheuser, Holistic analysis of Schöningen 13 II-4 faunal assemblage: new evidences of multiple hunting event on an interglacial MIS9 lakeshore.

M. Wild, Re-thinking the function of the early Mesolithic site of Bedburg-Königshoven.

Session B35: *Paleolithic Archaeozoology: Advances on hunter-gatherer's subsistence:*

M. Pérez Ripoll / A. Sanchis Serra / C. Real Margalef / V. Villaverde Bonilla, The rabbit in Early Upper Paleolithic human diets of the Iberian Mediterranean central region.

Session B41 *Archaeology of the Mesolithic in Europe: the Significance of Fen and Bog Sites:*

M. Wild, Some results from an analysis of Mesolithic antler frontlets.

»Középkori falvak edényművészége« (Töpferhandwerk der mittelalterlichen Dörfer). Museum Nagykároly / Museum Szatmár. Bobald/RO, 5.-7. September: K. Bogner, Die gelbe Keramik. Forschungsziele und Methoden.

9th Symposium of the International Study Group on Music Archaeology, Ethnologisches Museum, Berlin (Deutschland), 9.-12. September: S. Rühling, Visible vs. Audible – How to Present an »Acoustic Past«? Dos and Don'ts for Museum, Exhibitions and Linked Media (Musikarchäologie).

20th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. Istanbul/TR, 10.-14. September:

D. Gronenborn, Urmitz – Schierstein – Kapellenberg, and Glauberg – Mega-Sites of the Michelsberg Culture in West-Central Germany.

R. Schreg, Between ideologies and applied archaeology – archaeological perspectives on outland regions.

R. Schreg / C. Röhl / H. Kroll / M. Surek / A. Reuter / J. J. Birk / V. Ivanišević / I. Bugarski / S. Stamenkovic / V. Bikic / N. Miladinovic-Radmilovic / A. Stamenkovic / N. Markovic / B. Bavant, An imperial town in a time of transition Life, environment an fall of early byzantine Caričin Grad. (Poster)

»Tag des offenen Denkmals«. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Thierhaupten, 13. September: *M. Grünwald*, Bunt gemischt. Die römische Bevölkerung von Günzburg. (Poster)

3rd International Landscape Archaeology Conference. Rom, 17.-20. September:

A. Busch / M. Horster (JGU) / M. Teichmann (DAI Rom), Social Landscapes – An Introduction.

R. Schreg, Landscape cognition, land use practices and settlement changes – Comparing toponyms, archaeological and textual data at the Swabian Alb (Southern Germany).

R. Schreg / C. Röhl / H. Kroll / M. Surek / A. Reuter / J. J. Birk / V. Ivanišević / I. Bugarski / S. Stamenkovic / V. Bikic / N. Miladinovic-Radmilovic / A. Stamenkovic / N. Markovic / B. Bavant, An imperial town in a time of transition Life, environment an fall of early byzantine Caričin Grad. (Poster)

»Cultures of Stone. Interdisciplinary Research on the Materiality of Stone«. University College Dublin, School of Archaeology and School of Classics / National Museum of Ireland. Dublin/IRL, 18.-20. September: *M. Beghelli*, Traveling stone or travelling men? Models of sculpture production in the Early Middle Ages (8th-9th c.).

4th annual meeting of the European Society for the study of Human Evolution (ESHE). Università degli Studi Firenze, Florenz/I, 18.-20. September:

K. Ruebens / S. P. McPherron / J.-J. Hublin, A local Mousterian origin for the Châtelperronian?

A. García-Moreno / G. M. Smith / L. Kindler / S. Gaudzinski-Windheuser, Neanderthal spatial behaviour during the Late Interglacial within a lakeshore environment: the case of Neumark-Nord 2 (Germany).

J. M. Hutson / A. Villaluenga / A. García-Moreno / E. Turner / K. W. Alt / C. Knipper / T. Kaiser / S. Gaudzinski-Windheuser, Mounting evidence for multiple hunting episodes in the Schöningen 13II-4 »Spear horizon«.

R. Iovita / K. Fitzsimmons / M. Glantz / T. Beeton / K. Horton / N. Schlösser / L. Schunk / Z. Taimagambetov, A reappraisal of the Early Upper Paleolithic assemblages from Maibulak, Kazakhstan.

E. Noack, Mesolithic animal exploitation and paleoeconomy: Discussion of a new methodological approach.

D. Richter / D. de Loecker / W. Roebroeks / L. Kindler / G. M. Smith / S. Gaudzinski-Windheuser, The Middle Palaeolithic site of Neumark-Nord 2 (Germany): Optically and thermally stimulated luminescence dating.

N. Schlösser / R. Iovita, Exploring Palaeolithic weapon delivery systems using a controlled and realistic experimental setup: preliminary results.

E. Turner / M. Street, Kill Locality and Settlement: a comparison of two Magdalenian site types.

44. Kongress der Rei Cretariae Romanae Fautores. Landschaftsverband Rheinland, Xanten, 21.-26. September: *A. W. Mees*, The Samian Research Database at Mainz. (Poster)

»An Unbroken History: Conserving East Asian Works of Art and Heritage«. IIC 2014 Hongkong Conference. Hongkong/China, 22.-26. September: *R. Knaller, F. Ströbele*, Donated, Buried and Excavated – The Heritage of T'ang Dynasty Textiles from the Famen Temple: Technological and Scientific Research. (China-Projekt) (Keine Teilnahme der Autoren am Kongress, Vortrag wurde vorgelesen)

Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schifffahrts- und Marinegeschichte 2014, Mainz, Novotel/Museum für Antike Schifffahrt, 26.-28. September: *R. Bockius*, Anker und weitere »Militaria« aus dem römischen Mainz.

Konferenz »Stadien menschlicher Entwicklung – Ansätze zur Kulturmorphologie heute«. Kloster Wöltingerode, 28. September.-2. Oktober: *O. Jöris*, Die Archäologie der Menschwerdung und die Evolution menschlichen Verhaltens.

Jahrestagung des Arbeitskreises Geomorphologie 2014. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, 1.-4. Oktober: *P. Fischer / O. Jöris / A. Verpoorte / N. Lehmkuhl / A. Vött*, The Aurignacian open-air site of Breitenbach (Saxony-Anhalt, Germany) – First results of geomorphological and geochronological studies towards an understanding of

site formation processes and Pleistocene landscape development.

»Die Experimentelle Archäologie in Wissenschaft und Vermittlung 2014«. Jahrestagung der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR). LEA, Mayen, 2.-5. Oktober:

M. Herdick, Experimentelle Archäologie: Science Wars oder Science 2.0.

N. Schlösser, Exploring Palaeolithic weapon delivery systems using a controlled and realistic experimental setup: preliminary results.

8. Deutscher Archäologiekongress. Mittel- und Ostdeutscher Verband für Altertumsforschung e.V. Berlin, 6.-10. Oktober: *S. Albrecht*, Vladimir der Heilige und Nebukadnezar.

»Quo vadis, frühgeschichtliche Archäologie? – Aktuelle Standpunkte und Perspektiven«. 9. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter auf dem 8. Deutschen Archäologiekongress. Freie Universität Berlin, 6.-10. Oktober:

J. Drauschke / Ch. Miks / F. Ströbele, Untersuchungen zu Rohstoffprovenienz und Verarbeitungstechniken von Metallen – Grenzen und Möglichkeiten.

A. Hilgner, »Weltweites Zellwerk« – ein interdisziplinäres Verbundprojekt zur Erforschung frühmittelalterlichem Edelsteinschmucks.

»Das Prunkgrab von Bad Dürkheim 1864 – 2014. Kolloquium zum 150-jährigen Jubiläum der Entdeckung des Grabes. Historisches Museum der Pfalz, Speyer/RGZM, 10. Oktober:

G. Bardelli, Die Importe von der Italischen Halbinsel.

M. Schönfelder, Der zweirädrige Prunkwagen im Grab der »Fürstin« von Bad Dürkheim.

»A critical look at the concept of isotopic landscapes and its application in future bioarchaeological research«. Workshop der DFG-Forschergemeinschaft FOR 1670 »Transalpine Mobilität und Kulturtransfer«. Museum Mensch und Natur, Schloss Nymphenburg, München, 12.-15. Oktober: *M. Grünwald*, Gontia as a »Melting pot«? – The composition of the fort inhabitants as reflected by the burials. A model for Raetia. (Poster)

Modultag des Minigradiertenkollegs »Burg und Adel«: Burgenforschung in der Archäologie. Neue Ansätze und Methoden. Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 16. Oktober:

R. Schreg, Höhensiedlungen auf der Krim – landschaftsarchäologische Zugänge.

»International Symposium on Paleoanthropology in Commemoration of the 85th Anniversary of the Discovery of the First Skull of Peking Man«. Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Beijing/China, 20.-24. Oktober: *O. Jöris*, What's in a name? Fossil species and hominin dispersal during the Early to Middle Pleistocene: A western Eurasian perspective.

»Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa«.

Internationale Tagung, RGZM, 22.-24. Oktober:

H. Baitinger, Begrüßung und Einführung.

H. Baitinger, Metallfunde in sizilischen Kontexten des 8. bis 5. Jahrhunderts v. Chr.: Anzeiger von Identität oder »Internationalität«?

M. Egg, Die eisenzeitlichen Horte im alpinen Raum.

R. Graells, Zerstörungen an Votivgaben in griechischen Heiligtümern – Das Fallbeispiel der Panzer aus Olympia.

»Der Übergang vom Militärlager zur Zivilsiedlung in der archäologischen Hinterlassenschaft«. Symposium des Arbeitsbereichs Archäologie der Römischen Provinzen am Institut für Archäologien der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, 23.-25. Oktober:

M. Grünwald, Das größte römische Gräberfeld Bayerns: Bevölkerungsherkunft und -genese im frühen Günzburg.

M. Scholz, Die nachmilitärische Nutzung des Reiterkastells Aquileia/Heidenheim.

Archäologisches Institut, Universität Aarhus, Cityscapes & Monuments of remembrance in western Asia Minor, Aarhus/DK, 28.-31. Oktober: *B. Böhlendorf-Arslan*, Erinnerung und Neubeginn: Das Stadtbild von Assos in der Spätantike und frühbyzantinischen Zeit.

MAMUZ Mistelbach. 30. Oktober (LBI ArchPro): *R. Schreg*, Case Study Stubersheimer Alb.

»The Straits – Inquiries into a Crossroad«. Seminar des Schwedischen Forschungsinstituts in Istanbul, 1.-7. November: *G. Simeonov*, Crossing the Straits in Search for a Cure – Travelling to Constantinople in the Wonders of its Healer Saints.

»Textile Forum 2014«. Labor für Experimentelle Archäologie, Mayen, 3.-9. November: *P. Linscheid*, Early Byzantine linen furnishing textiles with blue checks.

»Hadak Útján«. 24. Gesamttreffen der jungen Archäologen in Ungarn (Völkerwanderungszeit). Pázmány Péter Katholische Universität, Lehrstuhl für Archäologie. Esztergom/H, 4.-6. November: Z. Rácz, Reiche Kindergräber in der Völkerwanderungszeit.

»Das Museum von Babel, Wissen und Wissensvermittlung in der digitalen Gesellschaft«. Fachkonferenz, Senckenberg Gesellschaft im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2014. Frankfurt am Main, 12.-14. November:

D. Kimmel, Vermittlung – Dialog – Partizipation. D. Kimmel / Prof. Michael Orthwein, Digitale Rekonstruktionen und Virtual Reality als Mittel der Wissensvermittlung im archäologischen Forschungsmuseum.

»Early Trans-Mediterranean Encounters and Transfers ca. 900-ca. 500 BC«. Internationaler Workshop, Institut für Archäologien der Universität Innsbruck/Österreichisches Archäologisches Institut, 14.-15. November: H. Baitinger, Objects in motion.

9. Tag der antiken Numismatik. Münster, 14.-15. November: Th. Schmidts, Kaiserzeitliche Münzen mit Schiffsmotiven.

»Iron Age Britain and Celtic Diasporas Population continuity, and movements into, out of and around Great Britain, c. 800 BC-AD 400: an academic workshop«. The Leverhulme Trust/University of Leicester research programme »Impact of Diasporas on the Peopling of Britain«, Leicester/UK, 15.-16. November: M. Schönfelder, Iron Age mobility and »Celtic Migrations« in continental Europe. Reconsidering the concepts.

»Alte Wege – neue Ziele? Das byzantinische Pilgerwesen im Wandel«. Landesmuseum Mainz, 20.-21. November:

F. Abou Sekeh, Syrische Eremitagen als Pilgerorte. S. Albrecht, Pilgerzentren im Synaxar von Konstantinopel?

V. Drbal, Religionsübergreifende Pilgerfahrt in der Spätantike: Erste zusammenfassende Ergebnisse.

I. Eichner, Einführung in Geschichte und Forschungsstand zu Abu Mena als Ausgangspunkt für die 3D Rekonstruktion.

Ch. J. Gruber, Ein Pilgerort abseits der größeren Zentren, ein 1948/49 in Theben-West ausgegrabenes Phoibamonkloster.

J. Hanke, Totenkult und Pilgerwesen in den römischen Nordwestprovinzen.

M. Ritter, Eulogien und Panegyrien – die wirt-

schaftliche Dimension des byzantinischen Pilgerwesens.

Ch. Samitz, Die ephesische Artemis in Pisidien – Pisidier in Ephesos.

K. Sokolov, Der Kult des hl. Demetrios von Thesaloniki im Zweiten Bulgarischen Reich (Ende 12. - Ende 14. Jh.).

»Byzanz und das Abendland III«. Eötvös József Collegium Budapest, 24.-28. November: V. Drbal, Die byzantinischen Pilgerstätten im nahen Osten aus der Sicht der Theorien der heiligen Orte von Mircea Eliade und Victor Turner: »Zentrum der Welt« vs. »The Center out There«.

»Things that travelled – Mediterranean Glass in the First Millennium AD«. Inaugural Conference of the UCL Early Glass Technology Research Network. UCL Institute of Archaeology, British Museum and Wallace Collection, London/UK, 28.-29. November: K. Broschat / S. Greiff, When cage meets cup – or – More data on *Diatreta*.

RNMH 2014 – The second International Conference on Replacement of Neanderthals by Modern Humans. Hokkaido/Japan, 30. November - 6. Dezember: O. Jöris, Lives to Learn? The Biology and Culture of Neanderthal and Early Modern Human Learning Behaviours.

Doktorandennetzwerk Byzanz, Mainz, 3.-4. Dezember: B. Böhlendorf-Arslan, Zeichnen und Katalogisieren von byzantinischer Keramik.

26. Internationales Symposium »Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im mittleren Donauraum: Wandel durch Migration«. Österreichische Akademie der Wissenschaften – Institut für Orientalische und Europäische Archäologie & Arch. Inst. Slowakische Akad. Wiss. Nitra & Arch. Inst. Akad. Wiss. Tschech. Rep. Brno & Arch. Inst. Uni Köln – Abt. Arch. der Röm. Provinzen & Inst. Urgesch. u. Hist. Arch. Uni Wien & Arch. Inst. Uni Warschau. Gäubodenmuseum Straubing, 3.-7. Dezember: D. Quast, Elitenmigration und Braindrain. Effekte in den Abwanderungsgebieten.

»Krise und Stabilität im spätantiken Alltag. Wirtschaftliche Entwicklungen und ihre Wahrnehmung«. Tagung des Clusters 7 »Lebensrealitäten in der Spätantike des DAI«. DAI Rom, Villino Amelung, 4.-6. Dezember: I. Eichner / T. Beckh, Das Pauloskloster (Deir el-Bachît) in Theben-West/Oberägypten: Die Entwicklung einer spätantiken Mönchsgemeinschaft im Wandel der Zeiten.

»Prehistoric Copper Smelting Slags in the Alps«. Universität Zürich, 5.-6. Dezember: *E. Hanning*, Bronze Age Copper Smelting Slag from Mitterberg, Austria.

»Journée de Préhistoire, Groupe de contact F.N.R.S. Préhistoire«. Université de Liège, Lütich/B, 6. Dezember:

L. Moreau / *M. Brandl* / *Ch. Hauzenberger* / *P. Filzmoser* / *A. Hauzeur* / *E. Goemaere* / *I. Jadin*, LA-ICP-MS sourcing of 35 Gravettian artefacts from Maisières-Canal »Champ de Fouilles«, Mons Basin, Western Belgium.

M. Street / *J. Rethemeyer* / *B. Gehlen*, New AMS results dating aurochs (*Bos primigenius*) from Bedburg-Königshoven to the Late Pleistocene or Early Holocene.

»Kulturgut in Gefahr. Raubgrabungen und illegaler Handel«. Internationale Tagung des Deutschen Archäologischen Instituts und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz im Auswärtigen Amt Berlin, 11.-12. Dezember: *M. Müller-Karpe*, Awareness-Raising.

»The Late Mediterranean Society According to Procopius of Caesarea«. Leibniz- Wissenschafts-Campus Mainz (Byzanz zwischen Orient und Okzident), Mainz, 11.-13. Dezember: *R. Schreg* / *C. Röhl* / *H. Kroll* / *M. Surek* / *A. E. Reuter* / *J. J. Birk* / *A. Stamenković* / *N. Marković*, An imperial town in a time of transition. Life, environment and fall of early byzantine Caričin Grad.

»The Art and Archaeology of Lusignan and Venetian Cyprus (1192-1571): Recent Research and new Discoveries«. Nicosia/CYP, 12.-14. Dezember: *M. Ritter*, The transformation of a Frankish fortification site into a Venetian monastery – the case of Ayia Napa.

»L'antiquité tardive en Gaule 4 : Agglomération du Nord de la Gaule et des régions voisines durant l'antiquité tardive (III^e – VI^e s.)«. Inrap, Besançon, 16.-17. Dezember: *D. Quast*, Les sites de hauteur agglomérés des IV^e-V^e s. en territoire Alaman.

»East and West in the Early Middle Ages – The Merovingian Kingdoms in Mediterranean Perspective«. Minerva-Gentner-Symposium. Freie Universität Berlin, 17.-20. Dezember:

J. Drauschke, Communication and trade between the Merovingians and the Eastern Mediterranean – Archaeological perspectives.

B. Furlas, Early byzantine church silver offered for the eternal rest of Framarich and Karilos: Evidence of the »army of heroic men« raised by Tiberius II Constantine?

»Things That Travelled – Mediterranean Glass in the First Millennium AD«. Konferenz des »Early Glass Technology Research Network« und der »Association for the History of Glass Conference«. University College London, Institute of Archaeology, und British Museum. London/UK 27.-30. Dezember: *K. Broschat* / *S. Greiff*, When cage meets cup – or – More data on *Diatreta*.

Einzelvorträge

Universität Mainz im Rathaus, Mainz, 21. Januar: *S. Gaudzinski-Windheuser*, Tod in der Altsteinzeit.

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Bereich für Ur- und Frühgeschichte, Urgeschichtliches Kolloquium, 22. Januar: *L. Moreau*, Mobilität im Gravettien: was verraten uns Steinartefakte heute darüber?

University of Oxford, Ioannou Centre for Classical and Byzantine Studies, Late Antique and Byzantine Seminar, 29. Januar: *J. Drauschke*, Byzantium and the Merovingians.

University of Oxford, St John's College, Late Antique and Byzantine Archaeology and Art Seminar, Twentieth Anniversary seminar term, 30.

Januar: *J. Drauschke*, New insights on the production of »Coptic« bronze vessels: A workshop on Elephantine Island (Aswan, Egypt).

Antikensammlung Berlin, Buchvorstellung »A. Babbi / U. Peltz, La Tomba del Guerriero di Tarquinia – Das Kriegergrab von Tarquinia«, Altes Museum Berlin, 30. Januar:

M. Egg, Grußwort.

A. Babbi, Das Kriegergrab: »Glokalisierung« und Herrschaftsphänomene in Süd-Etrurien im späten 8. Jh. v. Chr.

Volkshochschule »Die Brücke«, Neuwied, 12. Februar: *A. Hunold*, Nach dem Limes – spätrömische Verteidigung zwischen Neuwied, Koblenz und Mayen.

Vortragsreihe der »Freunde der Antike«, Antikensammlung der Christian-Albrechts-Universität Kiel, 20. Februar: *R. Bockius*, Die Bootsfunde aus dem Opfermoor von Nydam und die Anfänge germanischen Plankenschiffbaus.

Helms-Museum, Hamburg, 20. Februar: *D. Gronenborn*, Krieg und Frieden vor 6000 Jahren. Der Kapellenberg bei Hofheim und die Michelsberger Kultur.

Casino-Gesellschaft Neuwied e.V., 20. Februar: *O. Jöris*, Pelzjäger und Elfenbeinhändler vor 35000 Jahren. Ausgrabungen in Breitenbach, Sachsen-Anhalt.

Martinus Museum, Bassenheim, 20. Februar: *E. Turner*, 100 000 Jahre altsteinzeitliche Besiedlung der Höhle Taforalt.

Lions Club Windhagen, 24. Februar: *S. Gaudzinski-Windheuser*, Tod und Gewalt in der frühen Menschheitsgeschichte.

Projekt-Vorstellung für Mitglieder des ATLAS-project Stockholm University/Uppsala University in Kalmar, März: *Ch. Hedenstierna-Jonson*, Universal Framework – Questions of Networks and Contacts.

Gesellschaft zur Förderung der Textilkunstforschung Wien, Generalversammlung, 1. März: *R. Knaller*, Der Textilschatz aus dem FamenSi – Ergebnisse eines 2jährigen Forschungsprojekts.

University of Cambridge, Classical Archaeology Seminar Series & McDonald Institute for Archaeological Research, Academic seminar, Cambridge Faculty of Classics, 4. März: *A. Babbi*, The »guy'a'u« of the Mediterranean sea. The »warrior« tombs of the 8th c. BC as a reflection of dynamic networks and circles of identities.

University of Cambridge, McDonald Institute PalMeso Seminars, 7. März: *A. García-Moreno*, Archaeological Sites as Social Entities: a Locational Analysis Using GIS.

Verein für Nassauische Altertumskunde und Geschichtsforschung e.V., Wiesbaden, Hauptstaatsarchiv, 11. März: *M. Scholz*, Bürgerrecht für alle! – Die allgemeine Bürgerrechtsverleihung Caracallas und die Krise des Römischen Reiches.

Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel, Koblenz, 13. März: *V. Baur*, Die ländliche Besiedlung des antiken Industriereviere Mayen.

National Hellenic Research Foundation, Athen, 14. März: *J. Preiser-Kapeller*, Why networks? Potentials and problems of historical and archaeological network analysis. (SPP-Byzantinische Häfen)

Römermuseum Stettfeld, Gemeinde Ubstadt-Weiher, 20. März: *M. Scholz*, Das Imperium am Abgrund – Die Krise des Römischen Reiches im 3. Jahrhundert.

Kirchenbauverein der Evangelischen Kirchengemeinde Neuwied-Niederbieber, 24. März: *L. Grunwald*, Frühmittelalterliche Gräber in Niederbieber und das frühe Christentum im Rheinland.

Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Lettere e Filosofia & Museo Diocesano Tridentino. Area archeologica »S.A.S.S«, Vortragsreihe »La Città e l'archeologia de Sacro. Il recupero dell'area di Santa Maria Maggiore«. Piazza C. Batisti, Trento/I, 25. März: *D. Quast*, Reliquiari portatili di età merovingia (450-750) a nord delle Alpi.

Stadtmuseum Hofheim am Taunus, Museumsgespräch, 8. April: *M. Scholz*, Die Bedeutung Hofheims in römischer Zeit.

Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale, Comune di Tarquinia und Verein »Amici delle Tombe dipinte di Tarquinia«. Tarquinia, Biblioteca Comunale Palazzo Bruschi, 12. April: *A. Babbi*, La »Tomba del Guerriero« di Tarquinia: destino di una scoperta archeologica in pieno Risorgimento.

Museum Herxheim, Einführungsvortrag zur Ausstellung, 13. April: *D. Gronenborn*, Jade und Salz – Netzwerke der Kupferzeit im Südwesten.

Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale. Rom, Museo Nazionale Etrusco a Villa Giulia, 17. April: *A. Babbi*, La »Tomba del Guerriero« di Tarquinia: networks mediterraneei, glocalizzazione e transculturalità nell'VIII sec. a. C.

Österreichisches Archäologisches Institut, Wien, 28. April: *J. Preiser-Kapeller*, Topographies of Entanglements. Possibilities and Limits of archaeological and historical Network Analysis. (SPP-Byzantinische Häfen)

Goethe-Universität Frankfurt a. M., Probevortrag aus Anlass der Besetzung der Professur (W3) für Geschichte und Archäologie der römischen Provinzen, 30. April: *M. Scholz*, Skizze einer Ar-

chäologie der Kommunikation in den römischen Provinzen an Rhein und Donau.

NVMERVS BRITTONVM, Abteilung des Historischen Vereins Welzheim e.V. Rathaus Welzheim, 9. Mai: *M. Scholz*, Das Imperium am Abgrund – Die Krise des Römischen Reiches im 3. Jahrhundert.

Neuwied, Inner Wheels Club, 13. Mai: *D. Holst*, Vortrag zur neuen Dauerausstellung »Menschliches VERSTEHEN« im MONREPOS Museum für menschliche Verhaltensevolution.

Lehrerfortbildung im Vulkanpark, Terra Vulcania, Mayen, 20. Mai: *R. Giljohann / S. Wenzel*, Leben und Arbeiten im römischen Steinbruch- und Bergwerksrevier.

Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Kairo, Projekttag DAI Kairo. Kairo/Ägypten, 21.-22. Mai:

K. Broschat und *Ch. Eckmann*, Die Restaurierung der Goldbleche aus dem Grab des Tutanchamun. *I. Eichner* (vorgelesen/vorgetragen von D. Polz), Die spätantike koptische Klosteranlage Deir el-Bachit in Dra' Abu el Naga.

Gutenberg-Gesellschaft, Gutenberg-Museum Mainz, 22. Mai: *M. Scholz*, Womit die Römer rechneten, wovor sie sich fürchteten und worüber sie lachten, schriftliche Kommunikation im Alltag der Römer.

DAI Madrid, Buchvorstellung »R. Graells i Fabregat / A. J. Lorrio / Fe. Quesada, Cascos hispanocalcídicos – Símbolo la élites guerreras celtibéricas«, 10. Juni: *M. Egg*, Grußwort.

Conseil régional de Bourgogne/Haus Burgund Mainz, 20. Burgunder Tag, 12. Juni: *M. Schönfelder*, Die Oppida von Bibracte und Alesia – keltische Städte, wie wir sie in Deutschland nicht kennen.

University of Cantabria/E, The Cantabria International Institute for Prehistoric Research, 16. Juni: *A. García-Moreno*, Adaptación y evolución humana en medios interglaciares. Los casos de Schöningen und Neumark-Nord 2.

Universität Wien, Institut für Byzantinistik und Neogräzistik, Seminar »Häfen von Konstantinopel«, 23. Juni:

D. Heher, Der Boukoleonhafen und der Julianoshafen.

J. Preiser-Kapeller, Die byzantinischen Häfen von

Konstantinopel: Heptaskalon. (SPP-Byzantinische Häfen)

Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Römermuseum Haltern/Wasserwerk Gelsenwasser, »Wasserwerksvortrag«, 25. Juni: *R. Bockius*, Das Mannschaftsboot aus dem dänischen Nydam-Moor und die Anfänge germanischen Schiffbaus im Nord-/Ostseeraum.

JGU Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte, 2. Juli: *A. Babbi*, Seafaring the Mediterranean Networks. Power representation, Trade activities and Memories Sharing among the most Prominent Early Iron Age »Warrior« Tombs.

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 7. Juli: *H. Baitinger*, Vom Wert der Objekte: Zum Transfer und zur Weihung von Brucherz in Sizilien und Griechenland in archaischer Zeit.

Eberhard Karls Universität Tübingen, Fachbereich III Geowissenschaften, Archäometrie-Kolloquium der Angewandten Mineralogie, 17. Juli: *S. Greiff*, Emaillierte Glasgefäße von der Römerzeit bis zum Mittelalter – archäometrische Studien zu einem zeitlosen Verbundwerkstoff.

Wielbark Archaeological Field School, Malbork/PL, 24. Juli: *M. Schönfelder*, Continuity or Disruption – Western Late Latène Elites and their Contacts with the East.

Gesellschaft der Metallurgen und Bergleute e.V. Clausthal-Zellerfeld, auf Exkursion. Nickenich, 5. September: *H. Schaaff*, Der Vulkanpark Osteifel – Wissenschaft und Vermittlung in einem alten Bergbaurevier.

Presentazione delle Attività svolte nel 2014, Città di Albano Laziale/I, 9. September: *A. Busch*, L'anfiteatro. Dalla ricerca alla valorizzazione.

Archäologische Gesellschaft Schleswig-Holstein, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schleswig, 15. September: *R. Bockius*, Antike Schifffahrtskanäle und andere hydrotechnische Anlagen.

Swedish History Museum, Department of Cultural History and Collections/Research group, 3. Oktober: *Ch. Hedenstierna-Jonson*, A Presentation of the Work Package Garnet Jewellery in Early Medieval Sweden in the Projekt »Weltweites Zellwerk«.

Yaowei yao, Qinghai Ho, Provinz Qinghai (Nordosttibet, China), 9. Oktober: *O. Jöris*, The Early Upper Palaeolithic Site of Breitenbach-Schneidemühle (Germany). Preliminary Results from recent Field-campaigns 2009-2013.

Yaowei yao, Qinghai Ho, Provinz Qinghai (Nordosttibet, China), 10. Oktober: *O. Jöris*, The Human Life-Cycle and the Origins of Language and Learning. Implications from Neanderthal Hand Preference.

Société Préhistorique Luxembourgeoise, Waldbillig (Luxemburg), 20. Oktober: *W. Heuschen*, Frauen, Tiere und auch Symbole? Die Gravuren auf den Schieferplatten von Gönnersdorf.

Museum Treuchtlingen (Eröffnung der Ausstellung Großbaustelle 793), 23. Oktober: *D. Kimmel*, Einführung in die Ausstellung.

Archäologische Gesellschaft Landkreis Rotenburg (Wümme), Kreisamt Rotenburg, 30. Oktober: *R. Bockius*, Das Mannschaftsboot aus dem dänischen Nydam-Moor und die Anfänge germanischen Schiffbaus im Nord-/Ostseeraum.

Volkshochschule der Verbandsgemeindeverwaltung Rhein-Mosel, Kobern-Gondorf, 3. November: *L. Grunwald*, Das frühe Christentum in Kobern-Gondorf und dem Moselmündungsgebiet aus archäologischer Sicht.

LVR-Landesmuseum Bonn, Schaaffhausen-Vortrag, 5. November: *O. Jöris*, Wie der Neandertaler wirklich war.

Verein von Altertumsfreunden im Rheinlande. Bonn, 13. November: *V. Baur*, Das Industriegebiet Mayen vom 1. bis zum 7. Jh. n. Chr.

Waldhausen, Informationsabend zum Projekt Stubersheimer Alb, 14. November: *R. Schreg*, Umwelt- und sozialgeschichtliche Forschungen auf der Stubersheimer Alb.

Hessisches Landeskriminalamt (HLKA), Presse-termin zusammen mit der Präsidentin des HLKA, Sabine Thureau und dem Koordinator Kulturgüterschutz des HLKA, KHK Eckhard Laufer, anlässlich der Präsentation der Ausstellung »Kriminalarchäologie« des RGZM, Flughafen Frankfurt, 17. November: *M. Müller-Karpe*, Kriminalarchäologie.

Archäologisches Museum Frankfurt a.M., Vortragsreihe zur Sonderausstellung »Gladiatoren

– Tod und Triumph im Colosseum«, 19. November: *M. Scholz*, Das Geschäft mit den Gladiatoren. Berufskämpfer im Römischen Reich.

Universität Leiden, Faculteit der Archeologie, 19. November: *J. Drauschke*, Byzantine and oriental objects from Merovingian Southern Germany – Modes of exchange in the Early Middle Ages.

Renningen, Bürgerhaus, Archäologischer Vortrag 2014, 21. November: *R. Schreg*, Landwirtschaft im Mittelalter – Lebensgrundlage und Krisenfaktor.

Volkshochschule »Die Brücke«, Neuwied, 26. November: *L. Grunwald*, Heidenkult und Gottglaube.

Stadtmuseum im Kulturzentrum Haus Catoir, Bad Dürkheim, 27. November: *G. Bardelli*, Das Frühkeltische Fürstinnengrab von Bad Dürkheim. Eine Archäologische Entdeckung vor 150 Jahren.

Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel e.V., Jahreshauptversammlung. Koblenz, 3. Dezember: *S. B. Grimm*, Von Menschen und Bäumen. Wie Umweltveränderungen unser Verhalten prägten.

Albert-Ludwigs-Universität. Freiburg, Institut für Archäologische Wissenschaften, 4. Dezember: *V. Baur*, Wirtschaft und Produktion im Umfeld des Industriereviere Mayen in römischer und frühmittelalterlicher Zeit.

Ludwig Maximilians-Universität München, Probenvortrag aus Anlass der Besetzung der Professur (W2) für Provinzialrömische Archäologie, 6. Dezember: *M. Scholz*, Kommunikation in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum – eine archäologische Herausforderung.

Universität Basel, Departement Altertumswissenschaften, Fachbereich Klassische Archäologie, 8. Dezember: *A. Busch*, Von der Kaiservilla zu den *castra*.

Forum Wissensmarkt Antike und Mittelalter der Stadt Worms, 13. Dezember: *M. Herdick*, Handwerk im Kontext Experimenteller Archäologie.

Universität Wien, Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde, 56. papyrologisch-epigraphische Werkstatt, 15. Dezember: *Ch. Samitz*, Fast neue Inschriften aus Ephesos.

Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Öffentliche Vorträge

Einzelvorträge (chronologisch)

Vortrag am Vorabend der Sitzung des Verwaltungsrates

A. Busch, Soldaten vor den Toren – Das Lager der *legio II Parthica* in Albano Laziale.

Kurfürstliches Schloss, Forstersaal. Mainz, 4. November.

Vortragsreihen

Wintervorträge

Die Wintervorträge geben einem interessierten Publikum Einblick in aktuelle Forschungen am RGZM. Das Programm 2014 umfasste die Vorträge:

Prof. Dr. Markus Egg, Der latènezeitliche Waffenfund von Fölk in Kärnten (14. Januar).

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Jade und Salz: Die Höhensiedlung Kapellenberg bei Hofheim im Taunus vor 6000 Jahren (28. Januar).

Dr. Dieter Quast, »Gefunden 1881 in Antarakos in Kilikien-Syrien«. Goldener Totenschmuck der Römerzeit aus Tartus in Syrien aus den Sammlungen des RGZM (4. Februar).

Dr. Jörg Drauschke / Dr. Ina Eichner, Kult und Pilgerstätten der kleinasiatischen und syrischen Säulenheiligen in byzantinischer Zeit (11. Februar).

Dr. Markus Scholz / Inga Vollmer, Perseus und der Knabe. Eine Fibel mit süffisanter Inschrift aus Hungen-Inheiden (18. Februar).

Dr. Markus Scholz / Dr. Christian Miks, Der Grabhügel von Karanovo (Bulgarien): ein thrakischer Aristokrat und seine politisch-kulturelle Positionierung im frühen 1. Jahrhundert n. Chr. (25. Februar).

Archäologisch-historische Vortragsreihe des Forschungsbereichs VAT in Kooperation mit der Verbandsgemeinde Weißenthurm (Lkr. Mayen-Koblenz)

Dr. Lutz Grunwald, 2000 Jahre Keramikproduktion in Mayen. Fiktion oder Wirklichkeit? (8. Mai).

Dr. Michael Herdick, Experimentelle Archäologie und Archäotechnik im Vulkanpark – Neue Wege in Forschung und Vermittlung (17. Juni).

Dr. Eveline Saal, Dame mit Schleier und berittener Krieger – Neue Forschungsergebnisse zu dem merowingerzeitlichen Gräberfeld von Rhens am Mittelrhein (2. Juli).

Dr. Dieter Mannheim, Gedanken zum guten (Kärlicher) Ton (26. August).

Dr. Markus Scholz, Das Imperium am Abgrund – Die Krise des Römischen Reiches im 3. Jahrhundert (4. Oktober).

Dr. Peter Henrich, Kaiserresidenz, Massengräber, reiche Villen! Geschichte und Schicksal der Region von der Eifel bis zum Rhein im 4. Jahrhundert nach Christus (4. November).

Vortragsreihe des »Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«

Die Vortragsreihe wird vom »Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident« getragen, einer Kooperation zwischen der JGU Mainz und dem RGZM (vgl. S. 96-99). Die Vorträge beleuchten aktuelle Forschungsfragen und richten sich an Fachleute und an die breite Öffentlichkeit.

Wintersemester 2013/2014 (Anteil 2014)

Prof. Dr. Johannes Hahn (Münster), »Ausgemerzt werden muss der Irrglaube!« Die Geburt der religiösen Gewalt in der christlichen Spätantike. JGU, Hörsaal N1 (Muschel), 20. Januar.

Dr. Martin Dennert (Freiburg), Friedrich Gerke. Christlicher Archäologe, Kunsthistoriker, Institutsgründer.
JGU, Georg-Forster-Gebäude, 21. Januar.

Dr. Vasileios Tsakiris (Erfurt), Zur Situation der Christen und der Juden Konstantinopels im Spiegel der Janitscharenunruhen um die Thronbesteigung Süleymans des Prächtigen. Historische Realitäten und historiographische Rezeption.
JGU, Infobox, 22. Januar.

Dr. Euthymios Rizos (Istanbul), The annona militaris in the East Roman Empire (late 3rd to 6th centuries AD): following a state-network and ist built infrastructure from the Mediterranean tot the Danube and the Tigris.
RGZM, 5. Februar.

Sommersemester 2014

Prof. Dr. Sabine Schrenk (Bonn), Seidenhandel und Reliquienkult in der Spätantike. Zum Textilschatz in Sant'Ambrogio in Mailand.
JGU, Georg Forster-Gebäude, 6. Mai.

Prof. Dr. Foteini Kolovou (Leipzig), Natur und Illusion in der byzantinischen Ekphrasis.
JGU, Infobox, 21. Mai.

Prof. Dr. Urs Peschlow (Mainz), Ankara. Eine Metropole in römischer und byzantinischer Zeit. (Abendvortrag im Rahmen der Tagung der »Arbeitsgemeinschaft Christliche Archäologie zur Erforschung spätantiker, frühmittelalterlicher und byzantinischer Kultur«.
Landesmuseum Mainz, 30. Mai.

Dr. Juliane Schiel (Zürich), »Slave Agency« in Sachen Religion oder: Was Sklaven glauben.
JGU, Georg Forster-Gebäude, 3. Juli.

PD Dr. Sabine Ladstätter (Wien), Der Schleier lichtet sich – neue Erkenntnisse zur mittelbyzantinischen Zeit in Ephesos.
RGZM, 7. Juli.

Prof. Dr. Adrian Marinescu (München), Grenzgebiete und religiöser Tourismus in der byzantinischen und postbyzantinischen Zeit. Rumänische Pilger auf dem Sinai und die Rückkehr einer patristischen Spiritualität.
Leibniz-Institut für Europäische Geschichte. Mainz, 23. Juli.

Wintersemester 2014/2015 (Anteil 2014)

Prof. Dr. Pance Velkov (Skopje), Mittelalterliches sakrales Erbe in der Republik Makedonien und dessen Erhaltung.
RGZM, 30. Oktober.

Prof. Dr. Kostis Smyrlis (New York), The Myth of the Weak Emperor: Taxation and Sovereignty in Byzantium (11th-14th c.).
JGU, Infobox, 4. November.

Dr. Iryna Teslenko (Kiew) / Dr. Alexandr Musin (St. Petersburg), Parish Orthodoxy and Devotional Practices of the Middle Byzantine Era: a case study of the archaeological context of the two-apse church in Yedi Evler, Crimea.
RGZM, 12. November.

Prof. Dr. Josef Wiesehöfer (Kiel), Ērān du Anērān: Sasanidische Muster der Weltsicht.
JGU, Philosophicum, 1. Dezember.

Dr. Mabi Angar (Köln), Die Frömmigkeit der Anderen – Sakrale Goldschmiedekunst der Byzantiner im Urteil der Kunstgeschichtlichen Forschung des 20. Jahrhunderts.
JGU, Georg-Forster-Gebäude, 2. Dezember.

Dr. Daniel Galadza (Wien), Patriarchs, Caliphs and Scribes: How Byzantine Jerusalem's Liturgy was lost after the Arab Conquest (A.D. 638).
JGU, Georg-Forster-Gebäude, 16. Dezember.

Vorträge am Infopoint des Archäologischen Zentrums Mainz

Einmal im Monat werden am Infopoint in der Neutorstraße 1 Vorträge rund um das entstehende AZM sowie thematische Vorträge zu laufenden Aktivitäten des RGZM gehalten. Mitarbeiter beteiligten sich mit folgenden Vorträgen:

Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, Forschung im Dialog. 1. April.

Mag. Dominik Kimmel, Die Forschungsmuseen in der Leibniz-Gemeinschaft. Orte der Forschung, Bildung und des Dialoges mit der Gesellschaft. 3. Juni.

Dr. Ronald Bockius, Künstliche Wasserstraßen und andere hydrotechnische Anlagen im Altertum und im Frühmittelalter (Begleitprogramm zur Ausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau«). 18. Juni.

Dr. Lukas Werther, Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau. (Begleitprogramm zur Ausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau«). 17. Juni.

Dr. Ronald Bockius, Zwischen Orient und Okzident. Techniktransfer im Schiffbau der Bronze- und Eisenzeit (Begleitprogramm zur Ausstellung »Inseln der Winde«). 27. November.

Tagungen

Bewaffnung und Archäologie des Krieges auf der Iberischen Halbinsel in der vorrömischen Zeit (6.-1. Jh. v. Chr.). Probleme, Ziele und Strategien

Das RGZM und das DAI, Abteilung Madrid, richteten am 18. Januar eine Tagung zum aktuellen Forschungsstand von Bewaffnung und Krieg in der vorrömischen Eisenzeit auf der Iberischen Halbinsel aus. Sie fand als Fortsetzung der Tagung von 1996 statt, die von P. Moret und F. Quesada organisiert und in der Casa de Velázquez veranstaltet worden war. In den Vorträgen wurde der Zusammenhang zwischen lokalen Traditionen und fremden Einflüssen untersucht und die Auswirkungen der entsprechenden Entwicklungen auf die Identitätsbildung der lokalen Eliten analysiert. Ein Höhepunkt war die Vorstellung des 2013 in Malaga entdeckten Kriegergrabes aus dem 6. Jh. v. Chr. Die Beiträge werden in der Tagungsreihe des RGZM veröffentlicht.

DAI, Abteilung Madrid. 18. Januar.

Arquitecturas funerarias y memoria: La gestión de las necrópolis en Europa occidental (siglos X-III a. C.)

Am 13. und 14. März fand in Madrid eine internationale Tagung zu Bestattungssitten und Memoria statt. Veranstalter waren die École des hautes études hispaniques et ibériques (Casa de Velázquez, Madrid), das Laboratoire TRACES,

UMR 5608-Universität Toulouse II und das RGZM. Casa de Velázquez, Madrid. 13.-14. März.

Bioarchaeology and archaeology in Neolithic Europe: the Carpathian Basin

In den letzten sieben Jahren haben sich Anthropologen und Archäologen in drei von der DFG geförderten Projekten mit der Bevölkerungs- und Siedlungsgeschichte des prähistorischen Europas auseinandergesetzt. Im Mittelpunkt steht das Karpatenbecken, das eine Schlüsselrolle für die neolithische Expansion spielt. Zum Projekt »Bevölkerungsgeschichte des Karpatenbeckens in der Jungsteinzeit und ihr Einfluss auf die Besiedlung Europas« des Instituts für Anthropologie der JGU und der Akademie der Wissenschaften Budapest, wurden erste interdisziplinäre Ergebnisse präsentiert und zur Diskussion gestellt. Um die Daten in einen europäischen Kontext zu setzen, waren vier Keynote-Speaker eingeladen, die Einblicke in andere multidisziplinär arbeitende Projekte zum Neolithikum gaben.

Der Workshop wurde zusammen mit der Römisch-Germanischen Kommission des DAI (E. Bánffy), der JGU Mainz (K. W. Alt) und dem Archäologischen Institut des Zentrums der Geisteswissenschaften der Ungarischen Akademie der Wissenschaft organisiert.

RGZM, 3.-5. April.

Die Teilnehmer der Tagung im Garten des DAI Madrid.



Museum machen – Museumsmacher. Jahrestagung des Deutschen Museumsbunds

Auf der Jahrestagung des Deutschen Museumsbunds diskutierten über 500 Museums-expert/innen aus Deutschland und dem deutschsprachigen Ausland über Tätigkeitsprofile im Museum und die Qualifikationen der Beschäftigten. In sieben thematischen Panels wurde über die Anforderungen an die Museumsarbeit und die Chancen, die sich für die Museen daraus ergeben, diskutiert. Der Empfang am ersten Abend fand im Museum für Antike Schifffahrt statt. Den Abschluss der Tagung bildeten traditionell die Treffen der 13 Fachgruppen und Arbeitskreise des Deutschen Museumsbunds, bei denen die Teilnehmer/innen in verschiedenen Mainzer Museen zu Gast waren. Die Fachgruppe »Archäologische Museen« tagte im Infopoint des Archäologischen Zentrums, die Arbeitskreise »Verwaltungsleitung« und »Volontariat« trafen sich im RGZM.

Mainz, Frankfurter Hof und weitere Standorte, 4.-7. Mai.

Produktion und Recyceln von Münzen in der Spätantike. Internationales Numismatikertreffen

Gemeinsam mit dem Centre de Recherches Archéologiques et Historiques Anciennes et Médiévales, UMR 6273 (CNRS/Université de Caen Basse-Normandie) veranstaltete das RGZM eine Tagung zur offiziellen und inoffiziellen Münzproduktion in der Spätantike. Ein zentraler Aspekt war die Rolle der spätantiken Reichsmünzstätten in den Provinzen, die auf lokale Geldnachfragen rasch und effizient reagieren sollten. Doch zeigten die Exposés, dass dies differenziert zu betrachten ist. Der hohe Anteil an inoffiziellen Münzen sowie der Nachweis zahlreicher lokaler Münzateliers werfen Fragen über ein gewisses »Laissez-faire« des spätrömischen Staates gegenüber der inoffiziellen Münzproduktion auf. Dies lässt vermuten, dass inoffizielle Münzen auf bestimmten Ebenen der Münzwirtschaft (z. B. auf lokalen Märkten) toleriert wurden. Auch Altgeld wurde seitens des Staates bzw. der Reichsbewohner recycelt, sortierte Geldstücke wurden in Gebieten wieder in Umlauf gesetzt, die unter Engpässen der offiziellen Münzversorgung litten. Somit zeigten die Vorträge, dass Produktion und Zirkulation von offiziellen bzw. inoffiziellen Münzen in ihren gegenseitigen Auswirkungen untersucht werden sollen. Die Debatten wurden von Prof. Jean-Michel Carrié (École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris) abschließend zusammengefasst.

RGZM, Vortragsaal. 15.-16. Mai.

Environmental and socio-cultural concepts for the analysis of harbours and maritime societies

Der zweite Workshop der AG Theories and Models des DFG-Schwerpunktprogramms »Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter« fand am RGZM statt. Themen waren die Umweltgeschichte von Häfen und maritimen Landschaften sowie Konzepte des Aufstiegs und Untergangs von Häfen und maritimen Gesellschaften.

RGZM, 12.-13. Juni.

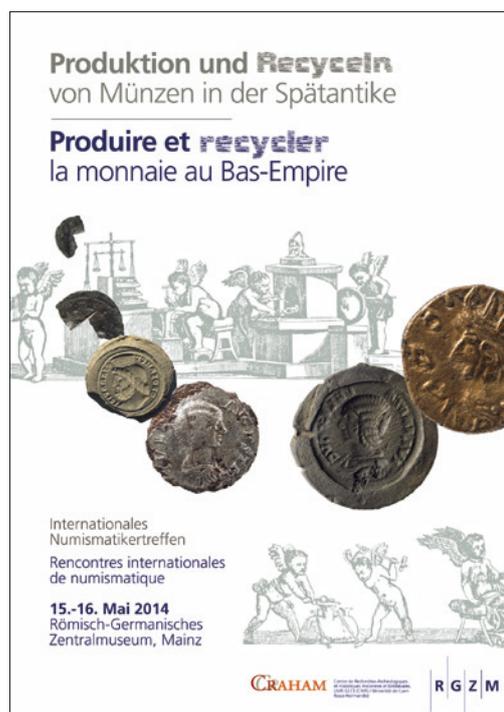
Preziosen und Währung – Goldmünzen im Museum. Workshop des Leibniz-Wissenschafts-Campus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident

Gold und daraus gefertigte Gegenstände haben seit jeher eine faszinierende Wirkung auf Menschen. Sie symbolisieren Reichtum und Macht, Münzen aus Gold waren die Basis der antiken Geldwirtschaft und dienten repräsentativen Zwecken. Während des Workshops wurde thematisiert, wie Goldmünzen in die museale Präsentation eingebunden werden können. Organisatoren waren das RGZM und die JGU Mainz, Historisches Seminar, Arbeitsbereich Alte Geschichte (Prof. Dr. Marietta Horster).

RGZM, Vortragsaal, 20. Juni.

Methodenworkshop »Historische Kulturwissenschaften«.

Der Forschungsschwerpunkt Historische Kulturwissenschaften der JGU Mainz veranstaltete gemeinsam mit dem RGZM einen Workshop zu



Plakat zur internationalen Tagung »Produktion und Recyceln von Münzen in der Spätantike«.

heuristischen, methodischen und begrifflichen Debatten in den historischen Kulturwissenschaften. In Impulsreferaten wurden fünf aktuelle Konzepte bzw. Methoden vorgestellt (Raum/Spatial Turn, Materialität, Geschlecht/Geschlechtergeschichte, Identität/Differenz, Erzählen).

RGZM, 1. Oktober.

Experimentelle Archäologie: Experimente – Rekonstruktionen – Vermittlung. Jahrestagung der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e. V. mit dem RGZM

Im Oktober wurde gemeinsam mit der Außenstelle Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte (VAT) des RGZM und der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e. V. die Jahrestagung des Verbandes in Mayen ausgerichtet. Bei der Präsentation wurde besonderer Wert auf die Darstellung des

Konzeptes der Experimentellen Archäologie in einem Forschungsmuseum gelegt.

Neues Rathaus, Mayen, 2.-5. Oktober.

Das Prunkgrab von Bad Dürkheim 1864-2014

Das 1864 entdeckte frühlatènezeitliche Prunkgrab von Bad Dürkheim in der Pfalz ist eines der bekanntesten Elitegräber aus der Frühlatènezeit in Europa. Trotz seiner exzeptionellen Ausstattung wurden die Grabbeigaben nur zum Teil publiziert. Wichtige Fragestellungen wie die chronologische Einordnung des Grabes und seine Deutung innerhalb der Forschungen zu den frühlatènezeitlichen Bestattungen blieben ungeklärt. Die Beigabe eines bronzenen Bankettgeschirrs von der italischen Halbinsel hebt dieses keltische Prunkgrab von der Mehrzahl zeitgleicher Bestattungen ab und wirft zahlreiche Fragen zu den Kontakten zwischen dem Mittelmeerraum und dem Gebiet nördlich der Alpen auf. Anlässlich des 150jährigen Jubiläums der Entdeckung organisierten *G. Bardelli* und *M. Egg* im Historischen Museum der Pfalz in Speyer, wo die Funde heute noch verwahrt werden, ein Kolloquium. Es trafen sich Archäologen unterschiedlicher Ausrichtung aus Deutschland, der Schweiz, Italien und Frankreich, um Aspekte des Grabes im Lichte der neuesten Forschung zur debattieren. Das Kolloquium wurde von der Fritz Thyssen Stiftung für Wissenschaftsförderung unterstützt. Die Ergebnisse werden in der Reihe »Monographien des RGZM« veröffentlicht.

Historisches Museum der Pfalz, Speyer, 10. Oktober.

Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa

Vom 22. bis 24. Oktober trafen sich Referent/innen aus sechs Nationen, um fächerübergreifend in 22 Vorträgen die Bedeutung der materiellen Kultur für die Rekonstruktion von Identitäten zu diskutieren. Diese internationale Fachtagung bildete zugleich den Abschluss eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanzierten Projekts, in dem *Holger Baitinger* die Bedeutung von »Metallfunden als Zeugnis für die Interaktion zwischen Griechen und Indigenen auf Sizilien zwischen dem 8. und 5. Jh. v. Chr.« erforscht hat. Ein Schwerpunkt der Vorträge lag auf Austausch- und Akkulturationsprozessen zwischen griechischen Siedlern und Einheimischen auf Sizilien, doch spannte sich der Bogen geographisch von Griechenland über Italien und Frankreich bis nach Mitteleuropa. Neben inhaltlich-methodischen Fragen wurden konkrete Fallbeispiele behandelt und

Plakat zum Kolloquium »Das Prunkgrab von Bad Dürkheim 1864-2014«.



im gut gefüllten Plenum intensiv diskutiert. Ein Höhepunkt war der abendliche Festvortrag des ehemaligen Präsidenten des DAI, Prof. Dr. Hans-Joachim Gehrke. Die Vorträge werden in der Reihe »RGZM – Tagungen« veröffentlicht.

RGZM, 22.-24. Oktober.

Alte Wege – neue Ziele? Das byzantinische Pilgerwesen im Wandel?

Zum SAW-Projekt »Byzantinische Pilgerzentren und ihre Wurzeln in der Vorgeschichte und Antike« fand am 20. und 21. November im Landesmuseum der Workshop »Alte Wege – neue Ziele? Das byzantinische Pilgerwesen im Wandel« statt. Präsentiert und diskutiert wurden die bisherigen Ergebnisse der Teilprojekte.

Landesmuseum Mainz, 20.-21. November.

The Rise and Fall of Harbours. Concepts of Environmental and Socio-cultural Studies

Im Juni richtete das RGZM für das DFG-Sonderschwerpunktprogramm »Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter« den Workshop »The Rise and Fall of Harbours. Concepts of Environmental and Socio-cultural Studies« (Theories and Models II) aus. Hier ging es um die Ansätze der Umweltgeschichte und -archäologie sowie um die Theorien zu Aufstieg und Niedergang von Zivilisationen und Städten, insbesondere von Häfen. Der Tagungsband erscheint 2016.

RGZM, 12.-13. Juni 2014.

The Late Mediterranean Society According to Procopius of Caesarea. Tagung des »Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«

Im Zentrum der internationalen Tagung stand die Frage, welche Zugänge zur Gesellschaft der justinianischen Zeit durch die Werke des Prokop von Caesarea möglich sind. 17 namhafte Fachleute aus Deutschland, Großbritannien, Belgien, den USA und Polen trugen aus verschiedenen Perspektiven zum Thema vor. Organisiert wurde die Tagung von Prof. Dr. Marietta Horster und Dr. Andreas Goltz (JGU Mainz, Historisches Seminar, Abteilung Alte Geschichte). Gefördert wurde sie vom Leibniz-WissenschaftsCampus Mainz, der JGU Mainz (Forschungsschwerpunkt Historische Kulturwissenschaften und Zentrum für Interkulturelle Studien) und dem Landesmuseum Mainz.

Landesmuseum Mainz, 11.-13. Dezember.

XVII World U.I.S.P.P. Congress

Am XVII World U.I.S.P.P. war der FS »Menschwerdung – die Evolution menschlichen Verhaltens« durch die Organisation von und die Teilnahme an Sessions beteiligt (vgl. S. 151 f. 163 f.).



Der Generaldirektor des RGZM, Univ.-Prof. Dr. Falko Daim, zwischen dem Festredner Prof. Dr. Hans-Joachim Gehrke (Freiburg i. Br.) und Prof. Dr. Elena Mango (Bern).

Einer erste Synthese zu den Forschungen im kantabrischen Gebirge, in der Ngamo-Pfanne und in der an die norddeutsche Tiefebene anschließenden Mittelgebirgsregion sowie zur Materialanalyse der zentralen Fundstellen Schöningen und Neumark-Nord diente die Session B30 »A diachronic perspective of human behavioural adaptations to interglacial lakeshore environments during the European Pleistocene to early Holocene«. Insbesondere das Potenzial hochauflösender archäologischer Archive wurde thematisiert.

Die Session A2 »Contextualizing Schöningen and its implications for human evolution during the Middle Pleistocene« wurde zusammen mit den Kollegen der Universität Tübingen organisiert und diente der Präsentation von zentralen Forschungsergebnissen aus dem Kern des FS Menschwerdung.

Der FS war außerdem an der Organisation und den Vorträgen der Session A19 »Bifacial Tools in the Middle Palaeolithic of Western Eurasia« beteiligt. Ab dem Späten Mittelpaläolithikum erscheinen hoch-standardisierte Steingeräteformen (an einigen Fundplätzen auch Schmuckschnecken), die auf die Existenz klar kommunizierter Normen und Regelwerke schließen lassen. Die Session ging speziell Fragen des Standardisierungsgrades bifazialer Geräte im Späten Mittelpaläolithikum nach. Momentan deutet sich an, dass sich die Regelwerke dieser Zeit auf einzelne Lebensbereiche beschränkten und nicht das ganze Leben sozialer Entitäten zu durchdrungen haben (vgl. RNMH-Projekt, S. 30).

Auch an den Sessions A5a: The Final Palaeolithic of Northern Eurasia und A5b: From the Atlantic to beyond the Bug River – Finding and defining the Federmesser-Gruppen/Azilian on the North European Plain and adjacent areas war der FS Menschwerdung beteiligt.

Burgos/E, 1.-7. September.

Hauskolloquien

Die Hauskolloquien dienen zur Präsentation neuer Forschungsergebnisse im Kollegenkreis. Zu den Hauskolloquien werden auch Gäste eingeladen.

Hauskolloquien in Mayen

Matylda Gierzewska-Noszczyńska M. A. (Archäologische Ausgrabungsleiterin im Projekt Kaiserpfalz Ingelheim) berichtete am 31. Juli im VAT über ihre Forschungsprojekte und informierte sich über die Mayener Keramik. Dabei hielt sie folgende Vorträge: »Landschaftsarchäologische Untersuchung zur Raumnutzung und Siedlungsdynamik in Ingelheim und Umgebung in Früh- und Hochmittelalter« und »Neue Ausgrabungsergebnisse in der Kaiserpfalz Ingelheim«. *Lutz Grunwald* sprach über »Die Keramikproduktion im Moselmündungsgebiet von der spätkeltischen bis zur hochmittelalterlichen Zeit« und »Naturwissenschaftliche Analysen zur Mayener Keramik«.

Hauskolloquien in Neuwied MONREPOS Brunch (MOB)

Am ersten Dienstag des Monats treffen sich die Mitarbeiter/innen in Monrepos in der Regel zum MONREPOS Brunch (MOB). Dieser liefert ein Forum für die Ankündigung bzw. Diskussion der aktuellen Institutsbelange sowie für eine kurzweilige Vorstellung der jüngsten Forschungsergebnisse und -ansätze der Kolleg/innen. Abgeschlossen wird die Veranstaltung mit einem thematisch inspirierten Brunch. Folgende Termine fanden 2014 statt:

- 4. Februar: *Sonja B. Grimm* stellte ihre Dissertation »Resilience and Re-organisation of Social Systems during the Weichselian Late-glacial in North-West Europe« vor.
- 1. April: *Nina Schlösser* berichtete über ihr Dissertationsvorhaben zu »Projectile Technology«.
- 6. Mai: Beiträge von *Antje Kluge-Pinsker* (RGZM Vermittlungskonzepte), Constanze Kamm und Katrin Kaumann (beide Hamburg/Marketing MONREPOS) sowie Berichte über Tagungsaktivität.
- 3. Juni: Sabby Mohrhardt (Museumsplanung MONREPOS), »Social Media und Monrepos«; *Susanne Greiff* (RGZM-Archäometrielabor), »Das RGZM und die Johannes Gutenberg-Universität Mainz, eine vielschichtige Kooperation«; *Elisabeth Noack*, »A faunal database for the Mesolithic«.

- 5. August: Berichte über erste Eindrücke und Reaktionen zur neuen Ausstellung.
- 7. Oktober: Berichte über Tagungsteilnahme (U.I.S.P.P., ESHE) und weitere Aktivitäten (Prospektion, Publikation etc.).
- 4. November: *Nina Schlösser*, »Ergebnisse zu Jagdwaffenexperimenten« sowie »The Palaeolithic Weapons Working Group«; *Elisabeth Noack / Geoff Smith*, »Investigating human activities on Mesolithic shoulder blades: archaeological evidence and experimental approaches«; *Cristina Real Margalef* (Valencia), »Rabbit in the diet of Early Upper Palaeolithic humans. The Spanish central Mediterranean sites Malladetes and Cendres Caves«; *Markus Wild*, »Defining Hirschgeweihkappen and further perspectives«.
- 2. Dezember: Anstelle eines Betriebsbrunches wurde am späten Nachmittag das MONREPOS Weihnachtsfest im Institut veranstaltet.

Journal Club

Regelmäßig treffen sich Mitarbeiter/innen des MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum für menschliche Verhaltensevolution zum Journal Club. Hier werden methodologisch innovative oder kontroverse neu erschienene Publikationen diskutiert. Die Auswahl der Publikationen erfolgt auf Vorschlag eines/einer der Teilnehmenden, welche die Diskussionsrunde mit einem Resümee des gewählten Lesematerials eröffnen.

Termine 2014:

- 12. November: »Definition of culture« (*Elisabeth Noack*)
- 26. November: »Sourcing lithic raw material / EUP Maisière Canal« (*Luc Moreau*)
- 10. Dezember: »Palaeolithic bone retouchers« (Schöningen Research Group)

Hauskolloquien in Mainz

Benjamin Furlas und *Christian Miks* organisierten vier Kolloquien zum hausinternen Informationsaustausch (»Babelfisch«). Die Themen lauteten: »Konzepte – Ideen – Leitlinien: Auf dem Weg zur neuen Dauerausstellung« (10. Februar) – »Quo vadis RGZM?: Vom Eckpunktetpapier zum Masterplan« (14. April) – »Pecunia non olet!: Die Haushaltsplanung am RGZM« (4. August) – »Informationstechnik am RGZM: Zustand und Aussichten« (3. November).

Zu weiteren Hauskolloquien wurden Gäste eingeladen:

8. April: Dr. Alkiviadis Ginalis (Institute of Archaeology, Oxford | Centre for Maritime Archaeology – OCMA), Einblicke in das Küstenleben von Skiathos als maritimen Knotenpunkt der Ägäis. Resultate der Küsten- und Unterwasserarchäologischen Untersuchungen 2012-2013.

10. April: Prof. Dr. Christoph Reusser (Universität Zürich, Archäologisches Institut und Archäologische Sammlung), Einheimische, Griechen, Punier, Römer, Araber, Normannen und Stauer. Die Ausgrabungen der Universität Zürich auf dem Monte Iato (Palermo, Sizilien).

19. April: Dr. Stefano Vassallo (Soprintendenza di Palermo), Scavi nelle necropoli ovest di Himera – Le tombe dei caduti nelle battaglie del 480 e del 409 a. C.

28. Mai: Dr. Dorica Manconi (Soprintendenza Umbria, Perugia), The hellenistic necropolis of Todi (PG).

15. Mai: Maxi Maria Platz M.A., Altenmünster, Seehof, Kreuzwiese. Das Kloster Lorsch und seine Umgebung in seiner Gründungszeit.

Öffentliche Führungen

Führungen durch Sonderausstellungen.

Ab dem 4. Mai wurde jeden Sonntag eine Führung durch die Sonderausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau« angeboten, ab dem 9. November durch die Sonderausstellung »Inseln der Winde. Die maritime Kultur der bronzezeitlichen Ägäis«. Beide Ausstellungen waren im Museum für Antike Schifffahrt zu sehen.

Im Kurfürstlichen Schloss fand jeweils am ersten Sonntag im Monat eine Führung durch die Sonderausstellung »Joseph Déchelette (1862-1914) und die Geburt der Deutsch-Französischen Archäologie« statt.

»Archäologie erfahren und Geschichte verstehen«

Sonntags um 14.30 Uhr bietet das RGZM in den Ausstellungen der Abteilungen Römerzeit und Frühmittelalter öffentliche Führungen an. Folgende Themen wurden im Wechsel präsentiert:

- Ohne Narkose und Aspirin – Medizin in Antike und Frühmittelalter
- Freund oder Feind? Das Römische Reich und seine Nachbarn
- Das Römische Reich – Archäologie und Geschichte
- Europa wird christlich – Auf den Spuren des frühen Christentums
- Die Welt war bunt – Die verlorene Farbigekeit der antiken Welt
- Von Konstantin zu Karl dem Großen – An der Wende von der Antike zum Mittelalter
- »Echt«, »unecht« und »gefälscht« – Technik und Bedeutung von Kopien im RGZM

Reif für Kultur: Sechs Museen – Ein Projekt

Die Veranstaltungsreihe »Reif für Kultur« bot 2014 ein Programm, bei dem die Besucher/innen aus der Vielfalt der Mainzer Museen schöpfen konnten. Das Motto lautete: »Stark oder Schwach«. Immer freitags fand von 14.30 bis 16 Uhr eine Führung von etwa 45 Minuten in jeweils einem der sechs teilnehmenden Museen statt. Im Anschluss daran wurden bei Kaffee und Kuchen in entspannter Atmosphäre Fragen gestellt oder Diskussionen fortgesetzt. Das Programm richtet sich bewusst an Ältere, also an diejenigen, die durch ihre längere Lebenserfahrung einen anderen Zugang zum Wissen haben.

Folgende Führungen fanden im Museum für Antike Schifffahrt und im Kurfürstlichen Schloss statt:

- Von wegen schwach! Theodora – Theolinde – Chrodoara. Weibliche Machtoptionen im frühen Mittelalter (4. April)
- Ein starker Mann und sein Projekt. Karl der Große baut einen Kanal (11. Juli)
- Vor allem stark: Herkules (26. September)

Museum für Antike Schifffahrt

Im Museum für Antike Schifffahrt fanden jeweils sonntags um 14.30 Uhr allgemeine Führungen durch das neugestaltete Museum statt. Sie standen unter folgenden Themen:

- Rammen und Entern – Militärische Schifffahrt im Römischen Reich
- Mainzer Schiffe – Die Mainzer Schiffswracks und ihre Geschichte
- Vom Einbaum zum Serienbau – Geschichte des antiken Schiffbaus
- Antike Schifffahrt – Führung durch das Museum

Führungen in MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution

Durch die neue Dauerausstellung »Menschliches VERSTEHEN – warum sind wir so wie wir sind« wurden 2014 verschiedene Führungsformate angeboten:

- Basis-Führung: Standard-Führung durch sämtliche Räume und Themenbereiche der Ausstellung, eine Reise durch 2,6 Mio. Jahre menschliche Verhaltensentwicklung
- Familien-Führung: ein interaktives, kindgerechtes Führungsformat speziell für Familien (nur samstags 15:00 Uhr)
- Großeltern-Enkel-Führung: ein interaktives Führungsformat für Alt und Jung, bei dem die

Interaktion zwischen Großeltern und Enkeln gefragt ist (nur freitags 15:00 Uhr)

- Frühstücksführung: eine Basisführung in Kombination mit einem Frühstück (nur sonntags 11:30 Uhr)
- Action-Führung: ein spezielles Führungsformat, bei dem Schauspieler in ausgewählten Räumen der Ausstellung in interaktiven und kommunikativen Führungen drei spezifische Themen der menschlichen Verhaltensentwicklung vermitteln: »Wie wir die Welt eroberten« – »Wie wir Glaube, Heimat und Weltreisen erschufen« – »Wie wir Macht brauchen und gebrauchen«.



Begegnungen mit den »Vorfahren« in Monrepos.

Exkursionen und externe Führungen

Exkursion für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM

Am 22. November fand unter Leitung von *Christian Lohr M.A.* eine Exkursion nach MON-

REPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution zur neuen Dauerausstellung »Menschliches VERSTEHEN« statt.

Weitere Veranstaltungen

VII. Römertag Rheinhessen

Unter dem Motto »...von früh bis spät« fanden am 27. April an verschiedenen Orten in Rheinhessen themenbezogene Veranstaltungen statt, die vergegenwärtigen sollten, was sich vor rund 2000 Jahren entlang einer Römerstraße abgespielt haben könnte. Das RGZM beteiligte sich mit zwei Veranstaltungen: Während um 13.30 Uhr Dr. Rudolf Steffens einen vom Institut für Geschichtliche Landeskunde Mainz ausgerichteten Vortrag zu »Mehr Schall als Rauch – Römisches und Lateinisches in Mainzer Namen« im Vortragssaal des RGZM hielt, konnten Kinder und Familien ab 15 Uhr unter dem Titel »Römer von früh bis spät« der Zeitmessung im Römischen Reich auf den Grund gehen.

RGZM, 27. April.

3. ANTIKE WELT-Kolloquium

Am 2. Juni fand im Museum für Antike Schifffahrt das 3. Antike Welt-Kolloquium zum Thema

»Antike Häfen: Archäologen berichten über ihre aktuellen Forschungen« statt. Rund 35 Teilnehmer/innen nahmen an Vorträgen über aktuelle Projekte teil und hatten die Möglichkeit, in Diskussion mit den Archäologen zu treten. Im Anschluss konnte ein Blick hinter die Kulissen des Museums geworfen werden. *Dr. Ronald Bockius* führte durch die Werkstätten des Instituts. Eine Führung durch die Sonderausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen« durch *Peter Bibinger* rundete den Tag ab.

Museum für Antike Schifffahrt, 2. Juni.

13. Mainzer Wissenschaftsmarkt

Das RGZM beteiligte sich am Wissenschaftsmarkt mit einer Präsentation zum Angebot des Vulkanparks. Die Besucher/innen lernten dabei vulkanische Gesteine der Osteifel kennen und konnten eine Handmühle nach römischem Vorbild erproben.

Gutenbergplatz, Mainz, 13. bis 14. September.



ANTIKE WELT-Kolloquium.

11. Bundesweiter Vorlesetag

2014 beteiligte sich das RGZM wieder am Bundesweiten Vorlesetag. Unter dem Motto »Meeresrauschen und Wellengeflüster« lauschten Kinder im Museum für Antike Schifffahrt den Abenteuern von Jim Knopf und Käpt'n Lotta. Erwachsenen bot die Kreuzfahrtautorin Brina Stein humorvolle Kurzgeschichten, die von der

Autorin selbst verlesen wurden. Mainz gewann in diesem Jahr dank reger Beteiligung den Titel »Öffentlichkeitswirksamste Vorlesehauptstadt«. Unter dem Dach »KULTurGUT Buch« organisierte die Stadt mehr als 130 zum Teil ausgefallene Vorlese-Aktionen und stellte sie in einer eigens gedruckten 40-seitigen Broschüre vor.

Museum für Antike Schifffahrt, 21. November.

Wissenschaftspädagogik

Kooperationen

Unter dem Motto »Spieltrieb« wurde zusammen mit dem Zentrum für selbstbestimmtes Leben von Menschen mit Behinderung e.V. in Mainz eine Projektwoche geplant und durchgeführt. Es nahmen 17 junge Menschen im Alter von 15 bis 18 Jahren von unterschiedlichen Förderschulen (Elisabethenschule in Sprendlingen, Windmühlenschule und Peter Jordan-Schule in Mainz, Schule mit Förderschwerpunkt motorische Entwicklung in Niederolm) teil. Ausgehend von archäologischen Funden bauten sie Brettspiele, entwickelten und erprobten Spielregeln. Die Arbeitsergebnisse präsentierten die Schüler/innen am Internationalen Museumstag.

Internationaler Museumstag 2014

Anlässlich des Internationalen Museumstages veranstalteten die Mainzer Museen ein gemeinsames Familienfest in der Kunsthalle. Das Programm drehte sich um das Motto »Collections make connections« – »Sammlungen schaffen Verbindungen«. Mit Bezug auf die Planung des Neubaus konnten am Stand des RGZM ein »Museum in der Schachtel« geplant werden.

Kunsthalle, Mainz, 18. Mai.

Familiensonntag anlässlich des »Tags der Architektur«

Am »Tag der Architektur« erweiterte das RGZM sein »Familiensonntag«-Format. Unter dem Motto »Hoch, breit, tief, gerade und manchmal schief – Bauen und Messen im Frühen Mittelalter« thematisierte die Veranstaltung die Sonderausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau«. Dabei bauten sich die Kinder ihr eigenes antikes Messinstrument.

Infopoint Archäologisches Zentrum Mainz und Museum für Antike Schifffahrt, 29. Juni.

Improvisationstheater-Abend im Museum für Antike Schifffahrt

Anlässlich der Sonderausstellung »Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau« war die Improvisationstheater-Gruppe »Musenkuss nach Ladenschluss« zu Gast im Museum für Antike Schifffahrt. Auf der Bühne spielte die Schauspieltruppe Szenen, die zuvor nicht inszeniert wurden. Dabei sorgten Vorschläge aus dem großen Publikum dafür, die Vergangenheit und den Mythos um Karl den Großen aus einer neuen, kreativen und humorvollen Perspektive zu betrachten.

Museum für Antike Schifffahrt, 9. Juli.

Mitmachttag »Feuer«

Im Lennebergwald fand am 12. Oktober ein Aktionstag rund um das Thema »Feuer« statt. Dafür hatten universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen des Arbeitskreises »Jugend und Wissenschaft« der Mainzer Wissenschaftsallianz Stationen zum Experimentieren und Beobachten gestaltet. Und natürlich war auch die Feuerwehr dabei. Am Stand des RGZM ging es darum, wie man Feuer früher entfachte, aber auch um die Vorstellung, die Menschen in der Antike von der Entstehung und vom Wesen des Feuers hatten.

Lennebergwald, 12. Oktober.

Improvisationstheater.



Ferienwerkstatt

In den Oster-, Sommer- und Herbstferien bot das RGZM ein besonderes Programm für Kinder an. An jeweils zwei Vormittagen – bzw. vier Vormittagen in den Sommerferien – widmeten sich Kinder zwischen 6 und 12 Jahren der Vergangenheit und lernten spielerisch archäologische Themen kennen:

- »Mathematik ohne Formeln...«, Osterferienwerkstatt im RGZM (15. April).
- »Hunde und Schakale – Spielen wie vor 3500 Jahren«, Osterferienwerkstatt im Museum für Antike Schifffahrt (16. April).
- »Hoch, breit, tief, gerade und manchmal schief«, Sommerferienwerkstatt im Museum für Antike Schifffahrt (6. August).
- »Kinderleben im Römischen Reich«, Sommerferienwerkstatt im RGZM (in Kooperation mit der Mainzer Ferienkarte; 7. August).
- »Spielen in der Antike«, Sommerferienwerkstatt im Museum für Antike Schifffahrt (in Kooperation mit der Mainzer Ferienkarte; 3. September).
- »Vom Skorpion gestochen – was tun?«, Sommerferienwerkstatt im RGZM. 4. September.
- »Hast du die Zahnbürste eingepackt, Schatz?«, Herbstferienwerkstatt im RGZM (22. Oktober).
- »Fische, Götter, Ungeheuer«, Herbstferienwerkstatt im Museum für Antike Schifffahrt (29. Oktober).

Familiensonntage

Jeden letzten Sonntag im Monat findet im RGZM oder im Museum für Antike Schifffahrt ein Familiensonntag statt. Während die Älteren auf eine Themenführung durch die Ausstellung mitgenommen werden, können Kinder (ab ca. 5 Jahren) nach einer eigenen Führung durch die Ausstellung passend zum jeweiligen Thema selbst kreativ werden.

Folgende Themen wurden bei den Familien-sonntagen präsentiert:

- Führung mit Kinderwerkstatt: »Li Chui – Die Dame mit der Phönixkrone« (RGZM, 26. Januar).
- Führung mit Kinderwerkstatt: »Spieltrieb« (Museum für Antike Schifffahrt, 23. Februar).
- Führung mit Kinderwerkstatt: »Woran erkennt man einen Helden?« (RGZM, 30. März).
- Führung mit Kinderwerkstatt, anlässlich des Römertags 2014: »Römer von früh bis spät« (RGZM, 27. April).
- Führung mit Kinderwerkstatt: »Wie reiste der Kaiser?« (Museum für Antike Schifffahrt, 25. Mai).

- Führung mit Kinderwerkstatt am Tag der Architektur: »Antikes Messinstrument« (Infopoint Archäologisches Zentrum Mainz und Museum für Antike Schifffahrt, 29. Juni).
- Führung: »Die heiteren Stunden nur«. Kinderwerkstatt: »Römische Uhr« (RGZM, 28. September).
- Führung mit Kinderwerkstatt: »Fälschung oder Kopie« (RGZM, 26. Oktober).
- Führung mit Kinderwerkstatt: »Das Leuchfeuer im Hafen – Häfen und Handel in der Antike« (Museum für Antike Schifffahrt, 30. November).
- Führung mit Kinderwerkstatt: »Die Magie der Figuren« (Museum für Antike Schifffahrt, 28. Dezember).

Workshops für Kinder und Erwachsene in MONREPOS

Das Museum für menschliche Verhaltens- evolution bietet eine Vielzahl von Workshops für Kinder und Erwachsene an. Einige Veranstaltungen können auch für Kindergeburtstage gebucht werden. 2014 fanden statt:

- »Steinwerkzeuge« (Kinder und Erwachsene).
- »Feuerexperiment« (Kinder und Erwachsene).
- »Waidmanns Heil! Jagdwaffen ausprobieren« (Kinder und Erwachsene).
- »Steinzeitolympiade« (Kinder, Kindergeburtstag).
- »Lexikon der Eiszeittiere: die Gönnersdorfer Schieferplatten« (Kinder).
- »Gravieren von Schieferplatten« (Kinder).
- »Auf der Ausgrabung« (Kinder, Kindergeburtstag).
- »Es werde Licht« – Bauen einer Steinzeitlampe (Kindergeburtstag).
- »Wer schön sein will...« Basteln von Steinzeitschmuck mit Steinzeitwerkzeugen (Kindergeburtstag).

Familiensonntag »Leuchfeuer«.



- »Des Messers Schneide« – Bauen eines Steinzeitmessers (Kindergeburtstag).
- »Waidmanns Heil« – Bogenschießen und Speerschleuder (Kindergeburtstag).

Herbstferienprogramm in MONREPOS

In den Herbstferien veranstaltete das Museum MONREPOS ein spezielles Ferienprogramm. An verschiedenen Terminen hatten Kinder die Möglichkeit gemeinsam mit *Frank Moseler* für fünf Stunden in die Welt der Steinzeitmenschen einzutauchen. Neben einer kindgerechten Führung durch die Dauerausstellung »Menschliches VERSTEHEN« erprobten die kleinen Teilnehmer/innen unterschiedliche handwerkliche Techniken der Altsteinzeit, z.B. die Herstellung von Schmuck oder das Bauen eines Steinzeitmessers. Außerdem wurden steinzeitliche Jagdwaffen ausprobiert.

Museum MONREPOS, 22. Oktober, 23. Oktober, 29. Oktober.

Archäologischer Adventskalender in MONREPOS

Im Dezember öffneten die Wissenschaftler in MONREPOS jeweils um 16 Uhr für eine halbe Stunde ein Türchen des »Archäologischen Adventskalenders« und erzählten Geschichten über archäologische Funde, abenteuerliche Ausgrabungen sowie zum Schloss. Den gastronomi-

schen Rahmen mit weihnachtlichen Leckereien lieferte das Museums-Bistro.

Themen des Adventskalenders waren:

1. »Lucy«, *Lisa Schunk* (3. Dezember).
2. »Prinz Maximilian zu Wied«, *Michael Copano Bernal* (4. Dezember).
3. »Feuer«, *Frank Moseler* (5. Dezember).
4. »Klima«, *Sonja B. Grimm* (7. Dezember).
5. »Knochnadeln«, *Lisa Schunk* (9. Dezember).
6. »Schöninger Speere«, *Frank Moseler* (10. Dezember).
7. »Speerschleuder-Hakenende«, *Nina Schlösser* (11. Dezember).
8. »Geschichte von Schloss Monrepos«, *Michael Copano Bernal* (12. Dezember).
9. »Rentiere«, *Elisabeth Noack* (13. Dezember).
10. »Ausgrabung«, *Elisabeth Noack* (14. Dezember).
11. »Mammutfellenbein«, *Lisa Schunk* (16. Dezember).
12. »Pfeilschaftglätter«, *Sonja B. Grimm* (17. Dezember).
13. »Carmen Sylva«, *Michael Copano Bernal* (18. Dezember).
14. »Venus von Willendorf«, *Nina Schlösser* (20. Dezember).
15. »Gravierte Schieferplatten«, *Sonja B. Grimm* (21. Dezember).
16. »Mammut«, *Lisa Schunk* (23. Dezember).

Buchpräsentationen

Andrea Babbi / Uwe Peltz, *La Tomba del Guerriero di Tarquinia – Das Kriegergrab von Tarquinia*

In Kooperation mit der Antikensammlung Berlin der Staatlichen Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz (Prof. Dr. Andreas Schöll).

Berlin, Altes Museum, 30. Januar.

Sonja Filip / Alexandra Hilgner (Hrsg.), *Die Dame mit der Phönixkrone. Tang-zeitliche Grabfunde der Adligen Li Chui (711-736) und Susanne Greiff* (Hrsg.), *Das Grab der Li Chui. Interdisziplinäre Detailstudien zu einem Tang-zeitlichen Fundkomplex* (Vgl. S. 100f.).

Museum für Antike Schiffahrt, 17. Februar.

Raimon Graells / Alberto Lorrio / Ferdinando Quesada, *Los cascos hispano-calcídicos – Símbolo la éltes guerreras celtibéricas*

In Kooperation mit dem DAI Madrid (Prof. Dr. Dirce Marzoli).

DAI Madrid, 10. Juni.

Helmut Krämer, *Monrepos – Historische Baudenkmäler und Erinnerungsstätten der Fürsten zu Wied*

Schloss Monrepos, 26. November.

Die Teilnehmer der Präsentation in der Bibliothek des DAI Madrid. Von Links: Prof. Dr. A. J. Lorrio, Prof. Dr. M. Almagro-Gorbea, Prof. Dr. M. Egg, Dr. F. Quesada, Dr. R. Graells.



Ausstellungen

Jade und Salz – Netzwerke der Kupferzeit im Südwesten Deutschlands

Die Ausstellung präsentierte die Ergebnisse der Forschungen in Rheinland-Pfalz und Hessen, die in einem Projekt am RGZM koordiniert werden. Sie zeigte u. a. Funde aus laufenden Grabungen in Herxheim und vom Kapellenberg bei Hofheim am Taunus. Während der Kupfer- oder auch Jadezeit entwickeln sich in Europa komplexe Gesellschaften mit hierarchischen Organisationsformen. Ausdruck davon sind gewaltige Grabmonumente wie in der Bretagne, aber auch

große Siedlungen wie auf dem Kapellenberg. Mit den sich etablierenden Fernverbindungen werden wirtschaftsstrukturelle Grundlagen geschaffen, die bis zur Industrialisierung Bestand haben. Ergänzt wurde die Ausstellung durch zahlreiche Vorträge und Führungen.

RGZM in Kooperation mit dem Museum Herxheim.

Museum Herxheim, 11. April bis 13. Juli.

Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau

Anlässlich des 1200. Todestages Karls des Großen zeigte das RGZM eine Sonderausstellung zum Kanalbauprojekt der sogenannten Fossa Carolina, einem der bedeutendsten wasserbaulichen Großprojekte des Frühen Mittelalters. Die Ausstellung beschäftigte sich mit Fragen nach planerischen und technischen Voraussetzungen des Kanalbaus, aber auch nach der Art und Weise seiner Nutzung, nach wirtschaftlichen und machtpolitischen Aspekten. Und nicht zuletzt zeigte sie, mit welchen Methoden die Wissenschaft diese Fragen beantworten will. Dabei erhielten die Besucher/innen Einblicke in die Fragen und Methoden, mit denen die archäologische Forschung ein solches Bauwerk »zum

Sprechen« bringt und in der Folge auch unser Verständnis für die Zeit Karls des Großen erweitert. Die Ausstellung basierte auf aktuellen Forschungen des DFG-Schwerpunktprogramms »Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter«, an dem das RGZM maßgeblich beteiligt ist. Sie wurde durch ein umfangreiches Programm ergänzt.

Konzeption: RGZM (R. Bockius / P. Bibinger), Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (S. Berg-Hohbohm), Friedrich-Schiller-Universität Jena (P. Ettl / L. Werther), Universität Leipzig (Ch. Zielhofer)

Museum für Antike Schifffahrt, 30. April bis 10. August.



Die Ausstellung »Großbaustelle 793«.

Gaben für die Ewigkeit

Dr. Markus Scholz, Rüdiger Lehnert

Seit 2008 gräbt das Historische Museum Nova Zagora systematisch einen gewaltigen römischen Grabhügel (Dm. 70m) bei Karanovo/BG aus. Diese Maßnahme wurde nach Raubgräberaktivitäten notwendig. Die steinerne Grabkammer im Zentrum des Hügels barg die Brandbestattung eines thrakischen Aristokraten. Die hochwertigen Beigaben demonstrieren den Reichtum des ca. 40jährigen Kriegsherrn sowie seine weitreichenden Beziehungen und Kontakte in der antiken Welt. Die Objekte, darunter zahlreiche Waffen, Metall- und Glasgefäße, stammen teilweise aus dem griechischen, italischen, sarmatischen, pontischen und gallischen Kulturraum. Der Aristokrat starb um 50 n. Chr. in Zeiten eines tiefgreifenden politischen und gesellschaftlichen Umbruchs: 46 n. Chr. wurde

das Königreich der Thraker römische Provinz. Die Gemmen seiner goldenen Siegelringe offenbaren ein politisches Programm: einerseits Traditionsbewusstsein, andererseits Treue zu Rom. Als einer der ersten unter den Adligen Thrakiens nahm er nach rund 150 Jahren die Sitte der Bestattung in großen Tumuli wieder auf – er war damit »Trendsetter« für die provinzielle Oberschicht von Thracia für die nächsten 200 Jahre. Die Grablegung wurde von mehrtägigen Totenfeiern begleitet, deren Spuren sich in Form eines »Ritualplatzes« vor der Grabkammer eindrucksvoll erhalten haben. Sie stellen eine seltene archäologische Momentaufnahme dar.

In der Sonderausstellung des Historischen Museums Nova Zagora und des RGZM wurden erstmals die teils in Bulgarien, teils in Mainz restaurierten Funde der Öffentlichkeit präsentiert. Im Mittelpunkt stand die enge Verzahnung zwischen Restaurierung und archäologischer Forschung: Die Restaurierung ist heute längst integrativer Bestandteil der Forschung. Gerade am Beispiel von Funden aus Karanovo kann gezeigt werden, welche kultur- und technikgeschichtlichen Hinweise z. B. in organischen Resten und Herstellungstechniken stecken.

Nova Zagora/BG, 26. September bis 26. Oktober.

Inseln der Winde. Die maritime Kultur der bronzezeitlichen Ägäis

Die Sonderausstellung schilderte das maritime Leben auf den Ägäischen Inseln in der Bronzezeit. Im Mittelpunkt standen Rekonstruktionen und detaillierte Modelle von Schiffen und Hafenanlagen der Minoer sowie eine umfassende Untersuchung der Seebedingungen in dieser Zeit. Sie verdeutlichen das vielfältige Beziehungsgeflecht zwischen den Inselgesellschaften der Ägäis zwischen 2800 und 1500 v. Chr. und beleuchten die Hintergründe der erstaunlichen Entwicklung dieser ersten europäischen Hochkultur.

Konzeption: Universität Heidelberg in Zusammenarbeit mit Institut für Klassische Archäologie mit Antikenmuseum und Abguss-Sammlung, Dipl.-Des. Thomas Guttandin (Hattersheim am Main), Dipl.-Ing. Gerhard Plath (Offenbach).

Museum für Antike Schifffahrt, 6. November 2014 bis 8. Februar 2015.

Die Ausstellung »Inseln der Winde«.



Kriminalarchäologie

Dr. Michael Müller-Karpe (Kurator)

Die in Kooperation mit dem Hessischen Landeskriminalamt, Zentralstelle Kriminal- und Verkehrsprävention (Kulturgüterschutz), der GDKE Rheinland-Pfalz, der Botschaft der Republik Irak und der Fachhochschule Mainz konzipierte Aus-

stellung, wurde 2014 an zwei weiteren Standorten gezeigt.

Flughafen Frankfurt/Main, Terminal 2, 13. November bis 2. Dezember; Hessisches LKA, Wiesbaden, 3. Dezember 2014 bis 4. Mai 2015.

Joseph Déchelette (1862-1914) und die Geburt der Deutsch-Französischen Archäologie

Dr. Allard Mees, Dr. Martin Schönfelder

Joseph Déchelette gilt als einer der Gründerväter der französischen Archäologie. Er starb 1914 im Ersten Weltkrieg. Mit seinen Arbeiten zu römischer Keramik und den keltischen Oppida setzte er Meilensteine in der archäologischen Forschung. Am RGZM hatte er in Paul Reinecke und Karl Schumacher Partner gefunden, mit denen er eine internationale Ausrichtung der archäologischen Forschung entwickelte.

Zusammen mit dem Musée Déchelette in Roanne widmete das RGZM der Entstehung dieser gemeinsamen deutsch-französischen Forschungstradition eine kleine Präsentation in den Räumen der Römischen Abteilung.

In Kooperation mit dem Musée Déchelette (Roanne/F)

RGZM, 5. Dezember 2014 bis 3. Mai 2015.

Zur Ausstellung »Joseph Déchelette«.



»Menschliches VERSTEHEN – warum sind wir so wie wir sind«

S. Gaudzinski Windheuser / D. Holst / O. Jöris / L. Kindler / S. Mohrhardt, MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution, Monrepos/Neuwied

Als eines der ersten Forschungsmuseen der Leibniz-Gemeinschaft hat MONREPOS als Abteilung des RGZM in einem intensiven Konzeptfindungsprozess neue Standards in der Wissenschaftskommunikation gesetzt. Die am 14. Juli 2014 eröffnete neue Dauerausstellung »Menschliches VERSTEHEN« ist eine vielschichtige und äußerst unterhaltsame Synthese internationaler archäologischer Spitzenforschung.

Das gemeinsam mit Lernpsychologen entwickelte Ausstellungskonzept knüpft die Evolution des menschlichen Verhaltens direkt an das

heutige Leben an. Sie konfrontiert den Besucher immer wieder mit sich selbst – lässt ihn auf Spurensuche zu den Wurzeln des eigenen Verhaltens gehen. Partizipation und individuelle Sinnstiftung, zwei zentrale Variablen der modernen Museumsdidaktik, sind so unumgänglich in das Ausstellungserlebnis eingewoben.

Anhand der neuesten Forschungsergebnisse und wichtigsten Fundstücke erzählt die Ausstellung weltweit erstmals die Entwicklung unseres heutigen Verhaltens in der frühen Menschheitsgeschichte. Sie erzählt diese Geschichte(n) ein-



Neue Konzepte in der Ausstellung in MONREPOS.

drucksvoll, in bild- und sprachgewaltigen Kapiteln. In denen kommen ihre Hauptdarsteller auch selbst zu Wort, um zusammen die mehr als 2,5 Mio. Jahre alten Memoiren der Menschwerdung zu erzählen. Da gibt es »Rudelmenschen«, mutig und mit viel Empathie. Und wahre »Wunderkinder«, denen mit Neugier und Ehrgeiz bahnbrechende Erfindungen gelingen. In all diesen Typen entdeckt der Besucher ein Stück seines eigenen Ichs. Seine Verhaltensweisen, Gefühle und Bedürfnisse stehen im Vordergrund der Ausstellung. Letztlich geht es also um die Frage nach dem eigenen Selbstverständnis. Und die Erkenntnis, dass die Archäologie der frühen Menschheitsgeschichte hierauf ganz persönliche Antworten zu geben weiß.

Spannende Hintergründe und alle relevanten Methoden einer modernen interdisziplinär arbeitenden Wissenschaft werden gut verständlich auf den Punkt gebracht: »woher weiß der Archäologe eigentlich, dass...?« Wie datiert er seine Funde? Woher weiß er, was die Menschen aßen oder wie sie feierten? Die Ausstellung macht Lust auf Forschung! Ob »Teamwork«, »Klima« oder »Ernährung« – durch die Anknüpfung an aktuelle Themen erhalten die Besucher zahlreiche Impulse, um über unsere Gesellschaft und sich selbst nachzudenken.

Vertiefend zur Ausstellung wird dem Besucher ein umfangreiches Programm an Führungen und Workshops angeboten. Neben den gelisteten Basis-Führungen durch wissenschaftliche Vermittler finden an den Wochenenden auch immer die unterhaltsamen »Action-Führungen« statt. Mit einer Mischung aus Schauspielkunst, archäologischem Wissen und psychologischen Experimenten erleben die Besucher verschiedene spannende Themenschwerpunkte des »Menschlichen VERSTEHENS«. »Forscher-Führungen« liefern Wissenschaft aus erster Hand und werden von Archäologen des Instituts begleitet. Im Fokus stehen hier die Forschungsschwerpunkte von MONREPOS mit ihren neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Darüber hinaus werden laufend neue Formate entwickelt, die die Ausstellung mit einem spezifischen Fokus direkt an die Lebenswelt der Besucher anknüpfen. So wird in der »Management-Führung« für Unternehmen unser Management-Erbe, das auf der Festplatte aus 2,6 Millionen Jahren Menschwerdung ruht, vergegenwärtigt. Im Kontakt zu den »Urzeit-Kollegen« in der Ausstellung wird Input zu aktuellen Themen wie Innovations-, Wissens- oder Change-Management für ein erfolgreiches Business von heute gegeben.

Weiterer Bestandteil des Museumskonzeptes und Teil der Ausstellung ist das Museums-Bistro »Heimathirsch«. Hier wird das Forschungsthema Ernährung kulinarisch umgesetzt und für den Besucher erlebbar. Fest auf dem Programm stehen die 14-tägig stattfindenden »Paläo-Abende«: Nach einer Führung mit Schwerpunktthema Ernährung wird den Besuchern mit einem 3-Gänge-Altsteinzeit-Menü Kulinarisches aus der frühen Menschheitsgeschichte serviert.

Mit dem Ausstellungskonzept von MONREPOS ist es gelungen, das wissenschaftliche Thema Archäologie auch bildungsfernen Zielgruppen zugänglich zu machen und die Faszination und Bedeutung dieses Forschungsgebietes breiten Bevölkerungsschichten tatsächlich zu vermitteln.

»Eiszeitjäger. Leben im Paradies? Europa vor 15 000 Jahren«

Olaf Jöris / Martin Street

(s. o. S. 123)

LVR-Landesmuseum Bonn, 19. September 2014 bis 28. Juni 2015.

Vulkanpark Osteifel – Wissenschaft und Vermittlung in einem alten Bergbaurevier

Mit dem Vulkanpark Osteifel geht das RGZM einen besonderen Weg in der Vermittlung von Wissenschaft. Der Park liegt in einem der großen Bergbaureviere der Alten Welt und umfasst weite Teile des quartären Vulkanfeldes der Osteifel. Er verfolgt ein doppeltes Ziel: wissenschaftliche Forschung und wirtschaftliche Stärkung der Region durch Tourismus. Dies spiegelt sich auch in der Organisationsform wider. Der Landkreis Mayen-Koblenz und das RGZM gründeten 1996 die Vulkanpark GmbH, die Betrieb, Vermarktung und Qualitätssicherung des Vulkanparks übernimmt. Der Forschungsbereich VAT erarbeitet die wissenschaftlichen Grundlagen und Vermittlungskonzepte. So fließen aktuelle Forschungsergebnisse unmittelbar in die Vermittlung vor Ort ein. Durch den Zusammenschluss einer Gebietskörperschaft mit einem Forschungsmuseum der Leibniz-Gemeinschaft wurde dafür eine effiziente Struktur geschaffen.

Der Vulkanpark erstreckt sich über 200km² und umfasst heute 19 Landschaftsdenkmäler sowie fünf museale Informations- und Erlebniszentren. Mit dieser dezentralen Struktur leistet er einen Beitrag zur Gestaltung der Landschaft im Sinne einer nachhaltigen Raumplanung. Allein durch die Inwertsetzung der Landschaftsdenkmäler gelingt ein wirksamer Schutz des natürlichen und kulturellen Erbes. Dies geschieht in enger Abstimmung und Beratung von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Der Erfolg des Projektes wird auch auf internationaler Ebene bestätigt. So wurde der Vulkanpark als einzige Einrichtung bereits zweimal mit den Europa Nostra Awards der Europäischen Kommission ausgezeichnet.

Die Finanzierung erfolgt durch das Land Rheinland-Pfalz, den Landkreis Mayen-Koblenz sowie die Gemeinden. Unterstützung erfährt das Unternehmen auch durch regionale Sparkassen und Banken sowie Betriebe der Steinindustrie.

Landschaftsdenkmal Wingertsbergwand

In Fortsetzung der Erneuerungsarbeiten passte Dipl.-Geol. Cornelia Park das Landschaftsdenkmal Wingertsbergwand, prominentestes Zeugnis der Laacher See-Eruption, dem aktuellen vulkanologischen Forschungsstand an. Vulkanpark-Geschäftsführer Jörg Busch und A. Hunold konzipierten und gestalteten dazu eine Serie von 21 neuen Tafeln, die im Frühjahr im Gelände montiert wurden.

Bimsmuseum

Am 16. April wurde das Museum der deutschen Bimsindustrie in Kaltenengers (Lkr. Mayen-Koblenz) seiner Bestimmung übergeben. Getragen von dem Verein »Kulturelles Erbe der Bimsindustrie e.V.«, ist es zugleich Bestandteil des Vulkanparks Osteifel. Holger Schaaff und Angelika Hunold berieten das Projekt wissenschaftlich.

Bims ist der vulkanische Rohstoff in der Region mit der kürzesten Abbaugeschichte: Während Basaltlava und Tuffstein seit Jahrtausenden als wertvolle Ressourcen ausgebeutet worden

Eine der neuen Tafeln am Landschaftsdenkmal Wingertsbergwand bei Mendig.

Die Landschaft am Beginn des Ausbruchs

Vor 12.900 Jahren, kurz nach Ende der letzten Eiszeit, war das Klima feucht und etwas kühler als heute. Die Vegetation ähnelte der im heutigen Mittelschweden (1). Hier wuchsen Birke, Weide, Zitterpappel, Traubeneiche und Kiefer. In der Umgebung lebten Rentiere, Hirsche und Pferde. Wenige Menschen durchstreiften das Land als Jäger und Sammler.

Der Ausbruch des Laacher See-Vulkans kündigte sich durch Schwefelgas und eine Reihe von Erdbeben an. So waren Mensch und Tier wahrscheinlich gewarnt. Der Vulkan brach im Frühsommer aus. Dies kann man so genau bestimmen, weil sich in der Asche Abdrücke von typischen Pflanzen erhalten haben, z.B. blühender Löwenzahn (2).

Auch Hufabdrücke einer Stute mit ihrem Fohlen weisen auf diese Jahreszeit hin (3). Diese und andere Tiere liefen in einer Eruptionspause über die frische Asche. Ob sie den Ausbruch des Laacher See-Vulkans überlebt haben, ist fraglich.

www.vulkanpark.com
Hotline 02632 - 98 75 0



waren, galten diese locker-körnigen Ablagerungen des Laacher See-Vulkans lange Zeit als nicht nutzbar. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts gelang es erstmals, aus einer Mischung von Bims und Kalkmilch einen haltbaren Kunststein, den sogenannten Schwemmstein, herzustellen. Das Verfahren war ebenso einfach wie die Bimsge-
 winnung, und so hatte sich die Schwemmstein-Produktion bereits nach kurzer Zeit zu einem lukrativen Wirtschaftszweig entwickelt. Der Abbau vollzog sich flächig, da die gesamte Landschaft bis zu 50km um den Laacher See-Vulkan bis mehrere Meter mächtig mit Bims bedeckt war.

Die neuen Verdienstmöglichkeiten veränderten Wirtschaftsstruktur und Gesellschaft der Region radikal; waren die ersten Produzenten noch hauptsächlich Bauern, so vergrößerten sich die Betriebe rasch. Aus dem Nebenerwerb wurde die Bimsindustrie, aus dem Familienbetrieb die Fabrik, die zusätzliche Arbeiter beschäftigte. Noch während des 19. Jahrhunderts erreichte der Absatzmarkt auch das europäische Ausland. Die zunehmende Mechanisierung führte im 20. Jahrhundert zu weiteren Steigerungen sowie zu einer Verbreiterung der Produktpalette. Eine tragende Rolle spielte die Bimsindustrie im

Das Museum der deutschen Bimsindustrie in Kaltenengers ist in einem originalen Bimsbetrieb eingerichtet.



Das ausladende Abtraggerät ist ein zentrales Element im Museum der Bimsindustrie.

Wiederaufbau nach dem Zweiten Weltkrieg; bei fast der Hälfte aller neu errichteten Wohnhäuser fanden rheinische Bimsbaustoffe Verwendung. Zu Beginn der 1960er Jahre erreichte die Produktion mit mehr als 6 Millionen Tonnen ihren Höhepunkt.

Heute ist der lokale Bims nahezu erschöpft. Nur vereinzelte »Bimsinseln«, die aus einer um mehrere Meter tiefer liegenden Umgebung heraus ragen, bilden noch Aufschlüsse dieser vulkanischen Ablagerungen. Die noch existierenden Betriebe haben meist auf andere Werkstoffe umgestellt, oder sie stellen Leichtbeton-Baustoffe her, die Bims lediglich als Zuschlag enthalten. Zahlreiche verlassene Bimswerke im Neuwieder Becken zeugen nur mehr als Ruinen von der einstigen Bedeutung dieses Wirtschaftszweigs.

In dieser Ausgangslage fiel die Entscheidung für ein Museum, in dem das kulturelle Erbe der

Bimsindustrie sichtbar erhalten werden sollte. Als Standort fand sich ein originaler, typischer Bimsbetrieb des 20. Jahrhunderts. Sämtliche Maschinen waren noch funktionstüchtig und wurden wieder hergerichtet. Ein weitläufiges Freigelände zeigt die Anfänge der Schwemmsteinproduktion in reiner Handarbeit, den wachsenden Maschinenpark in verschiedenen Phasen der Bimsgewinnung und die Verwendungsmöglichkeiten von Bimsbaustoffen im Lauf der Zeit.

Damit schließt sich eine thematische Lücke im Vulkanpark: Die Bimsgewinnung ist eine vergleichsweise junge Erscheinung im Industriegebiet zwischen Eifel und Rhein. Gleichwohl hat sie in die Landschaft eingegriffen wie kaum ein anderer Zweig der Steinindustrie. Durch die Würdigung des Rohstoffes in dieser realitätsnahen Präsentation erfährt der Vulkanpark eine weitere Aufwertung.

Antike Technikwelt am Römerbergwerk Meurin

Die Mitarbeiter/innen der Außenstellen VAT und LEA schlossen das in den Vorjahren begonnene Konzept für eine Antike Technikwelt im Außenbereich des Römerbergwerks Meurin ab und setzten es bereits weitgehend um; federführend waren *Kuno Menchen*, *Holger Schaaff* und *Benjamin Streubel*. Aus den Restaurierungswerkstätten waren vor allem *Leslie Pluntke*, *Markus Wittköpper* und *Rüdiger Lehner* eingebunden.

Am Standort eines originalen Tuffstein-Bergwerks gelegen, hat die Antike Technikwelt zum Ziel, die Verarbeitung des gewonnenen Steins und anderer Baumaterialien aufzuzeigen. Unter dem Motto »Vom Steinbruch zum Palast« werden römische bis mittelalterliche Techniken aus dem Bauwesen präsentiert und an rekonstruierten Maschinen vorgeführt. Die Funktionsmodelle im Maßstab 1:1 dienen dem archäologischen Experiment und der Vermittlung.

Die Antike Technikwelt am Römerbergwerk Meurin im Aufbau.



Der schon seit längerem am Römerbergwerk aufgestellte *Pentaspastos* nach Vitruv ist nunmehr Teil einer Inszenierung, in der die Baustelle des »Ubirmonuments« in Köln nachempfunden wird. Das etwa zwischen 4 und 6 n. Chr. errichtete Bauwerk steht ebenso für den Beginn der Steingewinnung am Laacher See-Vulkan wie für die Einführung der Steinbauweise nördlich der Alpen. Naturwissenschaftliche Analysen von *Jutta Geisweid* hatten ergeben, dass dieser älteste römische Steinbau Deutschlands mit Tuffsteinen sowohl aus dem Krufter Bachtal als auch aus dem Brohltal erbaut ist (vgl. S. 81).

Der funktionstüchtige Nachbau der wasserbetriebenen byzantinischen Steinsäge aus Hanghaus 2 von Ephesos nach der Rekonstruktion von *Fritz Mangartz*, *Kuno Menchen* und *Stefanie Wefers* wurde abgeschlossen (vgl. Jahresbericht 2012, 190; 2013, 172) und verfügt nun über ein Wasserrad mit Gerinne, eine Zisterne für den Wasserkreislauf sowie einen Elektromotor. In die Aufbauarbeiten waren Schüler des Heinrich-Hauses der Josef-Gesellschaft Neuwied unter der Leitung von Studiendirektor Martin Seul aktiv eingebunden.

Nur in einer schriftlichen Erwähnung bei Plinius sind antike Steindrehbänke überliefert. Die

Existenz solcher Maschinen ist jedoch durch Bearbeitungsspuren an Säulen und Tischen vielfach gesichert. Die in der Antiken Technikwelt gezeigte Drehbank beruht auf der experimentell erarbeiteten Rekonstruktion des Restaurators Thomas Flügen vom Archäologischen Museum Frankfurt. Wie die Säge steht sie fortan für Langzeit-Experimente zur Verfügung, wozu *Kuno Menchen* wichtige Details weiterentwickelte.

Eine nächste Installation widmet sich dem Themenfeld Baukeramik. Erstes Modul der Inszenierung wird ein originalgetreues Hypokaustmodell sein. Als zweites Modul ist das halbplastische Modell eines späteströmischen Töpferofens aus Mayen vorgesehen, der aus eigens gefertigten Keramikgefäßen aufgebaut war. Das Modell soll in der Technikwelt stellvertretend für den funktionsfähigen Töpferofen-Nachbau der Experimentellen Archäologie in Mayen stehen (vgl. S. 82. 110-112).

Eine weitere Station befasst sich mit der Verarbeitung von Tuffstein. Originalfunde und nachgearbeitete Werkstücke zeigen die Bandbreite der Tuffsteinprodukte, von Bausteinen (vgl. auch die oben genannte »Baustelle Ubirmonument«) über Aschenkisten und Sarkophage bis hin zu Wasserleitungen. Eine Steinhauerhütte

Antike Technikwelt, Marmorsäge von Ephesos.





ist speziell den Weihealtären und Heiligtümern im Steinbruchgebiet gewidmet, die sich nach neuen Untersuchungen von *Holger Schaaff* im Brohltal ansatzweise rekonstruieren lassen (vgl. S. 80f.).

Als unentbehrliche Einrichtungen sind die bestehenden »logistischen« Stationen mit Schmiede, Getreidemühlen und Kochstelle weiterhin Bestandteile der Antiken Technikwelt.

Antike Technikwelt, Aufbau der Station »Baukeramik«.

Standorte und
Organisation
Forschungsschwerpunkte
und -projekte
Laboratorien und
Werkstätten
Aus den Sammlungen
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Dienstreisen der Institutsmitglieder

Von den Dienstreisen der Mitarbeiter/innen seien folgende genannt:

Auf Einladung der Stiftung Caput Limitis hielt sich *Ronald Bockius* am 21. Januar im Erlebnismuseum »RömerWelt«, Rheinbrohl, zur Beratung über ein Nachbauprojekt auf.

Auf Einladung von Dr. Liane Giemsch und PD Dr. Ralf-W. Schmitz, besuchten *Olaf Jöris* und *Martin Street* am 12. Februar das LVR-Landesmuseums Bonn anlässlich einer Filmpräsentation zur wissenschaftlichen Bearbeitung der Funde vom jungpaläolithischen Doppelgrab Bonn-Oberkassel. Am 26. September wurde der WDR-Dokumentarfilm »Die Knochenjäger von Oberkassel« ausgestrahlt, an dem *Martin Street* mit Beiträgen und einem Interview beteiligt war.

Am 2. April unternahmen *Viktoria Baur*, *Erica Hanning*, *Katrin Heyken*, *Angelika Hunold*, *Holger Schaaff* und *Benjamin Streubel* gemeinsam mit Kolleg/innen des Deutschen Bergbau-Museums Bochum eine Exkursion zu den historischen Steinbrüchen im devonischen Lahn-Marmor. Dr. Lars Bluma, Leiter des Bereichs Bergbaugeschichte am DBM, sowie die Doktorandinnen Marion Kaiser M.A. und Lena Asrih M.A. führten in die Materie ein.

Zur Dokumentation von Zaton, Wrack 3, reiste *Ronald Bockius* vom 2. bis 4. April und vom 18. bis 29. Mai ins Arheolosky Musej Zadar/Kroatien (AMZ).

Thomas Schmidts und *Mustafa Koçak* führten auf Einladung von Prof. Dr. Mustafa Sayar (İstanbul Üniversitesi) vom 19. bis 22. Mai Kooperationsgespräche in der Türkei (Istanbul, Tekirdağ) und besuchten die antike Hafenstadt Perinthos-Marmara Ereğlisi am Marmarameer.

Vom 19. Mai bis 1. Juni reisten *Holger Baitinger* und *Dieter Quast* nach San Cipirello (Prov. Palermo, Sizilien), um die Metallfunde aus den Grabungen der Universität Zürich auf dem Monte Iato aufzunehmen.

Auf Einladung von Prof. Dr. Thilo Rehren nahm *Susanne Greiff* an einem Round Table zur Anwendung mobiler Röntgenfluoreszenzanalyse in der Außenstelle des University College London in Doha/Katar teil.

Am 1. Juli trafen sich *A. Mees* und *G. Heinz* mit Prof. Förtsch, Leiter der Wissenschafts-IT des DAJ in Berlin, um den geplanten Kompetenzbereich Wissenschafts-IT am RGZM zu besprechen. Am 2. Juli nahmen sie an die Arbeitsgruppe Inter-



Die Exkursionsgruppe »Lahn-Marmor« bestehend aus Mitarbeitern von DBM und RGZM vor der glattgesägten Bruchwand des Steinbruchs »Unica« in Villmar.

operabilität für das geplante IANUS-Forschungsdatenzentrum am DAI teil.

Am 4. Juli reisten *Reinhard Köster*, *Claudia Nickel* und *Marie Röder* nach Heidelberg, um sich an der Universitätsbibliothek mit Dr. Maria Effinger und ihren Mitarbeiter/innen über das Open Access-Konzept und die künftige Kooperation mit dem RGZM zu informieren.

Allard Mees war am 12. September Teil der Jury am Institut National de l'Histoire d'Art, Sorbonne Université, Paris, zur Begutachtung der Thèse »Émile Espérandieu (1857-1939), un archéologue entre institution militaire et monde académique« von Marianne Altit-Morvillez.

Markus Egg, *Giacomo Bardelli* und *Rüdiger Lehnert* hielten sich vom 20. bis 22. Oktober in Como/I auf, um mit Frau Dr. Ubaldi, Museo Civico in Como, Bruno Chaume vom CRNS in Châtillon-sur-Seine und Filippo Maria Gambari, Soprintendente der Region Lombardei, die Neurestauration der vierrädrigen Wagens von Como-Ca'Morta zu besprechen.

Vom 1. bis 15. November hielt sich *Florian Ströbele* im Ägyptischen Museum Kairo zur Untersuchung von Goldblechen und Goldblechfragmenten aus dem Grab des Tutanchamun auf.

Uwe Herz besuchte vom 10. bis 11. November den »VI. Leibniz Ausbildungstag« in der Geschäftsstelle der Leibniz-Gemeinschaft, um sich mit anderen Teilnehmern zur dualen Ausbildung auszutauschen und an der Vergabe des Leibniz-Auszubildenden-Preises teilzunehmen.

Ferner besuchten Kolleg/innen zur Fortbildung und zum wissenschaftlichen Austausch Tagungen, Kongresse und andere Veranstaltungen. Davon seien folgende genannt:

Leibniz-Workshop Erfolgreiches Journal-Management: Qualität und Reputation. Berlin, 30.-31. Januar (*R. Köster*, *C. Nickel*). – Journée d'information. Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Paris, 1. Februar (*M. Schönfelder*). – 20. Treffen des AK Archive in der Leibniz-Gemeinschaft. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, 17.-18. Februar (*C. Berbüsse*). – In Poseidons Realm XIX. Life on the water and by the waterside. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unterwasserarchäologie e.V., Pfahlbaumus. Unteruhldingen, 21.-23. März (*R. Bockius*). – 23. Jahrestagung der AG Mesolithikum, Kreisarchäologie Landshut, 21.-23. März (*E. Noack*). – Excavating Pil-

grimage. Archaeological Approaches to Sacred Travel and Movement from Classical Greece to Late Antiquity. Aarhus Univ./DK, 9.-10. Mai (*I. Eichner*, *M. Ritter*, *Ch. Samitz*). – Nordeuropäisches Symposium für archäologische Textilien. Hallstatt, 21.-24. Mai (*S. Bruch*, *J. Dörr*, *V. Garvens*, *R. Grethe*, *Ch. Henke*, *S. Kaiser*, *K. Länger*, *K. Lippe*, *C. Wetz*, *J. Neumann*, *P. Stauffer*, *F. Ströbele*). – Let's Putz Siber? Eine Bestandaufnahme zur Silberreinigung. Tagung des Verbands der Restauratoren, Württemberg. Landesmus. Stuttgart, 22.-24. Mai (*S. Felten*). – 15. Treffen des Archäologischen Arbeitskreises zur Erforschung des mittelalterlichen Handwerks. Arch. Landesmus. Konstanz, 22.-24. Mai (*J. Drauschke*). – Bauforschung vernetzt. Interdisziplinäre Konzepte, Koldewey-Gesellschaft. 48. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung. Erfurt, 28. Mai-1. Juni (*H. Bücherl*). – XXII. Tagung der AG Christliche Archäologie, Landesmus. Mainz, 29.-31. Mai (*M. Beghelli*, *P. Linscheid*, *M. Ritter*, *S. Schäfer*). – L'évolution des sociétés gauloises du second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes. 38^e colloque international de l' Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Amiens/F, 30.-31. Mai (*M. Schönfelder*). – Jahrestreffen der Humboldt-Gesellschaft. Berlin, Schloss Bellevue, 2.-5. Juni (*B. Böhlendorf-Arslan*). – Workshop des LVB Historische Authentizität, Themenlinie 2 (V) ermitteln im Museum. Berlin, 10. Juni (*D. Kimmel*, *A. Kluge-Pinsker*, *F. Mangelsen*). – Situation der Kulturerbestätten und Museen in Syrien. Tagung des International Council of Museums, der Staatlichen Museen zu Berlin und des DAI, 17. Juni (*M. Müller-Karpe*). – Abschlusskolloquium »Das Museum im Bau« des DBU Forschungsprojekts »Präventive Konservierung bei Baumaßnahmen in Museen« am Fraunhofer Institut für Holzforschung Braunschweig, 18. Juni (*Uwe Herz*). – Application of portable energy-dispersive X-ray fluorescence to the analysis of archaeological ceramics. Workshop des TOPOI Clusters, Freie Univ. Berlin, 19.-21. Juni (*F. Ströbele*). – Archäologie und Politik: Arbeitsbedingungen für Archäologen in Spannungsfeldern der Politik. Jahrestagung des Deutschen Archäologenverbandes und Tagung der AG Archäologisches Publizieren, Münster, 26.-28. Juni (*R. Köster*). – Digital Humanities Tag. Universitätsbib. der JGU Mainz, 30. Juni (*S. Greiff*). – Anatolien. Brücken der Kulturen. Internat. Symposium, Deutsch-Türkisches Wissenschaftsjahr 2014. Bonn, 7.-9. Juli (*H. Bücherl*). – Museum und Demenz. Tagung des Museumsverbandes Rheinland-Pfalz. Landesmuseum Mainz, 15. September (*A. Kluge-Pinsker*). – 2000 Jahre Augustus Wirken und

Vermächtnis. Italienisches Kulturinstitut, Wien, 24.-26. September (*Ch.-J. Gruber*). – 50 Jahre Prähistorische Bronzefunde. Bilanz und Perspektiven. Internat. Kolloquium Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz, 25. September (*H. Baitinger*). – South-Eastern Europe in the second half of 10th-the beginning of the 11th centuries: History and Culture«. Internationale Konferenz der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, Sofia, 6.-8. Oktober (*K. Sokolov*). – 8. Deutscher Archäologiekongress, Berlin, 6.-10. Oktober (*C. Nickel, Ch. Nitzsche*). – Herbsttagung der Fachgruppe Dokumentation des Deutschen Museumsbunds. Konrad-Zuse-Zentrum Berlin, 6.-8. Oktober (*U. Klatt*). – Archäologie in Oberbayern. Neue Ergebnisse aus der Bodendenkmalpflege 2014. Bayer. Landesamt für Denkmalpflege / Stadt Starnberg, 10. Oktober (*M. Grünewald*). – Helvetier-Einöde. Historischer Mythos oder archäologische Realität. Kolloquium anlässlich des 70. Geburtstages von Prof. Dr. Dieter Planck. Bad Cannstatt, 17. Oktober (*C. Berbüsse, C. Nickel, M. Scholz*). – Wald- und Holznutzung in der römischen Antike. Universität Bonn, 17. Oktober (*K. Länger, K. Lippe, J. Neumann, P. Stauffer, C. Wetz, M. Wittköpper*). – Antike Plastik 5.0://. 50 Jahre Forschungsarchiv für Antike Plastik, Cologne Archaeology Laboratory. Arch. Institut der Univ. zu Köln, Thyssen-Stiftung Köln, 24. Oktober (*A. Busch*). – Open Spaces. Neue Medien in der kulturellen Bildung. Tagung des Bundesverbandes Museumspädagogik in Weimar, 14.-16. November (*A. Kluge-Pinsker*). – Wanderung, Veränderung und Kontinuität. Lehrhaftigkeit des Jahrtausends für die Zukunft. Ungarische Wissenschaftsakademie. Budapest/H. 18. November (*K. Bognar*). – The Transformation of Romanness, Archaeological Perspectives 400-800 A.D. Internat. Workshop. Wien, 27.-28. November (*A. Blay, L. Samu, D. Schwarcz*). – Sehen, Denken, Lernen in Museen. Empirische Bildungsforschung an informellen Lernorten. Deutsches Museum/Institut für Wissensmedien/TU München. München, 28.-29. November (*D. Kimmel*). – Reality of Life. The Synthesis of Archaeology and Natural Sciences. DAI Kairo, Kairo und Assuan, 30. November bis 4. Dezember (*Ch. Eckmann*). – re:set. Das Spiel im Museum als Methode für Vermittlung, Wissen, Lernen. Tagung des Bundesverbandes Deutscher Kinder- und Jugendmuseen in Kooperation mit dem Deutschen Museumsbund. Historisches Museum Frankfurt/Main, 4.-5. Dezember (*A. Kluge-Pinsker*). – Journée de Préhistoire, Groupe de contact F.N.R.S. Préhistoire. Univ. Liège, Lüttich/B, 6. Dezember (*E. Noack*). – Keramiktag Trier. Landesmuseum Trier, 13. Dezember (*S. Heyne, K. Lippe, S. Ritter, P. Stauffer, D. Usher*). – La Delimitazione dello Spazio Funerario in Italia dalla Protostoria all'Età Arcaica. Recinti, circoli, tumuli«. Fondazione Faina di Orvieto, Orvieto, 19.-21. Dezember (*A. Babbì*).

Gremienarbeit der Institutsmitglieder

Ronald Bockius

Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven.
Member of Steering Committee of »Ships and maritime landscapes«. International Symposium on Boat and Ship Archaeology (ISBSA XIV, September 2015, Gdansk, Poland).

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 »Leibniz-Wissenschafts-Campus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«.

Jörg Drauschke

Beirat der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V.
2. Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM.
Vorstandsmitglied des »Leibniz-Wissenschafts-Campus Mainz: Byzanz zwischen Orient und Okzident«.

Markus Egg

Wissenschaftlicher Beirat des Keltenmuseums Hallein.
Steering Committee und Executiv Committee des Forschungszentrums für Erdsystemwissenschaften.
Wissenschaftlicher Beirat des Archaeo Clubs Tirol, Innsbruck.

Sabine Gaudzinski-Windheuser

Wissenschaftlicher Beirat der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung.
Beirat des Förderkreises Altsteinzeit e.V.
Beirat der Neanderthaler Gesellschaft e.V.
Beirat der Gesellschaft für Urgeschichte.
Beirat der European Society for the study of Human Evolution (ESHE).

Susanne Greiff

Stellvertretende Sprecherin des Arbeitskreises Archäometrie und Denkmalpflege der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft.
Kassenprüferin der Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie ARCHAOMETRIE e.V.

Sonja B. Grimm

Mitglied der U.I.S.P.P.-Kommission »The Final Palaeolithic of Northern Eurasia«.

Detlef Gronenborn

Board Member LBI Archaeological Prospection.

Michael Herdick

Wissenschaftlichen Beirat der Ausstellung »Die Wurzeln der Rose – Hildesheim im Mittelalter: Vom Bischofssitz zur Bürgerstadt« des Roemer- und Pelizaeus-Museums in Hildesheim.

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«.

Christina Nitzsche

Beirätin der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e.V.

Barbara Pferdehirt

Kuratorium und Wissenschaftlicher Beirat des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven.
Archäologische Trier-Kommission.
Aufsichtsrat der Vulkanpark GmbH.

Holger Schaaff

Kuratorium des Eifelmuseums Mayen.
Aufsichtsrat der Vulkanpark GmbH.

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 Ruraria-Komitee.

Martin Street

Redaktionsmitglied der Zeitschrift »Quartär«.
Sekretär der U.I.S.P.P. commission »The Final Palaeolithic of Northern Eurasia«.

Elaine Turner

Mitglied im Beirat der Hugo-Obermaier Gesellschaft, Erlangen.

Am Rande des Neujahrsempfangs der Mayener FDP informierte sich am 10. Januar der stellvertretende FDP-Bundesvorsitzende Dr. Volker Wissing über den RGZM-Standort Mayen und das Vulkanpark-Projekt.

Gábor Horti M.A., Universität Szeged, forschte vom 15. Januar bis 8. Februar und vom 27. Oktober bis 16. November als Gast der Abteilung Römerzeit in der Bibliothek zum Thema seiner Dissertation »Verteidigungsstrategien des Römischen Reiches«.

Dr. Ludovic Mevel (Paris-Nanterre/F) besuchte MONREPOS vom 4. bis 16. Februar und setzte seine Studie der spätpaläolithischen Steinartefaktinventare vom Mittelrhein fort.

Katherine Erdman, PhD candidate an der University of Minnesota, department of Anthropology, forschte vom 24. Februar bis 9. März in der Bibliothek des RGZM zu ihrem Doktorthema »Quellkulte in römischer Zeit«.

Prof. Dr. Philip Kiernan, Department of Classics, The University at Buffalo USA, forschte in der Bibliothek des RGZM vom 10. März bis 10. April und vom 2. bis 28. Juli zu verschiedenen Themen, u. a. römische Religion.

James Ameje, National Commission for Museums and Monuments, Nigeria, begleitete vom 17. bis 25. März den Rücktransport der Materialien von Takusheyi.

Dr. Maciej Karwowski (Rzeszów/PL) arbeitete vom 23. März bis 13. April in der Bibliothek des RGZM zur jüngerlatènezeitlichen Besiedlung im Donaugebiet. Der Besuch wurde gefördert von der Alexander von Humboldt-Stiftung.

Vom 1. April bis 30. Juni besuchte Dr. Irene Ortiz Nieto-Márquez von der Universidad Autónoma de Madrid MONREPOS. Sie informierte sich über die Relevanz der hier unternommenen Forschungsansätze und Ergebnisse für ihre räumliche und techno-typologische Analyse mittelpaläolithischer Fundstellen in der Umgebung von Madrid.



Dr. Volker Wissing, stellvertretender Vorsitzender der Bundes-FDP, im Gespräch mit Angelika Hunold.



Die Vulkanpark-Station Mayener Grubenfeld ist nun auch Naturschutzgebiet. V. l. n. r. Johannes Netz, GF MAYKO Natursteinwerke; Bernhard Mauel, CDU-Fraktion Mayen; Michael Herdick; Holger Schaaff; Mechthild Heil MdB; Jörg Busch, GF Vulkanpark GmbH.

Prof. Simon Holdaway von der Auckland University (Neuseeland) besuchte vom 14. bis 15. April das MONREPOS Archäologische Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensentwicklung und hielt am 16. April in der DiPA-Reihe einen Vortrag mit dem Titel »Stone Artifact dispersal across the landscape: how is this different from cigarette butt disposal?«

Viktoria Chystyakova M. A., PhD candidate, Institute of Classical Archaeology, Faculty of Arts, Karls-Universität Prag/CZ, forschte vom 14. bis 19. April als Gast der Abteilung Römerzeit in der Bibliothek zu ihrer Dissertation »Siedlungsstrukturen im Hinterland des Limes in Thracia und Moesia inferior«.

Am 2. Mai wurde im Beisein von Umweltministerin Ulrike Höfken und Mechthild Heil MdB das Naturschutzgebiet Mayener Grubenfeld eingeweiht.

Anlässlich der von Dr. Michael Weidenfeller organisierten 35. Jahrestagung der »Ad hoc-AG Rohstoffe« der staatlichen geologischen Dienste Deutschlands (Bund-Länder-Ausschuss Bodenforschung) tagten am 6.-7. Mai Rohstoffgeolog/innen aus allen Bundesländern im LEA: Dipl.-Geol. Angela Nestler, Thüringer Landesanstalt

für Umwelt und Geologie, Jena; Dipl.-Geol. Birgit Kimmig, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Freiburg; Dr. Klaus Poschlod, Bayerisches Landesamt für Umwelt, München; Dr. Klaus Stedingk, Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Halle; Dipl.-Geol. Katrin Kleeberg, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freiberg; Dipl.-Geol. Erhard Bornhöft, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Kiel; Dr. Simone Röhling, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover; Dr. Friedrich Häfner, Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz; Dipl.-Geol. Elke Wetzels, Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Cottbus; Dipl.-Geol. Ingo Schäfer, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Krefeld; Dipl.-Geol. Stefan Pietrella, Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Krefeld; Dr. Alfred Langer, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen, Hannover; Dipl.-Geol. Jörg Mandl, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen, Hannover; Dr. Andreas Börner, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow; Prof. Dr. Thomas Reichmann, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden.

Mgr. Kateřina Doležalová und Mgr. Karel Slavíček, Institut für Archäologie und Museologie der Philosophischen Fakultät, Masaryk-Universität in Brno/CZ, besuchten vom 18. bis 25. Juni die Forschungsbereiche LEA und VAT. Sie berichteten über ihr Projekt zur experimentellen Herstellung mittelalterlicher Keramik mittels eines nachgebauten Ofens in Panská Lhota/CZ.

Die Töpferin Lidia Escobar nutzte ihren Aufenthalt im LEA vom 21. bis 25. Juli und vom 1. bis 5. September zur beruflichen Weiterbildung.

Dr. Dr. Günther E. Thüry, Universität Salzburg, forschte vom 11. bis 14. September und vom 27. Oktober bis 2. November in der Bibliothek des RGZM u. a. zu Themen der lateinischen Epigraphik.

Dr. Cristina Real Margalef, Universitat de València/E, hielt sich vom 29. September bis 30. November in MONREPOS auf. Hier unternahm sie eine für ihre Forschung auf der Iberischen Halbinsel relevante, vergleichende Studie zu Resten von Hasen und anderen Kleinsäugerarten in verschiedenen paläolithischen Fundstellen Deutschlands.

Am 6. Oktober besuchte eine Delegation der Universität von Jordanien, Fakultät für Archäologie und Tourismus, Amman (gefördert durch den Deutschen Akademischen Austauschdienst Bonn) die Forschungsbereiche VAT und LEA. Teilnehmer waren u. a.: Prof. Dr. Maysoon al-Nahar, Dean, chair of Stone Age Archaeology, head of delegation; Prof. Dr. Khaled Jbour, Chairman of the Department of Archaeology; Prof. Dr. Nada Abd-Alrauf Alruabdeh, chairwomen of the Department of Tourism Management.

Dr. Dorica Manconi, Leiterin der Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria, besuchte am 14. Oktober das RGZM und forschte zu römischem Glas aus republikanischen Gräbern in Umbrien.

Von unseren ausländischen Gästen seien außerdem genannt:

Mgr. Zdeněk Beneš und Prof. Dr. Jan Bouzek, Praha/CZ. – Mgr. Marta Bura, Warszawa/PL – Dr. Birgit Bühler, Wien/A – Mgr. Daniel Bursák, Praha/CZ – Prof. Dr. Aleksander Bursche, Warszawa/PL – Prof. Dr. Margarita Díaz Andreu, Barcelona/E – Dr. Marko Dizdar, Zagreb/HR – Dr. Andreea Dragan M.A., Cluj-Napoca/RO – Mag. Miran Erič, Ljubljana/SLO – Alkiviadis Ginalis M.A., Oxford/GB – Dr. Michał Grygiel, Kraków/PL – Dr. Fraser Hunter, Edinburgh/GB – Georges Journair, Rouanne/F – Dr. Daria Ložnjak Dizdar, Zagreb/HR – Prof. Dr. Bogdan Maleon, Iași/RO. – Nemanja Markovic, Belgrad, SRB. – Dr. Annapaola Mosca, Bologna, Palermo/I – Prof. Dr. Sergiu Musteața, Chișinău/MD – Prof. Dr. Alessandro Naso, Innsbruck/A. – Dr. Silvia Paltineri, Padova/I – Rebecca Perruche M.A., Besancon/F – Katarzyna Pietrowska, Kraków/PL – Eduard Pop M.A., Leiden/NL – Prof. Dr. Boris Rankov, Egham/GB – Dr. Cristina Real Margalef, Valencia/E – Dr. Michel Reddé, Paris/F – Prof. Dr. Christoph Reusser, Zürich/CH – Mark Roberts, London/GB – Dr. Pavel Sankot, Praha/CZ – Dr. Jörn Schuster, Salisbury/GB – Dr. Roman Shiroukhov, Vilnius/LT – Damien Vurpillot M.A., Besancon/F.

Als Gastrestaurator/innen in den Werkstätten waren tätig:

Naomi Hemuki, Japan Center for International Cooperation in Conservation des National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo (Metallrestaurierung und -konservierung).
Anđelko Kovačević vom Muzej Slavonije Osijek, Kroatien (Abformungstechniken).

Persönliches

Interne Veranstaltungen

Der Betriebsausflug des RGZM führte am 29. September nach MONREPOS Archäologisches Forschungszentrum und Museum für menschliche Verhaltensevolution.

Die Belegschaft beim Betriebsausflug in MONREPOS.



Personelle Veränderungen

Neue Studierende im dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

2014 haben *Sabine Heyne* und *Daniel Usher* ihr Studium aufgenommen.

Universitäts- und Berufsabschlüsse

Bachelorabschlüsse im dualen Studiengang »Archäologische Restaurierung«

2013 schlossen *Saskia Tamara Betz*, *Christine Henke*, *Sandra Kaiser* und *Anne Linde Wiesheu* ihr Studium erfolgreich ab.

Weitere Bachelorabschlüsse

Tabea Hübinger schloss ihre Bachelorarbeit »Die Altersstruktur der Pferde der eemzeitlichen Fundstelle Neumark-Nord 2, Sachsen-Anhalt, Deutschland« ab.

Lisa Schunk schloss ihre Bachelorarbeit »Geräteverhalten im Frühen Jungpaläolithikum. Die re-tuschierten Artefaktfunde der Grabungen Breitenbach 2012-2013« ab.

Promotion

Giacomo Bardelli schloss seine Dissertation »Die etruskischen StabdreifüÙe« mit der Note sehr gut ab. Das Rigorosum fand am 13. November im Zentrum für Alte Kulturen der Universität Innsbruck statt (Leopold-Franzens-Universität, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Prof. Dr. Alessandro Naso).

Viktoria Baur schloss ihre Dissertation »Die ländliche Besiedlung des römischen Industriereviere Mayen« mit *magna cum laude* ab. Die Defensio fand am 28. Mai statt (Universität Köln, Archäologisches Institut, Abteilung Archäologie der Römischen Provinzen, Prof. Dr. Thomas Fischer; Betreuerin am RGZM: *Dr. Angelika Hunold*).

Monika Brassler schloss ihr Promotionsverfahren »Die Megafauna von Bilzingsleben – archäozoologische und taphonomische Analysen zum Nachweis frühmenschlicher Subsistenzstrategien« mit *magna cum laude* ab. Das Prüfungskolloquium fand am 5. März statt (JGU Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, Arbeitsbereich Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser).

Ricarda Giljohann schloss am 22. Januar ihre Dissertation »Zur ländlichen Besiedlung im Umland der Tuffbergwerke zwischen Andernach und Mayen in römischer Zeit« mit *summa cum laude* ab. Die mündliche Prüfung fand am 22. Januar statt (Universität zu Köln, Archäologisches Institut, Abteilung Archäologie der Römischen Provinzen, Prof. Dr. Thomas Fischer; Betreuer am RGZM: *Dr. Holger Schaaff*).

Sonja B. Grimm schloss ihr Promotionsverfahren »Resilience and Re-organisation of Social Systems during the Weichselian Lateglacial in North-West Europe. An evaluation of the archaeological, climatic, and environmental records« mit *magna cum laude* ab. Das Prüfungskolloquium fand am 3. Juli statt (JGU Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, AB Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser).

Henriette Kroll schloss ihre Dissertation »Die Tierknochenfunde aus dem awarischen Gräberfeld an der Wiener Csokorgasse (11. Bezirk). Eine archäozoologische Studie zu den awarischen Bestattungssitten« mit *magna cum laude* ab. Die mündliche Prüfung fand am 28. Januar statt. Betreuung: *Dr. habil. Dieter Quast*, RGZM Mainz und JGU Mainz, Institut für Altertumswissenschaften, AB Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie.

Habilitationsverfahren

Thomas Schmidts schloss sein Habilitationsverfahren (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Philosophische Fakultät) am 23. Juli mit dem Kolloquium ab. Habilitationsschrift: »Gestempelte Militärziegel außerhalb der Truppenstandorte – Untersuchungen zur Bautätigkeit der römischen Armee und zur Disposition ihres Baumaterials«.

Preise, Ehrungen und Ernennungen

Im Dezember 2014 wurde *Detlef Gronenborn* zum Korrespondierenden Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts ernannt.

Die Dissertation von *Sonja B. Grimm* kam in die engere Auswahl der letzten zehn Dissertationen des Nachwuchspreises der Leibniz-Gemeinschaft.

Sonja B. Grimm wurde anlässlich des Weltkongresses der U.I.S.P.P. in Burgos/E in die Kommission »The Final Palaeolithic of Northern Eurasia« als Mitglied gewählt.

Am 6. April wurde Mathias Probst mit dem Dr.-Heinz-Cüppers-Sonderpreis des Rheinischen Landesmuseums Trier und des Förderkreises des Museums für seine in MONREPOS entstandene und betreute Magisterarbeit zum »Paläolithikum der Magdalenahöhle bei Gerolstein« geehrt. Die Laudatio hielt *Olaf Jöris*.

Karen Ruebens erhielt ein DAAD-Leibniz-Stipendium um ihre Recherchen zur regional-

kulturellen Variation im Paläolithikum während eines Aufenthalts in MONREPOS um eine Studie der spezifischen Trends im Mittelpaläolithikum Deutschlands zu vertiefen.

Martin Schönfelder wurde vom Institut za arheologiju (Zagreb/HR) in seinen International Scientific Advisory Board für 2014-16 berufen.

Auf der Jahreshauptversammlung der Association Française pour l'Étude de l'Age du Fer am 31. Mai in Amiens wurde *Martin Schönfelder* erneut für drei Jahre in den Vorstand gewählt.

Martin Schönfelder wurde in das »comité de lecture« der Online-Zeitschrift »Archimède. Archéologie et histoire ancienne« (<http://archimede.unistra.fr/revue-archimede/>) berufen, die von der UMR 7044 Archimède in Strasbourg herausgegeben wird.

Martin Street wurde zum Fellow of the Society of Antiquaries of London (FSA) gewählt.

Ehrenamt

Elaine Turner betreute die für die Pflege der Sammlung Altsteinzeit in MONREPOS engagierten ehrenamtlichen Mitarbeiter/innen Sabine Hennig, Gisela Klose, Rüdiger Klose, Stefan Kuhr, Edda Perske, Klaus Kruft, Barbara Leers,

Helga Löwenguth, Christa Piana-George und Monika Runkel-Horn waren ehrenamtlich im Bereich der Museumspädagogik in Monrepos beschäftigt.

Fastnacht 2014

Die Fastnachtsfeier stand unter dem Motto »Das Daimperium schlägt zurück«.

Nachweis der Abbildungen

F. Abou Sekeh, RGZM: 79
A. Babbi, RGZM: 52, 54
H. Batinger, RGZM: 177
V. Baur, RGZM: 83 oben
K. B. Bognár, RGZM: 70 unten, 71 oben
B. Böhlendorf-Arslan, RGZM: 98 oben
A. Bojzak, RGZM: 92
H. Bücherl, RGZM: 61 unten
V. Drbal, RGZM: 76 unten
I. Eichner, RGZM: 74 unten
S. Fetsch, RGZM: 44, 47 unten
R. Graells, RGZM: 56
D. Gronenborn, RGZM: 51
J. Hanke, RGZM: 78
E. Hanning, RGZM: 82
G. Heinz/A. Cramer, RGZM: 9 oben, 61 oben, 107-109
A. Hilgner, RGZM: 90, 91 unten, 93 oben, 94, 95, 105 unten
V. Iserhardt, RGZM: 60, 69 unten (a), 113, 117
V. Iserhardt/R. Müller, RGZM: 7 oben, 186, 187
S. Kaiser, RGZM: 9 unten
A. Kieburg, RGZM: 183
M. Koçak, RGZM: 62
R. Köster, RGZM: 5, 6,
Ch. Lohr, RGZM: 46
R. Müller, RGZM: 10, 106, 115, 185
H. Nett, RGZM: 93 unten
Ch. Nitzsche, RGZM: 182
M. Ober, RGZM: 55, 57-59, 118 links, 175, 176
J. Preiser-Kapeller, RGZM: 64
D. Quast, RGZM: 91 oben
S. Ritter, RGZM: 114, 195
L. Samu, RGZM: 70 oben
K. Hölzl, RGZM: 66, 86, 122
S. Steidl, RGZM: 49 unten, 100, 116
B. Streubel, RGZM: 8 unten, 80 rechts, 111, 191-193, 196, 202
E. Turner, RGZM/MONREPOS: 21 unten

RGZM: 83 unten, 87, 88, 98 unten, 105 oben, 101, 110, 121, 127, 204
RGZM/MONREPOS: 3, 7 unten, 8 oben, 13, 15-20, 22-25 oben, 31-43, 129, 180, 188
RGZM/VAT: 201

Ian Cartwright, Institute of Archaeology, University of Oxford/UK: 25 unten, 26, 27
DAI Madrid: 184
Niki Gail, ÖAI: 68 oben
GITTA mbH, Berlin: 1-2

Th. Goldschmidt, BLM Karlsruhe: 71 unten, 72
A. Islami, Butrint Foundation: 65
Christian Kurtze, ÖAI: 68 unten (Plangrundlage)
Timo Lang, JGU Mainz: 49 oben und Mitte
U. Melzow, Antike Welt: 181
Erich Müsch, Archiv Geschichts- und Altertumsverein Mayen und Umgebung e. V.: 81
Petr Neruda, Moravské Zemské Museum, Brno: 21 oben links
Jonas Nowaczek, JGU Mainz: 50
J. Patterson, DAI Madrid: 174
Eduard Pop, Universität Leiden: 18 oben (Arrangement)
Heinrich Thiemeyer, Goethe-Universität Frankfurt; A. Cramer/M. Ober, RGZM: 48
Vulkanpark GmbH: 189, 190
P. Windszus, DAI Kairo: 74 oben

nach: G. Bauchhenss, Hercules Saxanus, ein Gott der niedergermanischen Armee. In: Studien zu den Militärgrenzen Roms III. Vorträge Aalen 1983. 13. Internationaler Limeskongress. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 20 (Stuttgart 1986) 93 Abb. 6: 80 links
aus: F.-A. Bauer, Eine Stadt und ihr Patron: Thessaloniki und der Heilige Demetrios (Regensburg 2013) 293 Abb. 11a: 77
aus: A. Bencsik-Vári / A. Liska, Egy 6. századi temetkezés Gyula határából [Manuskript]: 69 oben (b)
aus: Cristoforo Buondelmonti, Liber insularum archipelagi. Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf Ms. G 13, Faksimile, hrsg. von I. Siebert / M. Plassmann. Schriften der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf 38 (Wiesbaden 2005) Abb. 9: 63
aus: É. Garam, Funde Byzantinischer Herkunft in der Awarenzeit vom Ende des 6. bis zum Ende des 7. Jahrhunderts. Monumenta Avarorum Archaeologica 5 (Budapest 2001) Taf. 44, 6: 69 unten (b)
aus: F. Gaultier / C. Metzger, Trésors antiques. Bijoux de la collection Campana (Paris 2005) 148, Kat. Nr. III.9: 69 oben (a)
umgesetzt und ergänzt nach: M. Geschwinde / D. Raetzl-Fabian, EWBSL: Eine Fallstudie zu den jungneolithischen Erdwerken am Nordrand der Mittelgebirge. Beiträge zur Archäologie in Niedersachsen 14 (Rahden/Westf. 2009): 47 oben

aus: hessenArchäologie 2002: 45

aus: M. Ivanovski, The grave of a warrior from the period of Licinius I found at Taraneš. *Archaeologia Iugoslavia* 24, 1987, 87 Abb. 4,3: 118 rechts

aus: K. Nicolussi / I. Matuschik / W. Tegel, Klimavariabilität und Siedlungsdynamik am Beispiel der Feuchtbodensiedlungen im Raum Oberschwaben, Bodensee und Nordostschweiz 4400-3400 BC. In: N. Bleicher (Hrsg.), *Dendro-*

Chronologie, -Typologie, -Ökologie. Festschrift für André Billamboz zum 65. Geburtstag (Freiburg im Breisgau 2013) 69-85: 47 Mitte

aus: K. Valoch, *Die Erforschung der Kůlna Höhle 1961-1976* (Brno 1988): 21 oben rechts

Skelettbild ArchZoo.org. Grubenaufnahme M. Street, Monrepos Bildarchiv. Weitere Fotografien E. Turner, RGZM, Bildkomposition N. Viehöfer, RGZM: 28

