

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Das RGZM im Jahr 2009:  
Restaurierung, Archäometrie und Experimentelle Archäologie
  
- 6 Standorte und Organisation
- 8 Ein Institut – fünf Standorte
- 11 Organe und Gremien
  
- 12 Forschungsschwerpunkte und -projekte
  
- 80 Archäometrie
- 82 Landeskompetenzzentrum »Mineralogische Archäometrie und  
Konservierungsforschung«
- 86 Landeskompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- und  
Messtechnik«
  
- 88 Werkstätten
- 92 Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und  
Nachbildungsarbeiten
  
- 104 Bibliothek und Archive
  
- 108 Vermittlung von Forschungsergebnissen
- 110 Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- 116 Veröffentlichungen der Institutsmitglieder
- 124 Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
- 129 Vorträge der Institutsmitglieder
- 135 Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen  
Zentralmuseums
- 155 Vulkanpark Osteifel
- 157 Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute
  
- 158 Sonstiges
- 160 Forschungsaufenthalte der Institutsmitglieder
- 163 Gremienarbeit der Institutsmitglieder
- 164 Gäste
- 167 Persönliches

Redaktion, Bildbearbeitung und Layout:

Annette Frey, Claudia Nickel, Reinhard Köster, Evelyn Garvey,  
Martin Schönfelder, Volker Iserhardt, René Müller, Michael Ober,  
Monika Weber, Manfred Albert, Hans Jung

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 978-3-88467-166-5

ISSN 1861-2938

© 2010 Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz.  
Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründe-  
ten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks,  
der Entnahme von Abbildungen, der Funk- und Fernsehense-  
ndung, der Wiedergabe auf photomechanischem (Photokopie,  
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.

Herstellung: betz-druck GmbH, Darmstadt  
Printed in Germany

## Das RGZM im Jahr 2009: Restaurierung, Archäometrie und Experimentelle Archäologie

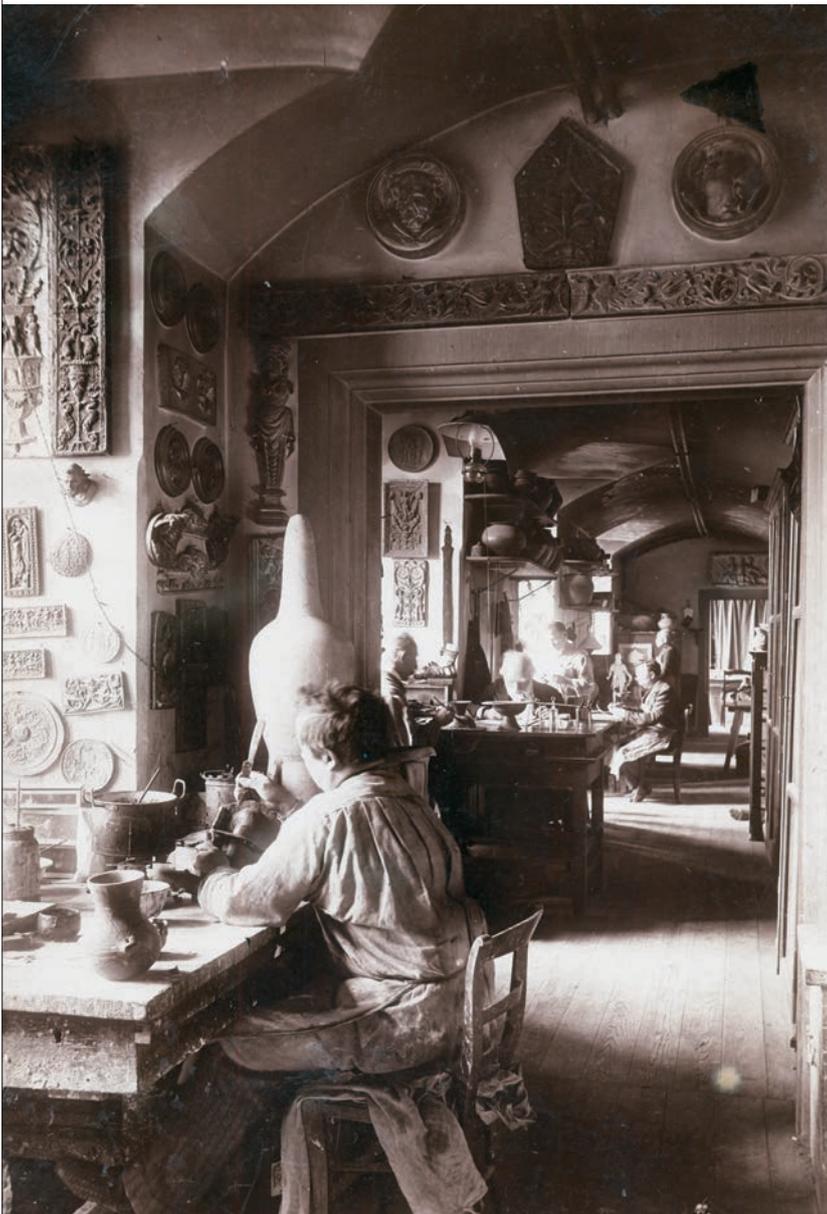
Das Römisch-Germanische Zentralmuseum ist ein international tätiges Forschungsinstitut für Archäologie. Eines seiner bekanntesten Arbeitsfelder ist die archäologische Restaurierung und archäometrische Forschung. In den Werkstätten des RGZM wurde das Gold des peruanischen »Herrn von Sipan« bearbeitet, bevor es in Bonn der breiten Öffentlichkeit präsentiert wurde. Die Kleidung und Ausrüstungsgegenstände der jungsteinzeitlichen Gletschermumie »Ötzi« wurden hier restauriert, ebenso ein Teil der Grabs Ausstattung des römischerzeitlichen Königs oder Fürsten von Mušov (Südmähren). Alle zwei Jahre werden die Werkstätten am Tag der offenen Tür für Neugierige

geöffnet. Der große Andrang beweist das enorme Interesse an den praktischen Arbeitsabläufen in der archäologischen Forschung, wo die Präzision und Geduld des Restaurators mit Hightech aus Gerätebau und Chemie verknüpft werden.

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum wurde 1852 gegründet. Die Idee war, neben der Sammlung von Originalen eine umfassende Kollektion von Kopien der wichtigsten damals bekannten archäologischen Funde zusammenzutragen, die über die wechselhaften Beziehungen zwischen dem Mittelmeerraum und dem Gebiet nördlich der Alpen Auskunft geben sollten. Zunächst waren zwei Gipsmodellierer mit der An-

Am Tag der offenen Tür herrscht immer ein großer Besucherandrang.





Blick in die Werkstätten des RGZM  
Ende des 19. Jahrhunderts.

fertigung von Kopien befasst, doch legte der erste Direktor des RGZM, Ludwig Lindenschmit d. Ä., oft selbst Hand an, wenn seinen Qualitätserwartungen nicht völlig entsprochen wurde. Einige der von ihm kolorierten Kopien sind noch erhalten.

Viele Gegenstände, die abgeformt werden sollten, benötigten eine Vorbehandlung, damit sie bei der Prozedur keinen Schaden nahmen. Hier, in der Konservierung von Fundgegenständen vor der Abformung und der Herstellung von Kopien selbst, liegen die Anfänge der Restaurierungswerkstätten des RGZM.

Obwohl die Methoden der Restaurierung und Abformung, wie sie im 19. Jahrhundert angewandt wurden, den heutigen Arbeitsprozessen immer noch ähneln, hat sich doch vieles völlig verändert. Zur Restaurierung stehen uns heute Hochpräzisionsinstrumente wie Binokulare, Mik-



Frühe Gipskopien von Funden aus  
dem Childerich-Grab.

rosandstrahl- und Ultraschallgeräte zur Verfügung, zur Abformung Silikonkautschuk und Kunstharze. Damals wie heute ging es nicht nur darum, den weiteren Verfall der archäologischen Objekte zu verhindern, sie wieder zusammenzusetzen und zu ergänzen, sondern auch darum, ihnen so viele historische Informationen wie möglich zu Herstellung, Gebrauch und dem späteren Schicksal des Gegenstandes zu entlocken – ohne sie dabei zu zerstören. Die Vorgehensweise erinnert oft an die derzeit so beliebten Kriminalserien, in denen mit naturwissenschaftlichen Methoden die kniffligsten Mordfälle gelöst werden. Oft finden sich winzigste Informationen in den Korrosionsschichten, die das Fundstück umgeben. Mikrometerweises Abtragen dieser Schichten erfordert neben einer guten Infrastruktur Engsgeduld, eine ruhige Hand, gute Augen, viel Zeit und eine exzellente Ausbildung.

Im Jahr 2009 konnten einige spektakuläre Restaurierungsarbeiten fortgesetzt oder sogar abgeschlossen werden. Einige davon möchte ich besonders hervorheben. Mit dem Abschluss der Restaurierung der großen Menge an Waffen, Bronzegefäßen und sonstigen Beigaben aus dem früheisenzeitlichen »Fürstengrab« von Kleinklein (Steiermark) geht ein Projekt zu Ende, das unsere Werkstätten mehrere Jahre beschäftigt hat. Viele Einzelbeobachtungen an den Gegenständen lieferten sensationelle Erkenntnisse zu sozialer Deutung, Handel und Totenbrauchtum im Ostalpenraum vor 2500 Jahren. Geradezu sensationell sind



Restaurierung von archäologischen Funden erfordert Fingerspitzengefühl.

auch die Funde aus drei spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Grabhügeln von Durbi Takusheyi im heutigen Bundesstaat Katsina in Nordnigeria. Die reichen Beigaben und Trachtbestandteile stellen die Restauratoren vor große Anforderungen, weil bislang aus Westafrika kein vergleichbarer Fund aus dieser Zeit derart umfangreich bearbeitet worden ist. Jede gewonnene Erkenntnis aus diesem Grabhügelfeld steht somit völlig singulär und bildet Grundlagen für die Geschichte und Archäologie der Staatenbildung in Westafrika. Ferner wird die Anbindung der Region an mediterrane, aber auch europäische und nahöstliche Wirtschaftsnetzwerke untersucht.

Ein hervorragendes Aufgabengebiet für die Mainzer Restauratoren bietet die chinesische Archäologie. Die bei der Untersuchung der in Blöcken geborgenen Bestattung der Prinzessin Li Chui (gestorben 738 n. Chr.) erprobten Verfahren ermöglichten eine detaillierte Rekonstruktion der Ausstattung des Frauengrabes (S. 101 f.). Außerdem werden die Seidengewänder aus dem Tempelschatz Famen in aufwändiger Detailarbeit entfaltet, konserviert und textilkundlich untersucht.

Überraschend erreichte uns das Angebot des Universalmuseums Joanneum Graz, den berühmten hallstattzeitlichen »Kultwagen von Strettweg«, der im 19. Jahrhundert durch massive »Restaurierungsmaßnahmen« gelitten hatte, genauestens zu erforschen und Erkenntnisse über seine Herstellungstechnik zu gewinnen (vgl. S. 95 f.). Radiologische Untersuchungen gaben Auf-



Bronzener Henkeltopf aus Durbi Takusheyi in Nigeria, 13./14. Jh.

schluss über die komplizierte Gusstechnik. Einige der Figuren wurden in mehreren Arbeitsschritten gegossen, das gesamte Werk besteht aus 62 größeren und zahlreichen kleineren Einzelteilen.

Nur ein kurzer Weg ist es von der Restaurierung zur Archäometrie, für die das RGZM zusammen mit der Universität Mainz seit vielen Jahren ein erfolgreiches Kompetenzzentrum betreibt. Mit Hilfe von chemischen und mineralogischen Analysen lassen sich historische Informationen zur Herstellung, manchmal auch zur Herkunft von Gegenständen gewinnen.

Der Prachtbund des Gewandes aus dem chinesischen Tempelschatz Famen mit goldfarbenen Metallfäden nach der Restaurierung.



Ein Schwerpunkt im Archäometriellabor sind Forschungen zur Herkunft eines im Frühmittelalter überaus beliebten Schmucksteins, dem Almandin, einer Variante des Granats. Am RGZM und in Partnerlaboratorien konnte in den letzten Jahren nachgewiesen werden, dass die meisten der vom 4. bis zum 6. Jahrhundert verarbeiteten Steine aus Indien und Sri Lanka stammen. Es tauchen dennoch immer wieder Granateinlagen auf, deren Herkunft noch nicht bestimmt werden kann. Ihnen sind die derzeitigen Forschungen gewidmet.

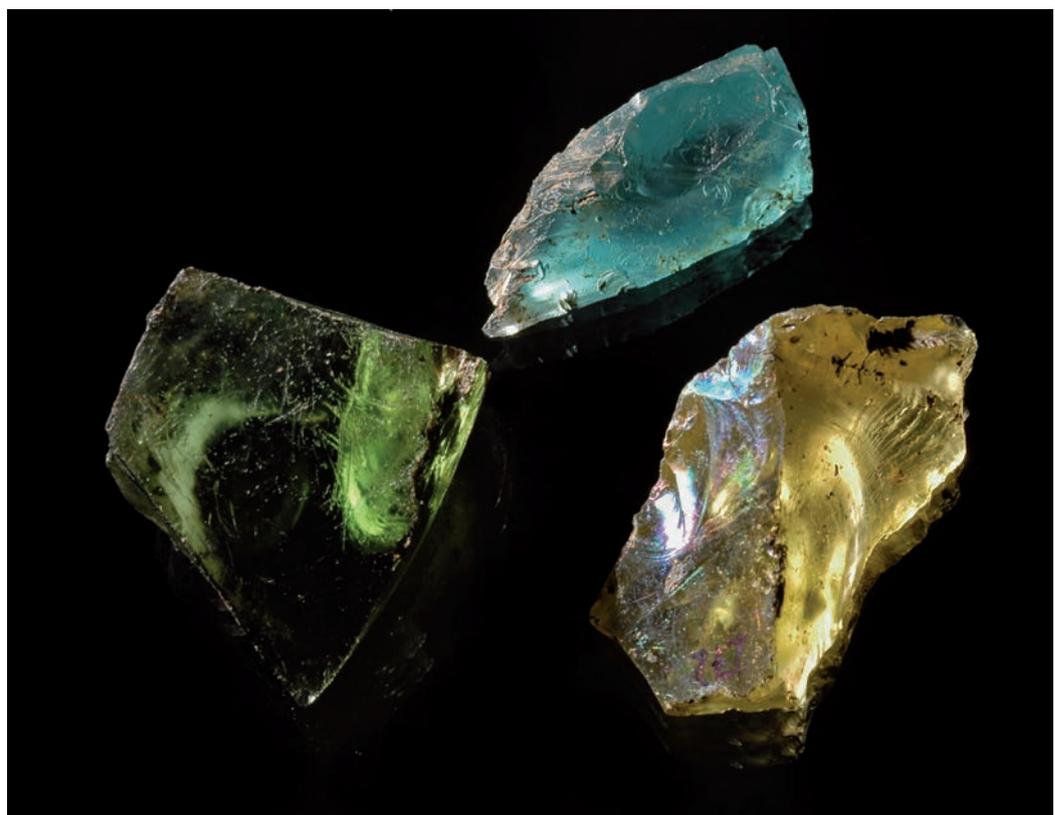
Außerdem befasst sich unser Kompetenzzentrum intensiv mit der Glastechnologie von der jüngeren Eisenzeit bis in das Mittelalter. Im Mittelpunkt stehen derzeit Rezepturen spätantiker und frühmittelalterlicher Gläser vor allem aus dem byzantinischen Gebiet. 2008 fanden zwei Tagungen statt, auf denen zahlreiche Vorträge zu diesen Themen präsentiert wurden. Sie werden 2010 publiziert. Ein weiterer Fokus liegt auf der Untersuchung von Metallarbeitstechniken und -legierungen.

Naturwissenschaftliche Analyseergebnisse beleuchten immer nur einen Ausschnitt des ursprünglichen historischen und gesellschaftlichen Kontextes archäologischer Quellen. Die Zusammensetzung eines Metallobjektes etwa lässt sich archäometrisch bestimmen. Für weitergehende technick-, wirtschafts- und sozialhistorische Aus-

sagen sind jedoch zusätzliche Untersuchungen sinnvoll und notwendig. Die Experimentelle Archäologie ist im besonderen Maße dazu geeignet, Hypothesen zum Herstellungsprozess auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen. Gelingt es in einem genau geplanten und kontrolliert ablaufenden Experiment, das Metallgefüge eines Objektes zu reproduzieren – und zwar mit Mitteln, deren Gebrauch in der Entstehungszeit nachweisbar oder zumindest wahrscheinlich ist –, so können darauf aufbauend z. B. weitere Hypothesen zum Knowhow und zur Produktivität des Handwerks entwickelt werden. Unzweifelhaft beweisen, wie es wirklich war, vermag auch die Experimentalarchäologie nicht. Sie kann jedoch zusätzliche Argumente für die Glaubwürdigkeit bestimmter Vorstellungen von der Vergangenheit bringen. Wichtige Beiträge kann die Experimentelle Archäologie auch zur Umweltgeschichte liefern, wenn z. B. versucht wird, Ökobilanzen einzelner Herstellungsprozesse und Artefakte zu erstellen.

Um der Experimentellen Archäologie eine Heimstatt mit der entsprechenden Infrastruktur zu geben, wird 2011 in Mayen ein Laborgebäude mit Seminarraum und Gästezimmern errichtet. Für den Betrieb wird eine enge Kooperation mit der Universität Mainz angestrebt. Das Mayener Labor soll nicht nur eine Arbeitsstätte Mainzer Wissenschaftler/innen sein, sondern auch als ein Forum der Forschung für externe Experimental-

Glasfragmente aus Caričin Grad.





Das neue Labor für Experimentelle Archäologie wird neben dem Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte errichtet (Entwurf des Architekturbüros planexact).

archäologen dienen, die vielfach ohne ausreichende Infrastruktur und institutionelle Anbindung agieren müssen. Darüber hinaus soll in Mayen auch konzeptionell an der Integration der Experimentellen Archäologie in übergeordnete technikhistorische Untersuchungsgebiete gearbeitet werden. Für das RGZM bildet das Labor für Experimentelle Archäologie eine logische Ergänzung seiner Infrastruktur, die mit dem Kompetenzzentrum Archäometrie und den Restaurierungswerkstätten auch gut für die Erschließung neuer Forschungsfelder vorbereitet ist.

Restaurierung, Archäometrie und experimentelle Archäologie sind zwar »nur« ausgewählte Aspekte einer Geschichtswissenschaft, die mit ihren Quellen und Methoden lange Zeiträume vor der Entwicklung von Schrift und digitalen Medien erforschen kann. Durch die enorme Fingerfertigkeit und Geduld, welche die Restaurierung erfor-

dert, sowie die immer neuen Analyseverfahren und ihr Aussagepotential in der Archäometrie gehören diese zwei Forschungsbereiche des RGZM aber zu den unbestrittenen Publikumshits, wie an den wiederkehrenden »Tagen der offenen Tür« zu sehen ist. Unser neues Labor für Experimentelle Archäologie in Mayen wird sich bald ebenso großer Beliebtheit erfreuen, denn die raffinierten Versuchsanordnungen zur Klärung meist herstellungstechnischer Fragen sind ungemein anschaulich. Hinzu kommt die Möglichkeit, bei speziellen Veranstaltungen die historischen Ergebnisse der Experimente vorgeführt zu bekommen und dabei auch mitzumachen.

So wird unsere neue Außenstelle in Mayen mit Sicherheit zu einem Anziehungspunkt nicht nur für Experimentalarchäologen werden, sondern auch für alle, die an Geschichte und Archäologie interessiert sind.

Falko Daim  
Generaldirektor

## Standorte und Organisation

Forschungsschwerpunkte  
und -projekte

Archäometrie

Werkstätten

Bibliothek und Archive

Vermittlung von

Forschungsergebnissen

Sonstiges



## Ein Institut – fünf Standorte

### Kurfürstliches Schloss, Mainz

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

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

Blick in die Abteilung Römerzeit im Kurfürstlichen Schloss mit integrierter Sonderausstellung zum ersten Direktor des RGZM, Ludwig Lindenschmit d. Ä. (vgl. S. 154).





Blick in das Museum für Antike Schifffahrt.

#### Forschungsbereich und Museum für Antike Schifffahrt

Die Untersuchungen an den »Mainzer Römerschiffen« führten 1989 zur Einrichtung eines Forschungsbereiches für Antike Schifffahrt am RGZM. Hier wird zu den Verflechtungen von mediterranen, west-, mittel- und nordeuropäischen Traditionen in Schiffbau und Schifffahrt geforscht. Im Mittelpunkt des dem Schwerpunkt angegliederten Museums für Antike Schifffahrt stehen fünf römische Schiffswracks aus dem späten 3. und 4. Jahrhundert, die im Winter 1981/1982 bei Ausschachtungsarbeiten für den Erweiterungsbau des Mainzer Hilton-Hotels gefunden und vom Landesamt für Archäologische Denkmalpflege Rheinland-Pfalz ausgegraben wurden. Als Vertreter unterschiedlicher Typen wurden zwei Fahrzeuge detailgerecht rekonstruiert und in Originalgröße nachgebaut.

Das Museum bietet außerdem Einblicke in das römische Flottenwesen, den Alltag der Marinetruppen sowie die Spielarten antiken Schiffbaus und die Typenvielfalt römischer Kriegs- und Handelsschiffe. Zahlreiche Schiffsmodelle im Maßstab 1:10, die in der Werkstatt des Forschungsbereichs gebaut worden sind, ergänzen die Dauerausstellung.

Das architektonische Konzept des Gebäudes ermöglicht es den Besuchern, am Geschehen in der Modellbauwerkstatt und im Konservierungsraum teilzuhaben. Ferner werden regelmäßig Führungen durch das Museum angeboten.

#### Forschungsbereich Altsteinzeit und Museum für die Archäologie des Eiszeitalters (Schloss Monrepos/Neuwied)

1986 nahm der Forschungsbereich Altsteinzeit des RGZM seine Arbeit auf. Das dem Forschungsbereich angegliederte Museum für die Archäologie des Eiszeitalters wird gemeinsam mit der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung getragen und befindet sich, wie auch die Arbeitsräume der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Bibliothek, im sogenannten »Palais der Prinzessinnen« des ehemaligen Schlosses Monrepos bei Neuwied. Das Museum versteht sich als Schaufenster des Forschungsbereiches und bietet auf 1000 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche ein lebendiges Bild der steinzeitlichen Geschichte unserer jagenden und sammelnden Vorfahren bis zum Übergang zur produzierenden Wirtschaftsweise der ersten Ackerbauern und Viehzüchter vor etwa 7500 Jahren. Während dieser Zeit entwickelten sich die biologischen, geistigen und kulturellen Grundlagen, die den heutigen Menschen auszeichnen. Die weltbekannten Fundplätze Gönnersdorf und Andernach gewähren fantastische Einblicke in die große Zeit der Eiszeitjäger vor mehr als 15000 Jahren.

Ein breit gefächertes Vortrags- und Führungsprogramm, Angebote für Schulklassen und andere Kindergruppen, Sonderausstellungen sowie die jährlich stattfindende zweitägige Pfingstveranstaltung machen das Museum für alle Altersgruppen attraktiv.

Neuwied, Monrepos. Historische Aufnahme des ehemaligen Barockschlosses und der dazugehörigen Gebäude. Im Vordergrund das ehemalige »Waldheim«, in dem heute der Forschungsbereich Altsteinzeit des RGZM mit seinem Museum für die Archäologie des Eiszeitalters untergebracht ist. Im Hintergrund das ehemalige Schloss Monrepos, das 1969 abgerissen wurde.



### Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte und Vulkanpark Osteifel

Einen neuen Weg in der Vermittlung von Wissenschaft in der Öffentlichkeit geht das RGZM mit dem Vulkanpark Osteifel. Im Rahmen dieses Projektes werden die besonderen Denkmäler der Erd- und Industriegeschichte in der bis heute

Blick ins Mayener Grubenfeld.



durch intensiven Steinabbau geprägten Region rund um den Laacher See erforscht und für die Besucher dauerhaft erschlossen. 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 des Vulkanparks.

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 dem 2003 mit dem European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards ausgezeichneten Römerbergwerk Meurin und in den stetig steigenden Besucherzahlen wider.

### Expositur Xi'an

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

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

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

# Organe und Gremien

## Hauptausschuss

Die Sitzung des Hauptausschusses am 24. November galt der Vorbereitung der Verwaltungsratssitzung am folgenden Tag. Teilgenommen haben: Prof. Dr. Rainer Slotta (Stellv. Vorsitzender des Verwaltungsrates), Wolfgang Habelitz (Vertreter des Landes), Dr. Konrad Weidemann (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Johan H. F. Bloemers, Prof. Dr. Ulla Lund Hansen, Direktor Dr. Jaap M. Morel (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* sowie die Leiterin und Leiter der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius* und *Dr. Holger Schaaff*. Protokoll führte *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt waren der Vorsitzende des Verwaltungsrates Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper, Ministerialdirigent Josef Mentges (Vertreter des Landes) sowie der Beigeordnete Peter Krawietz (Stadt Mainz).

## Verwaltungsrat

An der Verwaltungsratssitzung am 25. November nahmen teil: Prof. Dr. Rainer Slotta (Stellv. Vorsitzender), Dr. Karin Korn-Riedlinger (Vertreterin des Bundes), Ministerialdirigent a. D. August Frölich und Ministerialdirigent Josef Mentges (Vertreter des Landes), Dr. Konrad Weidemann (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Volker Bierbrauer (Vorsitzender der Bewertungskommission), Prof. Dr. Johan H. F. Bloemers, Prof. Dr. Nicholas J. Conard, Prof. Dr. Ulla Lund Hansen, Prof. Dr. Harald Meller, Direktor Dr. Jaap M. Morel, Prof. Dr. Alessandro Naso, Prof.

Dr. Ernst Pernicka, Dr. Stefan Winghart (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* sowie die Leiterin und die Leiter der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius* und *Dr. Holger Schaaff*. Das Protokoll führte *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt waren der Vorsitzende Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper sowie Prof. Dr. Hans-Joachim Gehrke (Präsident des Deutschen Archäologischen Instituts) und Prof. Dr. Friedrich Lüth (Erster Direktor der Römisch-Germanischen Kommission).

## Ständige Bewertungskommission

An der Sitzung der ständigen Bewertungskommission am 23. und 24. April nahmen teil: Prof. Dr. Volker Bierbrauer (Vorsitzender), Dr. Jan Bill, Prof. Dr. Anthony F. Harding, Prof. Dr. Michel Reddé, Prof. Dr. Wil Roebroeks. Entschuldigt waren Prof. Dr. Patrick Périn und Prof. Dr. Miklós Szabó.

## Kuratorium der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung

An der Kuratoriumssitzung der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung am 1. Dezember nahm *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* teil.

## Aufsichtsratssitzungen der Vulkanpark GmbH

Sitzungen des Aufsichtsrats der Vulkanpark GmbH fanden am 20. Mai und am 10. Dezember statt. Daran nahm *Dr. Holger Schaaff* teil.

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



# Forschungsschwerpunkte und -projekte

## Forschungsschwerpunkt 1: Frühmenschliche Expansionen und die Kolonisation Westeurasiens

In nur 2,5 Millionen Jahren hat sich der Mensch gänzlich unterschiedliche Lebensräume erschlossen und sich so über den gesamten Erdball ausbreiten können. In dieser Zeit führte der ständige Wechsel der Klimaverhältnisse zu massiven paläogeographischen sowie paläoökologischen Veränderungen. Hieraus resultierten Verschiebungen der Lebensräume und Veränderungen der Lebensweise des Menschen, die sich in Phasen der Expansion archäologisch gut zu erkennen geben.

Die Arbeiten des Forschungsschwerpunktes widmen sich der Untersuchung der Ausbreitungsmechanismen des Menschen. Dabei wird auf die evolutionären Grundlagen der Ausbreitung in ihrer zeitlichen Dynamik fokussiert. Anhand gut datierter und dokumentierter archäologischer Fundplätze werden die Daten zur Besiedlung unterschiedlicher Lebensräume synthetisch erfasst und in Bezug zu kulturellen Veränderungen gestellt.

Abgeschlossene Projekte innerhalb des Schwerpunktes haben sich mit den frühesten Ausbreitungsphasen des Menschen über die Grenzen Afrikas hinaus beschäftigt. Diese Arbeiten werden aktuell um drei Themenkomplexe, die sich mit der Expansion des Modernen Menschen auseinandersetzen, erweitert. Inhalt dieser sind zum einen der Übergang vom Mittel- zum Jung-

paläolithikum und die Einwanderung des Anatomisch Modernen Menschen in das westliche Eurasien, zum anderen der Übergang vom Aurignacien zum Gravettien und die Konsolidierung modern-menschlicher Populationen in Eurasien sowie als dritter Punkt die Wiederbesiedlung des nördlichen Europa nach dem letztglazialen Kältemaximum.

Daten unterschiedlichster Disziplinen werden in Modellen zur Kolonisation des westlichen Eurasien zusammengefügt. Einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der zeitlichen Dynamik der in diesem Forschungsschwerpunkt zu untersuchenden Abschnitte liefern Arbeiten zur Verlängerung der  $^{14}\text{C}$ -Kalibrationskurve bis in die Mitte der letzten Kaltzeit hinein, einschließlich der Präzisierung der Kalibrationsmöglichkeiten im Spätglazial. Das innerhalb des Schwerpunktes mitentwickelte  $^{14}\text{C}$ -Kalibrationsprogramm »CalPal« liefert für diese Untersuchungen ein wesentliches zeitliches Gerüst und ermöglicht den Vergleich archäologischer Datensammlungen mit den Daten verschiedenster Paläoklima- und -umweltarchive. Die Synchronisation dieser Daten verspricht Antworten auf die Frage, inwiefern frühmenschliche Expansionen durch äußere Faktoren wie naturräumliche oder klimatische Gegebenheiten begünstigt oder durch kognitive sowie technologische Entwicklungen initiiert wurden.

## 1.1 Der Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum im westlichen Eurasien und die Herkunft des Modernen Menschen

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Radu Iovita, Dr. Olaf Jöris, Dr. Martin Street

Die Grenze zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum markiert den wohl deutlichsten Wendepunkt in der Geschichte der Menschheit. Neue Verhaltensweisen, Schmuck, Kunst, Musik und vermutlich auch religiöses Verhalten kennzeichnen ab dem Jungpaläolithikum die menschliche Kultur. Dieser kulturelle Umbruch wird heute mehrheitlich mit der Einwanderung des aus Afrika stammenden Anatomisch Modernen Menschen und dem sukzessiven Verschwinden des bis dahin in Eurasien lebenden Neandertalers erklärt. Die fortschreitende Ausbreitung des Modernen Menschen über mehrere Jahrtausende führte schließlich zur Verdrängung des Neandertalers selbst aus seinen letzten Refugien. Dabei ist die Kenntnis der Wege, die den Anatomisch Modernen Menschen nach Europa führten, ebenso wichtig wie die der Regionen des möglichen Kontaktes bzw. möglicher gegenseitiger Einflussnahme.

Die Arbeiten von *Olaf Jöris* und *Martin Street* zur Untersuchung des zeitlichen Ablaufs der Ablösung des Neandertalers durch den Anatomisch Modernen Menschen und zur Dokumentation und Interpretation der kulturellen Veränderungen an der Grenze zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum haben einen vorläufigen Abschluss gefunden. Aktuelle Projekte in diesem Schwerpunkt fokussieren sowohl auf das Erforschen der Wege der weiteren Ausbreitung des Anatomisch Modernen Menschen über die Grenzen Afrikas hinaus als auch auf die Frage der Etablierung erster Populationen Anatomisch Moderner Menschen im Zusammenhang mit dem Aufkommen eines neuen Siedlungswesens in Eurasien (s. FSP 3).

### Arbeitsfortschritt

Das untere Donauegebiet nimmt für die Ausbreitung des frühen Anatomisch Modernen Menschen eine Schlüsselstellung ein. Von Süden kommend dürfte der weitere Weg des Anatomisch Modernen Menschen einerseits entlang der Donau nach Westen, andererseits östlich der Karpaten nach Norden und Nordosten verlaufen sein. Doch sind aus dieser Region bislang kaum Fundplätze aus der Zeit des späten Mittelpaläolithikums und des frühen Jungpaläolithikums bekannt.

Im Berichtsjahr hat *Radu Iovita* im Rahmen einer mehrjährigen internationalen Kooperation des Forschungsbereichs Altsteinzeit mit dem MPI für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und der Rumänischen Akademie der Wissenschaften einen ersten Survey im südostrumänischen Karstgebiet um Dobrogea, südlich der Mündung der Donau in das Schwarze Meer, vorgenommen. Die Geländearbeiten dienten der Lokalisierung der wenigen aus der Literatur bislang bekannten Fundplätze. Zudem galten diese Arbeiten dem Auffinden neuer Fundplätze – vor allem solcher in Höhlen, in denen am ehesten mit längeren stratigraphischen Abfolgen am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum gerechnet werden kann. Nach ersten Ortsbesichtigungen wurde das Erstellen eines Katasters der geeigneten Höhlen begonnen, die – geologisch betrachtet – Ablagerungen des interessierenden Zeitabschnittes enthalten könnten. Diese Arbeiten sind grundlegend für künftig vorzunehmende Grabungsarbeiten.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Universität zu Köln, <sup>14</sup>C-Labor am Institut für Ur- und Frühgeschichte: Dr. Bernhard Weninger

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig: Prof. Dr. Jean-Jaques Hublin, Dr. Shannon McPherron

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

Großbritannien:

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

University of Southampton, Centre for the Archaeology of Human Origins: Dr. William Davies

Rumänien:

Academia Română, Secția de Științe Istorice și Arheologie, Institutul de Arheologie, Bukarest: Dr. Roxana Dobrescu

Spanien:

Universidad de Cantabria, Edificio Interfacultativo, Santander: Dr. Esteban Álvarez-Fernández

## 1.2 Das Ende des Aurignacien sowie die Entstehung und Verbreitung des transeuropäischen »Gravettien« – die Konsolidierung modern-menschlicher Populationen in Eurasien

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Olaf Jöris, Dr. Luc Moreau

Neben der ersten Einwanderung Anatomisch Moderner Menschen nach Europa ist auch die Frage nach den Grundlagen der Etablierung dieser neuen Populationen von Bedeutung. So widmet sich der Forschungsbereich dem Übergang vom Aurignacien zum mittleren Jungpaläolithikum (»Gravettien«), einer Zeit, die unter anderem durch große, wohl längerfristig besiedelte Plätze gekennzeichnet ist. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand deutet sich hier mit der Anlage großer Plätze in unmittelbarer Nähe zueinander ein Umbruch im Siedlungsverhalten an, das zudem eine intensivere Art der Landnutzung ermöglicht haben könnte. Diese Fragen sind Hintergrund der neuen Geländearbeiten am spät-aurignacienzeitlichen Freilandfundplatz Breitenbach, Sachsen-Anhalt, der am Übergang zum mittleren Jungpaläolithikum steht. Im Berichtsjahr führten *Olaf Jöris* und *Luc Moreau* in enger Kooperation mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie der Fakultät für Archäologie der Universität Leiden hier Arbeiten durch (s. FSP 3).

### Arbeitsfortschritt

Erste Ausgrabungen in Breitenbach haben bereits in den späten 1920er Jahren unterschiedliche Fundkonzentrationen innerhalb des Areals erkennen lassen, die in einiger Hinsicht an die Siedlungsmuster der großen und komplex strukturierten Freilandfundplätze des zeitlich folgenden »Gravettien« in Ostmitteleuropa erinnern (FSP 3). Aufgrund von geologischen Bohrungen in den 1920er Jahren wurde die Ausdehnung des Fundplatzareals in Breitenbach auf ca. 10 000 m<sup>2</sup> geschätzt. Die neuen Ausgrabungen sollten klären

helfen, ob der längerfristige, basislagerartige Siedlungscharakter, der bislang erst ab dem »Gravettien« belegt ist, bereits im frühen Jungpaläolithikum seinen Ursprung hat und so dem »Gravettien« vorausgeht, oder ob sein Auftreten durch andere historische Prozesse zu erklären sein könnte.

Das Grabungsprojekt Breitenbach gliedert sich in zwei Phasen. In der ersten Phase soll die Ausdehnung des Platzes in langen Schnitten sondiert werden. Es wird darauf abgezielt, (1) ein besseres Verständnis der stratigraphischen Situation sowie der Fundstellengenese und Erhaltungsbedingungen zu gewinnen (mögliche *in situ*-Erhaltung von sog. »living floors«), (2) die Existenz von Befunden und räumlichen Verteilungsmustern auszumachen (FSP 3) und (3) unter Anwendung unterschiedlicher Datierungsmethoden – AMS-<sup>14</sup>C, TL und OSL, kombiniert mit geomagnetischen und mikromorphologischen Analysen – eine zeitlich hochauflösende Gliederung der Schichtenfolge zu erarbeiten. Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse soll der Fundplatz in den Folgejahren dann in einer zweiten Phase zwecks Untersuchung der Wurzeln unseres räumlichen Verhaltens auf größtmöglicher zusammenhängender Fläche ausgegraben werden.

Die Durchführung der Ausgrabungen 2009 in Breitenbach war dank der gemeinschaftlichen Förderung von der Fritz Thyssen Stiftung (Az. 20.09.0.057), der Leakey Foundation (ID-20140) sowie der Wenner Gren Foundation (grant no. 7974) möglich. Die Geländearbeiten haben in der Zeit vom 26. Juni bis zum 27. Oktober stattgefunden; mehr als 60 Studenten aus 25 Ländern der Europäischen Union, USA, Kanada, Argentinien, Australien, China und der Türkei haben an der Grabung teilgenommen. Im Durchschnitt waren jeweils 16-17 Studenten zugleich an der Grabung beteiligt. Als Basislager wurde ein altes Schulgebäude angemietet.

### Grabungsschnitte

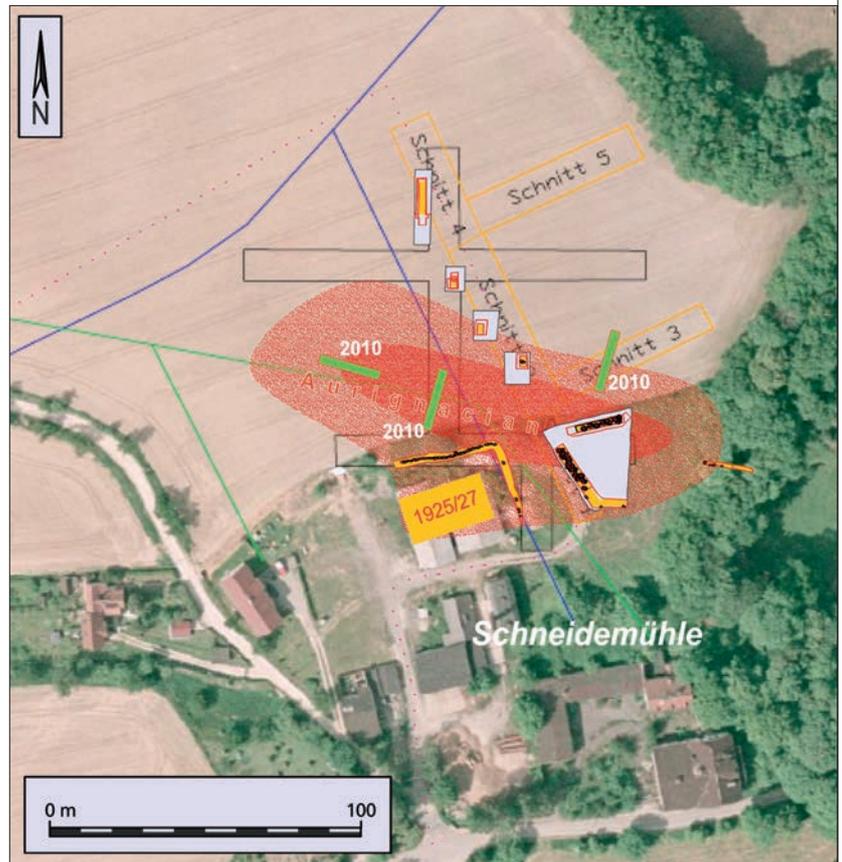
Zur Entdeckung des Fundplatzes kam es in den 1920er Jahren, als der Lehrer E. Tiersch im Rahmen von Erdarbeiten zur Erweiterung eines Holzstapelplatzes an der Schneidemühle zahlreiche Tierreste (darunter Mammut, Rentier, Pferd, Eisfuchs) und Steinartefakte fand. Der Fundplatz liegt in der Gemarkung Schlottweh nordöstlich

Breitenbach: Für die Grabungen angemietetes ehemaliges Schulgebäude.



von Breitenbach auf einem nach Südosten zur Aga, einem südlichen, rechten Zufluss der Weißen Elster, hin gestreckten Geländesporn. Erste Ausgrabungen am Südrand des Sporns durch A. Götze and H. Hess von Wichdorff im Jahre 1925, dann durch N. Niklasson and F. Wiegers 1927, haben Funde des Aurignacien auf einer Fläche von rund 400m<sup>2</sup> untersucht. Kleinflächige, jedoch bis heute unpublizierte Sondagen wurden 1962 durch K. Nuglich sowie 2004-2005 durch J. Schäfer vorgenommen. Allerdings wurde bei den bisherigen Untersuchungen lediglich der südliche Randbereich des Areals angeschnitten.

Im Gegensatz zu den früheren Untersuchungen zielte die Grabungskampagne 2009 darauf ab, den gesamten Geländesporn durch das Anlegen von Testschnitten zu sondieren. Dabei ging es zugleich darum, möglichst umfassende Profile auszuheben und zu dokumentieren. Insgesamt wurden nahezu 140 Profilmeter mit unterschiedlichen Mächtigkeiten zwischen 2 und 15 m aufgezeichnet. Die einzelnen Sondagen erschlossen ein Areal von mehr als 100 x 115 m, wobei die fundführenden Sedimente über mehr als 100 Profilmeter verfolgt werden konnten. Von den gegrabenen Schichten wurden nicht zuletzt 25-30 m<sup>3</sup> Sediment (~65-78 t[!]) nass gesiebt, um auch die kleinsten Funde aufzufangen.



Breitenbach: Gesamtsituation des Fundplatzgeländes mit den ergrabenen (orange: 1925/27 und 2009) sowie den für 2010 geplanten Schnitten (grün).



Breitenbach: Schlämmanlage an der Aga.

Breitenbach: Panoramaansicht des Grabungsgeländes mit westlichem Profilzug (links), nach Norden gerichteten Sondageschnitten (Mitte) und Schnitt 4000 im Osten (rechts).



Allerdings war es nicht möglich, im Berichtsjahr den gesamten Geländesporn im ursprünglich geplanten Umfang zu sondieren, so dass die Grenze des Fundareals nach (Nord-)Westen und Nordosten hin nicht erfasst werden konnte. Die für 2010 geplanten letzten Sondagen sollen diese Frage klären – insbesondere auch, um Einblicke in die Funderhaltung am höchsten Punkt des Sporns zu gewinnen.

Die Kampagne 2009 wurde während ihrer gesamten Dauer geologisch begleitet. Dies erwies sich von großem Nutzen, sowohl die Dokumentation sämtlicher Schnittprofile als auch die Einflussnahme auf Entscheidungen hinsichtlich des Anlegens neuer Testschnitte betreffend.

### Stratigraphie

Im Rahmen der Grabungsarbeiten wurden mehrere archäologische Horizonte angetroffen. Diese finden sich in eine äußerst vollständige geologische Abfolge eingebettet, die die letzten 50 000 Jahre abdeckt und den Wechsel vergangener Klimaereignisse in für terrestrische Sequenzen besonders detaillierter Auflösung aufgliedert. Das Breitenbacher Lößprofil wird durch eine Reihe unterschiedlich ausgeprägter Paläoböden gegliedert, die eine Verknüpfung der lokalen umweltklimatischen Verhältnisse, wie sie sich etwa in den vertretenen Pflanzen- oder Tierresten widerspiegeln, mit den Klimaarchiven der grönländischen Eiskerne und der darin dokumentierten Wechsel der in dieser Zeit rasch aufeinander folgenden stadialen und interstadialen klimatischen Schwankungen ermöglichen.

Die pleistozäne Schichtenfolge schließt mit einem mächtigen späteiszeitlichen Paläoboden, der durch die ca. 15 cm mächtige Tephra des Laacher Sees (LST) bedeckt ist, die vor rund 13 000 Jahren während des späten Allerød-Interstadials in der Osteifel gefördert wurde. Die LST wird durch einen ca. 60 cm mächtigen Löß der jüngeren Dryaszeit sowie durch den linearbandkeramische Funde und Befunde führenden holozänen Oberboden überlagert. In einem schmalen Testschnitt erbrachte der späteiszeitliche Paläoboden einen bislang in Breitenbach nicht dokumentierten archäologischen Fundhorizont aus der Zeit der letzten eiszeitlichen Jäger- und Sammlergesellschaften in Mitteleuropa.

Die Funddichte der Aurignacien-Schicht(en), die im Mittelpunkt des Projekts standen, erwies sich als sehr hoch, mit im Berichtsjahr über 5200 vergebenen Fundnummern (überwiegend Steinartefakte und Tierreste, darunter zahlreiche gebrannte Knochen), verteilt über ein Grabungsareal von nur knapp 40 m<sup>2</sup>. Nach den Gelände-

beobachtungen und ersten Profilprojektionen zeichnen sich mehrere (zumindest 2-3) archäologische Horizonte ab, deren Genese es im Detail noch zu untersuchen gilt. Sollte sich die Existenz dieser Horizonte im Sinne unterschiedlicher Belegungen verifizieren lassen, wäre es künftig möglich, Änderungen räumlicher Nutzungsmuster des besiedelten Areals über die Zeit hinweg zu untersuchen – eine insbesondere für diese Zeitstellung im Freiland einzigartige Situation! Inwiefern die unterschiedlichen archäologischen Horizonte auch tatsächlich *in situ*-Belegungen über den gesamten Geländesporn darstellen, wird durch zukünftige Untersuchungen, etwa durch systematische Zusammensetzungsversuche des archäologischen Fundmaterials sowie durch mikromorphologische Analysen der im Zuge der Grabungsarbeiten gewonnenen Sedimentproben, zu überprüfen sein.

In einem Löß unterhalb der Aurignacien-Fundschicht wurden an einigen wenigen Stellen nicht zuletzt isolierte Mammutknochen in unterschiedlichen Fossilisierungszuständen geborgen. Allerdings wurden hier keine lithischen Funde gemacht. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Menschen des Aurignacien hier gezielt einen Ort aufgesucht haben, an dem Mammute hunderte oder tausende Jahre zuvor natürlich verendet waren. Angesichts der Tatsache, dass die Grabungskampagne 2009 zwar keine große Anzahl an Mammutknochen aus den Aurignacien-Fundhorizont(en) geliefert hat, dafür jedoch zahlreiche Trümmer, die von der Bearbeitung von Elfenbein stammen (um Jagdgeräte oder Kunstobjekte herzustellen), ist anzunehmen, dass auch die wohl aus dem Boden herausragenden Mammutstoßzähne zur Wahl des Siedlungsortes beigetragen haben.

### Feinchronologie

Um eine zeitlich hochauflösende Gliederung der Schichtenfolge zu ermöglichen, wurden im Berichtsjahr Proben für unterschiedliche Datierungsmethoden – AMS-<sup>14</sup>C, TL und OSL – sowie Gesteinsmagnetik und Mikrotephra-Analysen genommen. Eine chronologische Kontrolle ist umso wichtiger, da die verschiedenen sich abzeichnenden archäologischen Horizonte unterschiedliche Belegungen innerhalb des Aurignacien andeuten. Die Proben sind derzeit in Bearbeitung.

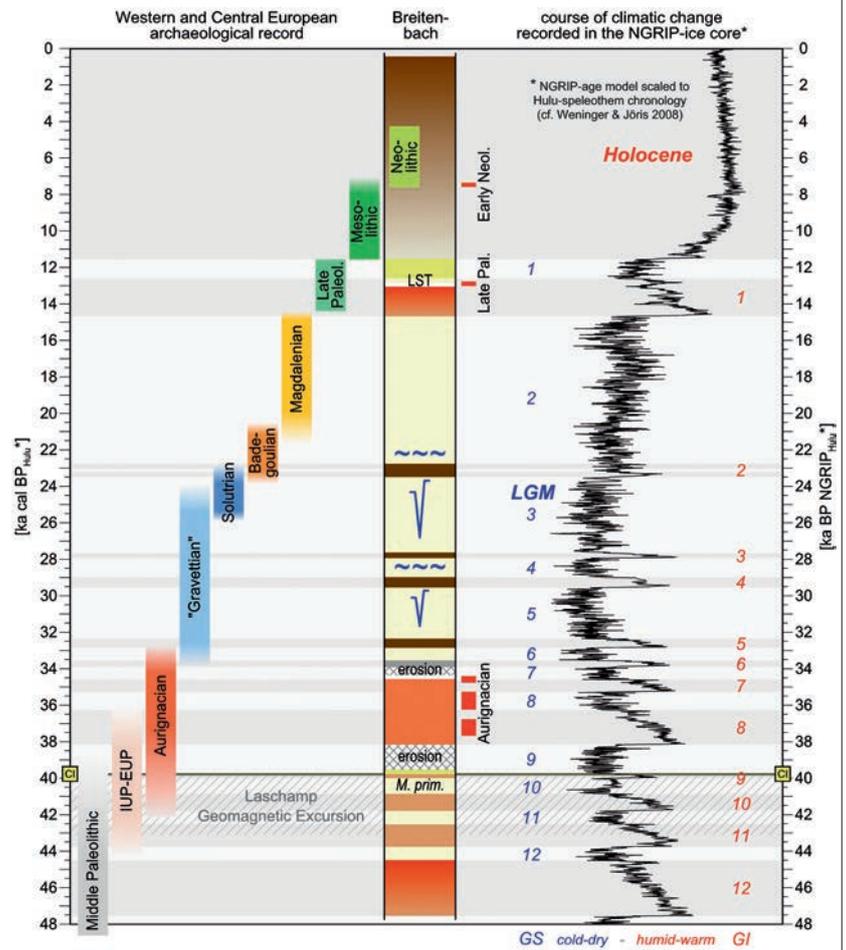
Einher gehen die Ausgrabungen in Breitenbach mit der chronologischen Kontextualisierung der Fundstelle in Hinblick auf das früheste Aufkommen von Industrien des »Gravettien«. Erste Manuskripte, die den Übergang vom Aurignacien zum »Gravettien« in Europa nicht nur chronolo-

Breitenbach: Löß-Paläoboden-abfolge an der Ostwand des Schittes 5000. Bei der dunklen Verfärbung im oberen Profilabschnitt handelt es sich um eine neolithische Grubenfüllung.



gisch, sondern auch chorologisch zu gliedern versuchen, wurden durch *Olaf Jöris* und *Luc Moreau* im Berichtsjahr angefertigt. Diese Arbeiten deuten bereits an, dass sich der kulturelle Wandel vom Aurignacien zum »Gravettien« im südlichen Mitteleuropa deutlich früher vollzog als in anderen Teilen Europas. Im südlichen Mitteleuropa stellt sich dieser Übergang als relativ rascher kultureller Umbruch dar, der sich vor ca. 34000 Jahren cal BP ereignete (29,5 ka <sup>14</sup>C BP). Vielleicht infolge von Populationsverschiebungen – ausgelöst durch den tiefgreifenden Wandel in Klima und Umwelt am Ende des letztglazialen Interpleniglazials – tritt das »Gravettien« im südlichen Europa erst mit einiger Verzögerung auf. Hier scheinen Traditionen des vorausgegangenen Aurignacien um mehrere Jahrtausende fortzuleben. Vor dem Hintergrund des insbesondere für Mitteleuropa belegten frühen wie auch raschen kulturellen Wandels vom Aurignacien zum »Gravettien« wirft insbesondere das junge Alter der Freilandstation Breitenbach in Sachsen-Anhalt Rätsel auf. Nach den vorliegenden <sup>14</sup>C-Datierungen stellt sich die Frage, ob der Übergang Aurignacien-Gravettien nicht räumlich differenzierter betrachtet werden sollte, da das Breitenbacher Aurignacien in eine Zeit fällt, in der anderenorts bereits hinreichend eindeutige Gravettien-Inventare belegt sind.

Erweitert und ergänzt werden diese Arbeiten durch *Luc Moreaus* typologische und abbautechnische Analysen früh-mitteljungpaläolithischer Steingerät-Ensembles v. a. des süddeutschen Raumes, mit denen der kulturhistorische Prozess des Übergangs vom Aurignacien zum »Gravettien« näher umrissen werden soll. Gerade die Fundstellen der Schwäbischen Alb, die im Zentrum der Analysen stehen, haben zur Beantwortung dieser Fragen geeignete Inventare geliefert, deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Vergleich mit einigen der wichtigsten europäischen Inventare aus diesem frühen Abschnitt des mittleren Jungpaläolithikums, darunter jenen der Weinberghöhlen, von Willendorf II-5, Molodova-V/9-10, Kostienki 8/II und Abri Pataud (Level 5), kritisch diskutiert werden. Auch diese Arbeiten bestätigen Mitteleuropa als das Entstehungsgebiet des »Gravettien«. Das wesentliche Ergebnis dieser vergleichenden Untersuchung des trans-europäischen »Gravettien« liegt jedoch im Herausstellen der starken Gemeinsamkeiten zwischen den Fundstellen entlang der oberen und den etwas jüngeren Inventaren des »Pavlovien« entlang der mittleren Donau. Doch nur der noch ausstehende typologische und technologische Vergleich mit den ausgesprochen fundreichen



Breitenbach: Korrelation der 2009 dokumentierten Profilauffolge von Breitenbach mit archäologischen und paläoklimatischen Abfolgen. Stratigraphisches Schema: gelb – Löss; bräunlich – (Paläo-)Böden; blau – kryogene Erscheinungen (Eiskeile, Fließerden); rote Balken – in Breitenbach dokumentierte archäologische Horizonte; GS – Grönland-Stadial; GI – Grönland-Interstadial; LGM – letzt-eiszeitliches Maximum; LST – Laacher See Tephra.

Inventaren von Abri Pataud (Level 5) und Kostienki 8/II ließe letztlich die unterschiedlichen Erscheinungen des »Gravettien« in Mitteleuropa besser verstehen.

Kooperationspartner:

- Deutschland: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle: Prof. Dr. Harald Meller
- Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig: PD Dr. Daniel Richter
- Universität Bayreuth, Lehrstuhl Geomorphologie: Dr. Ulrich Hambach
- Eberhard Karls Universität Tübingen, Geographisches Institut: Dr. Peter Kühn
- Großbritannien: University of Oxford, School of Archaeology, Research Laboratory for Archaeology and the History of Art: Dr. Tom Higham
- Niederlande: University of Leiden, Faculty of Archaeology: Dr. Alexander Verpoorte

### 1.3 Die spätglaziale Wiederbesiedlung Mittel- und Nordeuropas

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Olaf Jöris, Dr. Martin Street, Sonja B. Grimm M. A.

Klima und Umwelt nahmen zu allen Zeiten entscheidenden Einfluss auf den menschlichen Siedlungsraum. Im Kältemaximum der letzten Eiszeit vor rund 25 000 Jahren war der Lebensraum stark eingegrenzt; die Menschen waren in südeuropäische Refugien zurückgedrängt.

Die erneute Anwesenheit von Menschengruppen in Teilen Mitteleuropas wurde bereits für die Zeit kurz nach dem Kältemaximum nachgewiesen. Eine nachhaltige Besiedlung Mitteleuropas erfolgte jedoch erst mit der raschen Ausbreitung des Spätmagdalénien vor rund 16 000 Jahren. Mit der Erwärmung vor 14 700-12 800 Jahren wurde schließlich auch der Norden Europas bevölkert.

Die Klimaänderungen dieser Zeit wirkten massiv auf Flora und Fauna Mittel- und Nordeuropas ein. Mit dem sukzessiven Verschwinden der pleistozänen Steppen wanderten einige Tierarten ab, andere starben aus; mit der zunehmenden Bewaldung wurden neue Arten heimisch. Die massiven Veränderungen der Lebensgrundlagen verlangten dem Menschen gänzlich neue Anpassungen ab. So kam es zu deutlichen Veränderungen der jungpaläolithischen Lebensweise. Folge dieser waren zunächst eine verstärkte Regionalisierung, doch im Laufe weniger Jahrhunderte kristallisierte sich mit den Rückenspitzengruppen abermals eine europaweit recht einheitliche Anpassung an die neuen Lebensbedingungen heraus.

#### Arbeitsfortschritt

In insgesamt acht Beiträgen von *Olaf Jöris*, *Martin Street* und *Sabine Gaudzinski-Windheuser* in dem von Prof. Frank Sirocko (Johannes Gutenberg-Universität Mainz) herausgegebenen, 2009 erschienenen Buch »Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung: Von der Eiszeit bis ins 21. Jahrhundert« wurden die Veränderungen von Klima und Umwelt in Mitteleuropa und ihre Auswirkungen auf das Leben der Menschen im Paläolithikum und Mesolithikum sowohl aus geologischer als auch aus archäologischer Sicht dokumentiert. Grundlage dieser im Wesentlichen chronologischen Betrachtungen ist die von *Martin Street* über die letzten Jahre in zahlreichen Kooperationen mit in- und ausländischen Kollegen ausgebauten <sup>14</sup>C-Datenbank, die eine umfassende Datenbasis vor allem radiometrisch sowie stratigraphisch fest verankerter Referenzfundstellen liefert. Der Ausbau der <sup>14</sup>C-Datenbank des Forschungsbereiches Altsteinzeit wurde unter Mitarbeit von *Sonja B. Grimm* fortgesetzt.

Im Berichtsjahr erschien der RGZM-Tagungsband »Humans, environment and chronology of the Late Glacial of the North European Plain«. Dieser präsentierte in 14 Beiträgen zum späten Paläolithikum und Mesolithikum die Ergebnisse eines Workshops, den *Martin Street* zusammen mit Prof. Dr. Nick Barton (University of Oxford) und PD Dr. Thomas Terberger (Universität Greifswald) im Auftrag der U.I.S.P.P.-Commission XXXII (The Final Palaeolithic of the Great European Plain) anlässlich deren Tagung in Lissabon organisiert hatte. Das Buch wurde im Oktober von *Martin Street* bei dem Folgetreffen der Kommission in Kopenhagen vorgestellt.

*Sonja B. Grimm* ging der Frage nach dem Verhältnis der späten Hamburger Kultur (Havelte-Gruppe) zu den Rückenspitzengruppen sowie der Verbindung beider zur Bromme-Kultur im nördlichen Europa nach. Hierbei fiel insbesondere die schwache Datenlage des mittleren spätglazialen Interstadials (GI-1c) auf. Die verschiedenen Hypothesen zur Kontinuität der Besiedlung Nordeuropas während des spätglazialen Interstadials (GI-1) werden sich in Zukunft nur durch eine gezielte Suche nach Fundinventaren aus diesem Zeitabschnitt (GI-1c-b) überprüfen lassen. Zu diesem Schluss kam auch ein gemeinsamer Artikel mit Dr. Felix Riede (Højbjerg), Mara-Julia Weber M. A. (Schleswig) und Dr. Julia Fahlke (Ann Arbor; ehemals Bonn).

Zudem stellte Frau *Grimm* mit Frau Weber und PD Dr. Michael Baales (Olpe) für die Tagung der Society of American Archaeologists (SAA) in St. Louis im April 2010 und eine anschließende Publikation Fundinventare des Spätallerøds (GI-1a) und der Jüngerer Dryaszeit (GS-1) des westlichen Zentraleuropas zusammen. Anhand dieser Funde wird die Einflussnahme kurzfristiger Umweltkatastrophen, wie des Laacher See-Vulkanausbruchs, und langfristiger Umweltveränderungen, wie der Jüngerer Dryaszeit, verglichen.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Universität zu Köln, <sup>14</sup>C-Labor am Institut für Ur- und Frühgeschichte: Dr. Bernhard Weninger

Eberhard Karls Universität Tübingen, Abteilung für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters: Mara-Julia Weber M. A.

Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie,

Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloß Gottorf, Schleswig: Mara-Julia Weber M. A.  
Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Institut für Ur- und Frühgeschichte: PD Dr. Thomas Terberger  
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften: Prof. Dr. Frank Sirocko  
Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig: Dr. Michael Hofreiter  
Museum für Tierkunde, Dresden: Dr. Robert Sommer  
Universität Bonn, Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie, Bereich Paläontologie: Dr. Julia Fahlke  
LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe: PD Dr. Michael Baales  
Frankreich:  
Muséum national d'Histoire naturelle, Archéozoologie, histoire des sociétés humaines et des peuplements animaux, Paris: Dr. Olivier Bignon  
Großbritannien:  
University of Cambridge, McDonald Institute for Ar-

chaeological Research: Dr. Rhiannon Stevens  
University of London, Royal Holloway, Centre for Quaternary Research: Prof. Dr. Clive Gamble  
University College London, Department of Biology: Prof. Dr. Adrian Lister, Dr. Tony Stuart  
University of Oxford, School of Archaeology  
- Institute of Archaeology: Prof. Dr. Nicholas Barton  
- Research Laboratory for Archaeology and the History of Art: Dr. Tom Higham, Dr. Simon Blockley  
University of Southampton, Centre for the Archaeology of Human Origins: Dr. William Davies  
Dänemark:  
Aarhus University, Institut for Antropologi, Arkæologi og Lingvistik, Afdeling for Forhistorisk Arkæologi, Moesgård, Højbjerg: Dr. Felix Riede  
Polen:  
Polska Akademia Nauk, Instytut Archeologii i Etnologii, Poznan: Prof. Dr. Michal Kobusiewicz  
Japan:  
Tokyo Metropolitan University: Katsuhiko Sano M. A.

#### 1.4 Kalibration der <sup>14</sup>C-Skala – »CalPal«

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Olaf Jöris*

Innerhalb des Forschungsschwerpunktes 1 liefert das aus der Zusammenarbeit von *Olaf Jöris* mit Dr. Bernhard Weninger, Leiter des <sup>14</sup>C-Labors am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln, hervorgegangene <sup>14</sup>C-Kalibrationsprogramm »CalPal« (Cologne Radiocarbon CALibration & PALaeoclimate Research Package: [www.calpal.de](http://www.calpal.de); [www.calpal-online.de](http://www.calpal-online.de)) das zeitliche Gerüst zur Betrachtung populationsdynamischer Prozesse im eiszeitlichen Europa. Es ermöglicht den Vergleich archäologischer Datenbestände mit den Daten verschiedenster Paläoumweltarchive.

Kooperationspartner:  
Deutschland:  
Universität zu Köln, <sup>14</sup>C-Labor am Institut für Ur- und Frühgeschichte: Dr. Bernhard Weninger  
USA:  
Columbia University, Lamont-Doherty Earth Observatory, Palisades/NY: Prof. Dr. Richard Fairbanks

## Forschungsschwerpunkt 2: Studien zum Aufkommen und zur Entwicklung der Großwildjagd

Das Verhalten des Menschen ist über lange Zeit durch die Notwendigkeit geprägt, immer wieder neue Strategien der Beschaffung und Verwertung tierischer Nahrungsquellen zu entwickeln und durchzuführen. Die Großwildjagd spielt innerhalb dieser Entwicklung eine Schlüsselrolle, aus der soziale Veränderungen, wie kooperatives Verhalten, oder technologische Innovationen, wie die Erfindung neuen Jagdgerätes, entstehen. Mithin geben archäozoologische Studien Einblicke in das gesellschaftliche Gefüge unserer Vorfahren.

Ziel des langfristig angelegten Forschungsschwerpunktes »Studien zum Aufkommen und zur Entwicklung der Großwildjagd« ist eine diachrone Betrachtung von Subsistenzstrategien angefangen von den Ursprüngen, über die Ausweitung der menschlichen Ernährungsgrundlage auf die Ausbeutung von Kleinwild, Fischen und Vögeln, bis hin zur Übernahme der produzierenden Wirtschaftsweise in Europa vor etwa 8000 Jahren.

### 2.1 Chronologie, Paläoökologie und Subsistenz der frühesten Menschen in der Levante

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Lutz Kindler*

Nach der monographischen Zusammenfassung der taphonomisch-experimentellen Untersuchungen der Fauna von Gesher Benot Ya'aqov wurde im Berichtsjahr die erste »Review-Phase« zur Überarbeitung des Manuskriptes durchlaufen. Die Forschungen in dieser Sektion des Forschungsschwerpunktes ruhen bis auf Weiteres.

Kooperationspartner:

Großbritannien:

University College London, Department of Biology: Prof. Dr. Adrian Lister

Israel:

The Weizmann Institute of Science, Faculty of Physics,

Department of Physics of Complex Systems, Rehovot: Prof. Dr. Uzy Smilansky

Hebrew University of Jerusalem, The Faculty of Humanities, Institute of Archaeology: Prof. Dr. Naama Goren-Inbar

National Natural Collections, Institutes of Earth Sciences: Dr. Shoshana Ashkenazi, Dr. Rivka Rabinovich

Spanien:

Universität Rovira i Virgili, Grup d'Autoecologia Humana del Quaternari, Tarragona: Dr. Bienvenido Martínez Navarro

USA:

Stony Brook University/New York, Department of Anthropology: Prof. Dr. John J. Shea

Rutgers University, Department of Anthropology and Geological Sciences, Piscataway: Prof. Dr. Craig Feibel

### 2.2 Subsistenzstrategien während des Mittelpaläolithikums in Europa und im westlichen Mittelmeergebiet

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Lutz Kindler, Dr. Elaine Turner, Enrico Brühl M. A.*

Die Jagd war während des Mittelpaläolithikums die Subsistenzgrundlage sowohl des in Europa lebenden Neandertalers als auch des frühen Anatomisch Modernen Menschen in Afrika. Aus den Analysen der Faunen und Steingeräte aus Höhlen und Freilandstationen in diesem Zeitraum können Einblicke in die Lebensweise beider Menschenformen gewonnen werden. Die detaillierte Auswertung von Faunen lässt die jeweiligen Nahrungsgrundlagen in unterschiedlichen ökologi-

schen Kontexten erkennen. Verschiedene Jagdstrategien und Verwertungsmuster können durch solche Analysen beleuchtet werden; darüber hinaus wird die Bedeutung anderer Aspekte, wie die des Feuers bei der Nahrungsvorbereitung und die Nutzung organischer Materialien in der Geräteherstellung, erkennbar. Zusammen mit der Analyse von Steingerät-Ensembles lassen sich fundstellenspezifische Abfolgen von Aktivitäten herausarbeiten und erlauben in einem überge-

ordneten Kontext Aussagen zum biologischen, sozialen und kulturellen Verhaltensrepertoire und zur Verhaltensvariabilität.

In den letzten Jahren wurden durch die Arbeiten im Forschungsbereich immer wieder die große Bedeutung und die Facetten der Großwildjagd der Neandertaler in den pleistozänen Steppen Europas und ihre übergeordnete Stellung innerhalb der trophischen Pyramide herausgestellt. Migrierende Huftierherden stellten mit Abstand die wichtigsten und auch energiedichsten Ressourcen für die Ernährung der Neandertaler während der kalten und kühl-temperierten Klimaphasen des Eiszeitalters. Heute wird diese Ernährungsweise zunehmend als besondere Anpassung an das Leben in den nördlichen Breiten Europas verstanden.

Anders stellt sich die Verteilung von Nahrungsressourcen während ausgesprochener Warmzeiten im Pleistozän in den Interglazialen dar. Die großen Tierherden der Steppenlandschaften mussten vor den sich in Europa ausbreitenden Wäldern zurückweichen und wurden durch warmzeitliche Faunen ersetzt, die in kleineren Verbänden verstreut die Wälder durchstreiften. Neandertaler überlebten mehrere dieser Warmzeiten, standen aber zwangsläufig vor der Aufgabe, ihre Lebensweise den veränderten Umweltbedingungen anzupassen.

Seit über einem Jahr beschäftigt sich der Forschungsbereich Altsteinzeit intensiver mit der Fragestellung nach Subsistenz und Bedeutung der Jagd während der interglazialen Epochen durch Untersuchungen an Faunenmaterial der Freilandfundstelle Neumark-Nord und, neu hinzugekommen, der Fauna der Külna-Höhle.

Im Gegensatz zu Mitteleuropa wirkten sich die pleistozänen Klimaschwankungen in Nordafrika als Wechsel von feuchten und trockenen Phasen aus, mit entsprechenden Ausbreitungen und Kontraktionen der Sahara. Mit den Untersuchungen der Faunen aus der marokkanischen Höhle Tatoralt wird die Entwicklung der Subsistenz archaischer und früher Moderner Menschen im mediterranen Klimagürtel Nordafrikas über einen Zeitraum von über 100 000 Jahren verfolgt.

### Arbeitsfortschritt

#### Neumark-Nord

Zur Charakterisierung von Subsistenzpraktiken und -strategien der Neandertaler während extremer Warmphasen kommt der Faunenanalyse von NN2/2 durch *Lutz Kindler*, die eng an paläoökologische und chronologische Untersuchungen angebunden ist, eine besondere Bedeutung zu. Im Zentrum der Arbeiten standen im



Neumark-Nord: Biometrische und taphonomische Untersuchungen am Knochenmaterial von NN2/2 erfolgten ...



... im Februar und März 2009 im Rahmen eines Studentenpraktikums in Monrepos.

Berichtsjahr Analysen zur Fundstellengenese, die der taphonomischen Bearbeitung vorangehen müssen (FSP 3). Bereits während der Ausgrabung wurden rund 10 000 Tierknochen in einem Nord-Süd-Transekt nach biometrischen und taphonomischen Gesichtspunkten untersucht, um Bereiche mit primärer und sekundärer Fundlage näher zu charakterisieren. Diese Arbeiten wurden 2009 im Rahmen eines Praktikums für Studenten an der Universität Mainz fortgeführt.

## Kůlna-Höhle

*Elaine Turner* begann mit Untersuchungen zu den Großtierknochen aus der Kůlna-Höhle in Tschechien. Ziel des Projektes ist die archäozoologische Analyse einer eemzeitlichen Höhlenfauna als Vergleichsstudie zu interglazialen Freilandfundstellen.

Seit etwa 100 Jahren werden im Mährischen Karst Grabungen unternommen, deren Ziel die Bergung pleistozäner Tierreste und altsteinzeitlicher Artefakte war. Eine der größten paläolithischen Höhlenfundstellen Mährens ist die Kůlna-Höhle, die in der Gemeinde Sloup, etwa 30 km nördlich von Brno, im nördlichen Teil des Mährischen Karstes liegt. Zahlreiche Knochen- und Steinartefakte aus früheren Grabungen zwischen 1961 und 1976 gaben Anlass zur systematischen Erforschung dieser bedeutenden Lokalität. Die Arbeiten wurden von Dr. Karel Valoch (Moravské Zemské Muzeum, Anthropos Institut, Brno) geleitet.

Während frühere Funde aus der Kůlna-Höhle auf mindestens zwei Besiedlungsphasen (Moustérien und Magdalénien) der Höhle verwiesen, belegten die Ergebnisse der neuen Ausgrabungen zwölf mittel- und jungpaläolithische Schichten mit vier Hauptbesiedlungsphasen. In jeder Schicht wurden zahlreiche Steinartefakte und Tierknochen entdeckt, aber auch Reste von Neandertalern (Schicht 7a) und Zähne Anatomisch Moderner Menschen aus den magdalénienzeitlichen Horizonten.

Im Rahmen des aktuellen Projektes wurden die Großtierreste des eemzeitlichen Schichtkomplexes 11 c und 11 d zur Analyse herangezogen. Dr. Rudolf Musil (Moravské Zemské Muzeum, Anthropos Institut, Brno) unternahm hier bereits eine erste Überprüfung der Ökostratigraphie und umschrieb die Fauna 1988 in einer Publikation als »überwiegend Arten des warmen Klimas, welche auf kontinentale Bedingungen und parkartige Wälder hinweisen«. Musil bestimmte eine Reihe von Tierarten (Nashorn, Mammut, Pferd, Wolf, Bär, Wildrind, Elch, Rothirsch, Reh), betonte aber, dass die Menschen vornehmlich große Herdentiere wie Pferde, Wildrinder und Hirscharten gejagt hätten. Auch verwies er auf die Nutzung von Knochenfragmenten und häufig auftretenden Knochenretuscheuren.

Eine erste Sichtung der Fauna dieses Komplexes durch *Sabine Gaudzinski-Windheuser* und *Elaine Turner* fand bereits im November 2007 im Depot des Moravské Zemské Muzeum in Brno statt. Da es sich um schätzungsweise 50 000 Stücke handelt, wurde eine Ausleihe des Materials nach Deutschland angestrebt, die im Januar

Kůlna: Die Kůlna-Höhle in den 1920er Jahren.



Kůlna: Grabung vor der Höhle 1975.



Kůlna: Grabung im Tiefschacht in der Höhle.



2009 bewilligt wurde. Die Knochenfunde wurden am 9. Juni vom Moravské Zemské Muzeum nach Neuwied gebracht. Von Oktober bis Dezember 2009 wurden die ersten 4000 Funde durch zwei Mitarbeiter des Forschungsbereiches zusammen mit ehrenamtlichen Mitarbeitern beschriftet. Mit der Erstellung einer Datenbank wurde begonnen.

#### Taforalt

Die diesjährigen Ausgrabungen in Taforalt (Marokko) fanden vom 26. März bis 20. April statt. *Elaine Turner* betreute vor Ort die archäozoologischen Analysen und setzte während dieses Zeitraums ihre Aufnahme und Bestimmung der Großtierreste aus der Höhle fort. Die Höhlenfundstelle »Grotte des Pigeons« bei Taforalt liegt im Beni-Snassen-Gebirge, ungefähr 40 km von der Mittelmeerküste, und nimmt eine Schlüsselstellung in der Urgeschichte des Nordafrikanischen Maghreb ein. Die Fundstelle liefert eine einzigartige mittel- und jungpaläolithische Stratigraphie, die einen Zeitraum von 100 000 Jahren umfasst, wie eine Reihe von Datierungsmethoden ( $^{14}\text{C}$ , OSL, TL und Uranium-Serien-Datierungen) zeigt. Älteste Hinweise auf die Nutzung von Schmuck vor 82 000 Jahren, das erste Auftreten des Anatomisch Modernen Menschen in der Region und der größte epipaläolithische Bestat-



Külna: Aufnahme von Knochenfunden aus Schicht 11.

tungsplatz Nordafrikas sind nur einige Stichworte, die die archäologische Bedeutung dieser wichtigen Fundstelle kennzeichnen.

Seit 2003 untersucht ein internationales Team, koordiniert von Prof. Nick Barton (University of Oxford, Institute of Archaeology) in Zusammenarbeit mit Dr. Abdeljalil Bouzouggar (Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine, Rabat), die Höhle. *Elaine Turner* führt eine ausführliche und detaillierte diachrone Analyse der mittel- und jungpaläolithischen (Iberomaurusian) Faunen aus paläontologischer und



Külna: Knochenfunde aus Schicht 11.

Taforalt: Untersuchungen der Iberomaurusian-Ablagerungen in Sektor 8. Oben: »Grey series« datiert auf ca. 13-10 ka BP; unten: »Yellow series« datiert auf ca. 21-13 ka BP.



archäologischer Perspektive durch. Im Berichtsjahr nahm Frau Turner 568 Tierreste aus Sektor 2 (Grabungen 2008, 2009), Sektor 3 (Grabung 2008) und Sektor 8 (Grabungen 2008, 2009) auf. Eine kleine Anzahl von ca. 30 Funden musste zur Bestimmung nach Deutschland gebracht werden. Die Funde wurden mithilfe von Skeletten und Zähnen rezenter afrikanischer Tiere in der Sammlung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Alexander Koenig in Bonn bestimmt. Bisher konnten folgende Arten taxonomisch eingeordnet werden: Mähnschaf (*Ammotragus lervia*), Pferd (*Equus* sp.), Wildrind (*Bos* sp.), Kuhantilope (*Alcelaphus buselaphus*), Gazelle (*Gazella* sp.), Steppennashorn (*Stephanorhinus* sp.),

Die Schmuckperlen (Gattung *Nassarius*) stammen aus den unteren Schichten, datiert auf ca. 82 000 Jahre. Während der Grabungskampagne 2009 wurden Schmuckperlen auch in älteren Ablagerungen gefunden.



Tüpfelhyäne (*Crocuta crocuta*), Löwe (*Panthera leo*) und Braunbär (*Ursus arctos*). Dieselbe Fauna kommt in den jüngeren Schichten (Iberomaurusian) der Höhle zusammen mit dem Goldschakal (*Canis aureus*), Gepard (*Acinonyx jubatus*), Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), Afrikanischen Igel (*Atelerix algirus*), Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) und der Schildkröte (*Testudo* sp.) vor. Die meisten Reste stammen von Mähnschafen, die im Habitat dominieren und den Hauptteil der Beute in allen Schichten bilden.

Schnitt- und Schlagspuren sowie Spuren von Feuer wurden an Knochen aus allen Sektoren beobachtet und deuten auf eine intensive Nutzung des Wildes hin. Der Prozentanteil der Schnittspuren an den Knochen von Sektor 2 (hauptsächlich mittelpaläolithische Schichten) ist mit 17,0 % relativ hoch, im Vergleich zu Knochen aus anderen Sektoren: Sektor 8 (jungpaläolithische Schichten) 11,6 %; Sektor 10 (epipaläolithische Schichten) 13,5 %. Aus Sektor 2 stammen auch Knochenretuscheure.

Schnittspuren am unteren Gelenk des Oberarmknochens eines Vogels aus den epipaläolithischen Ablagerungen in Sektor 10 waren Objekt einer getrennten Untersuchung. Joanne Cooper (Natural History Museum, Tring/UK) wies diesen Knochen der Großtrappe (*Otis tarda*) zu, einer relativ großen, dem Truthahn ähnlichen Vogelart, die durchaus auf dem Speiseplan des Menschen gestanden haben könnte. Da die anthropogenen Spuren auf dem Knochen Schnittspuren rezenter Werkzeuge (z. B. Metallwerkzeuge) ähnelten, führte Sonngard Hartmann eine Mikroröntgenfluoreszenz-Analyse durch, um zu klären, ob in den Schnitten Material des Schneidewerkzeuges nachgewiesen werden kann. Die Analyse zeigte keine Rückstände von Eisen oder Stahl, die auf ein modernes Messer hindeuten würden. Eine weitere Untersuchung mit dem Rasterelektronenmikroskop wurde von Marilen Franke (Bundeskriminalamt, Zentrale Analytik, Wiesbaden) durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchung liegen vor, sind aber noch nicht ausgewertet.

Knochen aus Sektor 8 wurden Peter Ditchfield (Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford) zur Beprobung übergeben. Die Proben dienen der Vorbereitung eines umfassenden <sup>14</sup>C-Datierungsprogramms der jüngeren Schichten, das 2010 zusammen mit Isotopenstudien der Knochen durchgeführt werden soll.

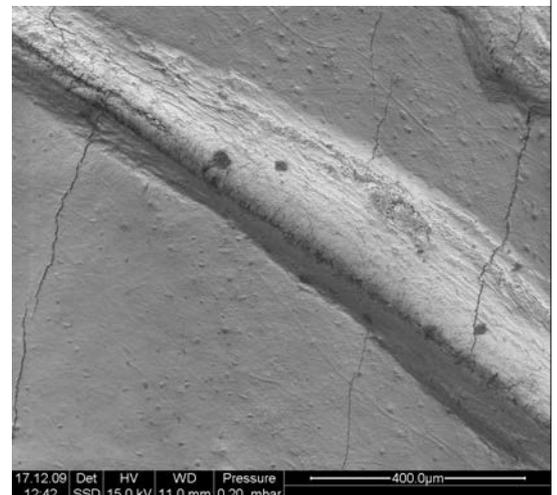
Die Arbeiten in Taforalt finden im Rahmen einer Kooperation zwischen dem RGZM, der University of Oxford und dem Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine und der Universität in Rabat statt.



Taforalt: Ausgrabungen in Sektor 2. Die Schichten sind auf ca. 21-94 ka datiert. Mehrere Ascheschichten deuten auf Feuerstellenmaterial hin.



Taforalt: Zahn der Tüpfelhyäne aus Sektor 2 (links) im Vergleich zum selben Zahn beim rezenten Tier (ZFMK 35350).



Rasterelektronenmikroskopbild von Schnittspuren an Vogelknochen.

#### Kooperationspartner:

##### Deutschland:

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle: Prof. Dr. Harald Meller, Dr. Susanne Friederich  
 Humboldt-Universität zu Berlin: Prof. Dr. Wolf-Dieter Heinrich, Dr. Gottfried Böhme  
 Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Abteilung Humanevolution: Prof. Dr. Mike Richards, Dr. Daniel Richter, Kate Britton M. A.  
 Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Halle: Dr. Stefan Wansa (Koordinator)  
 Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn: Dr. Rainer Hutterer  
 Bundeskriminalamt, KT 11 Zentrale Analytik, Wiesbaden: Gabriele Gorzawski, Marilen Franke

##### Großbritannien:

University of Edinburgh, Departments of Archaeology and Biology: Dr. Kristy Penkman  
 Natural History Museum, London: Dr. Chris Stringer, Dr. Louise Humphrey, Dr. Simon Parfitt, Dustin White  
 University of London, Royal Holloway: Dr. Simon Blockley, Ian Candy, Steven Ward  
 University of Manchester, Institute of Science and Technology: Dr. Edward Rhodes  
 Oxford Archaeological Associates Ltd.: Dr. Simon Collcutt  
 University of Oxford, Centre for the Environment  
 University of Oxford, School of Archaeology  
 - Institute of Archaeology: Prof. Nicholas Barton, Joshua Hogue  
 - Research Laboratory for Archaeology and History of Art: Dr. Tom Higham, Dr. Jean-Luc Schwenninger, Laine Clark-

Balzan, Anna Oh, Dr. Peter Ditchfield, Angela Vaughan  
Natural History Museum, Bird Section, Tring; Joanne  
Cooper

Frankreich:

CNRS UMR 5199 PACEA, Institut de Préhistoire et de  
Géologie du Quaternaire, Talence: Franceso d'Errico

CNRS UMR 7041 ArScAn, Ethnologie préhistorique, Nan-  
terre: Marian Vanhaeren

USA:

The George Washington University, Department of An-  
thropology, Washington DC: Franceso d'Errico

Marokko:

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

Niederlande:

University of Leiden, Faculty of Archaeology: Prof. Dr. Wil  
Roebroeks, Prof. Dr. Corrie Bakels, Dr. Dimitri DeLoecker,  
Dr. Hans Kamermans, Dr. Wim Kuijper, Adam Jagich  
M.A., Mark Siers M.A.

University of Amsterdam, Department of Physical Geo-  
graphy: Dr. Herman Múcher

Delft University of Technology, Netherlands Centre for Lu-  
minescence Dating: Dr. Jacob Wallinga

University of Utrecht, Faculty of Geosciences, Paleomag-  
netic Laboratory: Dr. Mark Dekkers

Norwegen:

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

Tschechien:

Moravské Zemské Museum, Anthropos Institute, Brno:  
Dr. Karel Valoch, Petr Neruda M. A. (Kůlna-Höhle)

Finanzielle Förderung:

Leverhulme grant »Cemeteries and sedentism in the epi-  
palaeolithic of North Africa« (Projekt Taforalt)

Moroccan Ministry of Culture (Projekt Taforalt)

Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patri-  
moine, Rabat (Projekt Taforalt)

## 2.3 Subsistenzstrategien Moderner Menschen in Mitteleuropa

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner*

Eine breitgefächerte Nutzung der verfügbaren tierischen Biomasse wird in der zweiten Hälfte der letzten Kaltzeit durch die Analyse der Faunenreste der Fundstelle Gönnersdorf exemplarisch dargelegt. Diese Studien veranschaulichen die vielfältige Ausbeutung der Ressourcen im Magdalénien, wobei einige Tierarten, in Gönnersdorf das Pferd, eine dominante Rolle als Nahrungslieferanten spielten, andere Arten primär aus anderen Gründen (z. B. als Felllieferant) gejagt wurden.

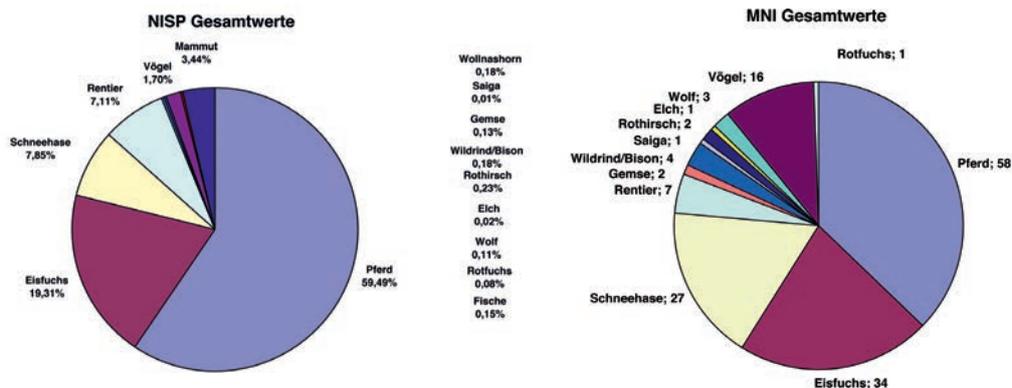
Die Jagdbeute wurde intensiv und vollständig verwertet. Schlachtpuren belegen die methodische Gewinnung von Fell, Fleisch und Fett, während Knochen, Zähne, Geweih und Elfenbein verschiedentlich als Rohmaterial zur Herstellung von Schmuck, Werkzeugen und Jagdwaffen einen Einsatz fanden.

Im späten Jungpaläolithikum ist die Rolle der Tierwelt zudem längst über die bloße Lebensgrundlage hinaus gewachsen und nimmt eine zentrale Stellung im konzeptuellen Gerüst der Jäger- und Sammlergesellschaften ein. Diese prägende Bedeutung für das Leben der Menschen wird in Gönnersdorf durch die meisterhaft dargestellten Tierfiguren der gravierten Schieferplatten deutlich gemacht.

### Arbeitsfortschritt

*Elaine Turner* und *Martin Street* schlossen ihre Aufnahme und Analyse der Faunenreste der Magdalénien-Fundstelle Gönnersdorf ab und legten das Manuskript zu einer Monographie vor. Insgesamt wurden etwa 14 500 Tierknochen und -zähne registriert. Mehr als 90 % davon stammen

Gönnersdorf: Anzahl der Fundstücke bzw. Mindestzahl der Individuen (MNI) sortiert nach Tierart für das gesamte Fauneninventar von Gönnersdorf.



von nur vier Tierarten: Pferd, Eisfuchs, Schneehase und Rentier. Die Fauna wurde nach Skelettelement- (n) und Mindestanzahl (MNI) analysiert.

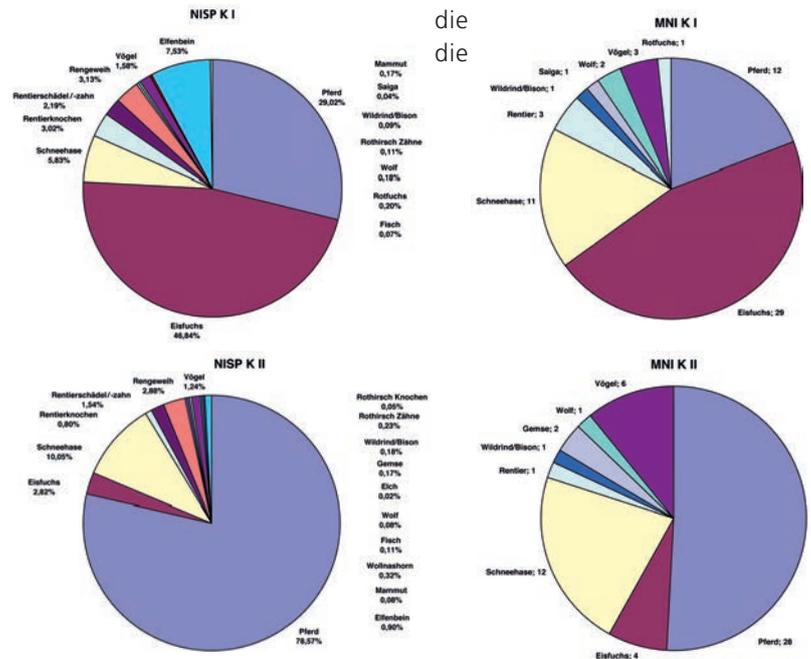
Mit 8656 Fundstücken bzw. mindestens 58 Individuen ist das Pferd die häufigste Säugetierart in Gönnersdorf. An zweiter Stelle folgt der Eisfuchs mit 2810 Knochen bzw. Zähnen, die von mindestens 34 Individuen stammen. Schneehasenindividuen waren nur etwas seltener (MNI = 27), jedoch durch merklich weniger Knochenstücke (n = 1142) belegt. Rentierknochen wiesen eine ähnlich hohe Zahl auf (n = 1035), gehörten aber zu deutlich weniger Individuen (MNI = 7). Diese im Vergleich zur niedrigen Individuenzahl recht hohe Stückzahl ist sicherlich durch die relativ große Menge an Geweihartefakten bzw. -fragmenten künstlich erhöht. Weitere Säugetiere sind mit nur kleinen Mengen an Fundmaterial bzw. niedrigen Individuenzahlen belegt. Etwas häufiger waren Reste von Vögeln (n = 249), die sechs verschiedene Arten repräsentieren.

Mengenerhebungen nach Skelettelement und Mindestindividuenzahlen wurden für die verschiedenen Konzentrationen in Gönnersdorf getrennt durchgeführt. Hier zeigten sich erhebliche Unterschiede in der Faunenzusammensetzung der einzelnen Einheiten, besonders im Falle der beiden größten Konzentrationen K I und K II.

Obwohl die als Behausungsstruktur interpretierte Konzentration I eine relativ diverse Fauna aufweist, wird das Faunenspektrum von den kleineren Säugetierarten Eisfuchs und Schneehase dominiert, vor allem wenn man die Mindestindividuenzahlen betrachtet (MNI). Schlachtsuren an den Knochen belegen das Häuten und Entfleischen. Allerdings leisteten die zwölf in K I identifizierten Pferde einen deutlich wichtigeren Beitrag zur Ernährung der Bewohner. Berechnungen durch François Poplin 1976 legten bereits nahe, dass Fleisch, Fett und Knochenmark der Pferde sowie der anderen Tierarten sehr wahrscheinlich mehr als zwei Tonnen für den Konsum verwertbare Produkte geliefert hätten. Diese Menge würde ausreichen, um eine größere Menschengruppe einige Monate lang zu ernähren.

Gönnersdorf K II wird ebenfalls als Wohnstruktur diskutiert, zuletzt durch *Martina Sensburg*, die K IIa als überdachten Wohnbau mit komplexen inneren Strukturen interpretiert, in K IIb dagegen einen im Freien nordwestlich gelegenen Feuerstellenkomplex sieht. Eine dritte Fundzone im Südosten von K II zeigt ebenfalls intensive Belege für Aktivitäten. Trotz der Diversität der Befunde zeigen sich kaum Unterschiede in der Zusammensetzung der Fauna der unterschiedlichen Zonen. Hauptaktivitäten in K II sind das Schlachten und

die die



Verwertung von mindestens 28 Pferden. Dies weist auf ein erheblich größeres Potential für die Gruppengröße bzw. Aufenthaltsdauer in K II gegenüber K I hin. Die Zerlegung der Pferde wird ergänzt durch die Ausbeute der kleineren Tierarten Eisfuchs und Schneehase. Dagegen wurde in K II nur ein Rentier nachgewiesen. Ergänzt wird dies durch wenige Reste von Gemse, einer Rinderart (Auerochse/Bison), dem Wolf sowie Vögeln.

Gönnersdorf: Vergleich der Anzahl (links) bzw. Mindestanzahl (rechts) sortiert nach Tierart für die beiden großen Konzentrationen K I (oben) und K II (unten).

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Abteilung für Humanevolution, Leipzig: Dr. Laura Niven

Frankreich: Muséum national d'Histoire naturelle, Archéozoologie, histoire des sociétés humaines et des peuplements animaux, Paris: Dr. Olivier Bignon

Großbritannien:

University of Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research: Dr. Rhiannon Stevens

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

Russische Föderation:

Russian Academy of Sciences, Zoological Institute, St. Petersburg: Dr. Mikhail Sablin

Schweden:

University of Stockholm, Dept. of Zoology: Dr. Love Dalen

Japan:

Toyko Metropolitan University: Katsuhiko Sano M. A.

## Forschungsschwerpunkt 3: Siedlungssysteme und interne Siedlungsorganisation im Paläolithikum und Mesolithikum

Ziel des langfristig angelegten Forschungsschwerpunktes ist es, auf der Grundlage synthetischer Arbeiten Modelle zum Siedlungsverhalten paläolithischer und mesolithischer Jäger- und Sammlergemeinschaften zu entwickeln. Die Arbeiten umfassen sowohl Untersuchungen zur weiträumigen Landnutzung als auch Detailanalysen der inneren räumlichen Gliederung der Siedlungsplätze.

Rückschlüsse auf Siedlungssysteme im Sinne einer weiträumigen Landnutzung lassen sich etwa aus dem Studium der vor allem zur Werkzeugherstellung verwendeten Rohmaterialien oder über jahreszeitliche Indikatoren der Jagdbeute an Fundplätzen gewinnen. Hingegen ermöglichen Detailanalysen evidenter Siedlungsstrukturen, wie z. B. Steinplattenlagen oder Feuerstellen, sowie latenter Befunde, wie Fundverteilungsmuster oder Zusammenpassungen, Aussagen über die innere räumliche Gliederung von Siedlungsplätzen. Zusammengenommen geben die räumlichen Muster unterschiedlicher Fundgattungen Aufschluss über die Dynamik der Aktivitäten an einem Siedlungsplatz und ermöglichen so detaillierte Einblicke in das Alltagsleben der Menschen.

Aktuell konzentrieren sich die Untersuchungen auf die Siedlungssysteme sowie die interne Organisation von verschiedenen Fundgattungen an Siedlungsplätzen des frühen Jungpaläolithikums am Beispiel Breitenbach (*Olaf Jöris, Luc Moreau*), des späten Jungpaläolithikums an den Fundplätzen Oelknitz (*Monika Brasser, Sabine Gaudzinski-Windheuser*) und Gönnersdorf (*Olaf Jöris, Frank Moseler, Katsuhiko Sano, Martin Street, Elaine Turner*) sowie des Spätpaläolithikums am Beispiel Niederbieber (*Frank Gelhausen*). Abgeschlossen sind die Untersuchungen zur Siedlungsorganisation im Mesolithikum (*Daniela Holst* am Beispiel Duvensee).

Die vergleichende Betrachtung der herausgearbeiteten Unterschiede und Gemeinsamkeiten dieser Perioden sollen am Beispiel Neumark-Nord gegen mittelpaläolithische Muster abgeglichen werden (*Enrico Brühl, Lutz Kindler, Thomas Laurat, Radu Iovita*) und zu einem besseren Verständnis der Veränderungen der Lebensweise eiszeitlicher bis frühholozäner Jäger- und Sammlergemeinschaften führen.

### 3.1 Räumliche Strukturen des Mittel- und Jungpaläolithikums in Europa

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Monika Brasser, Enrico Brühl M. A., Dr. Frank Gelhausen, Dr. Radu Iovita, Dr. Olaf Jöris, Dr. Lutz Kindler, Dr. Luc Moreau, Frank Moseler M. A., Thomas Laurat M. A., Katsuhiko Sano M. A., Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner*

Studien der räumlichen Organisation paläolithischer und mesolithischer Plätze zeigen ein großes Potential auf, was die Interpretation und das Verständnis der räumlichen Organisation ehemaliger Jäger- und Sammlergemeinschaften betrifft. So hat die Diskussion der Bedeutung unterschiedlicher Modi des räumlichen Verhaltens unserer Vorfahren eine lange Tradition: Seit André Leroi-Gourhans Ausgrabungen in Pincevent, Gerhard Bosinskis Arbeiten in Gönnersdorf und Glynn Isaacs Forschungen in Ostafrika wird unser räumliches Verhalten als einer der Schlüsselparameter dessen angesehen, was letztlich die Spezies Mensch in ihrem Verhalten definiert. Umso mehr

interessieren die Wurzeln und die Entwicklung unseres modern-menschlichen räumlichen Verhaltens: Während die Fundverteilungsbilder an mittelpaläolithischen und älteren Plätzen wiederholt als Spiegel von Aktivitäten interpretiert wurden, die einem »Nestbau«-Verhalten nicht-menschlicher Primaten gleichen, treten mit dem Anatomisch Modernen Menschen in Eurasien vollkommen neue »Basislager«-ähnliche Muster der räumlichen Organisation in Erscheinung. Diese neuen Muster sind jenen der räumlichen Organisation rezenter Moderner Menschen, die ihren Wohnraum und das weitere Umfeld strukturieren und einrichten, gänzlich äquivalent. Zwar

sind die Ursprünge dieses Verhaltens noch weitgehend unbekannt, doch dürften seine Wurzeln frühestens im späten Mittelpaläolithikum, spätestens aber im mittleren Jungpaläolithikum liegen.

Zusammenfassend lassen sich die Unterschiede zwischen der mittelpaläolithischen Siedlungsweise auf der einen Seite und der des Jungpaläolithikums auf der anderen etwa derart kontrastieren, dass die mittelpaläolithische von generell kurzlebigerem Charakter war, während die jungpaläolithische eher stationär geprägt war. Doch bleibt weitgehend unklar, ob der Weg des Anatomisch Modernen Menschen nach Europa »vorbereitet« wurde durch das Etablieren eher residentieller, komplex organisierter Siedlungssysteme sowie zugehöriger Landnutzungssysteme, die zusammen – auf konstanteren und dauerhaften sozialen Netzwerken aufbauend – eine »soziale Landschaft« hätten bilden können. So wurde wiederholt argumentiert, dass diese Faktoren mit Beginn des Jungpaläolithikums eine – gegenüber der vorausgegangenen Zeit des Mittelpaläolithikums – deutlich intensivere Ausbeute der natürlichen Ressourcen ermöglicht hätten.

Wesentliche Beiträge zu der Diskussion des Aufkommens dieser »modernen« Art des räumlichen Verhaltens können jedoch nur durch neue Geländearbeiten an großen und gut erhaltenen Fundplätzen aus der Zeit des Übergangs vom Mittel- zum Jungpaläolithikum geleistet werden. Nur solche Plätze versprechen eine adäquate Qualität an räumlicher Information. In diesem Zusammenhang ist der Aurignacien-zeitliche Freilandfundplatz Breitenbach, Sachsen-Anhalt, einzigartig, sowohl hinsichtlich der beachtlichen räumlichen Ausdehnung des besiedelten Areals als auch angesichts der teilweise ausgezeichneten Erhaltungsbedingungen der archäologischen Hinterlassenschaften.

### Neumark-Nord

Nach Abschluss der Feldarbeiten an der Fundstelle Neumark-Nord 2 wurde zu Beginn des Berichtsjahres auch der Grabungstüppunkt Beuna geschlossen und das gesamte Fundmaterial sowie die Grabungsdokumentationen nach Neuwied überführt. Am Forschungsbereich und an der Universität Leiden werden die Studien an den Steinen und Tierknochen durchgeführt.

Im Rahmen einer Dissertation analysiert *Enrico Brühl* die Faunenreste und Steinartefakte des frühweichselzeitlichen interstadialen Fundhorizontes Neumark-Nord 2/0, während *Thomas Laurat* die Steingeräte des eemzeitlichen Horizontes Neumark-Nord 2/2 untersucht. Die Untersuchungen der über 7000 Großsäugerknochen und über

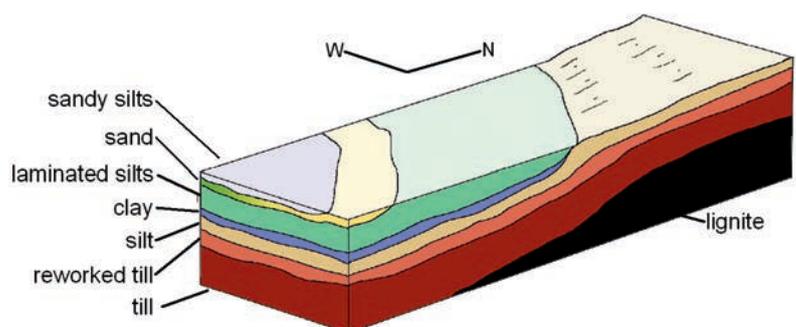
8000 Steinartefakte von NN2/0 zielen zunächst darauf ab, Fragen zur Fundstellengenese zu klären und das Wirken taphonomischer Prozesse zu evaluieren. Die Steinartefaktanalyse des Fundhorizontes NN2/2 fokussiert auf die räumliche Organisation von menschlichen Aktivitäten entlang des Beckens NN2.

Zur Charakterisierung von Subsistenzpraktiken und -strategien der Neandertaler während extremer Warmphasen kommt der Faunenanalyse von NN2/2 eine besondere Bedeutung zu, welche eng an paläoökologische und chronologische Untersuchungen angebunden ist, die das räumliche und zeitliche Auflösungsvermögen dieses Fundhorizontes bestimmen. Daher standen für *Lutz Kindler* neben der Arbeit am Knochenmaterial vor allem die Parallelisierung und Korrelierung der Ergebnisse naturwissenschaftlicher Untersuchungen und Ausgrabungsdokumentationen im Becken NN2 im Vordergrund der diesjährigen Arbeiten.

### Arbeitsfortschritt

Durch die Korrelierung der Befundsituationen in Neumark-Nord 2 durch *Lutz Kindler* lässt sich die Entwicklung des Fundhorizontes NN2/2 im gesamten Becken NN2 darstellen. Am nördlichen Randbereich des Beckens sind die Funde in einem nur wenige Dezimeter schmalen Band eingebettet. Dieses Band differenziert sich am Hang des Beckens in verschiedene sandige bis schluffige Substrate mit bis zu einem Meter Mächtigkeit. Zum Beckenzentrum hin lösen sich diese Substrate mehr und mehr auf und bilden im Zentrum selbst ein 50 cm mächtiges verwirbeltes Sedimentpaket. Kurz hinter dem Beckenzentrum läuft der Fundhorizont aus. Haben bereits sedimentologische und mikromorphologische Analysen die ruhige und stetige Sedimentation durch laminaire Ablagerungen, aber auch durch Spülwässer im Becken NN2 hervorgehoben, kann der zeitliche Ablauf der Beckenfüllung nun durch paläomagnetische und paläobotanische Analysen präzisiert werden. Demnach zeigt das Becken eine kontinuierliche Entwicklung der Eemwarmzeit aus der

Neumark-Nord: Morphologie und Sedimentologie des Beckens Neumark-Nord 2 vor der Ablagerung des Fundhorizontes NN2.



vorhergehenden Saalekaltzeit. In der Sukzession der Pflanzengesellschaften (Pollenzonen) ist besonders die »Haselnuss-Zeit« prominent ausgebildet, in die auch der Fundhorizont NN2/2 gehört. Anhand der Dauer der Pollenzonen sowie der Sedimentationsraten im Becken muss der Fundhorizont in weniger als 500 Jahren abgelagert worden sein. Damit bildet NN2/2 eine der zeitlich hochauflösendsten Fundstellen aus dem gesamten Mittelpaläolithikum.

Die Umweltdaten erschließen, dass das Becken NN2 einen kleinen Tümpel darstellte, an dessen nördlichen Ausläufern auf 500 m<sup>2</sup> rund 120 000 Tierknochen und über 20 000 Steinartefakte abgelagert wurden. Da Funde offensichtlich vom Randbereich in das Becken gespült wurden, ist es wichtig, die räumliche Verteilung des Fundmaterials und die Berücksichtigung der Sedimentationsereignisse sowie die Entwicklung des Beckens nachzuvollziehen. Bereits während der Ausgrabung wurden rund 10 000 Tierknochen in einem Nord-Süd-Transekt, der vom Beckenrand zum Beckenzentrum zieht, nach biometrischen und taphonomischen Gesichtspunkten untersucht, um Bereiche mit primärer und sekundärer Fundlage näher zu charakterisieren. Diese Arbeiten wurden 2009 im Rahmen eines Praktikums für Studierende der Universität Mainz fortgeführt.

Während zwei Drittel aller Funde in einem nur etwa 5 m breiten Streifen am Beckenrand zur Ablage kamen, ist für das restliche Drittel eine Ein-

spülung in sekundärer Lage den Beckenhang hinunter in Betracht zu ziehen. Tatsächlich unterscheiden sich die Fundakkumulationen in diesen beiden Ablagerungsmilieus voneinander. Am Beckenrand liegen fast ausnahmslos fragmentierte Knochen von 2-4 cm Länge. Die Knochen weisen longitudinale Abschuppungen der Oberflächen auf, die sich häufig innerhalb eines Quadratmeters zusammenpassen lassen. Möglicherweise stammen diese Frakturen von Transgressionen des Tümpels, wodurch die Knochenoberflächen durch wiederholtes Durchnässen und Austrocknen abplatzen. Der anthropogene Einfluss auf die Knochenakkumulation ist evident – die Knochen zeigen in der Regel frische Bruchkanten, teilweise Impakte von Schlagsteinen und zahlreiche sich teils überlagernde Schnitt- und Schabspuren.

Am Beckenhang dagegen finden sich auch vollständige Knochen, teilweise noch im anatomischen Verband. Dennoch ist die Fragmentationsrate höher – die Knochen sind im Mittel nur 1-2 cm lang. Trockene Bruchflächen belegen eine weitere Zerschabung der Knochen im Verlauf ihres Transportes ins Becken. Die Knochen scheinen ebenfalls schlechter erhalten, teilweise leicht chemisch-physikalisch angewittert. Entsprechend nimmt auch der Anteil anthropogener Spuren ab, und Zusammenpassungen der Knochen sind nur noch selten möglich. Dennoch erschließen wenige Zusammenpassungen einen Transport von über 4 m von Nord nach Süd.

Neumark-Nord: Fundsituation im basalen Bereich des Fundhorizontes NN2/2 am Nordrand des Beckens Neumark-Nord 2. Knochen und Steinartefakte liegen teilweise konzentriert in regelrechten Fundnestern.





Neumark-Nord: der untere Hinterlauf eines Cerviden im anatomischen Verband aus dem Hangbereich des Fundhorizontes NN2/2. Dank der schnellen Einbettung und des wenig bewegten Sedimentmilieus haften selbst noch die kleinen Sesamknochen an den Gelenken.

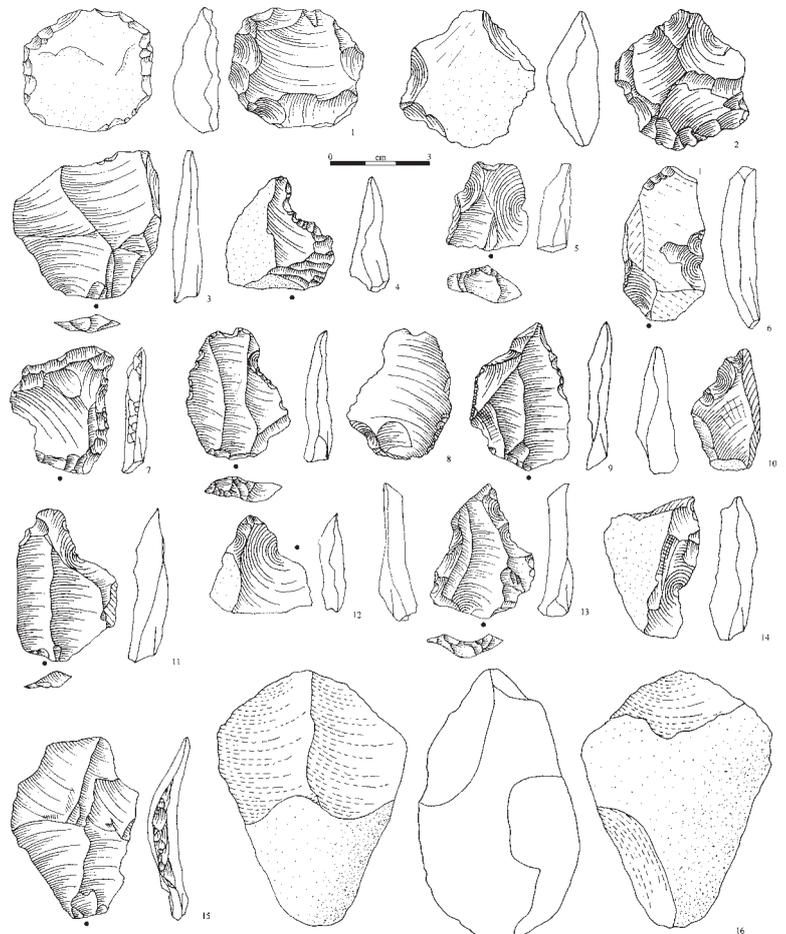
Diese räumlichen Muster in der Verteilung taphonomischer und biometrischer Merkmale gilt es weiter zu verfolgen, um auch die vertikale Fundstreuung näher zu erfassen. Dies ermöglicht eine noch nähere Eingrenzung des Ablagerungszeitraums und erlaubt, verschiedene Episoden des Eintrags wie auch des Transports von Knochen näher zu erfassen. Diese Untersuchungen bilden die Voraussetzung zur Evaluierung der dokumentierten räumlichen Muster.

Darüber hinaus wurde die Aufnahme des lithischen Materials aus Neumark-Nord 2/2 durch *Thomas Laurat* fortgeführt. Es wurden bisher 5477 lithische Objekte aus 49 m<sup>2</sup> aufgenommen. Diese setzen sich aus 5379 Feuersteinobjekten (98,2 %) und 98 Objekten aus anderen Gesteinen (1,8 %) zusammen. Die Feuersteine umfassen 4398 Abschläge (81,6 %), 223 Kerne (4,1 %), 487 Trümmer (9 %) und 380 Naturstücke (7 %).

Die Abschläge sind knapp zur Hälfte (2129; 48,4 %) vollständig, ansonsten kommen Distal- (1109; 25,2 %), Basal- (445; 10,1 %), Medial- (405; 9,2 %) oder Lateralfragmente (295; 6,7 %) vor. An Abschlagtypen überwiegen Abschläge und Absplisse (4236; 96,3 %); Klingen und Lamellen bzw. Levalloisabschläge sind nur gering vertreten.

Vollständige Abschläge sind zwischen 4 und 65 mm lang. Es dominieren aber eindeutig die kleineren Formen mit Längen zwischen 4 und 20 mm (1601; 75,2 %). An Formen überwiegen

Artefakte aus Neumark-Nord 2/2 (1-15 Feuerstein; 16 Quarz).





Levalloisabschlag aus dem Inventar von Neumark-Nord 2/2.

weitgehend natürlich (805; 30,6 %), Spaltflächen (401; 15,2 %), gratförmig (596; 22,6 %) oder punktförmig (123; 4,7 %). Präparierte Schlagflächenreste treten in 561 Fällen (22 %) auf. Dabei dominieren solche mit zwei bis vier Facetten (319; 56,9 %). Maximal treten zehn Facetten auf.

Die Kerne sind meist vollständig, 43 Stücke (21 %) sind gebrochen. Es kommen Initial-, Abba- und Restkerne vor. Darunter befinden sich aber nur zwölf präparierte Kerne (5,9 %) wie Diskus- oder Levalloiskerne. Häufig sind sie viereckig-prismatisch (51; 24,9 %) oder oval-prismatisch (59; 28,8 %), seltener dreieckig-prismatisch, trapezförmig-prismatisch, fünfeckig-prismatisch, rhombisch-prismatisch oder globulös. Deutlich mehr Kerne sind breiter als lang (in Abbaurichtung). Die Größe insgesamt schwankt zwischen 10 und 62 mm, konzentriert sich aber bei 21 bis 30 mm (79; 51,5 %). Die meisten Kerne haben nur eine Abbafläche, selten kommen zwei oder drei Abbaflächen vor. Ähnlich den Abschlägen überwiegen Negativbahnen mit einer Schlagrichtung (87; 56,8 %). Bidirektionelle, multiple oder diskoide Schlagrichtungen sind nachgeordnet. Demzufolge kommen auch häufig einzelne Schlagflächen vor, die meist präpariert sind. Diskus- und Levalloiskerne haben umlaufende Schlagflächen mit bis zu 18 Facetten. Ebenfalls wie bei den Abschlägen dominieren zwei bis vier Abbaunegative (32; 20,9 %) pro Fläche. Maximal treten 13 Negativbahnen (4; 2,6 %) auf.

Die Geräte wurden zu 77,3 % (68 Exemplare) aus Abschlägen hergestellt. Weiter dienten Naturstücke, Trümmer und seltener Kerne als Ausgangsbasis: Die Retuschen der Geräte sind relativ einfach und lassen eine feine Bearbeitung vermissen. Häufig ist nur eine Kante bearbeitet, selten zwei oder mehr. Auch sind die Retuschen überwiegend dorsal angebracht, selten ventral. Echte Gerätetypen des Mittelpaläolithikums lassen sich nicht ausweisen. Es kommen gebuchtete (24; 37,5 %), gezähnte (19; 29,7 %) und einfache lateral bearbeitete (17; 26,6 %) Arbeitskanten vor. Unter den gebuchteten Stücken dominieren die Clactonbuchten. Einzelne Abschläge besitzen keine Arbeitskante, sind dafür aber ventral mit einzelnen Negativen sekundär bearbeitet. Hinzu kommen Abschläge, vor allem größere, mit makroskopisch sichtbaren Kantenaussplitterungen, die wohl auf eine Benutzung zurückgehen.

Gezähntes Gerät aus dem Inventar von Neumark-Nord 2/2.

Levalloisabschlag aus dem Inventar von Neumark-Nord 2/2.

ovale (604; 29,1 %), parallelseitig schmale (446; 21,5 %) und trapezförmige (347; 16,7 %) Umrise. Alle anderen Formen, wie fünfeckige, rautenförmige, spitzovale, parallelseitig breite, triangular konvergierende oder divergierende bzw. unregelmäßige Formen, sind weit seltener. Die Schlagwinkel liegen zwischen 70 und 140°, konzentrieren sich aber bei 100 bis 120° (1344; 50,7 %). Bei 877 Abschlägen (33,1 %) konnte kein Schlagwinkel gemessen werden, da der Schlagflächenrest entweder grat- oder punktförmig ausgebildet war. Dorsal zeigen die Abschläge häufig in Schlagrichtung unidirektionell verlaufende (1269; 54,6 %) oder quer verlaufende (736; 31,9 %) Negative. In Schlagrichtung bidirektionelle, multiple (3) oder diskoide (4 und mehr) Negativbahnen sind untergeordnet zu verzeichnen. Dabei überwiegen ein (487; 21,1 %) oder zwei bis vier (1257; 54,5 %) Negativ(e). Primärabschläge ohne dorsale Negative sind mit 378 (16,4 %) Abschlägen vertreten. Es kommen maximal zwölf dorsale Negativbahnen vor. Die Schlagflächenreste sind

Levalloiskern aus dem Inventar von Neumark-Nord 2/2.



Die 98 Objekte aus anderen Gesteinen umfassen Stücke aus Muschelkalk (34), Porphyry (25) und Quarzit (21), seltener Quarz, Sandstein, Gneis oder Kieselschiefer. Über die Hälfte zeigt keinerlei Arbeitsspuren (55). Des Weiteren zeigen 15 Objekte Spaltflächen, 22 haben Narbenfelder oder Aussplitterungen, und jeweils drei haben einzelne Negative oder sind als Abschläge anzusprechen. Vor allem die Stücke mit Aussplitterungen und/oder Narbenfeldern sind von eiförmiger Gestalt und können als Schlagsteine angesprochen werden.

*Enrico Brühl* begann im Berichtszeitraum mit der Aufarbeitung der Funde und Befunde des frühweichselzeitlichen Fundhorizontes Neumark-Nord 2/0. Materielle Grundlage der Arbeit sind die Funde der Grabungen der Jahre 2003 und 2004, die unter der Leitung von *Enrico Brühl* und *Thomas Laurat* durchgeführt wurden. Während dieser Grabungskampagnen wurden 397 m<sup>2</sup> eines Uferhorizontes freigelegt, der während einer Interstadialperiode zu Anfang des letzten Glazials bestand. Auf dieser Fläche wurden rund 7500 Steinartefakte und Manuports sowie ca. 8000 Reste eiszeitlicher Tiere geborgen.

Unter den lithischen Artefakten befinden sich zahlreiche markante mittelpaläolithische Typen, die das Inventar eindeutig in den Kontext der Keilmessergruppen stellen. Dabei zeigen die Keilmesser wie auch andere Geräteformen von Neumark-Nord 2/0 jedoch auch deutliche Unterschiede zu den bisher bekannten Ausprägungen der Keilmessergruppen in Mitteldeutschland und Mitteleuropa.

Im Berichtszeitraum wurde eine detaillierte Beschreibung der geologischen Verhältnisse am Becken Neumark-Nord 2 erarbeitet. Im Zusammenhang mit dieser Arbeit steht die ebenfalls erfolgte Zusammensetzung, Umzeichnung und digitale Umsetzung von mehr als 500 m Profildrängen.

Zur morphometrisch-morphologischen Aufnahme des lithischen Fundmaterials wurde ein detailliertes Aufnahmesystem entwickelt, das abhängig von der jeweiligen Kategoriezugehörigkeit des jeweiligen Artefakts bis zu 130 Einzeldaten erfasst. Das entwickelte Aufnahmesystem ist dabei sowohl mit verschiedenen, besonders an Inventaren des mittleren Elbe-Saale-Gebietes angewandten Aufnahmesystemen, als auch mit einem an den anderen Fundhorizonten des Beckens Neumark-Nord 2 angewandten Aufnahmesystem kompatibel. Im Berichtszeitraum wurde das lithische Fundmaterial von 280 der 397 m<sup>2</sup> erfasst; das entspricht etwa 70 % der Fundfläche.

Zum einen wird mit der Bearbeitung der Funde von Neumark-Nord 2/0 ein Beitrag zum Verständ-



Breitenbach a: Grabung im Schnitt 2009.

nis der Keilmessergruppen als Kulturerscheinung des frühweichselzeitlichen Menschen erbracht, zum anderen ist im Zuge dieser Arbeiten auch mit weiteren Einblicken in die Entwicklung von Landschaftsnutzungskonzepten im direkten Zusammenhang mit der topographischen, klimatischen und damit einhergehenden biologischen Veränderung eines jungpleistozänen Biotops bzw. einer Mikroregion zu rechnen.

#### Breitenbach

Während die frühesten Belege für eine komplexe räumliche Organisation größerer Fundplätze bislang erst aus dem mittleren Jungpaläolithikum bzw. dem sogenannten »Gravettien« ab ca. 30 000 Jahre vor heute bekannt sind, scheint mit Breitenbach ein ungleich älterer Beleg für eine vergleichbar komplexe Siedlungsorganisation vorzuliegen. So bietet der Fundplatz die einmalige Chance, eine Freilandfundstelle aus der Zeit des Aurignacien (s. FSP 1.2) detailliert zu untersuchen, die gänzlich neue Einblicke in die Komplexität und räumliche Organisation eines frühjungpaläolithischen Siedlungsplatzes erwarten lässt.

Neben der beachtlichen Ausdehnung des Platzes hat Breitenbach einige Hinweise geliefert, die den Charakter eines wohl längerfristig genutzten und räumlich stark differenzierten »Basislagers« unterstreichen. Schon in den 1920er Jahren wurden sämtliche Funde (für die damalige Zeit bereits sehr genau) nach ½-Quadratmeter-Einheiten aufgenommen, so dass eine detaillierte Rekonstruktion des Siedlungsareals mit unterschiedlichen Fundkonzentrationen möglich ist. Auch ist aus den ersten Grabungsberichten ersichtlich, dass die fundführende Schicht über 20-25 m verfolgt werden konnte. Darüber hinaus wurde eine Fundkonzentration im Umfeld eines Mammut-



Breitenbach a: Grabung im Schnitt 2009.

stoßzahn erkannt. Innerhalb der alten Grabungsfläche wurden Anordnungen größerer Steine dokumentiert neben mächtigen Akkumulationen von gebranntem Material, das unter Umständen eine *in situ*-Feuerstelle darstellt. Abgesehen von diesen Befunden wurden mindestens noch zwei, vielleicht sogar vier als Schlagplätze interpretierte Konzentrationen von Abschlagmaterial aus Feuerstein beobachtet – insgesamt alles Indizien für einen räumlich stark differenzierten Platz.

#### Arbeitsfortschritt

Obleich der Fokus der diesjährigen, von *Olaf Jöris* und *Luc Moreau* geleiteten Geländearbeiten auf der Sondierung des Fundplatzgeländes lag, konnten insgesamt rund 40 m<sup>2</sup> flächig untersucht werden. 3507 der insgesamt 5211 Funde wurden einzeln eingemessen. Von diesen stellen vor allem Knochen, aber auch Elfenbein und Geweih sowie verbrannte Faunenreste gut 50 %. Steinartefakte und andere bearbeitete Gesteine sowie Manports machen etwas weniger als die andere Hälfte aus. Die im Rahmen der Grabung 2009 geborgenen Funde wurden von *Olaf Jöris* und *Luc Moreau* unter Mithilfe der chinesischen DAAD-Stipendia-

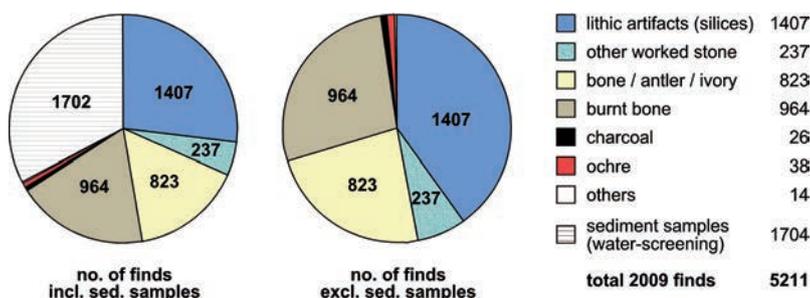
tin Dongju Zhan vollständig inventarisiert. Herr *Moreau* hat zudem mit der Aufnahme der Steinartefakte der Altgrabungen 1925/27 begonnen.

Nach den Geländebeobachtungen und ersten Profilprojektionen zeichnen sich mehrere archäologische Horizonte ab, die alle dem Aurignacien zuzuordnen sind und die über das gesamte Grabungsareal verfolgt werden konnten. Diese Fundsituation stimmt nur teilweise mit den stratigraphischen Beobachtungen älterer Grabungen in Breitenbach überein. In Zukunft wird es daher ein Anliegen sein, die Genese dieser Schichten näher zu untersuchen. Sollten sich darüber hinaus die einzelnen Fundhorizonte über systematische Zusammensetzungsversuche des archäologischen Fundmaterials bzw. über die noch ausstehenden mikromorphologischen Untersuchungen als getrennte Belegungseinheiten fassen lassen, ließen sich mögliche Änderungen in der Raumnutzung über einen längeren Zeitraum hinweg untersuchen. Angesichts des Projektschwerpunktes wäre ein solcher Umstand mehr als begrüßenswert.

Die Grabungskampagne von 2009 hat schließlich die differenzierte räumliche Organisation des Fundplatzes bestätigt. Neben der Anordnung von größeren Steinplatten (z. B. eine 5 m lange Aneinanderreihung von aufgespalteten Sandsteinplatten) konnten auch einige kleine Gruben dokumentiert werden. Allerdings stammen sämtliche Befunde aus dem obersten Aurignacien-Horizont. Abgesehen davon zeichnet sich der archäologische Fundhorizont durch einen hohen Anteil an gebrannten Knochen aus (im Vergleich zum relativ geringen Anteil an gebrannten Feuersteinen), die an manchen Stellen mit rötlichen Flecken gebrannten Sediments vergesellschaftet waren. Mikromorphologische Untersuchungen sollen klären, ob diese Flecken *in situ*-Feuerstellen oder Ausräumzonen anderer Feuerstätten darstellen. Die einzelnen Fundkategorien (darunter Steinartefakte, Knochen-/Geweih-/Elfenbeinwerkzeuge oder -schmuck) wurden in unterschiedlichen Dichten über das ganze Areal dokumentiert.

Die neuen Arbeiten in Breitenbach dürften dazu beitragen, die Frage zu beantworten, ob der längerfristig genutzte, basislagerartige Siedlungscharakter, der bislang erst ab dem »Gravettien« belegt ist und der offensichtlich auch auf Breitenbach zutrifft, bereits im frühen Jungpaläolithikum seinen Ursprung hat. Die für die nächsten Jahre geplante Untersuchung des Fundplatzes lässt erhoffen, die räumliche Organisation großer, komplex gegliederter Fundplätze und den unterschiedlichen Stellenwert verschiedener Tätigkeiten und Aktivitäten im Alltagsleben des frühen Jungpaläolithikums besser zu verstehen.

Breitenbach a: Fundspektren (links: alle Funde 2009; rechts: ohne Siebfunde).



## Gönnersdorf

Die im Neuwieder Becken (Mittelrhein) gelegenen Fundplätze Gönnersdorf und Andernach-Martinsberg bieten mit ihren *in situ* erhaltenen evidenten und latenten Funden und Befunden in hohem Maße geeignete Objekte für die Untersuchung der Siedlungsmuster des spätjungpaläolithischen Magdalénien. Dieses in weiten Teilen Europas recht einheitliche kulturelle Erscheinungsbild zeugt von weit reichenden vorhandenen Netzwerken beim Austausch von Informationen und Techniken und spiegelt somit die höchst mobile Lebensweise dieser letzten Jäger- und Sammlergruppen der eiszeitlichen Steppe wider.

Diese weiträumige Mobilität wird durch die Kombination der zu den rheinischen Fundplätzen mitgebrachten exogenen Gesteinsrohmaterialien verschiedenster Herkunft anschaulich betont. Die Nutzung der Fundstellen wurde im Laufe eines jahreszeitlichen Rhythmus bestimmt, bei dem sich die Menschengruppen zu anderen Jahreszeiten anderenorts aufhielten. Die im Rheinland aufgesuchten Lagerplätze, vor allem Gönnersdorf, zeichnen sich durch eine starke Variabilität der einzelnen Fundkonzentrationen aus, die wiederholt als Behausungen unterschiedlicher Form interpretiert wurden. So fanden sich neben mit Gesteinen ausgelegten Grundrissen mit Grubenanlagen und mehreren Feuerstellen, die als längerfristig bewohnte Großbauten gedeutet werden, auch die Überreste eines kleineren, wohl kurzfristig belegten Stangenzeltes mit zentraler Innen- sowie zugehöriger Außenfeuerstelle.

Die räumlichen Verteilungsmuster scheinen das Ergebnis wiederholt in gleicher Weise ausgeführter Handlungen an denselben festgelegten Stellen zu sein. Die Entzifferung des auf den Siedlungsplätzen erkennbar differenzierten Bildes der räumlichen Organisation in Kombination mit gewonnenen Kenntnissen zu den an diesen Plätzen durchgeführten Aktivitäten bzw. zur Jahreszeit des Geschehens ist Ziel des Forschungsschwerpunktes 3.2 (vgl. S. 41).

### Arbeitsfortschritt

Die Analyse der Gönnersdorfer Schieferplattenkonzentrationen durch *Olaf Jöris* zeigte, dass allein die Platten der Konzentration (K) IV im Norden der Grabungsfläche als statisch notwendig verstanden werden können. Hingegen fehlt dieser statische Charakter den Plattensetzungen der anderen Konzentrationen. Über längere Distanzen laufende, teils konzentrationsübergreifende Zusammensetzungen der verschiedenen Gesteine, die in K I bis III »verbaut« wurden, lassen vielmehr die große Dynamik der Nutzung dieser Are-

ale erkennen, als dass sie als Fundamente dauerhafter Einrichtungen gedeutet werden dürften. So wirft diese Beobachtung erstmals die Frage auf, ob die besonders fundreichen Konzentrationen überhaupt als Behausungsstrukturen verstanden werden können. Aus dieser Frage resultiert ein Modell der Siedlungsplatzorganisation mit einem hangwärts angelegten viereckigen Zelt (K IV) und verschiedenen talwärts angelegten Aktivitätszonen, die vornehmlich dem Verarbeiten der Jagdbeute galten. Diese Areale waren aber auch Ort der Ablage der künstlerischen Zeugnisse. In der abschließenden Phase der Analyse gilt es nun vor dem Hintergrund dieser neuen Interpretation, die vorliegenden Fundverteilungsbilder erneut und systematisch zu bewerten. Im Zuge möglicher künftiger Geländearbeiten in der nördlichen Hälfte des Terrains, die bislang nur durch Sondagequadrate erschlossen wurde, könnte ein solches Modell, das auch Vorhersagen für die Nutzung dieses Areals erlaubt, getestet und überprüft werden.

Die Analyse der räumlichen Verteilung der Faunenreste von Gönnersdorf mittels Nutzung einer GIS-gestützten Anwendung wurde 2009 von *Martin Street* und *Elaine Turner* abgeschlossen. Im Rahmen der Analyse wurden zahlreiche Kartierungen produziert, die der Bewertung der siedlungsplatzinternen Strukturierung der verschiedenen Faunenkatoren zu Grunde liegen. Im Falle der Schneehasenreste zeigt sich eine klare Bindung dieser Tierart an die mit Schieferplatten gepflasterten und mit Gruben versehenen Konzentrationen K I (27,75 %), K II (58,4 %) und K III (13,7 %). Dies gilt für alle Skelettteile, wie hier exemplarisch anhand der Schädel bzw. Zähne gezeigt wird.

Mit wenigen Ausnahmen lagen die Schädelknochen in einer zentraleren Lage als die aus dem Kieferverband gelösten Zähne. Tatsächlich wurde in K I fast die Hälfte (47,4 %) der Schädelknochen (mit oder ohne Zähne) aus zentral gelegenen Grubenfüllungen geborgen. Wenn nur die Schädelknochen mit Zähnen berücksichtigt werden, wurden 63,6 % der Funde aus Gruben geborgen. Dagegen lagen nur 14,5 % der losen Zähne in Gruben. Dies zeigt, dass die Schädelknochen außerhalb der Gruben einer gesteigerten Zerstörung ausgesetzt waren. Dagegen scheinen die Zähne den Zerstörungsprozess besser überstanden zu haben. Die Zerstörung ist besonders gravierend in K III, wo keine Schädelknochen, sondern nur Zähne überdauert haben. Die Verbreitung dieser Funde deckt sich fast vollständig mit der Pflasterung bzw. der Zone besserer Erhaltung, die auch durch die Funde von Hasenrippen gezeigt wird, wobei

eine dünne Streuung auch außerhalb dieser Zone zu beobachten ist.

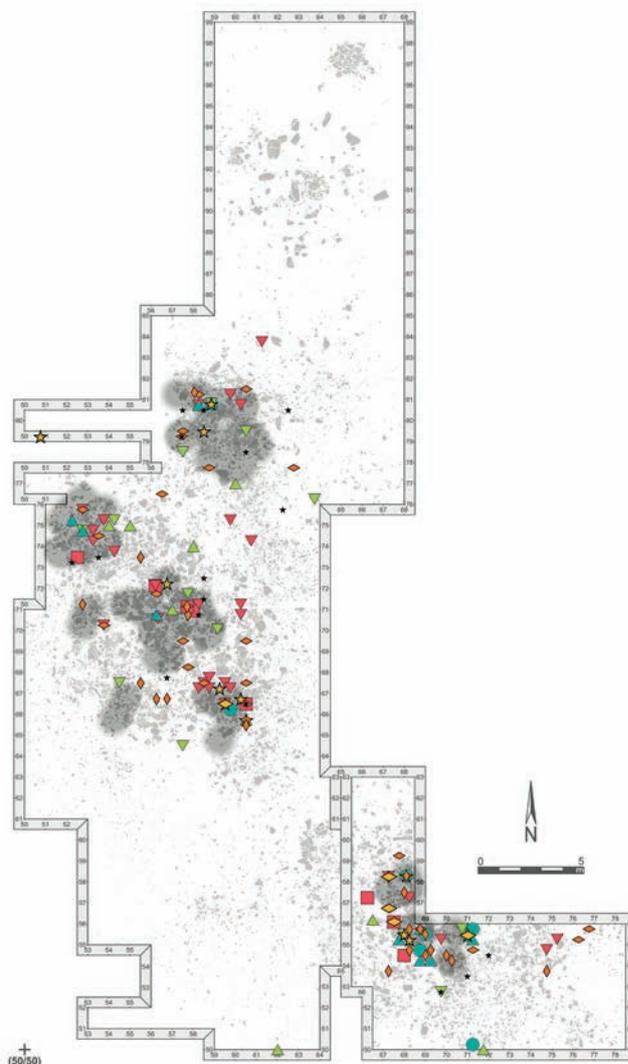
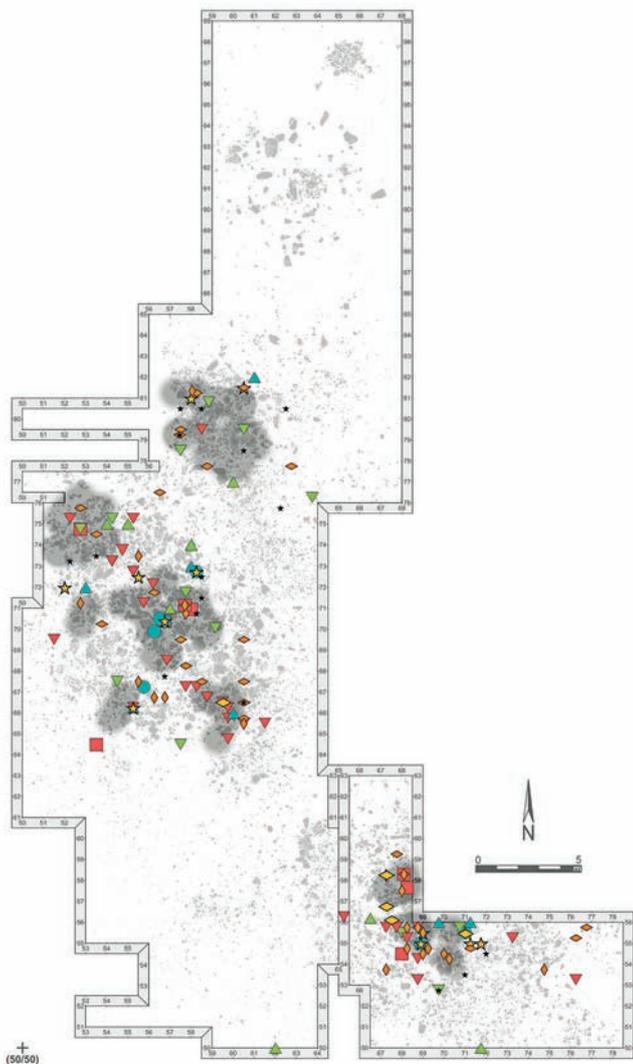
K II zeigt ein differenzierteres Bild in der Verteilung der Schädelteile, v. a. der rechten Elemente: eine sichtbare Dreiteilung um die Zentren der Grubenzonen K IIa und K IIb sowie im Südosten der Konzentration. 55 % der Schädel- und Kieferfragmente wurden aus nur vier Gruben in K IIa geborgen (sogar 61,5 %, wenn nur Exemplare mit Zähnen berücksichtigt werden) – ähnliche Werte wie für K I. Hier wurden nur 5,5 % der losen Zähne in Gruben gefunden. Es lagen keine Schädelfragmente oder Zähne in den Gruben von K IIb.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass ein großer Anteil der Schädel- und Kieferfragmente zentral bzw. in Gruben lag, während die losen Zähne auch peripher streuten und nur selten in Gruben zu finden waren. Wahrscheinlich wurden die Hasenköpfe während des Schlachtvorgangs aufgebrochen und dann in den zentra-

len Bereichen der erkannten Zonen, manchmal in der Nähe offener Gruben, beseitigt. Teile mit Zähnen, die in die Gruben gerieten (K I, K IIa) konnten relativ intakt überdauern, während Material außerhalb der Gruben weiter zerstört bzw. verlagert wurde. In den Gruben von K IIb befanden sich keine Schädelteile oder Zähne, obwohl solches Material in dieser Zone sonst durchaus gefunden wurde; vielleicht waren die Gruben bereits zugeschüttet, als das Material dorthin gelangte. In K III dagegen lagen Zähne in Gruben, doch es wurden hier überhaupt keine Schädelknochen gefunden. Vielleicht wurden die Gruben von K III erst ausgehoben, als die Schädel-elemente der Hasen bereits weitgehend zersetzt waren.

Alle Faunenreste von Gönnersdorf wurden in Kartierungen dargestellt, darunter auch die Artefakte aus Rentiergeweih, die bereits das Thema einer früheren Studie waren (Tinnes 1994). Die

Gönnersdorf a: Schädel und Zähne vom Schneehasen (*Lepus timidus*). Links: linke Körperseite; rechts: rechte Körperseite. – Rotes Viereck: Oberkiefer; rotes Dreieck: Oberkieferbackenzahn; blauer Kreis: Unterkiefer; gelber Stern: Unterkiefer-Prämolar (P3); blaues Dreieck: anderer Unterkieferbackenzahn. – Körperseite unbestimmt oder beide Seiten vorhanden (beide Pläne); gelbe Raute: Schädelfragment; orange Raute: Oberkieferschneidezahn; horizontale orange Raute: Unterkieferschneidezahn; invertiertes grünes Dreieck: Oberkieferbackenzahn; grünes Dreieck: Unterkieferbackenzahn; schwarze Zeichen: gute Erhaltungsbedingungen.



neue Analyse hält sich an die von Johann Tinnes aufgestellten Fundkategorien, wobei das Material nochmals gesichtet und inventarisiert wurde, mit geringfügigen Abweichungen bei der Auslegung bzw. Interpretation der Objekte im Vergleich zur früheren Aufnahme. Wie für viele andere Fundkategorien festgestellt wurde, ist die Verteilung der Geweihartefakte weitgehend an die großen gepflasterten Konzentrationen gebunden. Mit einer (fraglichen) Ausnahme wurde kein Material im Norden oder Südwesten der Fundstelle entdeckt. Innerhalb der drei Konzentrationen K I bis III ist die Lage der Geweihartefakte recht zentral. Ausnahmen bilden wenige Spankerne bzw. Geschosspitzen, die etwas außerhalb aller drei Konzentrationen gefunden wurden. Interessant ist die Unterteilung der Fundstreuung in K II. Hier liegen die Geschosspitzen fast ausschließlich in der von *Martina Sensburg* als Behausung rekonstruierten Zone K IIa. Auch die Spankerne und abgetrennten Geweihsprossen liegen überwiegend hier. K IIb und die südöstlich gelegene Aktivitätszone lieferten deutlich weniger Material, und K IIa zeigt insgesamt mehr Ähnlichkeit mit der ursprünglich ebenfalls als Behausung interpretierten K I.

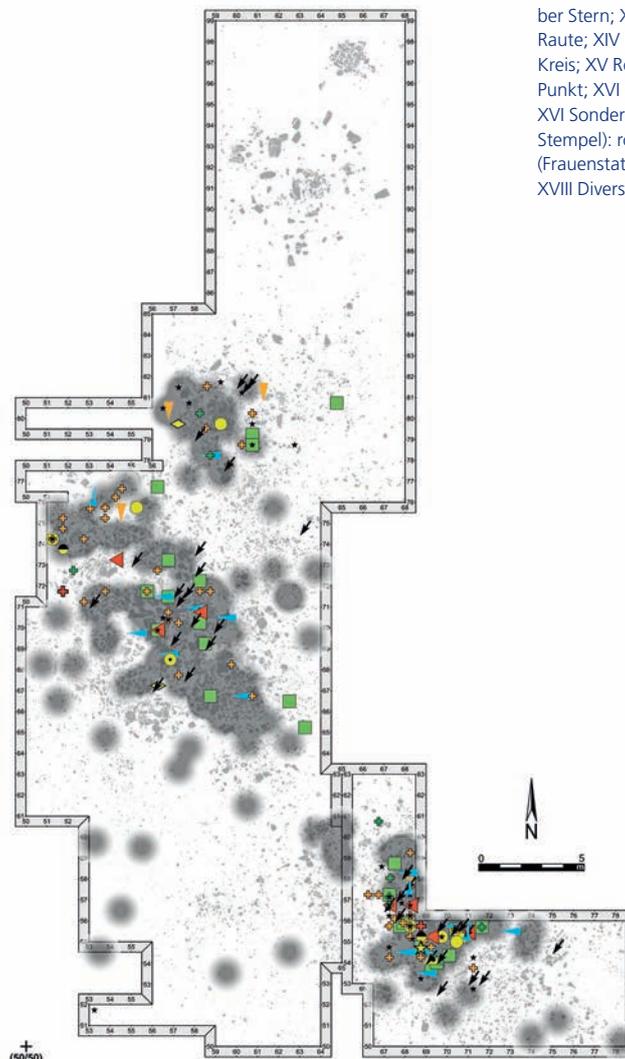
*Katsuhiro Sano* schloss die Analyse von mikro- und makroskopischen Gebrauchsspuren an einem Komplex von Artefakten aus westeuropäischem (Maas-)Feuerstein ab. Im Unterschied zu anderen Magdalénienstationen im Maasgebiet fällt der hohe Anteil von Gebrauchsspuren im Gönnersdorfer Material deutlich auf. Während zwei Drittel der insgesamt analysierten Artefakte aus Gönnersdorf als Geräte oder Waffen verwendet wurden, deckt das letzte Drittel ein breit gefächertes Tätigkeitsfeld ab. Nicht zuletzt auch im Unterschied zu den Fundstellen des Maasgebietes ist in Gönnersdorf die Bearbeitung von Gesteinen auffällig, die an den Steingeräten deutliche makroskopische Verrundungen herbeigeführt hat. Diese Beobachtung deckt sich mit dem Befund der Bearbeitung und Zuformung von Schieferplatten und anderen Gesteinen. Interessant ist in diesem Kontext aber die Frage, warum ähnliche Belege der Bearbeitung für Gesteine an den Vergleichsfundplätzen des Maasgebietes fehlen. Die intensive und wiederholte Verwendung der Geräte sowie das breite Spektrum der durchgeführten Tätigkeiten sprechen – ganz gemäß der ursprünglichen Erwartungen – für einen längeren Aufenthalt in Gönnersdorf. Die räumliche Analyse der belegbaren Tätigkeiten in Bezug auf die Verteilungsmuster anderer Fundgattungen am Gönnersdorfer Fundplatz gibt funktional unterschiedlich genutzte Areale zu erkennen.

## Oelknitz

Die spätjungpaläolithische Freilandfundstelle Oelknitz liegt an der Saale, ca. 10 km südlich von Jena in Thüringen. Die Fundstelle wurde 1957-67 von G. Behm-Blancke und R. Feustel ausgegraben. Dabei wurde auf einer 850 m<sup>2</sup> umfassenden Fläche ein *in situ*-Befund erfasst, der durch mehrere Konzentrationen charakterisiert wird, die sich als Behausungsgrundrisse deuten lassen. Bis auf die paläontologische Vorlage der Fauna blieb der gesamte Befund unbearbeitet.

Erst Mitte der 1990er Jahre wurde das Studium der Fundstelle möglich, und es zeigte sich im Laufe der Bearbeitung, dass Oelknitz einige Charakteristiken mit den spätjungpaläolithischen Plätzen Gönnersdorf und Andernach teilt. Dazu zählen, neben deutlichen Parallelen im Befund, auch gravierte Frauendarstellungen. Ein weiteres Ergebnis vorläufiger Bearbeitung ist, dass die Resolution der Befunde so hoch ist, dass diese geeignet sind, bisher unbekannte Einblicke in das spätjungpaläolithische Siedlungswesen zu gewähren.

Gönnersdorf a: Geweihfunde vom Rentier (*Rangifer tarandus*) einschließlich der Artefakte und Abfallprodukte ihrer Herstellung. Letztere orientieren sich an den von Johann Tinnes aufgestellten Fundkategorien (I-XVIII). Die Häufigkeit der Geweihfragmente ohne erkennbare Bearbeitung wird im Hintergrund als Dichte kartiert. – I Geweih mit Einkerbungen: gelber Kreis; II Spankern: grünes Viereck; III abgetrennte Sprossen und Sporne: schmales blaues Dreieck; V Späne / VI Spanreste: oranges Kreuz; VIII Spaltgeräte (Keile, Meißel): schmales oranges Dreieck; IX Lochstäbe: gelbes Dreieck mit Punkt; X Geschosspitze: schwarzer Pfeil; X baguettes demi-rondes: rotes Kreuz; XI Harpunenzahn: gelber Stern; XII Querangeln: gelbe Raute; XIV Pflrieme: schwarz-gelber Kreis; XV Rondelle: gelber Kreis mit Punkt; XVI Stäbchen: grünes Kreuz; XVI Sonderformen (Plaquette, Stempel): rotes Dreieck; XVII Kunst (Frauenstatuetten): blauer Haken; XVIII Diverse: schwarzer Stern.



## Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum

Frank Moseler führte sein Dissertationsvorhaben »Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum« fort. Analysiert wurden räumliche Artefaktverteilungen – insbesondere der Steinwerkzeuge – von Magdalénien-Fundstellen wie Pincevent, Étiolles, Marsangy und Verberie in Frankreich. Im Fokus des vergangenen Jahres standen aber auch experimentelle Brennversuche an verschiedenen Gesteinsarten aus der Region Mittelrhein unter kontrollierten Laborbedingungen. Im Laufe des Dissertationsprojektes zeigte sich, dass feuerveränderten Gesteinen bei der Lokalisierung von Feuerstellen sowohl in Gönnersdorf als auch an anderen paläolithischen Fundstellen eine entscheidende Rolle zukommt. Der Grund dafür liegt in der häufig beobachteten Verlagerung oder im völligen Verschwinden organischer Brandrückstände wie Holzkohlen und Aschen und von rötlich verziegelten Sedimentpartien durch verschiedene natürliche Prozesse. Häufig sind Gesteine mit Feuerspuren die einzigen Hinweise auf die Lage der Brandstrukturen. Deshalb ist es wichtig, zuverlässige makroskopisch anwendbare Kriterien für die Identifizierung solcher Feuerspuren an verschiedenen Gesteinstypen herauszustellen. Das wichtigste Merkmal sind rötliche oder schwarze Verfärbungen. Erstere sind auf hitzebedingte Modifikationen von in zahlreichen Gesteinsarten enthaltenen Eisenmineralen zurückzuführen, während Letztere aus dem Kontakt mit organischen Materialien resultieren (v. a. Kohlenstoff und Fett). Eine Rötung der Gesteine setzte in den Laborversuchen ab etwa 300°C ein. Neben den Farbveränderungen waren Rissbildungen und näpfchenförmige Aussprünge (pot-lids) zu beobachten, die u. a. das Ergebnis von Entwässerung und unterschiedlichen thermischen Ausdehnungswerten verschiedener gesteinsbildender Minerale sind. Weitere Hitzemarker, die experimentell erzeugt werden konnten, sind Modifikationen einzelner, in den Gesteinen enthaltener Mineraleinschlüsse wie Augit und vor allem Muskovit. Die Ergebnisse können zu einer exakteren Ansprache der feuerveränderten Gesteine von Gönnersdorf und somit zur genaueren Lokalisierung der Feuerstellen beitragen.

## Landschaftsnutzung im Mittel- und Jungpaläolithikum – das Beispiel des Rhein-Nahe-Gebiets

Das Rhein-Nahe-Gebiet zwischen Stromberg und Bad Münster am Stein ist seit fast einem Jahrhundert als Fundgebiet altsteinzeitlicher Hinterlassenschaften bekannt. Weinberge und Landwirtschaft prägen heute das Bild der Region. Das

charakteristische Geländere relief entstand während der letzten Eiszeiten vor allem durch die Terrassenbildung des Rheins, der Nahe und ihrer Nebenflüsse. So findet man auf den Höhenzügen des Nahetals regelmäßig fossile Schotterablagerungen, die von jeher das Interesse der Heimatforscher auf sich gezogen haben; letztendlich führte dies immer wieder zur Entdeckung steinzeitlicher Hinterlassenschaften. Jahrzehntlang haben Sammler durch regelmäßige Begehungen zum Teil umfangreiche Inventare zusammengetragen, die nun von Antje Justus untersucht werden. Es handelt sich überwiegend um oberflächlich gesammeltes Material von Fundflächen, die seit mehr als 40 Jahren unter dem Pflug liegen. Deshalb sind Aussagen zur fundplatzinternen Stratigraphie, die die zeitliche Einordnung erleichtern würde, nicht möglich. Stattdessen lassen sich aber die Terrassen der Nahe und ihrer Nebenflüsse zu einer groben chronologischen Einordnung der Fundplätze heranziehen, so dass zumindest ein *terminus ante quem* für das Alter der Inventare gegeben ist. Zwar ist der Aussagegehalt von oberflächlich gesammelten Inventaren nicht zuletzt durch das Fehlen organischen Materials eingeschränkt, doch schließen die Fundplätze des Rhein-Nahe-Gebietes eine räumliche Lücke zwischen den gut dokumentierten Fundplätzen Wallertheim im Südosten und den Vulkanfundplätzen der Osteifel im Nordwesten. Die Erforschung dieser Quelle liefert einen wichtigen Beitrag zur Landschaftsnutzung durch den mittelpaläolithischen Menschen (vgl. Jahresbericht 2008).

Kooperationspartner:

Deutschland:

Dr. Anton Bopp (Bad Kreuznach), Kurt Hochgesand (Waldalgesheim)

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

Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Geowissenschaften, Abt. Edelsteinforschung: Wolfgang Hofmeister  
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle: Prof. Dr. Harald Meller, Dr. Susanne Friederich

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

Thüringisches Landesamt für archäologische Denkmalpflege, Weimar: Dr. Tim Schüler

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

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Abteilung Humanevolution, Leipzig: Prof. Dr. Mike Richards, Dr. Daniel Richter, Kate Britton M. A.

Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt:  
Dr. Stefan Wansa (Koordinator)  
Schloss Park Museum, Museen im Rittergut Bangert: Dr.  
Angela Nestler-Zapp  
Universität Bayreuth, Lehrstuhl Geomorphologie: Dr. Ul-  
rich Hambach  
Großbritannien:  
University of Cambridge, McDonald Institute for Ar-  
chaeological Research: Dr. Rhiannon Stevens  
University of Edinburgh, Departments of Archaeology  
and Biology: Dr. Kristy Penkman  
University of Oxford, School of Archaeology, Research La-  
boratory for Archaeology and the History of Art, Oxford:  
Dr. Tom Higham  
Frankreich:  
Muséum national d'Histoire naturelle, Archéozoologie,  
histoire des sociétés humaines et des peuplements ani-  
maux, Paris: Dr. Olivier Bignon  
Université de Rennes 1, Centre de Recherche en Archéo-  
logie, Archéosciences, Histoire, Laboratoire d'anthropo-

logie, »Civilisations atlantiques et archéosciences« (CNRS  
UMR 6566): Prof. Dr. Ramiro Javier March  
Niederlande:  
University of Leiden, Faculty of Archaeology: Prof. Dr. Wil  
Roebroeks, Prof. Dr. Corrie Bakels, Dr. Dimitri DeLoecker,  
Dr. Hans Kamermans, Dr. Wim Kuijper, Adam Jagich  
M. A., Mark Siers M. A., Dr. Alexander Verpoorte  
University of Amsterdam, Department of Physical Geo-  
graphy: Dr. Herman Mücher  
Delft University of Technology, Netherlands Centre for  
Luminescence Dating: Dr. Jacob Wallinga  
University of Utrecht, Faculty of Geosciences, Paleomag-  
netic Laboratory: Dr. Mark Dekkers  
Norwegen:  
University of Oslo, Physics of Geological Processes: Prof.  
Dr. Douwe van Hinsbergen  
Nachwuchsförderung:  
Im FSP wurden ein Stipendiat der Prinz Maximilian zu  
Wied-Stiftung und eine DAAD-Stipendiatin beschäftigt.

### 3.2 Siedlungsstrukturen des Spätpaläolithikums und Mesolithikums in Nordwesteuropa

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Frank Gelhausen*

Mit der späteiszeitlichen Wiederbewaldung und der einhergehenden Faunenentwicklung änderten sich die Subsistenzstrategien und die Siedlungsweise der Menschen drastisch. Die hochmobile Lebensweise schlägt sich im mittelhochrheinischen Spätpaläolithikum in der Vielfalt der Rohmaterialien der Steinartefakte nieder.

Ab dem Spätpaläolithikum weisen erhöhte Anteile verbrannter Artefakte und Knochen auch auf einen gegenüber dem vorangegangenen Magdalénien zwangloseren Umgang mit dem Feuer. Die Auswertung der unterschiedlichen Fundverteilungsmuster an den Siedlungsplätzen zeigt eine hohe Variabilität, doch sind spätpaläolithische und mesolithische Siedlungsstrukturen meist nur aus der Analyse latenter Befunde zu erschließen.

Vergleichende Analysen des Siedlungsverhaltens sowie der Technologie und Ökonomie der Steinartefaktherstellung zeigen die stabile Tradition einer zunehmend intensivierten Landschaftsnutzung im Verlauf des Frühholozäns auf.

#### Siedlungssysteme während des Spätpaläolithikums in Nordwesteuropa – der Fundplatz Niederbieber

Nach Abschluss der Untersuchungen zu den Konzentrationen im zentralen Fundplatzbereich

von Niederbieber, welche sich durch ein standardisiertes Verteilungsmuster, eine relativ kurzfristige Belegung sowie durch vorwiegend monospezifische Tätigkeiten (»hafting and retooling«) auszeichneten, fokussieren die weiteren Arbeiten *Frank Gelhausens* auf die etwa 25 m nordöstlich gelegene Fläche II. Hier wurden zu Beginn der 1980er Jahre mehrere Fundkonzentrationen ausgegraben und bisher lediglich im Hinblick auf ihre allgemeine Fundverteilung untersucht. Um die Fundkonzentrationen der Fläche II in den Kontext der bisherigen Untersuchungen zum Siedlungssystem der allerødzeitlichen Federmessergruppen einzubeziehen, war eine Neuaufnahme der Funde (Steinartefakte und Faunenreste) und Befunde (Vertiefungen und Feuerstellen) erforderlich.

2009 wurde Fläche II ausgewertet und auf der Grundlage GIS-gestützter Kartierungen räumlich analysiert und interpretiert. Die Ergebnisse dieser Arbeiten binden Fläche II in das Siedlungsgefüge des Fundplatzes ein.

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

## Forschungsschwerpunkt 4: Mediterrane Traditionen im Schiffbau in West-, Mittel- und Nordeuropa

*Dr. Ronald Bockius (Leitung)*

Während der im Forschungsbereich Antike Schiffahrt im Laufe der letzten Jahre durchgeführten schiffsarchäologischen Untersuchungen zur römischen Flotte stellte sich wiederholt die Frage nach der geographischen Begrenzung schiffstechnischer Eigenarten («Schiffbautraditionen») und deren gegenseitiger Durchdringung («Technologietransfer»). Zugleich zeigte sich, dass solche Fragen nicht auf eine Epoche zu beschränken sind. So zeichnen sich zum Beispiel technologische Schnittmengen zwischen dem mitteldynastischen Schiffbau in Ägypten und früh- bis mittelbronzezeitlichen Plankenfahrzeugen in England und Wales ab. Auf einer anderen zeitlichen Ebene sind zwischen dem eisenzeitlichen Bootsbau im nördlichen Europa und der griechisch-römischen Welt Gemeinsamkeiten zu beobachten. Für tragfähige wissenschaftliche Aussagen müssen alle Quellen – neben originalen Schiffsfunden also auch bildliche Darstellungen sowie die technikgeschichtlich relevante schriftliche Überlieferung – herangezogen werden. Zudem werfen solche Verflechtungen im Schiffbau nicht nur Fragen nach der technikgeschichtlichen Tragweite, sondern auch nach den historischen Hintergründen auf.

Der bisherige Forschungsschwerpunkt 4 »Mediterrane Traditionen im Schiffbau in West-, Mittel- und Nordeuropa« wird 2010 abgeschlossen sein. Der neue Forschungsschwerpunkt 4 wird den Titel »Untersuchungen zu Struktur und Technik antiker Seefahrt im Mittelmeerraum« tragen. Dabei soll dem Phänomen »Hafen« nicht nur in architektonisch-ausstattungsstechnischer Hinsicht Aufmerksamkeit geschenkt werden; über die archäologische Betrachtung baulicher Überreste hinaus wird sich durch Würdigung epigraphischer, literarischer und ikonographischer Quellen auch ein Bild zeichnen lassen zum administrativ-organisatorischen Betrieb, der steuer- und zollrechtlichen Abwicklung des Warenumschs sowie der Einbindung von Transportgütern in regionale Märkte. Ebenso wird die Verlandung und Instandhaltung der Hafenanlagen, die sich durch Schriftquellen und durch neuere naturwissenschaftliche Untersuchungen nachweisen lassen, den gebührenden Raum einnehmen. Mit diesen Arbeiten wurde im Berichtsjahr bereits begonnen.

Dem Schiff als mobiler Träger des Transportgeschehens wird im neuen Schwerpunkt 4 be-

sonders unter typologischen Gesichtspunkten und vor dem Hintergrund seiner kapazitären Eigenschaften Aufmerksamkeit geschenkt. Dabei spielt die Frage nach seiner Revierbegrenzung (fluvio-maritime, Küsten- [u. a. Trampschiffahrt] und Hochseeschiffahrt), den nautischen Besonderheiten der Seewege und hafenspezifischen Konsequenzen eine Rolle. Die Bearbeitung der umfangreichen Schiffsfunde von Pisa-San Rossore wird an der Auswertung einer vorhandenen Materialsammlung mediterraner und provinzieller Wracks gespiegelt.

### Arbeitsfortschritt

Im Rahmen der Auseinandersetzung mit Technologietransfer im altweltlichen Schiffbau ging *Ronald Bockius* einer in Ägypten bereits an frühdynastischen Särgen und Wasserfahrzeugen des Alten Reiches nachweisbaren Verbindungstechnik (Nut-Feder-Verbindungen mit und ohne Stiftsicherung) nach, indem er bronze- und eisenzeitliche Holzfunde Eurasiens sichtet. Möbelreste aus Jericho (Palästina), Tell Mardik/Ebla und Tell Baghouz/Erzi (Syrien) belegen jene Holzverbindungen außerhalb Ägyptens zur mittleren orientalischen Bronzezeit; erst seit dem späteren 14. Jahrhundert v. Chr. tauchen sie dann als Merkmale von Schiffsfunden und Mobiliar in der Ägäis und in Anatolien auf. Dass sich das Verfahren in spätarchaisch-klassischer Zeit als Standard mediterranen Schiffbaus etabliert und spätestens um die Zeitenwende in Einflusszonen jenseits der griechisch-römischen Welt (Irland; Nordvietnam) auftaucht, unterstützt die These einer diffusionistischen Ausbreitung. Der Ausgriff über die Alpen lässt sich anhand mehrteiliger Scheibenräder mit Steckverbindungen in der späten mitteleuropäischen Bronzezeit ansetzen, jedoch nicht vor Ha B.

Die Forschungen zu mediterranen Traditionen im Schiffbau in West-, Mittel- und Nordeuropa wurden 2009 einerseits durch die Mitwirkung an der deutsch-dänischen Aufarbeitung alter und neuer Funde aus dem Opfermoor von Nydam vorangetrieben, andererseits durch die redaktionelle Betreuung des thematisch relevanten Manuskripts von George Indruszewski »The Origin of Clinker Construction Method in Roman and Post-Roman Northern European Shipbuilding«. Gleichmaßen stehen auch die Inhalte des im Berichtszeitraum erschienenen Tagungsbandes

»Between the Seas. Transfer and Exchange in Nautical Technology. 11<sup>th</sup> International Symposium on Boat and Ship Archaeology« den wissenschaftlichen Interessensfeldern des FSP 4 nahe.

Der für 2010/11 geplanten Änderung des FSP 4 gerecht werdend, vereinen sich künftige Forschungen unter dem Projekttitel »Untersuchungen zu Struktur und Technik antiker Seefahrt im

Mittelmeerraum«. Diese integrieren einerseits die durch Kooperationsverträge zugesicherte Auswertung spätrepublikanischer und kaiserzeitlicher Wracks aus Pisa und Nin/Kroatien; andererseits werden für Seehandel und Seeverkehr nebst deren Stützpunkten relevante Denkmäler, Topographie und der zugehörige Naturraum in den Blick genommen.

#### 4.1 Verbindungen im Seehandel zwischen östlichem und westlichem Mittelmeerraum

Dr. Thomas Schmidts

Der Seehandel zwischen dem westlichen und östlichen Teil des Mittelmeerraums findet sowohl im archäologischen Fundgut als auch in dokumentarischen Quellen seinen Niederschlag. So zählte etwa der zur Versorgung der Bevölkerung Roms notwendige Getreidetransport von Ägypten nach Puteoli oder Ostia zu den wichtigsten Fernverbindungen im Römischen Reich. Im Anschluss an die Untersuchungen von Herrn Schmidts zur Organi-

sation der Handelsschiffahrt in den nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches werden nun die Verbindungen zwischen dem westlichen und östlichen Mediterraneum untersucht.

##### Arbeitsfortschritt

Im Besitz des RGZM befindet sich ein unpublizierter Grabstein des frühen 3. Jahrhunderts n. Chr. mit griechischer Inschrift, der seit 2008 im Museum für Antike Schifffahrt ausgestellt ist. Seine Bearbeitung bildete den Ausgangspunkt für Forschungen zum Seehandel zwischen den östlichen und westlichen Provinzen des Römischen Reiches. Bei dem Bestatteten handelt es sich um den Schiffseigner (*naukleros*) Aurelius Theogeiton. Laut Inschrift stammt er aus dem syrischen Arados. Eine Besonderheit stellt die Angabe Italiens als Ziel seiner Aktivitäten dar. Dies lässt Rückschlüsse auf die Handelsverbindungen zwischen dem östlichen und dem westlichen Teil des Römischen Reiches zu. Ferner wurden auch Inschriften von *nauklero*i östlicher Herkunft in Italien und den westlichen Provinzen des Römischen Reiches untersucht, die aus dem östlichen Mediterra-

Grabstein des Aurelius Theogeiton (RGZM Inv. O. 42163).



Einflusszonen von Reedern im Seehandel des Römischen Reiches nach dem Zeugnis von Inschriften. In der westlichen Zone waren überwiegend *navicularii* aus den westlichen Provinzen, in der östlichen Zone die *nauklero*i aus den östlichen Provinzen tätig.



neum von Griechenland bis Ägypten stammen. Diese finden sich hauptsächlich auf dem italienischen Festland und an der ostadriatischen Küste. Laut der Herkunftsangaben stammen die *naukleroï* aus den Provinzen Achaia, Pontus et Bithynia, Asia, Cilicia, Syria und Aegyptus. Italien wurde zur Kontaktzone zwischen den *naukleroï* und den *navicularii* westlicher Herkunft, die den Seehandel im westlichen Mittelmeer dominierten und selbst kaum im Osten des Reiches aktiv wurden.

Erst in der Spätantike geben die im Preisedikt Diokletians genannten Schifffahrtsrouten, die von mehreren Ausgangspunkten im östlichen Mittelmeerraum in den Westen führten, Hinweise auf direkte Verbindungen nach Gallien oder Hispanien. Die Ergebnisse wurden im Rahmen eines Vortrags anlässlich des »International Symposium on Boat and Ship Archaeology 12« im Oktober 2009 in Istanbul vorgestellt und in zwei abgeschlossenen Manuskripten fixiert.

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

*Dr. Thomas Schmidts*

Als Mittelpunkte des Warenaustausches und der Mobilität bilden die antiken Häfen im Mittelmeerraum Kristallisationspunkte des Handels- und Personenverkehrs. Die Anbindung an überregionale Verkehrsstrukturen gewährleistete einen Zugang zum Fernhandel und, nicht zuletzt durch Zölle, Einnahmen für die Hafenstädte. Zugleich gehörten Bau und Betrieb von Hafenanlagen mit den zugehörigen Funktionsbauten zu den kostenintensivsten Maßnahmen, mit denen ein Gemeinwesen belastet werden konnte. Die historisch und archäologisch punktuell nachweisbaren Verlandungen erforderten eine Auseinandersetzung mit den Umweltbedingungen, die zu baulichen Gegenmaßnahmen, Reinigungsarbeiten oder auch der Aufgabe eines Hafens führen konnten. Allein im Mittelmeerraum sind ca. 300 antike Hafenanlagen nachgewiesen.

### Arbeitsfortschritt

In einem ersten Arbeitsschritt hat *Thomas Schmidts* mit der Materialsammlung begonnen. Neben den archäologischen Zeugnissen vermitteln historische, epigraphische, ikonographische und numismatische Quellen ein über die Funktionsbauten hinausgehendes Bild der Hafenstädte. Außerdem wurden Kontakte zur Vorbereitung potentieller Kooperationsprojekte für Feldforschungen im östlichen Mittelmeerraum hergestellt. Erste Vermessungsarbeiten werden 2010 im mutmaßlichen Bereich des antiken Hafens von Ainos-Enez/TR stattfinden.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Zentrum für Baltische und Skandinavische Archäologie, Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen Schloß Gottorf, Schleswig: Prof. Dr. Claus von Carnap-Bornheim

Italien:

Soprintendenza di mare Sicilia, Palermo: Prof. Dr. Sebastiano Tusa

Soprintendenza di Toscana, Cantiere delle Navi Antiche di Pisa, Florenz: Dott. Andrea Camilli, Dottssa. Esmeralda Remotti

Kroatien:

Arheloški Muzeja Zadar: Dr. Smiljan Glušević

Türkei:

Universität Istanbul, Institut für Restaurierung und Konservierung: Prof. Dr. Sait Başaran, Prof. Dr. Ufuk Kocabaş

Sesterz von Kaiser Nero mit Darstellung des unter Kaiser Claudius bei Ostia erbauten Hafens Portus mit sechs Schiffen (RGZM Inv. O. 41510).



## Forschungsschwerpunkt 5: Formen der Romanisierung in den Grenzprovinzen des Römischen Reiches an Rhein und Donau

Dr. Barbara Pferdehirt (Leitung), Dr. Allard Mees, Dr. Markus Scholz

Ziel des Forschungsschwerpunktes ist es, das Eindringen mediterraner Lebensformen in die Gebiete nördlich der Alpen und die damit verbundene Auseinandersetzung in der einheimischen Bevölkerung zu untersuchen, die schließlich zu Integration bzw. Transformation mediterraner Kultur an der römischen Nordgrenze führte. Dabei soll vor allem berücksichtigt werden, wie stark die einheimische Bevölkerung in diesen Vorgang eingebunden war, welche Schichten Träger der Romanisierung waren, inwieweit einheimische Traditionen auch nach der römischen Okkupation fortbestanden und wo bzw. in welchem Maße staatliche Eingriffe zu beobachten sind.

Dieser Prozess der Integration und Transformation soll an charakteristischen Beispielen herausgearbeitet werden, die von der Einführung neuer Produktionsweisen über die Organisation des Binnentransports und die mediterranen Einflüsse im Kult bis zur Veränderung im Siedlungswesen reichen. Dabei ergeben sich für die einzelnen Untersuchungen unterschiedliche Schwerpunkte inhaltlicher und geographischer Art. So fokussieren die Arbeiten über die Sigillata-Manufakturen und die Untersuchungen zur Organisation der Binnenschifffahrt vornehmlich auf den gallisch-germanischen Raum einschließlich Britanniens, während die Studien zur Einführung von Grabmonumenten in den nördlichen Grenzprovinzen sowie zur Veränderung der Siedlungslandschaft die Grenzprovinzen von Britannien bis zum Schwarzen Meer zum Untersuchungsgebiet haben.

In diesem Forschungsschwerpunkt werden die bereits seit Langem an unserem Institut betriebenen Forschungen zur römischen Keramik mit neuen, auf dem ausgelaufenen EU-Projekt aufbauende Studien durch eine gemeinsame historische Fragestellung verbunden und beleuchten den Romanisierungsprozess unter unterschiedlichen Gesichtspunkten.

### Arbeitsfortschritt

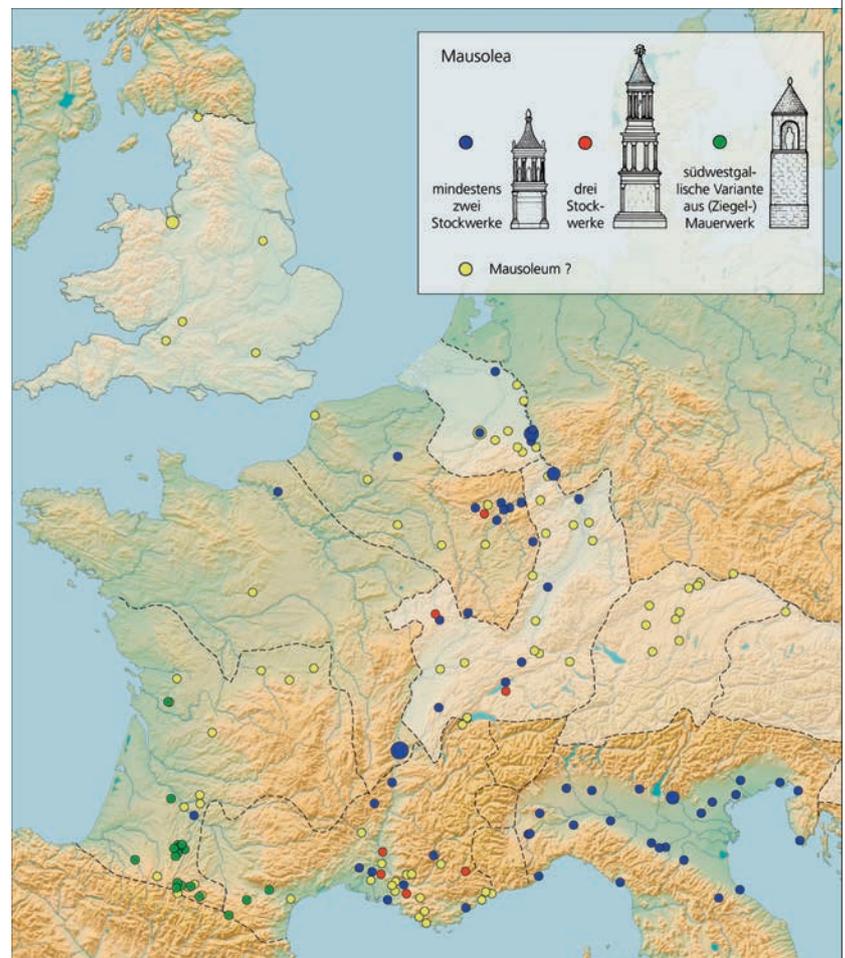
Nachdem Markus Scholz 2008 die zahlreichen, aufgrund ihrer Überlieferung oftmals nicht einfach zu beurteilenden Grabmonumente in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches typologisiert und darauf aufbauend ihr Verbreitungsgebiet herausgearbeitet hatte, befasste er sich im Berichtsjahr – einer Anregung der Ständigen Bewertungskommission folgend – intensiv

mit den Vorbildern der verschiedenen Grabmaltypen, insbesondere mit deren Vorkommen und Vermittlung.

So finden sich z. B. die Vorbilder für die zweistöckigen Mausoleen sowohl in Oberitalien als auch bereits im 1. Jahrhundert v. Chr. in der Gallia Narbonensis. Dabei handelt es sich um die wesentlichen Rekrutierungsgebiete der am Rhein stationierten Legionen. Bezeichnenderweise weisen Bildprogramm und Inschriften der zweistöckigen Mausoleen am Rhein auf Legionsveteranen hin – wie etwa Poblicius, Erbauer des heute nach ihm benannten Monuments in Köln, als prominentestes Beispiel.

Aus den Mausoleentypen entwickelten sich in Kombination mit frühkaiserzeitlichen Nischenstelen ab dem 2. Jahrhundert n. Chr. Pfeilergrabmäler, die dann vor allem in Ostgallien sowie in den Rheinprovinzen und Nordrätien verbreitet waren.

Verbreitung von Mausoleen, 1. Jh. v. Chr. bis 2. Jh. n. Chr.



Für die im norisch-pannonischen Raum typischen Aedicula-Grabmäler bildeten dagegen nicht die oberitalischen Mausoleen, sondern als Tempelfronten gestaltete monumentale Grabstelen das Vorbild. Deren Hauptverbreitungsgebiet liegt in der frühen Kaiserzeit vor allem in Nordostitalien, von Aquileia bis Emona, sowie in Dalmatien. Von hier aus gelangten sie nach Norden in das südliche Noricum und nach Westpannonien, wo sie allerdings im 2. Jahrhundert n. Chr. zu einer dreidimensionalen Monumentalität gesteigert wurden. Zugleich errichtete man diese Grabmonumente in einer innovativen Fertigbautechnik.

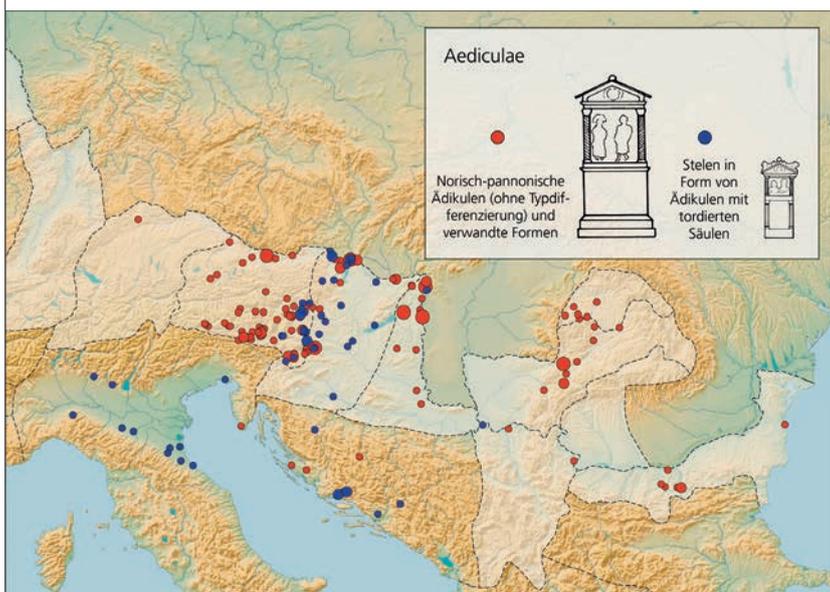
Auf zwei voneinander unabhängige Ursprungsregionen gehen die ab dem 2. Jahrhundert n. Chr. zu beobachtenden Grabtempel zurück. Darunter werden über einem Grab errichtete begehbare, eingeschossige Gebäude verstanden, die genügend Raum für regelmäßige Kulturlandlungen boten. Ausgangsregion dieses Grabmaltyps war im westlichen Untersuchungsgebiet das südliche Gallien, von wo er sich über das südliche Obergermanien und Rätien bis nach Noricum ausbreitete. Hier ist zu fragen, ob die Tempelmausoleen nicht eine einheimische keltische Tradition fortsetzen, bei der reiche Gräber mit vorgelagerten kleinen Tempeln ausgestattet wurden. Bestärkt wird man in der Vermutung durch das häufige Vorkommen von Tempelmausoleen in Südostbritannien – ein Gebiet, das durch eingewanderte Festlandkelten geprägt wurde, wie man z. B. auch an den hier verbreiteten Oppida sieht. Im Osten konzentrieren sich die Grabtempel auf das südliche Niedermösien und die Schwarzmeerküste sowie außerhalb der nördlichen Grenzgebiete auf den griechischen Raum, wo auch ihr Ursprung liegt.

Deutlich zeigt sich bei den Untersuchungen von Herrn Scholz die Bedeutung der Städte für die Ausbreitung von Grabmonumenten in den nördlichen Grenzprovinzen. Auch wenn in Britannien, in den germanischen Provinzen und in Rätien – anders als in den Donauprovinzen – ein überraschend hoher Anteil von Grabbauten auf privaten Landgütern errichtet wurde, so liegen diese meist in einem Umkreis von ca. 10 km Entfernung zu einer Stadt bzw. einem Civitas-Hauptort. Dies unterstreicht die große Bedeutung, die den städtischen Siedlungen für die Integration der einheimischen Bevölkerung zukam und deren Gründungen daher auch vom römischen Staat gefördert wurde.

Die »Igeler Säule«, ein Grabpfeiler bei Trier.



Verbreitung der norisch-pannonischen *aedicula* (2. Jh. bis 1. Hälfte 3. Jh.) und ihrer Stelenvorbilder (Ende 1. Jh. v. Chr. bis 1. Jh. n. Chr.).

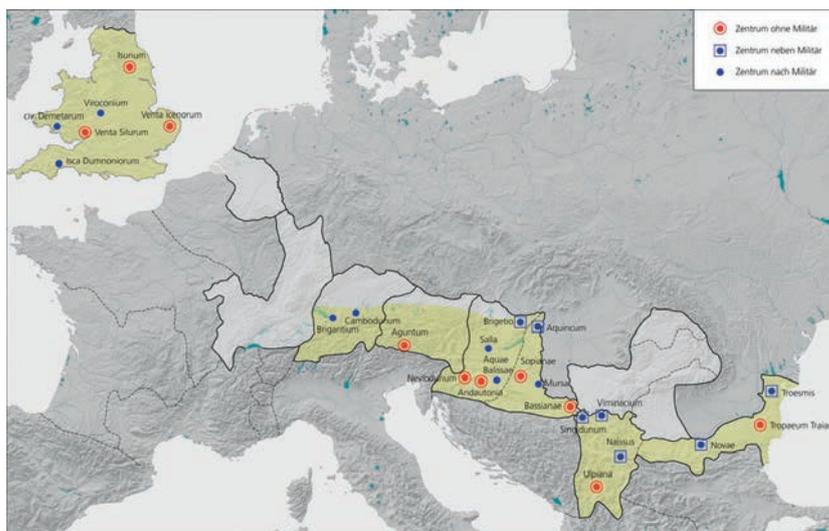


Nachdem *Barbara Pferdehirt* sich zunächst mit der Umwandlung einheimischer Oppida zu römischen Städten befasst hatte, wandte sie sich der Entstehung von Städten in den Gebieten zu, in denen es keine einheimischen Stadttraditionen gab. Dabei ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen Regionen mit vorrömischen Stämmen ohne eigene Stadttraditionen und Landschaften ohne vorrömische Stammesstrukturen.

Die besondere Rolle, die dem Militär bei der Stadtentstehung in Gebieten mit intakten Stammesstrukturen, aber ohne urbane Traditionen zukommt, wird in zwei Formen fassbar. Zum einen handelt es sich um die Entstehung ziviler Stammeszentren in Anlehnung an bestehende Militärlager, insbesondere Legionslager. Dieses Modell ist besonders in den donanahen Regionen Pannoniens und Mösiens nachweisbar. Daneben finden sich aber auch Städte, die in der Nachfolge römischer Militärlager entstanden sind. Es drängt sich die Frage auf, ob hier nicht bereits die Lagerdörfer dieser Kastelle zentralörtliche Funktionen besessen haben. Als Hinweis darauf könnte man die teilweise epigraphisch überlieferten Stammespraefecti des römischen Militärs ansehen.

Daneben entstanden aber vor allem in Britannien, in Noricum und Südpannonien durchaus in römischer Zeit neue Zentralorte, bei denen eine langfristige Beteiligung des Militärs nicht nachgewiesen werden kann. Betrachtet man ihre Lage genauer, so liegen sie meist an der Peripherie solcher Gegenden, die auf eine einheimische Stadttradition zurückblicken konnten – seien es die keltischen Oppida in Britannien und Noricum, die illyrischen Städte in Dalmatien oder die griechischen Kolonien an der Schwarzmeerküste. Damit ist nicht auszuschließen, dass ältere bestehende Städte die Ausbreitung des Städtewesens unabhängig vom römischen Militär gefördert haben. Dieser Aspekt gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man die Verhältnisse in Rätien betrachtet, in dessen südlichem Bereich zwar unter Mitwirkung des Militärs Städte entstanden, Städte mit nichtmilitärischen Wurzeln allerdings fehlen, da auch in den südlich angrenzenden Alpenregionen keine Stadtanlagen mit älterer Tradition existieren. Der mögliche Hinweis auf die Existenz eines vorrömischen Oppidums – Manching – führt allerdings zu einem Problemkreis, der gesondert behandelt wird, zumal die neuere Forschung das Ende von Manching schon in die Zeit vor der römischen Okkupation datiert.

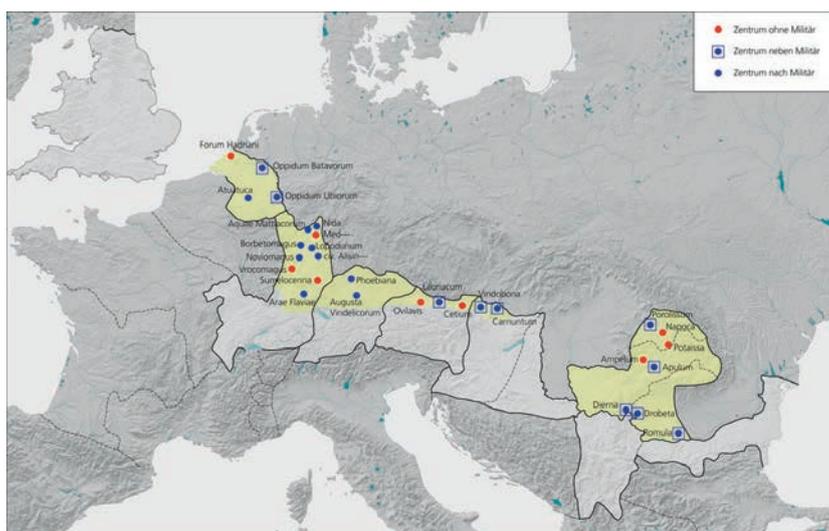
Im Gegensatz zu den bisher behandelten Gebieten finden sich in den Provinzen an Rhein und Donau weite Landschaften ohne älteres, unter römischer Herrschaft fortlebendes Stammesgefü-



ge. Die Gründe hierfür sind vielfältig. In den rheinischen Provinzen hat die sich nach Westen vorschlebende germanische Wanderung ältere keltische Stammesstrukturen zerstört; Ähnliches mag auch für das nördliche Rätien, das nördliche Noricum und das nordwestliche Pannonien gelten. Eine Sonderstellung nimmt schließlich im Osten Dakien ein. Hier scheint das zentrale Königtum ältere gewachsene Strukturen zerstört zu haben, die nach dessen Vernichtung durch die Römer nicht wieder auflebten.

Während die Römer in Niedergermanien und im nördlichen Obergermanien entlang des Rheins germanische Stämme neu ansiedelten und auf diese Weise gleichsam einheimische Traditionen wiederbelebten, muss man dagegen im östlichen Dekumatland, in den Militärzonen an der oberen Donau und in Dakien mit einer heterogenen, aus verschiedenen Teilen des Reiches zugezogenen Bevölkerung rechnen. Der Prozess der Stadtentwicklung vollzog sich in diesen Landschaften ebenfalls mit entscheidender Hilfe des Militärs. In

Stadtentstehung in Gebieten mit Stammesstrukturen ohne urbane Traditionen.



Stadtentwicklung in Gebieten ohne fortlebende Stammesstrukturen.

Niedergermanien, Noricum und Pannonien sowie vor allem in Dakien entstanden die neuen Zentralorte neben bestehenden Militärlagern, während sie sich in Obergermanien und Rätien im Anschluss an aufgelassene Militärlager entwickelten. Für beide Typen gilt das bereits vorher Gesagte. Stadtanlagen, die ohne militärische Wurzeln entstanden sind, wird man in diesen Regionen vor allem als Zeugnisse der sich allgemein ausbreitenden Romanisierung ansehen dürfen.

Mit einem völlig anderen Aspekt der Romanisierung, nämlich der Einführung neuer Produktionsweisen und deren Organisation, befasst sich weiterhin *Allard Mees*. Im Mittelpunkt seiner Studien steht die Frage, inwieweit die Werkstätten der italischen Sigillatazentren – insbesondere die in Arezzo – Genese und Entwicklung des südgalischen Manufakturzentrums in La Graufesenque beeinflusst haben. Zu diesem Zweck hat sich Herr *Mees* bereits seit letztem Jahr mit den sich ändernden Absatzmärkten der Produktionsstätten von Arezzo, Pisa, Lyon und La Graufesenque befasst. In diesem Jahr schloss er seine Untersuchungen zu diesem Aspekt ab, bereitete die 230 Verbreitungskarten für den Druck vor und schrieb das Manuskript.

Im Anschluss an diese Arbeit wandte sich Herr *Mees* erneut Depotfunden mit südgalischer Reliefsigillata aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. zu, um mit ihrer Hilfe erste Einblicke in die Organisationsstruktur des Manufakturzentrums von La Graufesenque zu erhalten. Durch die Vermittlung des englischen Kollegen Geoffrey B. Dannell konnte er sein Quellenmaterial insbesondere für die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts durch die Abfallgrube Fosse Malaval ergänzen. Damit stehen ihm mit Fosse Cirratus, Fosse Malaval und Fosse Cluzel 15 (drei Abfallgruben aus La Graufesenque) sowie dem niedergebrannten Sigillataladen in Oberwinterthur, der noch unangepackten Sigillatalieferung in Pompeii und der Schiffsladung von Cala Culp vor der spanischen Küste sechs geschlosse-

ne Funde für eine Analyse zur Verfügung. Im Zentrum seiner Untersuchungen steht die Frage, wie stark die in den Depots jeweils vorkommenden Relieftöpfer durch gemeinsam benutzte Punzen miteinander verzahnt sind. Hintergrund dieser Untersuchung ist die Beobachtung von Herrn *Mees*, dass die italischen Großmanufakturen Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr./Anfang des 1. Jahrhunderts n. Chr. jeweils mit eigenen Punzenreper-toires arbeiteten, während sich die ab Mitte des 2. Jahrhunderts produzierenden Rheinzaberner Sigillatatöpfereien, die Reliefgefäße hergestellt haben, aufgrund gemeinsam benutzter Figurenstempel (Punzen) zu größeren Gruppen zusammenfassen lassen. Während in Italien die Namenstempel in den Sigillatagefäßen offenbar in erster Linie die Töpfereibesitzer nennen, scheinen in Rheinzabern die Namenstempel Pächtern zu gehören, denen jeweils eine bestimmte Manufaktur mit allen Werkzeugen und Hilfsmitteln von anonymen Besitzerkonsortien für einen gewissen Zeitraum überlassen wurden. Damit ergab sich die Frage, ob man hier eine chronologische Entwicklung fassen kann und auf welche Einflüsse diese Veränderung zurückzuführen ist. Bereits jetzt zeichnet sich ab, dass die Verzahnung der Töpfer in den Depotfunden mit südgalischer Reliefsigillata im Laufe der Zeit immer stärker zunimmt; d. h. bereits ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. scheinen in La Graufesenque Großkonsortien kleinteilige ältere Strukturen abzulösen.

Von der gemeinsam mit den Universitäten Reading und Leeds durchgeführten Edition der Namenstempel auf Terra Sigillata liegen die Bände IV und V (Buchstaben F-M) vor bzw. sind in die von Herrn *Mees* betreute Datenbank eingegeben.

Kooperationspartner:  
Cardiff University (Sigillaten)  
University of Leeds (Sigillaten)  
University of Reading (Sigillaten)

Datierung der Depotfunde mit südgalischer Reliefsigillata aus dem 1. Jh. v. Chr.

	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
Fosse Cirratus							
Fosse Malaval							
Fosse Cluzel 15							
Oberwinterthur							
Pompeii							
Cala Culp							

## Forschungsschwerpunkt 6: Forschungen zur Byzantinischen Archäologie

Prof. Dr. Falko Daim (Leitung)

Der neue Forschungsschwerpunkt 6 »Forschungen zur Byzantinischen Archäologie« löst den ehemaligen Schwerpunkt »Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt« ab, dessen Inhalte in den neuen FSP integriert wurden.

Am RGZM besteht eine lange Forschungstradition im Bereich der materiellen Hinterlassenschaften der Spätantike und des Byzantinischen Reiches sowie seiner Nachbarkulturen. Mit der Einrichtung der Byzantinischen Archäologie Mainz (BAM) im Jahre 2006 wurde ein erster Schritt unternommen, die Erforschung des Byzantinischen Reiches selbst und seines Einflusses auf seine Nachbarn auf eine breitere, interdisziplinäre Grundlage zu stellen. Auf dieser Kooperation und auf den bisherigen hauseigenen Vorarbeiten aufbauend wurde 2009 ein interdisziplinärer Forschungsschwerpunkt am RGZM etabliert, dessen Gegenstand einerseits die materiellen Hinterlassenschaften der Spätantike und des Byzantinischen Reiches im Mittelmeerraum bis zu seinem Ende im 15. Jahrhundert und andererseits die viel-

fältigen kulturellen Beziehungen zwischen Byzanz und der spätantiken und frühmittelalterlichen Welt im Westen sowie dem persischen Reich der Sasaniden und dessen arabischen Nachfolgestaaten im Osten sind.

Daraus ergibt sich eine Konzentration der Forschungen auf zwei Themenkomplexe. Die Bearbeitung ausgewählter Fragestellungen, die sich auf das Kerngebiet des Byzantinischen Reiches beziehen, wird vorangetrieben. Gerade diese grundlegenden Forschungen, die sich mittelfristig mit Technikgeschichte und Handwerk sowie mit typologischen Studien beschäftigen, erlauben es, Umgang und Kontakte des Byzantinischen Reiches mit den Kulturen in dessen näherem und weiterem Umfeld (Themenkomplex 2) treffender zu analysieren. In diesem Rahmen werden einige der unter dem ehemaligen Forschungsschwerpunkt »Transformation und Kulturaustausch ...« angesiedelten Projekte unter dem Aspekt »Byzanz und seine Nachbarn« weitergeführt. Diese werden durch weitere Fallstudien ergänzt, um die Problematik in ihrer Vielschichtigkeit erfassen zu können.

### 6.1 Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt »Das Bergland der Krim im Frühmittelalter«

Dr. Rainer Schreg, Dr. Stefan Albrecht, Michael Herdick M. A.

2009 entwickelte *Rainer Schreg* vor dem Hintergrund gängiger Grundmodelle der Stadt-Umland-Entwicklung im westlichen und östlichen Mittelmeer und auf der Basis der bislang ausgewerteten Daten der Feldkampagnen Hypothesen für ein Zentrum-Peripherie-Modell der Südwestkrim. Besondere Aufmerksamkeit bei den bisherigen landschaftsarchäologischen Analysen galt dem Karstcharakter der Bergkrim.

Die Definition der Darstellungsstandards und damit die Voraussetzung für die Anfertigung der Pläne der Höhlenkomplexe des Mangup Kale und des Eski Kermen durch die Arbeitsgruppe von Prof. Dipl.-Ing. Emil Hädler (FH Mainz, IProD) ist abgeschlossen. Die Umsetzung der Pläne liegt jetzt in den Händen von Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer (FH Mainz, i3mainz).

*Stefan Albrecht* stellte seine Übersetzung der »Tartariae descriptio« des Martinus Bronovius fertig. Das 1579 entstandene Werk ist die erste

umfassende Beschreibung der Halbinsel Krim und des Krimkhanats durch einen Verfasser aus der lateinischen Welt in der Frühen Neuzeit. Die Übersetzung wird mit einer Einführung und weiteren historischen und archäologischen Beiträgen veröffentlicht.

Ebenfalls abgeschlossen wurde die Übersetzung des Standardwerkes von Aleksandr Ajbabin über die Archäologie der Völkerwanderungszeit auf der Krim, die unter dem Titel »Die frühmittelalterliche Geschichte der Krim« veröffentlicht werden soll. Bereits erschienen ist der erste Band zur Vorlage der Grabungsergebnisse des Gräberfeldes von Lučistoe an der Südküste der Krim.

Projektpartner Ukraine:

Ukrainische Akademie der Wissenschaften, Institut für Östliche Studien, Simferopol: Prof. Dr. Aleksandr Ajbabin  
Universität Simferopol, Abteilung für Alte und Mittelalterliche Geschichte: Prof. Dr. Aleksandr Gercen

Kooperationspartner:

Deutschland:

Fachhochschule Mainz,

- i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Prof. Dr. Hartmut Müller, Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer

- IProD – Institut für Projektentwicklung und angewandte Bauforschung in der Denkmalpflege: Prof. Dipl.-Ing. Emil Hädler

Johannes Gutenberg-Universität Mainz:

- Institut für Anthropologie: Prof. Dr. Kurt W. Alt

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

- Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte: Prof. Dr. Urs Peschlow

- Historisches Seminar, Abteilung V – Byzantinistik: Prof. Dr. Günter Prinzing

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Kunstgeschichte und Archäologie, Abteilung Vor-

und Frühgeschichtliche Archäologie: Prof. Dr. Jan Bemmann

Deutsches Archäologisches Institut,

- Zentrale, Berlin

- Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt a. M.: Dr. Uta von Freeden

Österreich:

Universität Wien,

- Institut für Byzantinistik und Neogräzistik: Prof. Dr. Ewald Kislinger

- Interdisziplinäre Forschungsplattform für Archäologie (VIAS Vienna Institute for Archaeological Science): Dr. Wolfgang Neubauer

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Kommission für Byzantinistik: Prof. Dr. Werner Seibt

Zentralinstitut für Meteorologie und Geodynamik, Wien: Dr. Sirri Seren, Mag. Klaus Löcker

Polen:

Universität Łódź, Institut für Archäologie: Prof. Dr. Magdalena Maćczyńska

## 6.2 Der byzantinische Mühlen- und Werkstattkomplex im Hanghaus 2 von Ephesos

*Dr. Stefanie Wefers, Dr. Fritz Mangartz, Guido Heinz M. Eng., Dr. Tatjana Gluhak, Dr. Jörg Drauschke*

Das Projekt »Die Wassermühlen von Ephesos (TR) – eine interdisziplinäre Studie zur Technik- und Wirtschaftsgeschichte des Byzantinischen Reiches« wird im Rahmen des SAW-Verfahrens von der Leibniz-Gemeinschaft gefördert. Ziel ist es, die gesamte, aus insgesamt acht Mühlen- und Werkstatteinheiten bestehende Fabrikanlage im Hanghaus 2 von Ephesos zu dokumentieren sowie unter technischer, wirtschaftlicher und umwelthistorischer Fragestellungen auszuwerten.

Die Ergebnisse von *Fritz Mangartz* zum nördlichsten Abschnitt der Anlage mit der Steinsäge und einer anschließenden Steinmetzwerkstatt liegen bereits als Monographie vor. Dort sind auch fünf Experimente mit dem Nachbau der Steinsäge beschrieben, mit deren Hilfe die Funktions-

tüchtigkeit dieser Maschine erwiesen werden konnte. Drei der Experimente fanden im Berichtsjahr statt.

Darüber hinaus wurde mit ersten Dokumentationen in Ephesos begonnen. Diese Arbeiten standen unter Leitung von *Stefanie Wefers* und erfolgten in bewährter Zusammenarbeit mit dem i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der FH Mainz. *Guido Heinz* und Dipl.-Ing. (FH) *Anja Cramer* dokumentierten Teile des Baubefundes der wassergetriebenen Maschinen. Dabei kamen 3-D-Laserscanning, Panoramaaufnahmen und Photogrammetrie zum Einsatz; auswertende Arbeiten sowie Vorbereitungen zur Präsentation der 3-D-Daten von Steinsäge und Mühlen im Internet folgten.

Rekonstruktion der byzantinischen Steinsägemaschine von Ephesos im Betrieb. Von links nach rechts: Schubstange, Galgengerüst, Sägerahmen und zu sägender Block.



Ausschnitt eines Panoramabildes, das in der Südostecke des Raumes 35/B20 in Hanghaus 2 von Ephesos aufgenommen wurde. Rechts eine Zugangsmöglichkeit, weiter links eine rechteckige Öffnung zum Wasserradgerinne.



### 6.3 Rekonstruktion einer byzantinischen Dromone

Dr. Ronald Bockius

Die Arbeiten am Plan für die Rekonstruktion eines schweren Typs mittelbyzantinischer Dromonen wurden fertig gestellt; das Modell im Maßstab 1:10 stand zum Jahresende kurz vor der Vollendung. Das Schiffsmodell wird in der 2010 in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundes-

republik Deutschland gezeigten Ausstellung »Byzanz, Pracht und Alltag« präsentiert werden.

Ein die Modellrekonstruktion historisch und archäologisch begründender Beitrag von *Ronald Bockius* wird im wissenschaftlichen Begleitband zur Ausstellung erscheinen.

### 6.4 Studien zu frühmittelalterlichen Segmenthelmen

Dr. Christian Miks

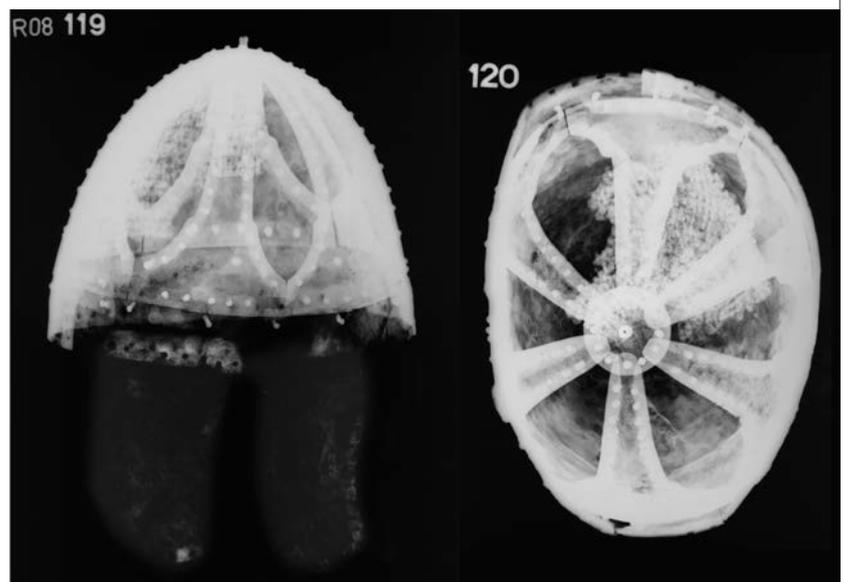
Im Rahmen eines Forschungsvorhabens zu spätantiken bis frühmittelalterlichen Helmen, deren Kalotte nicht aus einem Werkstück ausgeschmiedet, sondern aus einzelnen Teilsegmenten zusammengesetzt ist, wurden nach bereits erfolgten Materialanalysen an Spangenhelmen des Typs Baldenheim (spätes 5.-frühes 7. Jh. n. Chr.) aus dem Fürstengrab von Bad Kreuznach-Planig (Rheinland-Pfalz) und dem antiken Stadtgebiet von Narona/St. Vid (Dubrovačko-neretvanska županija/HR) die Untersuchungen an einem dritten Vertreter gleichen Typs fortgesetzt. Dabei handelt es sich um ein weiteres Exemplar (sog. Helm II) vom letztgenannten Fundort. Neben einer exakten Bestimmung der für die einzelnen Helme verwendeten Materialien und ihrer Verarbeitungstechniken verfolgen die Analysen vor allem den Zweck, Hinweise auf die Herkunft des Rohmetalls zu finden, um damit auch die wahrscheinlichen Fertigungsräume/-orte der Endprodukte näher eingrenzen zu können. Bisher werden diese sowohl im byzantinischen Osten als auch – ergänzend dazu – in Oberitalien vermutet. Die Helme vom Typ Baldenheim sind für das Vorhaben besonders geeignet, da zumindest eine größere Gruppe Spangen aus reinem Kupfer aufweist. Dadurch bestehen gute Chancen für eine Herkunftsbestimmung mittels einer Isotopenanalyse. Nach Abschluss einer Testphase an ausgewählten Fundstücken ist geplant, so viele Helme und Helmfragmente des Typs Baldenheim wie verfügbar in die laufende Materialstudie einzubeziehen. Eine erfolgreiche Durchführung des langfristigen Projekts hängt deshalb nicht zuletzt von der Kooperationsbereitschaft verschiedener Denkmalämter und Museen im In- und Ausland ab, die als Leihgeber der Objekte beteiligt sind.

Parallel zur Analysereihe der Helme vom Baldenheimer Typ begann die Aufarbeitung eines

möglicherweise geschlossenen Materialkomplexes, der dem RGZM vor einigen Jahren erfolglos zum Kauf angeboten wurde. Das Kunsthandlungsangebot umfasste neben Bandhelm-, Blankwaffenteilen und Trachtelementen auch Repräsentationsobjekte aus dem Möbel- und Gefäßbereich. Nach einer ersten Durchsicht der Unterlagen könnte es sich um Relikte eines oder mehrerer reicher Gräber des 6. Jahrhunderts n. Chr. handeln.

Bisherige Kooperationspartner:  
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Landesmuseum Mainz  
Kunsthistorisches Museum, Hofjagd- und Rüstkammer Wien

Der Helm aus Planig (Landesmuseum Mainz) wurde 2009 am RGZM untersucht. Die Röntgenaufnahmen zeigen Details der Konstruktion.



## 6.5 Kooperation Byzantinische Archäologie Mainz

*Prof. Dr. Falko Daim (Projektleiter), Dr. Jörg Drauschke (Kordinator), Dr. Susanne Greiff, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann, Dr. Ina Eichner, Dr. Daniel Keller, Dipl.-Prähist. Henriette Kroll, Dr. Yvonne Petrina*

Die Kooperation Byzantinische Archäologie Mainz wird seit 2006 von der Johannes Gutenberg-Universität und dem RGZM getragen und wurde auch im Berichtsjahr erfolgreich fortgeführt. Die Struktur einer dauerhaften Kooperation, an der alle an der Erforschung der Archäologie und Geschichte des Byzantinischen Reiches und seiner Nachbarn interessierten Disziplinen in Mainz beteiligt sind, hat sich bestens bewährt und kann bereits auf eine Reihe von gemeinsamen Projekten zurückblicken. Das Ziel, eine »Byzantinische Archäologie« in der deutschen Forschungslandschaft fest zu etablieren, hat man damit bereits zu einem Gutteil umgesetzt; weitere Forschungsprojekte zu einschlägigen Themen unter diesem Dach werden die institutionalisierte und interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter fördern. Die Basis dafür wird von einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen gebildet – von der schriftlichen Überlieferung über archäologische Funde bis hin zu den Resultaten naturwissenschaftlicher Analysen –, auf deren Grundlage Aspekte der byzantinischen Kultur erforscht werden. Ein wesentliches Ziel der Kooperation ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses mittels Vergabe von Stipendien an Studierende, denen dadurch eine interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung ermöglicht wird.

Als Folge der Neubesetzungen der Lehrstühle für Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte sowie für Byzantinistik an der Johannes Gutenberg-Universität im Jahr 2009 wurde das Leitungsgremium der Byzantinischen Archäologie Mainz teilweise umstrukturiert. Mitglieder sind weiterhin Prof. Dr. Falko Daim, Prof. Dr. Jürgen Oldenstein (Institut für Vor- und Frühgeschichte und Vizepräsident für Studium und Lehre) und Prof. Dr. Ursula Verhoeven-van Elsbergen (Institut für Ägyptologie und Altorientalistik). Neue Mitglieder sind Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch (Historisches Seminar, Abteilung Byzantinistik) und Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda (Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte). Die ehemaligen Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Urs Peschlow und Prof. Dr. Günter Prinzing gehören dem Gremium weiterhin an.

Die Byzantinische Archäologie Mainz ist bestrebt, durch in regelmäßigen Abständen veranstaltete Workshops und Tagungen zum wissenschaftlichen Austausch und zur Vernetzung der

mit einschlägigen Themen befassten Wissenschaftler beizutragen. Der zu diesem Zweck jährlich veranstaltete interne Workshop mit einer Präsentation der aktuellen Forschungsarbeiten fand am 8. Dezember an der Universität Mainz statt. Weitere Arbeitstreffen dienten dem internen Austausch und der Betreuung der Stipendiaten. In regelmäßigen Abständen trat auch das Leitungsgremium der Byzantinischen Archäologie Mainz zusammen. An eine breitere Öffentlichkeit richtet sich die im Wintersemester 2008/2009 erstmals veranstaltete und im ganzen Jahr erfolgreich weitergeführte Vortragsreihe zur Byzantinischen Archäologie, die im Wechsel an den verschiedenen Standorten der Kooperationspartner stattfindet.

### Arbeitsfortschritt

Das Projekt »Produktion und Distribution von Glas in frühbyzantinischer Zeit – Analyse der Glasfunde aus der frühbyzantinischen Stadt von Caričin Grad/Iustiniana Prima (Serbien)« (*Jörg Drauschke, Susanne Greiff, Sonngard Hartmann*) wurde 2009 weiter fortgeführt. Die naturwissenschaftliche Analyse der über 350 Glasproben ist abgeschlossen und bildet die Grundlage für die Gesamtauswertung der Glasfragmente und der Frage nach der Herkunft der Rohstoffe, des Rohglases und der lokalen Glasproduktion.

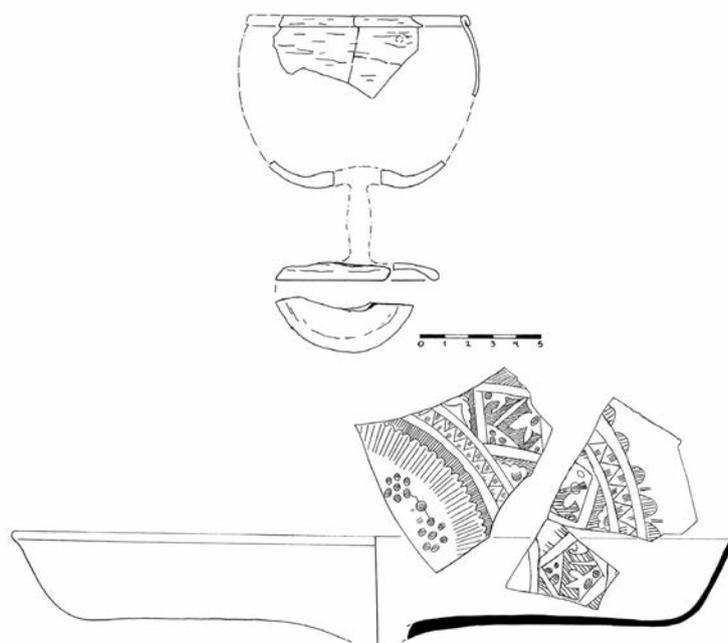
Abgeschlossen wurden die »Studien zu byzantinischen Tierdarstellungen« (*Yvonne Petrina [Stolz]*), wobei der Fokus insbesondere auf den Darstellungen von Adlern und Pfauen auf Erzeugnissen der byzantinischen Goldschmiedekunst lag.

*Daniel Keller* beendete seine »Studien zur Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche«. Die Arbeiten bezogen sich 2009 vor allem auf Glasfenster. Aufgrund der Publikationslage bleibt es schwierig, genaue Aussagen zur Verwendung der unterschiedlichen Fensterglastypen im frühbyzantinischen Kirchenbau zu machen. Die zahlreichen Funde von Fensterglas belegen, dass Glasfenster keine Luxusausstattung darstellten, sondern zur Grundausstattung selbst kleinster und abgelegenster Kirchen und Kapellen der frühbyzantinischen Zeit gehörten. Textquellen, Darstellungen auf Mosaiken oder Kirchenmodelle in der Kleinkunst und erhaltene Kirchenarchitektur zeigen auf, dass die Fenster in den oberen Bereichen der Kirchenbauten wie in den Obergaden über dem Mittelschiff, am Westende über dem Eingang sowie am Ostende über und in

der Apsis angebracht waren. Zum Schutz vor Wind, Staub und Sand mussten die Fenster mit Scheiben verschlossen werden, durch die Licht ins Innere dringen konnte. Dazu eignete sich Glas am besten, da es günstiger war und lichtdurchlässiger ist als Scheiben aus anderen Materialien wie Alabaster oder Marienglas. Das durch die Fenster einfallende Licht wurde von den Glastesserae der Mosaiken an den oberen Bereichen der Wände, an den gewölbten Decken, an den Halbkuppeln der Apsiden und an der Kuppel reflektiert. Die seit justinianischer Zeit vermehrt verwendeten Goldglastesserae reflektierten das Licht besonders und verstärkten so die Lichtwirkung in den oberen Bereichen des Innenraums der frühbyzantinischen Kirchen.

Die Auswertung von Fundkontexten und architektonischen Befunden sowie von Schriftquellen und Darstellungen in der frühbyzantinischen Kunst ergab ein vielschichtiges Bild der Verwendung von Glaslampen, die in frühbyzantinischer Zeit vorwiegend für die künstliche Beleuchtung der Kirchenräume sorgten. Dabei wurden zwei Lampentypen verwendet, nämlich sogenannte Polykandelon-Lampen, die in metallene Ringe gesteckt und zu Leuchtern kombiniert wurden, und einzelne Lampen, die an drei Henkeln aufgehängt wurden. Polykandela wurden vorwiegend zur gleichmäßigen Beleuchtung der Kirchenschiffe verwendet, während Einzellampen als zusätzliche und hervorgehobene Lichtquellen über dem Altar hingen oder Ikonen und Gräber von Heiligen beleuchteten. In Einzelfällen lassen sich auch Anpassungen in der Verwendung der verschiedenen Glaslampentypen bei architektonischen und liturgischen Veränderungen am Kirchenbau feststellen. Glas fand in der frühbyzantinischen Kirche aber auch in Form von liturgischen Gefäßen Verwendung; dies belegen entsprechende Funde aus archäologischen Kontexten sowie Textquellen. Dabei wird ersichtlich, dass Glaskelche und -patenen in der Regel in wirtschaftlichen Krisenzeiten als günstiger Ersatz für kostbare Metallgefäße dienten.

Henriette Kroll arbeitete im Rahmen des Projektes »Tiere im Byzantinischen Reich« bisherige Ergebnisse archäozoologischer Forschungen zusammenfassend auf, um einen Überblick zum Forschungsstand auf diesem Gebiet zu erhalten. Die ausgewerteten Tierknochenmaterialien aus Ausgrabungsprojekten byzantinischer Fundstätten wurden erfasst und einander vergleichend gegenübergestellt. Die meisten der ca. 50 Knochenensembles stammen aus frühbyzantinischer Zeit (395-642 n. Chr.). Für die mittel- bis spätbyzantinische Zeit (643-1204 bzw. 1205-1453), in der

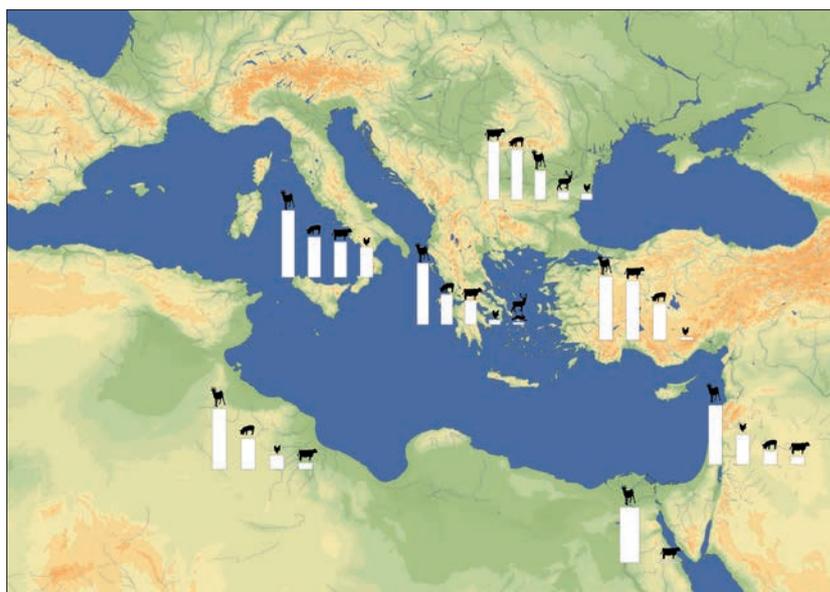


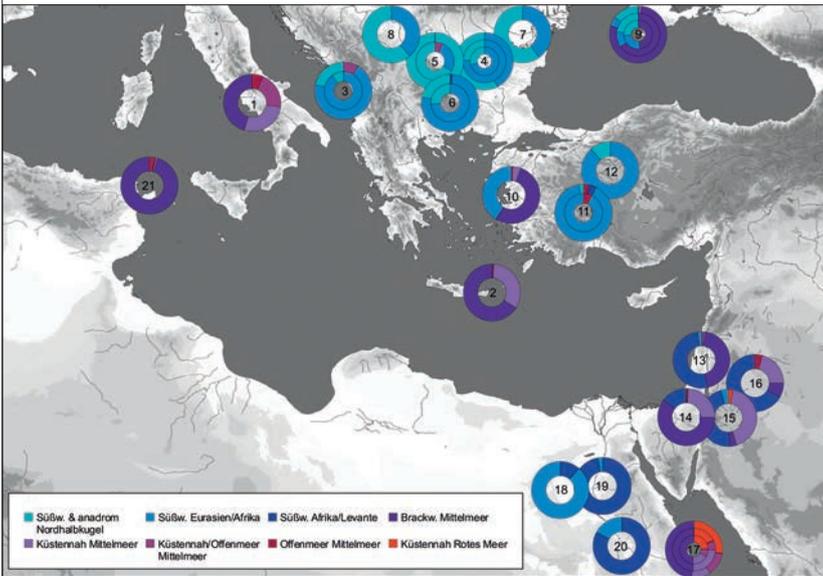
das Reich deutlich kleiner war, ist der Forschungsstand weniger gut. Um ökogeographische und historische Eigenheiten einzelner Gebiete des Reiches berücksichtigen zu können, wurde das Forschungsgebiet räumlich in sieben Einzelregionen unterteilt, die zunächst für sich betrachtet wurden. In einem zweiten Schritt wurden die Ergebnisse überregional miteinander verglichen. Einen großen Stellenwert in der Ernährung hatten die Haussäugetiere, jedoch wurden auch Erkenntnisse zu Hausgeflügel, Fisch- und Vogelfang, Jagdwild und der Nutzung von Weichtieren aufgenommen und betrachtet.

Die Haussäugetierspektren belegen eine Weiterführung der für die römische Zeit festgestellten

Glaskelch und Glaspate aus der Kapelle des Klosters auf dem Jabal Hārūn bei Petra, Jordanien (8./9. Jh. n. Chr.).

Darstellung der mit Ausnahme von Fischen wichtigsten Fleischlieferanten byzantinischer Zeit in den einzelnen Regionen (auf Basis der Knochenzahlen). Skelettelemente der angegebenen Tierarten stellen zusammen mehr als 95 % der nachgewiesenen Knochenzahlen in der jeweiligen Region.





Darstellung der für die jeweiligen Regionen wichtigsten Fischfamilien auf Basis der Knochenzahlen, farblich untergliedert nach Lebensraum.

Viehwirtschaftsweise in den Provinzen. Bis auf den Donauraum, in dem die Rinderhaltung nach wie vor dominiert, war die Haltung von Schaf und Ziege weiterhin von größter Bedeutung. Höhere Schweineanteile finden sich vor allem in den größeren Mittelmeerküstenstädten, wenngleich dieses Tier ab dem 6. Jahrhundert auch dort seine vorherrschende Stellung einbüßt.

In den Provinzen ist eine wirtschaftliche Regionalisierung zu erkennen, die sich in sehr unterschiedlichen Speiserestspektren auch nah beieinanderliegender Fundorte niederschlägt. Es scheint, als hätte die Bevölkerung ihre Viehwirtschaft so gut es geht den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen angepasst, um eine möglichst hohe Krisensicherheit zu gewährleisten. Viele Städte und militärische Stationen zeigen Anzeichen einer Verländlichung. Nahrungsknappheit und Hunger wurde in allen Gebieten

Assiut, Nekropole: Treppenhaus des Klosters Deir el-Meitin.



zudem mit einer verstärkten Ausbeutung natürlicher Ressourcen begegnet. Diese schlägt sich in stellenweise hohen Anteilen an Jagdwild und Wildvögeln nieder, vor allem aber spielten Fische eine wichtige Rolle in der Ernährung. Sie wurden meistens küstennah im Meer und auch in Süßgewässern gefangen.

Ina Eichner begann im Berichtsjahr mit dem Projekt »Survey der koptischen Klosteranlagen Deir el-Meitin und Deir el-Azzam in Assiut/Mittelägypten«. Ziel ist die Untersuchung und Dokumentation der christlichen spätantiken und mittelalterlichen Monumente der ehemaligen pharaonischen Nekropole auf dem Berg Gebel Asyut al-gharbi in Mittelägypten, soweit sie obertägig erhalten bzw. zugänglich sind. Sie erfolgt begleitend zu dem von der DFG geförderten Langfristprojekt zur Analyse der Nekropole von Assiut.

Nach vorbereitenden Arbeiten zur Topographie und Geschichte der byzantinischen und mittelalterlichen Stadt Assiut wurde vom 15. August bis 18. September ein Survey durchgeführt. Im Mittelpunkt standen die Ruinen der Klosteranlagen Deir el-Meitin und Deir el-Azzam. Nur von Deir el-Azzam, das sich im Norden des Gebel Asyut al-gharbi auf einer Terrasse unterhalb des obersten Höhenplateaus erstreckt, existierten bereits schematische Grundrisse aus dem ausgehenden 19. Jahrhundert, während ein Grundriss von Deir el-Meitin bislang noch nie aufgenommen worden war. Im Fall der Klosteranlage Deir el-Azzam zeigte sich, dass die älteren Pläne nur geringe Übereinstimmungen mit dem heute obertägig erhaltenen Bestand aufweisen. Dies erklärt sich aus dem schlechten Erhaltungszustand der Ruine, die unter Winderosion und Dynamitsprengungen stark gelitten hat.

Die Klosteranlage Deir el-Meitin befindet sich weiter unten am Berg auf der dem Nil und der Stadt Assiut zugewandten Ostflanke. Hier hat sich ein annähernd quadratischer Bau erhalten, dessen innere Raumgliederung und vorher unklare Funktion während einer Säuberung der Oberfläche erkennbar wurden. Es handelt sich um ein Treppenhaus, von dessen Lehmterasse noch die oberste Stufe erhalten ist. Der Treppenlauf lässt sich an einer der noch bis 3 m hoch aufrecht stehenden Wände verfolgen. Von der Klosteranlage ist heute nur noch dieses Treppenhaus sichtbar.

Außer den beiden Klöstern wurden zahlreiche Felsgräber der pharaonischen Zeit untersucht, die in der Spätantike und islamischen Zeit von koptischen Mönchen wieder benutzt worden sind. Hier erbrachte vor allem die Untersuchung der Keramik durch Thomas Beckh den Nachweis, dass seit der pharaonischen Zeit ein Funktions-

wandel der Gräber stattgefunden hatte. Die ehemals für Bestattungen angelegten Felsgräber dienten in der spätantiken und islamischen Zeit als Behausungen, die häufig durch Anbauten aus Lehmziegeln erweitert wurden. Während der Untersuchung konnten aussagekräftige Keramik, Wandverputz und in einem Fall auch ein Holzobjekt geborgen werden.

Auf dem obersten Bergplateau wurden außerdem drei Backöfen untersucht, die wahrscheinlich im Zusammenhang mit einem Schutthügel auf dem Höhenrücken, dem sog. Kom el-Shuqafa, stehen, der wohl als Rest einer Siedlung zu identifizieren ist. Die Ausdehnung der Siedlung umfasst ca. 100 × 70 m. Am Westrand des Kom erstreckt sich ein ca. 30 × 30 m großes Areal, in dem sich auffallend viele Scherben von Amphoren befinden. Eine Interpretation dieses Befundes muss einer genaueren Untersuchung vorbehalten bleiben. Es handelt sich überwiegend um Nilton-Amphoren mit hoch ansetzenden Henkeln. Eine erste Durchsicht der Keramik ergab eine grobe Datierung der Siedlung Kom el-Shuqafa von pharaonischer Zeit bis in das 5. Jahrhundert n. Chr. Nach Beendigung des Surveys wurde mit der weiteren Auswertung der aufgenommenen Befunde und der Keramik begonnen.

Mitglieder der Byzantinischen Archäologie Mainz an der Johannes Gutenberg-Universität:  
Historisches Seminar, Abt. Byzantinistik: Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch, Prof. Dr. Günter Prinzing  
Institut für Ägyptologie und Altorientalistik: Prof. Dr. Ur-

sula Verhoeven-van Elsbergen  
Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte: Prof. Dr. Vasiliki Tsamakda, Prof. Dr. Urs Peschlow  
Institut für Vor- und Frühgeschichte, Provinzialrömische Archäologie: Prof. Dr. Jürgen Oldenstein

Kooperationspartner:

Finnish Jabal Harûn Project, Universität Helsinki: Prof. Dr. Jaakko Frösén, Dr. Zbigniew Fiema (Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche)

Schweizerisches Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde, Kairo: Dr. Cornelius von Pilgrim (Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche)  
Universität Durham, Department of Archaeology (Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche)  
Archäologisches Institut Belgrad: Dr. Vujadin Ivanišević (Glas aus Caričin Grad)

DFG-Projekt »Die altägyptische Nekropole von Assiut: Dokumentation und Interpretation« / Ägyptologisches Institut der Freien Universität Berlin: Prof. Dr. Jochem Kahl (Survey der koptischen Klosteranlagen Deir el-Meitin und Deir el-Azzam)

Nachwuchsförderung:

Es wurden vier Stipendien (davon drei Postdoc) vergeben.

Finanzielle Förderung:

Hochschulprogramm »Wissen schafft Zukunft« des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz. Die Zuwendungen erfolgen anteilig über den Forschungsschwerpunkt »Historische Kulturwissenschaften« (HKW) der Johannes Gutenberg-Universität und anteilig direkt vom Ministerium.

## 6.6 Ausstellung »Byzanz – Pracht und Alltag«

*Prof. Dr. Falko Daim (Kurator), Dr. Jörg Drauschke (wissenschaftliche Koordination)*

Die Arbeiten im Forschungsschwerpunkt waren im Berichtsjahr maßgeblich von den Vorbereitungen für die Ausstellung »Byzanz – Pracht und Alltag« geprägt, die vom 26. Februar bis 13. Juni 2010 in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn gezeigt werden wird. In der als Kooperationsprojekt konzipierten Ausstellung werden über 600 Exponate von 80 internationalen Leihgebern zu sehen sein. Neben künstlerisch und qualitativ hochwertigen Objekten aus dem Byzantinischen Reich wird der Schwerpunkt auch auf der Präsentation von Gegenständen aus dem Alltagsleben liegen, wie sie in anderen Ausstellungen noch nicht zu sehen waren. Ziel ist es, dadurch ein neues Bild der by-

zantinischen Kultur und ihrer vielfältigen Beziehungen zu vermitteln und gleichzeitig jüngste Forschungsergebnisse zu präsentieren. Unterstützt wird dies durch das Konzept, dass bestimmte Schauplätze – Konstantinopel, Ephesos oder z. B. Ravenna –, die mittels CAD-Rekonstruktionen und Filmen visualisiert werden, mit bestimmten Themen verknüpft sind, so dass den Exponaten ihr kulturhistorischer Kontext wiedergegeben wird.

Kooperationspartner:

Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn

## Forschungsschwerpunkt 7: Deponierungen in vor- und frühgeschichtlichen Epochen

Depotfunde stellen neben Gräbern als geschlossene Fundkomplexe eine überaus wichtige Fundgattung dar. Anders als Bestattungen können Depots allerdings aus den verschiedensten Beweggründen zustande gekommen sein, wobei sowohl sakrale als auch profane Hintergründe zu berücksichtigen sind. Grundsätzlich muss zwischen einem absichtlichen Belassen der Gegenstände im Depot im Sinne einer Opfergabe bzw. Weihung einerseits und Versteckfunden andererseits unterschieden werden. Letztere wurden mit der – letztlich nicht ausgeführten – Absicht angelegt, sie wieder zu bergen. Beiden Varianten wird im Forschungsschwerpunkt Rechnung getragen. Als dritte Möglichkeit kommen Grabbeigaben in Frage, die abseits der eigentlichen Bestattung deponiert wurden.

Anhand von Fallbeispielen werden unterschiedliche Depottypen überregional und epochenübergreifend untersucht und miteinander verglichen. Dabei stehen für die Vorgeschichte

Waffendeponierungen im Mittelpunkt, die eher als Opfergaben denn als Verbergungen in Not-situationen anzusprechen sind. Hier reichen die ausgewählten Beispiele räumlich vom Vorderen Orient bis nach Mitteleuropa. Die Beispiele aus Spätantike, frühem Mittelalter und Mittelalter sind wohl teilweise auf Krisenzeiten zurückzuführen, in denen reiche Schätze versteckt wurden, die später aus den unterschiedlichsten Gründen nicht mehr gehoben werden konnten. Für die Entstehung anderer Depots sind aber auch in diesen Zeiten noch (oder wieder) kultische Handlungen anzunehmen.

Ziel ist es, verschiedene Arten der Deponierung vergleichend zusammenzustellen. Ausgehend von relativ sicher zu interpretierenden Befunden soll versucht werden, wiederkehrende Muster oder Unterschiede zwischen verschiedenen Deponierungsformen klarer fassbar zu machen und auf weniger gesicherte Befunde zu übertragen.

### 7.1 Waffenweihungen in griechischen Heiligtümern

*Dr. Holger Baitinger*

Seit dem Ende des 8. Jahrhunderts v. Chr. war es im antiken Griechenland üblich, Waffen und Rüstungsstücke in Heiligtümern zu weihen und dort unter freiem Himmel oder in Gebäuden zu präsentieren. Aus schriftlichen und epigraphischen Quellen weiß man, dass es sich dabei überwiegend um Kriegsbeute handelte, die den Göttern von siegreichen Stadtstaaten übereignet wurde. Insbesondere große panhellenische Heiligtümer wie Olympia, Delphi oder Isthmia haben umfangreiche Fundbestände geliefert, doch hat der Brauch an zahlreichen Plätzen archäologischen Niederschlag gefunden.

*Holger Baitinger* hat systematisch alle Waffenfunde aus mehr als 130 Heiligtümern aus der gesamten griechischen Welt zusammengestellt, in denen Waffen durch Bodenfunde oder antike Schriftquellen nachgewiesen sind. Auf dieser Basis wurde der Bestand an den einzelnen Stätten hinsichtlich seiner Zusammensetzung und Zeitstellung genauer umrissen. In die Analyse flossen Nachrichten über andere Weihegeschenke aus

Kriegsbeute mit ein, um diachrone Veränderungen und regionale Unterschiede der Weihesitte herausarbeiten zu können.

Die Waffenweihungen setzten in zahlreichen Heiligtümern in der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts v. Chr. ein und waren in archaischer Zeit überaus geläufig. Insbesondere Athena und Apollon bedachte man mit solchen Motivgaben, aber auch den kriegerischen Zeus in Olympia. Reich an Waffen sind panhellenische und Stammesheiligtümer in Süd- und Mittelgriechenland, wohingegen ost- und westgriechische Stätten kleinere Fundbestände geliefert haben. In Unteritalien und auf Sizilien – der Magna Graecia – stammen die Waffen fast durchweg erst aus dem 6./5. Jahrhundert v. Chr., so dass dort mit einem verzögerten Einsetzen der Weihesitte zu rechnen ist. Nach den Perserkriegen wurden Waffenedikationen zunehmend seltener, ohne dass von einem abrupten Ende die Rede sein könnte. Siegreiche Stadtstaaten gingen nun dazu über, die Beute zu veräußern und aus dem Erlös dauerhafte Weihegeschenke



Im »Schatzhaus der Athener« in Delphi wurden die Weihgaben der Stadt Athen aufbewahrt.

wie etwa Gebäude (Schatzhäuser, Hallen, Tempel) oder Statuen zu stiften. Solche Bauwerke blieben nicht auf Heiligtümer beschränkt, sondern finden sich auch im politischen Zentrum der Städte, an der Agora. Dort sollten sie dauerhaft vom Ruhm

eines Sieges künden und dadurch das Gemeinschaftsgefühl der Bürgerschaft stärken. Der politisch-propagandistische Aspekt der Beuteweihungen begann damit den ursprünglich religiösen Brauch zu überlagern.

## 7.2 Der Helm von Agris

*Prof. Dr. Markus Egg, Dr. Martin Schönfelder, Christian Eckmann*

Der Helm von Agris (Dép. Charente) gehört zu den prächtigsten Objekten der Latènekultur. Er war 1981 in einer Höhle gefunden und daran anschließend in den Werkstätten des RGZM restauriert worden. Weitere Ausgrabungen belegten 2005, dass der Eingang der Höhle in der Frühlatènezeit aufwändig umgestaltet worden war und somit beim Helm von einer Deponierung in einem Heiligtum gesprochen werden kann.

2009 begannen erste Vorarbeiten für eine Endpublikation des Helms in Zusammenarbeit mit den französischen Kollegen, bei der neben technologischen Untersuchungen auch die Deponierungssitten derartiger Prunkwaffen angesprochen werden.

Kooperationspartner:

CNRS, Angoulême: Dr. José Gomez de Soto

École Pratique des Hautes Études, Paris: Prof. Dr. Stéphane Verger



Der Helm von Agris, Dép. Charente.

## Forschungsschwerpunkt 8: Studien zur Genese und Struktur von politischen Eliten in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften

Ziel des Forschungsschwerpunktes ist es, die Entstehung und Entwicklung politischer Eliten von der Jungsteinzeit bis zum Frühen Mittelalter nachzuzeichnen. Dieser Personenkreis lässt sich archäologisch durch seine im Vergleich zu den Bestattungen der übrigen Bevölkerung herausgehobenen Grabausstattungen gut nachweisen. Teilweise ermöglicht die Auswahl der Grabbeigaben sogar vorsichtige Aussagen zur Vorstellungswelt, in welchen die vorgeschichtlichen Eliten eingebettet waren.

Als Grundlage für eine spätere Synthese dieses umfangreichen Themas werden zunächst Fallbeispiele bearbeitet. Dazu gehören bronzezeitliche Kriegergräber aus Süddeutschland (teilweise mit Wagenbeigabe) ebenso wie eine italische Nekropole aus dem 8.-5. Jahrhundert v. Chr. oder die fünf Generationen umfassenden hallstattzeitlichen Fürstengrabhügel von Kleinklein sowie zwei Komplexe reicher germanischer Fürstengräber im

unmittelbaren Vorfeld des Römischen Reiches. Nicht beschränkt auf die Auswertung von Gräbern sind die Arbeiten zur Elite in der keltischen Gesellschaft und deren Rolle und Entwicklung während der römischen Herrschaft in Südfrankreich und Norditalien.

Aus dem europäischen Kulturkreis hinaus führen die langfristig angelegten Studien zu den chinesischen Kaiser- und Adelsgräbern aus der Zeit vom 3. Jahrhundert v. Chr. bis zum Ende des 9. Jahrhunderts n. Chr., bei denen Erscheinungen, die sich in sehr bescheidenem Maße auch in Europa finden, ins Monumentale erhoben sind.

Projektübergreifende Fragestellungen betreffen einerseits die Bildung von Dynastien, andererseits die Verflechtung von politischer Macht und Religion sowie die Frage nach der Wahl bestimmter Bildprogramme, die als »Bilder der Macht« der Legitimation und Verherrlichung der Eliten dienen.

### 8.1 Der Kultwagen von Strettweg in der Obersteiermark

*Prof. Dr. Markus Egg (Leitung), Rüdiger Lehnert, Ulrike Lehnert*

Der »Kultwagen« von Strettweg stellt ein einzigartiges Meisterstück hallstattzeitlichen Kunsthandwerkes dar, das bislang ohne Parallele blieb. Er zählt deshalb zu den Ikonen der hallstattzeitlichen Kunst. Der kleine Weiler Strettweg, der heu-

te zur Gemeinde Judenburg in der Obersteiermark gehört, war im Jahre 1851 der Schauplatz einer der wichtigsten archäologischen Entdeckungen Österreichs. Der Bauer Ferdinand Pfeffer stieß im September dieses Jahres beim Pflügen auf seinem Feld gleich nördlich von Strettweg auf eine mächtige Ansammlung großer Steine. Beim Entfernen der Steine fand er eine stattliche Zahl fragmentierter Bronze- und Eisengegenstände. Pfeffer maß den z. T. figural gestalteten Bronzen keine Bedeutung bei; sein Interesse erweckten nur die beiden Brillenfibeln aus Gold, die er verkaufte.

Glücklicherweise erkannte Wilhelm Decrignis, Pfarrkaplan der gegenüber von Strettweg am südlicher Murrufer gelegenen Stadt Judenburg, als Erster die wahre Bedeutung des Strettweger Fundes. Er informierte seine vorgesetzte Stelle in Graz, und dort nahm sich der k. k. Universitätsprofessor für Kirchengeschichte, Dr. Matthias Robitsch, des Falles Strettweg an. Er veranlasste Decrignis, alle noch erreichbaren Objekte einzusammeln, Informationen zur Auffindung zusammen-

Bronzekessel aus dem Grab von Strettweg.



zutragen und die Funde nach Graz einzusenden. Im August 1852 fand Robitsch schließlich Gelegenheit zu einer Nachgrabung, die er zusammen mit Decrignis durchführte.

Die Untersuchung der Grabfunde und der Befunde ergab, dass das um 600 v. Chr. errichtete Grab von Strettweg sich mit seinem monumentalen Grabbau mit Steinkammer, den reichen Metallbeigaben sowie den durch die weiblichen Grabbeigaben erschließbaren Totenopfern aus der Masse der Bestattungen aus dem Südostalpenraum heraushebt. Es steht in einer Reihe mit den Fürstengräbern Kleinkleins und ist gleichzeitig der hauptsächlich in der Steiermark beheimateten Sulmtalgruppe zuzuordnen.

Die ikonographische Untersuchung der einzelnen Figuren erbrachte das Ergebnis, dass der Kultwagen wahrscheinlich ein um 600 v. Chr. in einer süd- bis ostalpinen Werkstätte entstandenes lokales Kunstwerk darstellt, das freilich ohne Impulse aus der Welt der mediterranen Hochkulturen – allen voran der etruskischen Zivilisation – nicht denkbar gewesen wäre (vgl. auch S. 95 f.).

Das Figurenprogramm, das eine Opferprozession wiedergibt, stellt den Wagen von Strettweg in einen kultisch-religiösen Zusammenhang. Im Mittelpunkt steht die zentrale Frauenfigur, die wegen ihrer doppelten Größe ein überirdisch-göttliches Wesen darstellen dürfte. Vor und hinter ihr wird von zwei nackten Männern ein kapitaler Hirsch herbeigeführt. Hinter der Hirschgruppe steht jeweils ein nacktes Menschenpaar, wobei der Mann ein großes Beil in der rechten Hand hält, mit dem der Hirsch geopfert werden soll. Begleitet wird dieser Zug von zwei bewaffneten Reitern, die dem Opferzug die notwendige Ernsthaftigkeit verleihen. Trotz dieses eindeutig religiösen Darstellungsinhaltes sollte man sich allerdings davor hüten, den Kultwagen von Strettweg als reines Ritualgefäß hochzustilisieren, denn er trat in einem Grab zu Tage und gehörte somit zum Eigentum eines Sterblichen. Der Besitz des Kultwagens lässt aber auf eine hohe magisch-kultische Potenz des in dem Strettweger Fürstengrab beigesetzten Aristokraten schließen.

Es fällt auf, dass im Bereich der Sulmtalgruppe in der Steiermark, in Slowenien und Kroatien figurale Darstellungen ausschließlich in den am reichsten ausgestatteten Prunkgräbern auftreten. Solche zentralistischen Eliten zeichnet stets ein ausgeprägter Hang zur Selbstdarstellung aus, und Bilder eignen sich in besonderem Maße zur Verherrlichung der Eliten und ihrer Ahnen. Einige die-



Der Kultwagen von Strettweg vor der Neurestauration im RGZM.

ser Bilder haben mit Sicherheit eine religiöse Bedeutung besessen. Mächtige Eliten in archaischen Gesellschaften beanspruchten regelhaft auch im religiösen Bereich eine führende Position, denn eine dauerhafte Herrschaft ist nur möglich, wenn sie in den religiösen Vorstellungen verankert wurde – was offensichtlich auch in der hallstattzeitlichen Steiermark der Fall war.

Kooperationspartner:  
Universalmuseum Joanneum Graz

## 8.2 Ein spätlatènezeitliches Kriegergrab aus Nordwestbulgarien

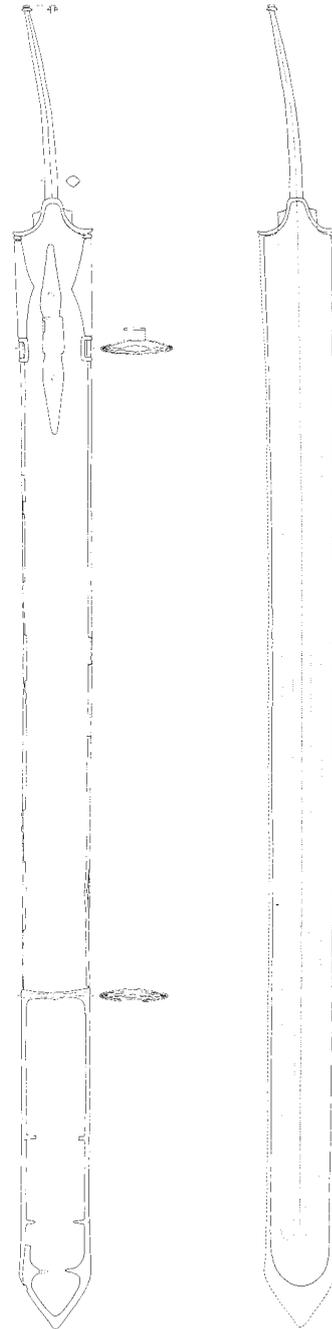
Dr. Martin Schönfelder



Zusammen mit Dr. Piotr Łuczkiwicz arbeitete *Martin Schönfelder* an einem Manuskript zum Grabinventar eines spätlatènezeitlichen Reiterkriegers aus dem südlichen Karpathen- oder Balkanraum, das 2000 mit der Fundortangabe »Nord-West-Bulgarien, Distrikt Montana«, ins RGZM gelangte. Es handelt sich um Bewaffnung und Ausrüstung eines Kriegers der dort üblichen Elite – Schwert mit Scheide, Gürtelhaken, Lanzenspitze, Schild, Trensen, Sporen. Diese Elite erinnert in ihrem uniformen Erscheinungsbild an die mittellatènezeitliche Kriegerelite im Kerngebiet der Latènekultur, besitzt als neues Element aber sehr häufig eine »thrakische« Hebelstangentrense als Zeichen für die berittene Elite. Bei einer genauen Analyse sind die Waffentypen im Wesentlichen auf den »ostkeltischen« Bereich beschränkt, der zu diesem Zeitpunkt bereits unter anderer Vorherrschaft stand. Keltische Schwertformen wurden hier losgelöst von den spätlatènezeitlichen Strömungen im Westen weiterentwickelt.

Kooperationspartner:  
Uniwersytet Marii Currei-Skłodowskiej, Instytut Archeologii; Dr. Piotr Łuczkiwicz

»Nord-West-Bulgarien, Distrikt Montana«: Schwert mit Eisenscheide (RGZM Inv. O. 42302/01). – M. = 1:6.



## 8.3 Das Gräberfeld von Durbi Takusheyi in Nordnigeria

Prof. Dr. Detlef Gronenborn (Leitung), Stefan Patscher, Uwe Herz

Die Freilegung und Restaurierung der Funde aus drei reich ausgestatteten Gräbern des Friedhofes von Durbi Takusheyi in Nordnigeria (S. 100 f.) schreitet voran. Parallel zu den Forschungsarbeiten

zum Thema »Eliten in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften« wurden nun auch Vorbereitungen für landschafts- und umweltarchäologische Fragestellungen getroffen.

## Forschungsschwerpunkt 9: Entstehung einer Industrielandschaft – das antike Steinbruch- und Bergwerkrevier zwischen Eifel und Rhein

Dr. Holger Schaaff (Leitung), Victoria Baur, Dr. Sibylle Friedrich, Dipl.-Geol. Jutta Geisweid, Ricarda Giljohann, Antonia Glauben M.A., Dr. Tatjana Gluhak, Dr. Martin Grünewald, Dr. Lutz Grunwald, Guido Heinz M. Eng., Dr. Angelika Hunold, Dr. Fritz Mangartz, Benjamin Streubel M.A., Dr. Stefan Wenzel, Dipl.-Geol. Wenxing Xu

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

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

### Arbeitsfortschritt

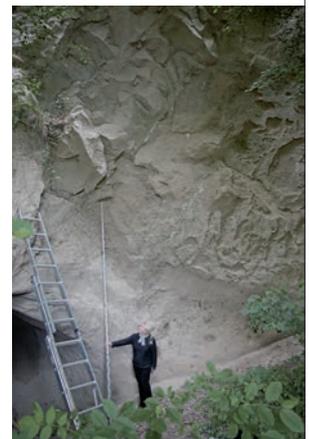
Forschungen zur Steinindustrie

Tatjana Gluhak schloss ihre Doktorarbeit »Petrologisch-geochemische Charakterisierung quartärer Laven der Eifel als Grundlage zur archäometrischen Herkunftsbestimmung römischer Mühlsteine« ab. Im Rahmen von mineralogisch-archäometrischen Untersuchungen ist es ihr gelungen, ein Verfahren zur verlässlichen Herkunftsbestimmung von Mühlsteinen der Römerzeit zu entwickeln. Betreut wurde die Arbeit von Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister am Institut für Geowissenschaften der Universität Mainz.

Wie wichtig diese naturwissenschaftliche Arbeit für die Bewertung der Industrielandschaft zwischen Eifel und Rhein ist, zeigen zwei Detailstudien. Unter dem Titel »Mühlen für das römische Militär – Geochemische Herkunftsanalysen von Mühlsteinen aus den augusteischen Lagern Haltern, Oberaden, Anreppen und Barkhausen«

analysierte Frau Gluhak acht Mühlsteine aus diesen frühen Militärlagern; alle stammen aus den Mühlsteinbrüchen bei Mayen. Diesen Befund kommentiert Holger Schaaff in seiner Studie »Steine für das Römische Reich – zu den Anfängen des antiken Steinbruch- und Bergwerkreviers zwischen Eifel und Rhein« aus archäologischer Sicht. Auf der Grundlage der oben genannten Herkunftsbestimmung kann der Beginn des für die römische Epoche postulierten immensen Aufschwungs in den Mühlsteinbrüchen bei Mayen chronologisch eng eingegrenzt werden. Darüber hinaus zeigt das Ubierrmonument in Köln, dass etwa zur selben Zeit auch die gezielte Ausbeute der Tufflagerstätten in diesem Revier beginnt. Offensichtlich erfolgte die systematische Erschließung beider Lagerstätten im Rahmen staatlich gelenkter Maßnahmen während oder gar in Vorbereitung der Germanienfeldzüge unter Kaiser Augustus. Die Ergebnisse beider Studien werden im Archäologischen Korrespondenzblatt publiziert.

Im Berichtsjahr bot sich für Holger Schaaff gleich mehrfach die Gelegenheit, in den Kellern verschiedener Privathäuser in Kruft römische Tuffstollen zu untersuchen. Alle Fundstellen liegen im südlichen Ortsteil im Bereich der Hochstraße und



Im Brohltal hat die neuzeitliche Trassgewinnung mächtige Abbauwände hinterlassen. Eingebettet in weiche Tuffablagerungen, findet sich nur noch an wenigen Stellen der von den Römern bevorzugte feste Stein.

Abbauwand eines römischen Tuffbergwerks unter der Hochstraße in Kruft.



der Großen Gasse. Dies ist insofern von Bedeutung, als dort solche Befunde bislang fehlten und man bei der Rekonstruktion der Verbreitung römischer Bergwerke auf mündliche Beschreibungen aus der Bevölkerung angewiesen war. Wesentlichen Anteil an der Dokumentation der Befunde hatten *Sabine Steidl* und *Jutta Geisweid*.

Darüber hinaus wird eine archäometrische Charakterisierung des Tuffsteins angestrebt, wie dies für die Basaltlava bereits gelungen ist. Seit 2009 befasst sich *Jutta Geisweid* mit dem Thema »Geowissenschaftliche und archäometrische Untersuchung zur Provenienzbestimmung von Tuffen der Osteifel und deren Verwendung in römischer und mittelalterlicher Zeit« als Dissertationsvorhaben am Institut für Geowissenschaften der Universität Mainz, betreut von Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister.

Auch von historischer Seite erfahren die Forschungen zur Steinindustrie eine Ergänzung. Meinrad Pohl M. A. promoviert unter der Betreuung von Dr. Christoph Bartels am Deutschen Bergbaumuseum Bochum sowie von Prof. Dr. Paul Thomes an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschafts- und Sozialgeschichte der RWTH Aachen über den »Steinabbau in der Eifel bei Mayen von dem ausgehenden Mittelalter bis zur Industrialisierung«, wobei der Handel mit Basalt und Tuffstein im Mittelpunkt steht. Die Aufarbeitung des gerade für die Neuzeit sehr reichhaltigen Quellmaterials ist für das epochenübergreifende Forschungsfeld der Steinindustrie von großer Bedeutung.

Forschungen zur Keramikproduktion

Unter dem Titel »Keramik für den europäischen Markt« wurden die Arbeiten zu den Produktionsstätten Mayen und Weißenthurm fortgesetzt. *Lutz Grunwald* führte im Rahmen seiner Untersuchungen zu den römischen und mittelalterlichen Töpfereien von Mayen die Auswertung der Ausgrabung »Oben auf dem Glacis« von 1986/87 fort. Besonders aufschlussreich ist der Sachverhalt, dass sich bereits in der Siedlung des 5. bis 8. Jahrhunderts Fehlbrände fanden, was auf eine enge Verbindung der Grubenhäuser zum Töpfergewerbe schließen lässt. Dabei handelt es sich um Krüge der Typen Gellep 149 und Alzey 30b, die in die zweite Hälfte bzw. das Ende des 5. Jahrhunderts datieren. Offenbar fand die Verlagerung der spätrömischen Keramikherstellung von der Flur »Auf der alten Eich« am linken Netteufer in den Bereich nahe der Genovevaburg rechts der Nette zwischen 450 und 480 n. Chr. statt. Damit besitzen wir einen weiteren Hinweis auf das Fortbestehen des *vicus* im frühen Mittelalter. Da »Auf der alten Eich« auch heute noch Tonschichten vorhanden sind, scheint eine Erschöpfung der Lagerstätte nicht der Grund für die Aufgabe der dortigen Töpfereien gewesen zu sein.

Untersuchungen zum Export im Mittelalter ergaben, dass die Verbreitung der Mayener Produkte in der ersten Hälfte und Mitte des 9. Jahrhunderts ihre größte Ausdehnung besaß. Auch nach den Wikingereinfällen der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts kam der Export nicht gänzlich zum Erliegen. Vielmehr ist trotz der konkurrierenden Keramikproduktion im Köln-Bonner Eifelvorge-

Mayen »Oben auf dem Glacis«. Die aus Grubenhäusern stammenden Fehlbrände sprechen für eine Nutzung dieser Bauten durch spätrömische Töpferfamilien.



birge noch im 12./13. Jahrhundert in den westlichen Niederlanden mit Mayener Produkten zu rechnen.

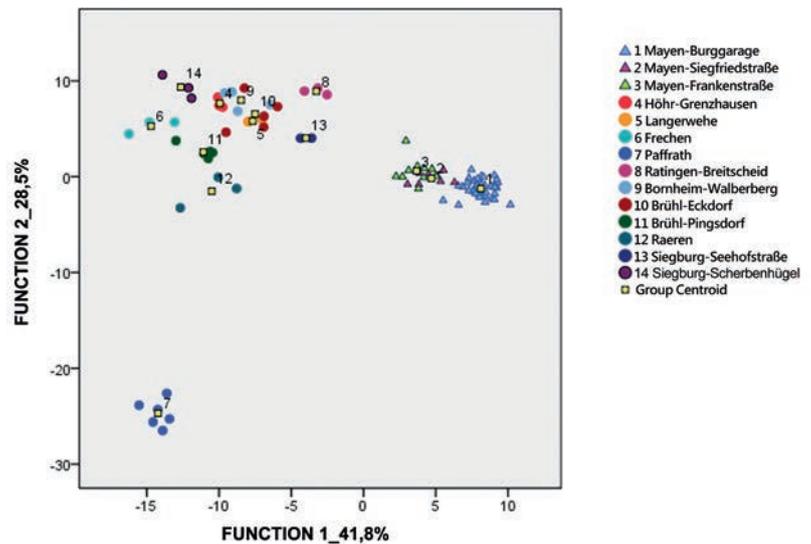
Weiterhin wurden im Spätmittelalter neben einfacher Gebrauchskeramik auch hochwertige Schankgefäße in Mayen getöpft. So zählt das Fragment eines anthropomorph verzierten Gesichtskruges aus Protosteinzeug zu einer in der Rheinregion sehr seltenen Gefäßart des gehobenen Tafelgeschirrs. In solchen Gefäßen sind wahrscheinlich die Vorläufer der späteren Bartmannkrüge aus Steinzeug zu sehen.

Parallel zu diesen Untersuchungen arbeitete Wenxing Xu an der naturwissenschaftlichen Entschlüsselung der Mayener Ware – einem langjährigen Desiderat der Forschung. Dazu wurden ca. 240 römische und mittelalterliche Scherben aus Mayen und anderen Produktionsorten mit mineralogischen und chemischen Analysemethoden untersucht. Mithilfe der Diskriminanzanalyse, die chemische Zusammensetzungen miteinander vergleicht, gelang eine klare Abgrenzung (99,0 %) der Mayener Proben zu Keramik anderer Provenienz. Damit ist künftig eine Herkunftsbestimmung der Exportware des 4.-14. Jahrhunderts möglich. Durch mineralogische Untersuchungen ließen sich außerdem die Brenntemperaturen im Mittelalter bestimmen: Fünf Töpferöfen arbeiteten mit Temperaturen unter 1050°C, sechs weitere Öfen mit Brenntemperaturen von 1050 bis 1150°C.

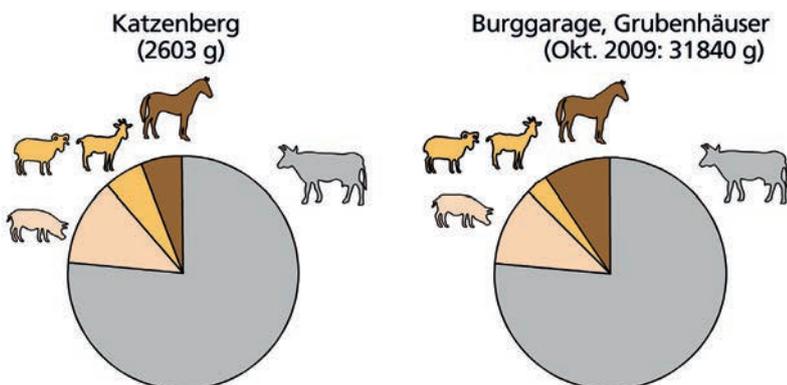
Stefan Wenzel setzte die Bestimmung der Tierknochen aus den Mayener Töpfereien »Oben auf dem Glacis« fort, die nunmehr für drei Viertel der Grabungsfläche vorliegt. Die Gewichtsanteile der Knochen der wichtigsten Wirtschaftstiere aus den Grubenhäusern entsprechen in verblüffender Weise denen der Knochen von der spätrömischen Höhenbefestigung Katzenberg. Es hat den Anschein, als ob die Fleischversorgung in Mayen zwischen Spätantike und frühem Mittelalter relativ konstant geblieben sei.



Mayen »Oben auf dem Glacis«. Dieser anthropomorph verzierte Gesichtskrug wurde wohl im späteren 13./14. Jahrhundert in Mayen hergestellt.



Diskriminanzanalyse mittelalterlicher Keramik aus Mayen und anderen Produktionsstätten nach Haupt- und Spurenelementen.



Vergleich der Anteile der wichtigsten Wirtschaftstiere im Tierknochenmaterial der Höhenbefestigung Mayen, Katzenberg und der Töpferiesiedlung Mayen »Oben auf dem Glacis«.

Töpfereien Urmitz-Weißenthurm. Fehlbrände aus Ofen II/III. Das Spektrum des Ofens umfasste vor allem Krüge mit einer hellen sandigen Oberfläche und feiner Magerung aus rötlichem Feldspatsand.



*Sibylle Friedrich* konnte im Rahmen ihrer Bearbeitung der Ausgrabung 1974/75 im Töpfereivicus Urmitz-Weißenthurm eine neue Warengruppe definieren. Die Erzeugnisse eines Ofens zeigten sich besonders hart gebrannt und fein gemagert und weichen damit deutlich von der üblicherweise als »Urmitzer Ware« bekannten Keramik ab. Ob auch diese neue Warenart wie die anderen Weißenthurmer Produkte in den überregionalen Handel gelangte, soll in einem weiteren Schritt überprüft werden. Darüber hinaus deuten Funde aus dem Lothringer Raum und der Schweiz darauf hin, dass auch im späten 3. und frühen 4. Jahrhundert Urmitzer Produkte eine weite Verbreitung besaßen. Der Wegfall des Absatzmarktes am Limes hätte demnach nicht das Ende der Produktion markiert.

Forschungen zum Wirtschaftsstandort Mayen

*Martin Grünewald* schloss seine Dissertation »Die römischen Gräberfelder von Mayen« ab. Damit liegt erstmals eine umfassende Bewertung der für die Stadtgeschichte so wichtigen Friedhöfe vor. Unter Berücksichtigung der unmittelbar vorangehenden sowie der folgenden Epochen kommt Herr *Grünewald* zu dem Schluss, dass sich Mayen kontinuierlich aus einer spätkeltischen Siedlung heraus zu einem römischen Wirtschaftsstandort entwickelte, der auch die unruhigen Zeiten der Spätantike und des frühen Mittelalters überstand. Gerade im späten 4. Jahrhundert und auch im 6. Jahrhundert deutet sich ein Zuzug

fremder Bevölkerungsgruppen an – vielleicht ein Hinweis auf eine ungebrochene Attraktivität des Mayener Wirtschaftsraums. Das Manuskript befindet sich in der Redaktion unseres Hauses.

*Antonia Glauben* setzte ihre Arbeiten zum römischen vicus von Mayen fort. Nach Abschluss der Fundaufnahme von rund 3000 Einzelobjekten aus dem Zeitraum vom Spätlatène bis zum frühen Mittelalter folgte das Erstellen eines Fundstellenkatalogs. Darüber hinaus galten ihre Forschungen vornehmlich Kontinuitätsfragen, vor allem dem Übergang von der Spätlatènezeit zur frühen Römischen Kaiserzeit.

Abgeschlossen ist ein Manuskript von *Angelika Hunold* zum Thema »Mayen und sein Umland zur Zeit des Gallischen Sonderreichs«, hervorgegangen aus einem Vortrag bei dem interdisziplinären Kolloquium »Die Krise des 3. Jahrhunderts n. Chr. und das Gallische Sonderreich«, das im Februar vom Archäologischen Institut der Universität zu Köln, dem Zentrum für die antiken Kulturen des Mittelmeerraums und dem Archäologischen Park Xanten veranstaltet worden war. Es befasst sich zunächst mit den wenigen Zeugnissen, die im Moselraum klar auf die Zeit des Gallischen Sonderreichs zu beziehen sind. Weiterhin zeichnen sich markante Ereignisse dieses Zeitabschnitts in der Besiedlung sowohl auf dem Land als auch in den zentralen Orten, in der Keramikproduktion von Mayen und Weißenthurm sowie in den frühen Höhenbefestigungen des Moselmündungsgebiets ab.

Forschungen zum ländlichen Raum

Unter dem Titel »Zur Landnutzung im Umfeld eines römischen »Industrierevierts« – interdisziplinäre Studien im Umfeld des antiken Steinbruchgebietes und Töpferzentrums bei Mayen (Landkreis Mayen-Koblenz)« wurde im Herbst ein gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Universität zu Köln (Prof. Dr. Thomas Fischer) und der GDKE, Direktion Landesarchäologie Koblenz (Dr. Dr. Axel von Berg) gestellter Antrag bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft genehmigt. Als Archäologen werden *Martin Grünewald* und *Stefan Wenzel* im Projekt tätig sein, das auch geophysikalische Prospektion, Archäozoologie und Bodenkunde umfasst. Zentrales Anliegen ist die Klärung der Fragen, wie die regionale Land- und Forstwirtschaft den wirtschaftlichen Boom in der Stein- und Keramikindustrie tragen konnte und welche Auswirkungen dies auf die Umwelt hatte.

Ausgehend von Ausgrabungen in zwei ausgewählten Siedlungskomplexen und von einer gründlichen Aufnahme ihrer Umgebung soll die Landschaftsgeschichte sowie die Verflechtung zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen und der Siedlungsentwicklung durch interdisziplinäre Arbeiten untersucht werden. Im Mittelpunkt dieser Untersuchungen steht das Segbachtal bei Mayen. Es zeichnet sich durch zahlreiche römische Fundstellen (mehrere Villen, einen *burgus*, eine Mülsteinwerkstatt, Uferbefestigungen und Ackerfluren) ebenso aus wie durch seine Nähe zu den bedeutenden römischen Mülsteinbrüchen bei Mayen. Im Zuge von Begehungen, die *Stefan Wenzel* in der Umgebung unternahm, konnten weitere Siedlungsstellen der Eisenzeit, der Römerzeit und des Mittelalters lokalisiert werden. Darüber hinaus ist das Segbachtal im gesamten Arbeitsgebiet eine der wenigen Stellen, die noch nicht vom Bimsabbau erfasst wurden.

In das Themenfeld der römischen Landnutzung fallen auch zwei Magisterarbeiten an der Universität zu Köln. *Ricarda Giljohann* stellte Ende August ihre Arbeit »Zur ländlichen Besiedlung zwischen Andernach und Mayen in römischer Zeit« fertig. Sie konzentrierte sich auf das Zusammentragen und die Auswertung der Literatur sowie der in der Generaldirektion Kulturelles Erbe in Koblenz aufbewahrten Archivalien. Das Kernstück bildet eine umfassende Kartierung der bislang bekannten römischen Fundstellen in zeitlicher Differenzierung nach dem bisherigen Publikationsstand. Sie visualisiert ein teilweise dichtes Netz an diversen römischen Fundstellen von der frühen römischen Kaiserzeit bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. Im Zentrum des Arbeitsgebietes steht das Bergbaurevier für Tuff-

stein im Krufter Bachtal. In mehreren Fällen gelang es, die Tuffsteinbrüche zu den römischen Siedlungen in Beziehung zu setzen. Die Bearbeitung des archäologischen Fundgutes soll ab 2010 im Rahmen einer Doktorarbeit erfolgen.

Auch das ländliche Umfeld des Wirtschaftszentrums Mayen wird zurzeit im Rahmen einer zusammenfassenden Arbeit betrachtet. Unter dem Titel »Die römische Besiedlung im Umfeld des *vicus* von Mayen« untersucht *Victoria Baur* ca. 200 römische Siedlungsstellen aus den Gemarkungen Mayen, Hausen, Allenz, St. Johann, Etringen, Kottenheim, Mendig und Thür. Wiederrum liegt der Schwerpunkt in der Zusammenstellung und Kartierung des aktuellen Kenntnisstands zu diesem Thema anhand der Literatur, der Ortsakten und der Mayener Fundbücher.

Forschungen zur Landschaftsgenese

Auch 2009 konnten Dank eines Stipendiums der Sparkasse Koblenz vulkanologische Forschungen durchgeführt werden. In enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Hans-Ulrich Schmincke untersuchte Dipl.-Geol. Cornelia Park unter dem Titel »Rückkoppelung zwischen der Dynamik des Tephraeintrags in den Rhein während der ersten Hauptphase der Laacher See-Eruption (LLST) und der mehrfachen Aufstauung des Rheins im Bereich Koblenz« einen Teilaspekt des Laacher See-Ausbruchs. Er betrifft die Auswirkungen des Laacher See-Vulkans auf das Rheintal in der Anfangsphase der Eruption. Aufschlüsse im Bereich des Mittelrheinischen Beckens lassen auf wiederholte Aufstauungen des Rheins schließen.

In den Abbauprofilen der Bimsgruben des Mittelrheinischen Beckens lassen sich wertvolle Informationen zum Ausbruch des Laacher See-Vulkans gewinnen.



Am Schlackenkegel-Vulkan Eppelsberg konnten *Holger Schaaff*, *Guido Heinz* und *Benjamin Streubel* weitere Untersuchungen durchführen. Sie galten vor allem der Dokumentation neu aufgeschlossener vulkanischer Ablagerungen.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Lehr- und Forschungsgebiet Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Fakultät Wirtschaftswissenschaften: Prof. Dr. Paul Thomes

Stadtmuseum Andernach: Dr. Klaus Schäfer

Deutsches Bergbaumuseum in Bochum

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

Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften, Geomaterial- und Edelsteinforschung: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz,

Mainz: Dipl.-Geol. Ansgar Wehinger

Universität Koblenz-Landau, Institut für Umweltwissenschaften: Prof. Dr. Markus Dotterweich  
Universität zu Köln,

- Archäologisches Institut: Prof. Dr. Thomas Fischer

- Institut für Ur- und Frühgeschichte: Prof. Dr. Andreas Zimmermann

Eifelmuseum Mayen: Dr. Bernd Oesterwind

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie: Prof. Dr. Albrecht Jockenhövel

Frankreich:

Université Pierre Mendès-France, Grenoble II und Laboratoire de Recherche Historique Rhône-Alpes (LARHRA) des Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS): Prof. Dr. Alain Belmont

Österreich:

Zentralinstitut für Meteorologie und Geodynamik, Abteilung Geophysik, Wien: Dr. Sirri Seren, Klaus Löcker, Erol Bayirli und Alois Eder-Hinterleitner

Finanzielle Förderung:

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation, Stiftung Zukunft der Sparkasse Koblenz, Landkreis Mayen-Koblenz

Am Eppelsberg-Vulkan bei Nickenich entstehen durch den fortschreitenden Abbau neue geologische Profile, die Einblicke in die Genese des Schlackenkegels ermöglichen.



## Forschungsschwerpunkt 10: Reiterkrieger – Burgenbauer. Die frühen Ungarn und das »Deutsche Reich« vom 9. bis zum 11. Jahrhundert

*Prof. Dr. Falko Daim (Leitung), Dr. Stefan Albrecht (Koordination Teilprojekt Frühe Staatlichkeit), Michael Herdick M. A. (Koordination Teilprojekt Burgenlandschaften), Dr. Bendeguz Tobias (Koordination Teilprojekt Kernzone), Dr. Emma Bentz, Heidi Pantermehl M. A., Dr. Rainer Schreg*  
*Externe Stipendiaten/innen: Dr. Gerson H. Jeute (seit 1.8.; Betreuung Prof. Dr. Sebastian Brather), Szabina Merva M. A. (Betreuung Prof. Dr. István Feld), Dr. Ralf Obst (bis 31.8.; Betreuung Prof. Dr. Peter Ettl), Lukas Werther M. A. (ab. 1.9.; Betreuung Prof. Dr. Peter Ettl)*

Noch Ende des Jahres 2008 fand die Eröffnungstagung zu einem neuen, von 2010-2013 vom Pakt für Forschung und Innovation finanzierten Projekt statt, in dessen Fokus die Beziehungen zwischen den frühen Ungarn und dem »Deutschen Reich« vor dem Hintergrund gesamteuropäischer Entwicklungen stehen. Zwischen dem 9. und 11. Jahrhundert spielten sich gravierende Umwälzungen in Europa ab, die den Kontinent nachhaltig prägten. Die Nachfolger des Karolingerreiches sahen sich vielfältigen Bedrohungen ausgesetzt. Das Westfrankenreich litt besonders unter den Normanneneinfällen, das Ostfrankenreich, Lothringen und Norditalien unter den Kriegszügen der frühen Ungarn. Von Süden her bedrohten schließlich die Sarazenen christliche Gebiete. Andererseits waren Ende des 10. Jahrhunderts aber auch wesentliche Grundlagen für die modernen Strukturen des europäischen Kulturraumes gelegt worden. Für die neu entstandenen Reiche in Skandinavien und in Ostmitteleuropa – Böhmen, Polen und Ungarn – vollzog sich die Integration in das von der römischen Kultur und der christlichen Religion geprägte Europa.

Nationalstaatliche Perspektiven und ideologische Bindungen bestimmten über 100 Jahre lang die Erforschung dieser Prozesse. Eine europäische Betrachtungsweise, die die Ungarn und andere »neue« Akteursgruppen als Interaktionspartner etablierter Kräfte ansieht – gerade auch im Rahmen von Konflikthandlungen – ist ein Desiderat. Bis heute dominieren in Forschung und medialer Geschichtsvermittlung Ansätze, die explizit oder implizit von einem »Clash of Cultures« ausgehen. Nach deren Lesart war die »Abwehr des Ungarnsturms« gleichermaßen zentrale Voraussetzung für die ottonische Reichsgründung wie für die langfristige Etablierung eines christlichen Staates in Ungarn. Soziale, wirtschaftliche und umweltgeschichtliche Voraussetzungen und Entwicklungen in den Siedlungsgebieten der frühen Ungarn und den von ihren Kriegszügen betroffenen Gebieten fanden hingegen kaum Beachtung.

Zu den Ursachen, die einer Neubewertung des Themenfeldes entgegenstehen, zählen grundlegende Defizite bei den Quelleneditionen und in der Chronologie. Das zeigte sich schon bei der Bearbeitung des ungarischen Reitergrabes von Gnadendorf/Niederösterreich durch eine von *Falko Daim* koordinierte internationale Forschergruppe. Das Ergebnis der archäologisch-numismatischen Analyse der Beigaben sprach für eine Bestattung des Reiterkriegers in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts. Im Gegensatz dazu deuten kalibrierte <sup>14</sup>C-Daten auf eine Grablage um 1000. Der Krieger von Gnadendorf war somit entweder ein Zeitzeuge der Ungarneinfälle in Westeuropa, die 955 mit der Lechfeldschlacht ein Ende fanden, oder er hatte schon die gesellschaftlichen Umbrüche infolge der beginnenden ungarischen »Staatswerdung« miterlebt.

Die alternativen kulturgeschichtlichen Interpretationen führten deutlich die Notwendigkeit vor Augen, die Chronologie der Landnahmezeit auf eine breitere Datenbasis zu stellen. Die bestehenden Kooperationen mit Institutionen und Wissenschaftler/innen aus Deutschland, Österreich, Frankreich, der Slowakei, Ungarn sowie anderen osteuropäischen Ländern wurden daher zu einem europäischen Forschungsnetzwerk ausgebaut.

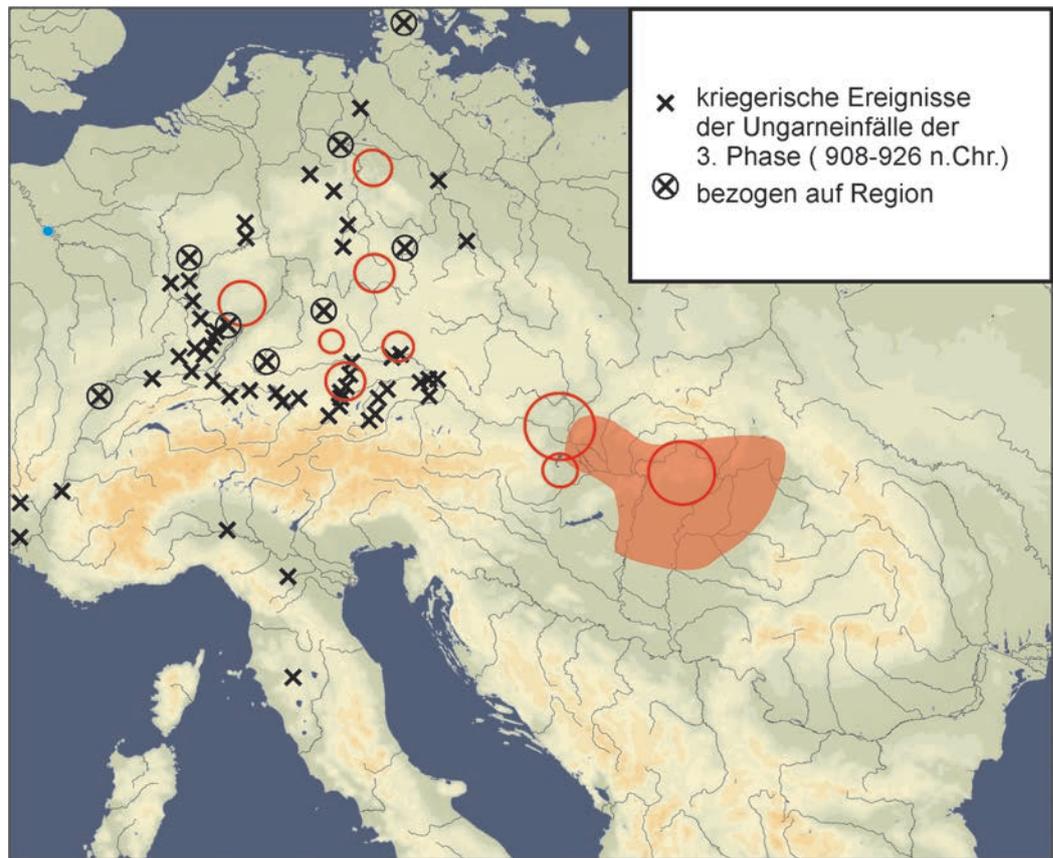


Briefmarke der Deutschen Bundespost von 1955, herausgegeben zum 1000sten Jahrestag der Lechfeldschlacht.

Teilnehmer der Eröffnungstagung zum Ungarn-Projekt am 17.-18. November 2008 in der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.



Referenzregionen der landschaftsarchäologischen Studien (orange). Es wurden sowohl Regionen ausgewählt, die nach der Überlieferung besonders von den Einfällen der Ungarn betroffen waren, als auch solche, für die entsprechende Belege fehlen.



## Die Archäologie der Ungarn – Blick in die Kernzonen

Zur besseren chronologischen Absicherung der kulturgeschichtlichen Interpretationen der Verhältnisse im Karpatenbecken streben Ádám Biró, Ádám Bollók und Péter Langó eine Studie über die Grabfunde des 10. Jahrhunderts an. Sie fokussieren dabei auf jene Bestattungen, die durch die Beigabe von Münzen und/oder zweischneidigen Schwertern gekennzeichnet sind. Die Schwerter werden mitberücksichtigt, weil sie nach traditionellem Datierungsansatz in die Zeit nach 950/70 datiert werden. Die Mehrzahl der Fundmünzen stammt dagegen aus der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts; mit ihrer Niederlegung im Grab sollte spätestens im zweiten Drittel des Jahrhunderts zu rechnen sein. Die Auswertung der Münzen geht von der Hypothese aus, dass die Mehrzahl von ihnen unmittelbare Zeugnisse der Ungarnzüge sind. Das Auftreten der zweischneidigen Schwerter ist dagegen in der Forschung als Prozess einer militärischen Umstrukturierung infolge der verheerenden Niederlage von 955 angesehen worden.

Speziell auf den Horizont der frühungarischen »Fürstengräber« zielt die Untersuchung von László Révész ab. Ausgangspunkt ist das reich ausgestattete Grab von Zemplín, das an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert angelegt wurde. Bei der Erstvorlage 1973 interpretierte man es als Bestattung des Vaters von Árpád, dem Gründer der ungarischen Königsdynastie. Nicht zuletzt wegen dieser romantischen Deutung, aber auch aufgrund von Unzulänglichkeiten der Grabungsdokumentation entzündete sich an diesem Befund eine kontroverse Debatte. Mit den Ausgrabungen der reichen Kriegergräber Karos II/52 und Karos III/11 aus der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts verbesserte sich die Diskussionsbasis. Mithilfe dieser Gräber ist es möglich, die Ausstattung vergleichbarer, aber unsachgemäß geborgener Bestattungen neu zu bewerten. Mit einer typochronologischen Analyse der Keramik ausgewählter Siedlungskomplexe des 8. bis 10. Jahrhunderts aus dem Karpatenbecken beschäftigt sich die Arbeitsgruppe von Miklós Takács.

## Die Ungarn und das »Deutsche Reich«: nomadische Reiterkrieger hier – sesshafte Burgenbauer dort?

Alternative sozioökonomische Hypothesen über die frühungarische Gesellschaft haben in den letzten Jahren Auftrieb bekommen. Angesichts des quantitativ geringen Anteils von Reiterausrüstungen auf den Gräberfeldern sowie den relativ hohen Belegungszahlen auf einzelnen Friedhöfen wird eine simple Charakterisierung der frühen Ungarn als nomadisch bzw. halbnomadisch zunehmend kritisch gesehen. Zusätzliche Nahrung erhielt die Diskussion auch durch die Ausgrabungen der Burg Borsod/NW-Ungarn durch Maria Wolf. In der offenen Vorgängersiedlung des 10. Jahrhunderts hatte ein ungarischer Vornehmer seinen Sitz. Archäologische Funde sowie archäozoologische und archäobotanische Untersuchungen belegen hier eine sesshafte Lebensweise. Wegen der großen Bedeutung dieser Untersuchungen wird das RGZM eine deutsche Übersetzung der Publikation vorlegen.

Die Bewertung der sozioökonomischen Voraussetzungen und Konsequenzen der Ungarnzüge ist ein zentrales Ziel des Gesamtprojektes, nicht die erneute Diskussion des militärgeschichtlichen Ablaufs. Die Bedeutung der frühmittelalterlichen Burgwälle als Zeugnisse einer europäischen Umbruchszeit soll damit nicht negiert werden, sondern vielmehr durch weitere Facetten ihrer Entwicklung ergänzt werden. Der 1943 von Carl Erdmann etablierte Begriff »Burgenordnung« für die 926 von Heinrich I. erlassenen Maßnahmen zur Abwehr der Ungarneinfälle verführte die Forschung dazu, die Anlagen als Ergebnisse eines systematisch geplanten Bauprogramms in Reaktion auf eine äußere Gefahr anzusehen. In der Forschung besteht inzwischen aber Einigkeit darüber, dass Heinrichs Leistung tatsächlich darin bestand, vorhandene Potenziale für die Ungarnabwehr zu reaktivieren und durch Neuorganisation ihre Effizienz zu steigern. Eine Betrachtungsperspektive, welche die Burgen als Siedlungsercheinungen innerhalb spezifischer Kulturlandschaften analysiert, ist daher längst überfällig. Dazu gehört auch die Diskussion über die Anfänge des ungarischen Burgenbaus, die wegen der lange Zeit vorherrschenden Vorstellung einer reiternomadischen Lebensweise der frühen Ungarn bislang unbefriedigend blieb. Die Burgenforschung in Ungarn koordiniert István Feld.

Die Betrachtung ausgewählter Referenzlandschaften soll klären helfen, inwiefern Diskontinuitäten im Siedlungsgefüge archäologisch greifbar sind und sich tatsächlich mit den Ereignissen der Ungarnzüge in Verbindung bringen lassen.

Darum wurden in die Auswahl der untersuchten Regionen auch solche aufgenommen, die von den Ungarnzügen möglicherweise nicht direkt oder nur geringfügig betroffen waren. Die wichtigsten Untersuchungsgebiete liegen in Ost- und Nordwestungarn, in Niederösterreich, Bayern, dem nördlichen Harzvorland sowie dem Pfälzer Wald.

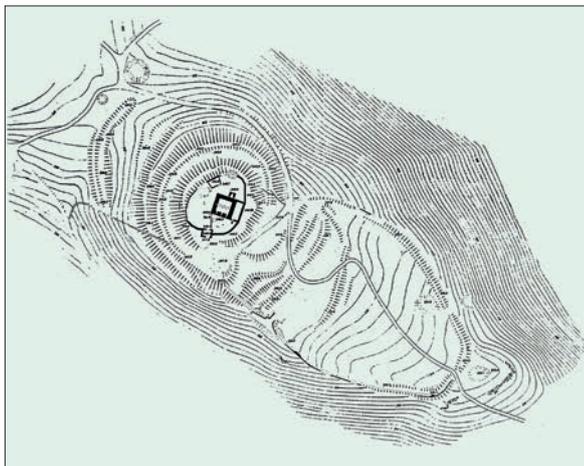
Während die Mehrzahl der Regionen durch Kooperationspartner bearbeitet wird, sind der Pfälzer Wald und sein Vorland die Arbeitsgebiete des RGZM. Der Pfälzer Wald stellt eine Mittelgebirgslandschaft dar, die im Westen an das Alt-siedelland der Rheinebene angrenzt. Aus der Region sind eine Reihe von Befestigungen bekannt, die man in das frühe Mittelalter bzw. in die Zeit der Ungarn- und Normannenzüge datiert und als Fliehburgen interpretiert. Dieser Literaturbefund einerseits und die in der schriftlichen Überlieferung tatsächlich regional kaum greifbaren Ungarn- und Normanneneinfälle andererseits werfen die Frage auf, inwieweit allein eine »gefühlte« Bedrohung Anlass für die Entstehung einer »Burgenlandschaft« gewesen sein könnte.

Im Pfälzer Wald gibt es auch deutliche Hinweise auf eine Waldnutzung, wie etwa die Pechsiede am Armbrunnen nahe dem späteren Kloster Eußerthal. Hier ergibt sich aus geoarchäologischen Untersuchungen zudem der Beleg einer frühmittelalterlichen Erosionsphase. Daraus resultieren auch im Vergleich mit anderen Mittelgebirgslandschaften wichtige Fragen zur Aufsiedlung und herrschaftlichen Durchdringung der

Heidi Pantermehl mit ehrenamtlichen Helfern der Bodendenkmalpflege, deren Ortskenntnis bei den Feldforschungen unverzichtbar ist.



Surveyteilnehmer im Pfälzer Wald.  
 Von links nach rechts: Danil Kostromichev, Anton Dushenko, Michael Herdick, Rainer Schreg, Finn Schreiber, Ralf Obst, Emma Bentz, Szabina Merva.



Besprechung von LIDAR-Daten mit dem Geoarchäologen Markus Dotterweich.

Die frühsalische Burganlage »Schlüssel« erbaute man innerhalb einer Wallanlage, die als ungarzeitlich interpretiert wird. Sie gilt als Fliehbürg des Klosters Klingensmünster.

Landschaft. Die Interpretationen reichen von einer frühmittelalterlichen »outfield«-Nutzung, die von den agrarischen Siedlungszentren in der Rheinebene ausgeht, bis zu einem herrschaftlich gelenkten Landesausbau, der schließlich auch zu der für die Region typischen großen Dichte mittelalterlicher Burgen führte.

Das Forschungskonzept des Projekts ist auf eine konsequente Förderung der Nachwuchswissenschaftler ausgerichtet, die frühzeitig die Gelegenheit erhalten sollen, Verantwortung zu übernehmen. Sie werden von Anfang an in die Konzeption und Planung der Forschungen mit eingebunden, leiten etwa bei Surveys selbstständige studentische Arbeitsgruppen oder organisieren die Einbindung ehrenamtlicher Kräfte der Bodendenkmalpflege in ihre Projekte. Darüber hinaus wird großer Wert auf eine internationale Vernetzung der Nachwuchswissenschaftler/innen durch gemeinsame Feldforschungen in wechselnden Regionen und durch Tagungsteilnahme gelegt.



## Frühe Staatlichkeit

Bei dem Versuch einer kulturgeschichtlichen Neubewertung der Beziehungen zwischen den Ungarn und ihren Nachbarn spielen die zu Grunde liegenden Konzepte früher Staatlichkeit eine zentrale Rolle. In der historischen Überlieferung und der Geschichtsschreibung tradierte Vorstellungen sind auch entscheidend für die Interpretation archäologischer Quellen, wie das Beispiel der Burgen zeigt. Eine kritische Auseinandersetzung mit gängigen Modellen zur frühen Staatlichkeit und die inhaltliche Klärung eines geeigneten Begriffsrepertoires ist daher Ziel eines Teilprojektes, das gemeinsam mit Prof. Dr. Sebastian Brather von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg durchgeführt wird. Auf Seiten des RGZM liegt die Leitung bei *Stefan Albrecht*. In einem ersten Workshop wurden der Forschungsgegenstand im Kontext der politischen Anthropologie, Soziologie und Mediävistik betrachtet und die Anwendbarkeit verschiedener Hypothesen in der Archäologie geprüft. In einem zweiten Workshop im Sommer standen Analyse Kriterien für das Projekt und entsprechende Forschungsstrategien im Mittelpunkt der Diskussion.

In Dezember 2009 fand eine Tagung in Budapest statt, die der weiteren Planung, dem Austausch und der langfristigen Synthesenbildung in diesem hochkomplexen Europa-Projekt diente.

### Projektpartner:

Eötvös Loránd Universität, Abteilung für Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie, Budapest: Prof. Dr. István Feld

Ungarische Akademie der Wissenschaften, Archäologisches Institut, Budapest: Prof. Dr. Csanád Bálint, Dr. Miklós Takács

Ungarisches Nationalmuseum, Budapest: Prof. Dr. László Revész

Universität Szeged (Szegedi Tudományegyetem): Dr. Mária Wolf

### Kooperationspartner:

#### Deutschland:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters: Prof. Dr. Sebastian Brather

Archäologischer Park »Kaiserpfalz Werla«: Dr. Markus C. Blaich

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Bodendenkmalpflege: Dr. Ralf Obst

Europäisches Burgeninstitut in der Deutschen Burgenvereinigung e.V.: Dr. Reinhard Friedrich

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Bereich für Ur- und Frühgeschichte: Prof. Dr. Peter Ettl

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer: Prof. Dr. Helmut Bernhard

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar: Dr. Christine Kleinjung, Dr. Regina Schäfer

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle: Prof. Dr. Harald Meller

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Regional-Team Braunschweig: Dr. Michael Geschwinde

Universität Koblenz-Landau, Institut für Umweltwissenschaften: Prof. Dr. Markus Dotterweich

#### Österreich:

Burgenländisches Landesmuseum, Eisenstadt: Mag. Hannes Herdits

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Numismatische Kommission: Univ.-Doz. Dr. Michael Abram

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte: Prof. Dr. Claudia Theune-Vogt

#### Slowakei:

Slowakische Akademie der Wissenschaften, Archäologisches Institut, Nitra: Dr. Peter Bednár, Dr. Matej Ruttkay

#### Tschechische Republik:

Tschechische Akademie der Wissenschaften, Archäologisches Institut, Brno: PhDr. Pavel Kouřil

### Nachwuchsförderung:

Zehn Studierende folgender Institutionen nahmen an den insgesamt fünfwöchigen Surveys im Rahmen des Projektes teil: Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Abteilung für Mittelalterliche und Neuzeitliche Archäologie der Eötvös Loránd Universität in Budapest; Abteilung für Alte und Mittelalterliche Geschichte der Taurischen Nationaluniversität in Simferopol/Krim; Krim-Abteilung des Instituts für Orientalische Studien der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften.

### Finanzielle Förderung:

Pakt für Innovation und Forschung, beantragt bei der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), 2009-2011.

## Forschung außerhalb der Schwerpunkte

Neben der Arbeit in den Schwerpunkten wird am RGZM auch anderen Forschungen Platz eingeräumt. Besonders die wissenschaftliche Aufarbeitung der teilweise bedeutenden Spezialsammlungen gehört zu den Aufgaben des Forschungsmuseums. Ferner sind hier Projekte angesiedelt,

die der Erprobung von Forschungsansätzen und der Etablierung neuer Kooperationen von wissenschaftspolitischer Bedeutung dienen. Solche Pilotprojekte können, wenn sie sich bewähren, zu neuen Forschungsschwerpunkten führen.

### Studien zur paläolithischen Kunst

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Alexandra Güth M. A., Guido Heinz M. Eng., Wolfgang Heuschen M. A.*

#### Arbeitsschrittanalysen spätjungpaläolithischer Kunst: mikroskopische Untersuchung und 3-D-Scans graviertes Schieferplatten von Gönnersdorf (Rheinland)

Im Rahmen des von *Sabine Gaudzinski-Windheuser* über die Johannes Gutenberg-Universität Mainz beantragten, von der DFG geförderten zweijährigen Forschungsprojektes »Arbeitsschrittanalysen spätjungpaläolithischer Kunst: mikroskopische Untersuchung und 3-D-Scans graviertes Schieferplatten von Gönnersdorf (Rheinland)« wurden seit Oktober 2009 von *Alexandra Güth* die ersten mikroskopischen Umzeichnungen ausgewählter Schieferplatten angefertigt. Diese in einem anschließenden Arbeitsschritt digital aufbereiteten Umzeichnungen dienen als Grundlage der weiteren Untersuchung der Schieferplatten. So können insbesondere für die 3-D-Scans im Vorfeld Bereiche lokalisiert werden, an denen Detailscans mit einer höheren Auflösung durchgeführt werden sollten.

Zusätzlich wurden neue Dokumentationsmöglichkeiten aus dem Bereich der 3-D-Photographie erprobt. Es handelt sich hierbei um die sog. PTM (Polynomial Texture Mapping)-Photographie. Durch dieses Verfahren ist es möglich, die Oberfläche eines Objektes am Bildschirm mit unterschiedlichen Beleuchtungsrichtungen zu betrachten. Diese Dokumentationsmöglichkeit ist besonders artefaktschonend, denn die Häufigkeit, das Artefakt für bestimmte Fragestellungen erneut zu berühren, wird deutlich reduziert. Durch die Untersuchung ausgesuchter graviertes Tierdar-

stellungen von Gönnersdorf sollen Zeichenvorgänge rekonstruiert, Darstellungen freigestellt bzw. entziffert und miteinander verglichen werden. Mit der Anwendung von Messverfahren wird versucht, die bislang subjektive Interpretation paläolithischer Kunst um eine objektive Analyseform zu erweitern.

Kooperationspartner:

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

Fachhochschule Mainz, i3 Mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik

#### Die gravierten Zeichen der Magdalénien-Fundstelle Gönnersdorf

Im Rahmen der Dissertation »Die gravierten Zeichen auf den Schieferplatten von Gönnersdorf« an der Universität zu Köln wurden durch *Wolfgang Heuschen* die gravierten Zeichen auf den Schieferplatten dokumentiert und ausgewertet.

2009 standen die beschreibende und photographische Dokumentation sowie die digitale Aufarbeitung der zeichnerischen Dokumentation im Vordergrund.

Kooperationspartner:

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

Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte

## Studien zur Dynamik der Neolithisierung

Prof. Dr. Detlef Gronenborn (Leitung), Guido Heinz M. Eng., Wiebke Hoppe M. A.

Im Forschungsvorhaben wird die Neolithisierung Europas verstanden als ein über mehrere Jahrtausende laufender Prozess der soziopolitischen und ökonomischen Anpassung an natürlich (klimatisch) und durch den Menschen veränderte Umweltbedingungen und des daraus resultierenden gesellschaftlichen Wandels. Die zwei zeitlichen Schwerpunkte – Altneolithikum und Jungneolithikum – werden weiter verfolgt. Der Hauptaspekt, den wechselseitigen und dynamischen Bezug zwischen externen Faktoren (Klima, Umwelt) und internen gesellschaftlichen Faktoren (soziopolitische Prozesse) hinsichtlich der Gesamtentwicklung neolithischer Gesellschaften zu untersuchen, wird insbesondere für einen kleinen zeitlichen Ausschnitt innerhalb der altneolithischen Bandkeramischen Kultur sowie für den Verlauf des Jungneolithikums angegangen. Regional konzentriert sich das Forschungsvorhaben wie bislang auf das Gebiet des nördlichen Oberrheins, der Wetterau, der hessischen Mittelgebirgslandschaften und des Mittelrheins. Diese Studien verfügen allerdings über einen weiten Blickwinkel, der den gesamten westeurasischen Raum umfasst.

Der erste Horizont – das südmitteleuropäische Altneolithikum – wird im Wesentlichen weiterhin durch die Dissertation von *Wiebke Hoppe* abgedeckt; für das kommende Jahr ist jedoch ein neuer Schwerpunkt auf das Ende der bandkeramischen Entwicklung vorgesehen.

### Studien zur Phase II (»Flomborn«) der Bandkeramischen Kultur

*Wiebke Hoppe* hat ihr Dissertationsvorhaben »Studien zur Phase II (»Flomborn«) der Bandkeramischen Kultur« fortgesetzt. 2009 standen die Auswertung der Funde der bandkeramischen Siedlungen Ebsdorfergrund-Wittelsberg (Kr. Marburg-Biedenkopf) und Hof Schönau (Kr. Groß-Gerau) sowie die Einordnung der Fundstellen in die jeweilige Kleinregion im Vordergrund. Es wurden jeweils der Ausgrabungsverlauf, die angefertigte Geomagnetik und die Topographie untersucht. Besondere Befundsituationen wie eine Klingendeponierung, ein Schlagplatz, Öfen sowie Siedlungsbestattungen wurden ausgewertet. Des Weiteren wurde der Verlauf der bandkeramischen Besiedlung im Amöneburger Becken und der Untermainebene aufgezeigt. Die Kieselgesteine beider Siedlungen wurden vergleichend bearbeitet und Aspekte wie Rohmaterialien, Grund-

formen, modifizierte Artefakte und Zusammenstellungen untersucht. Die Inventare unterscheiden sich deutlich in der Nutzung der Rohmaterialien. Verwendete man in Hof Schönau für die Herstellung von Kieselgesteinsartefakten vor allem importierten Feuerstein, so wurde in Ebsdorfergrund-Wittelsberg überwiegend lokal anstehender Quarzit zur Herstellung von Artefakten bearbeitet. Dieser stammt aus unterschiedlichen Vorkommen, die sich im und um das Amöneburger Becken gruppieren. Eine zusammenfassende Untersuchung zu den genutzten Quarziten sowie deren Herkunft existierte bislang nicht. Die Quarzitvorkommen um die Fundstelle Ebsdorfergrund-Wittelsberg in einem Radius von 30 km wurden auf der Grundlage von archäologischen und geologischen Quellen sowie geologischen Karten von Marburg und Umgebung zusammengestellt und zu den bandkeramischen Siedlungen im Amöneburger Becken in Beziehung gesetzt. Durch eine Bestimmung der Feuersteine der Fundstellen Hof Schönau und Ebsdorfergrund-Wittelsberg konnten Importe von westeuropäischem und baltischem Feuerstein sowie von Hornstein nachgewiesen werden.

Bei den Felssteingeräten wurden Mahl-, Schleif- und Reibsteine, Dechsel, Klopff- sowie Farbsteine untersucht. Die Keramik wurde unter technischen Aspekten, den Merkmalen der Gefäßform und den Gefäßverzierungen ausgewertet. Keramische Sonderformen wurden beschrieben und mit weiteren bandkeramischen Fundstellen verglichen.

### Entstehung und Entwicklung des Jungneolithikums

Der zweite zeitliche Schwerpunkt – die Entstehung und Entwicklung des Jungneolithikums im engeren Arbeitsgebiet – wird durch Feldforschungen sowie durch mehrere von Herrn *Gronenborn* betreute Abschlussarbeiten abgedeckt. Zu nennen sind die laufende Masterarbeit von Bettina Hünerfauth zum Michelsberg-zeitlichen Fundplatz Impflingen in der Südpfalz sowie die über ein Stipendium des Forschungszentrums Erdsystemwissenschaften finanzierte Dissertation von Sabine Kuhlmann zur Michelsberger Kultur am Mittelrhein und die mittlerweile eingereichte Dissertationsschrift von Nadine Richter zum Kapellenberg bei Hofheim am Taunus.

An letzterem Fundplatz fand 2009 eine weitere Grabung im Bereich des Vorwalles statt, an



Kapellenberg bei Hofheim/Ts.  
Schnitt durch den Vorwall.

dem einzelne Phasen des Wallaufbaus des 2008 untersuchten Hauptwall es nachvollzogen werden konnten. Einbezogen waren in die diesjährigen Feldarbeiten mit 3-D-Vermessungen des Grabungsschnittes auch *Guido Heinz* sowie Dipl.-Ing. (FH) *Anja Cramer* von der FH Mainz.

Innerhalb eines Kooperationsantragsrahmens (Agence National de Recherche; DFG) wurde 2009 zusammen mit dem Landesamt für Denkmalpflege Halle und der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Ins-

tituts ein Gemeinschaftsantrag zur Erforschung der Michelsberger Kultur bei der DFG gestellt. Dieser Antrag wurde noch 2009 bewilligt. Somit sind die bisherigen regionalen Forschungen zur Michelsberger Kultur in einen gesamteuropäischen Rahmen vom Pariser Becken bis nach Mitteleuropa eingebunden. Die im ANR-DFG-Antrag festgelegten Forschungsziele werden in den nächsten Jahren maßgebend für die Forschungen zur Michelsberger Kultur am RGZM sein. Im Wesentlichen entsprechen sie den bereits vorab gestellten Fragen: Wirtschaftsarchäologische Untersuchungen sollen Netzwerke zwischen den Siedlungen und Siedlungslandschaften klären, sozialarchäologische die soziopolitischen Strukturen der Zeit zu verstehen suchen. Über die Einbeziehung von paläoklimatischen Proxydaten werden die Dynamiken des Kulturverlaufs unter Berücksichtigung interner und externer Parameter beleuchtet. Das Programm ist derzeit auf drei Jahre angelegt (2010-2013).

Kooperationspartner:

Deutschland:

Römisch-Germanische Kommission: Prof. Dr. Friedrich Lüth, Dr. Knut Rassmann

Landesamt für Denkmalpflege/Archäologische und Paläontologische Denkmalpflege: Dr. Sabine Schade-Lindig, Dr. Udo Recker, Prof. Dr. Angela Kreuz

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt/Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle: Prof. Dr. Harald Meller, Dr. Susanne Friedrich

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz

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

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

- Rheinisches Landesmuseum, Trier: Dr. Hartwig Löhr

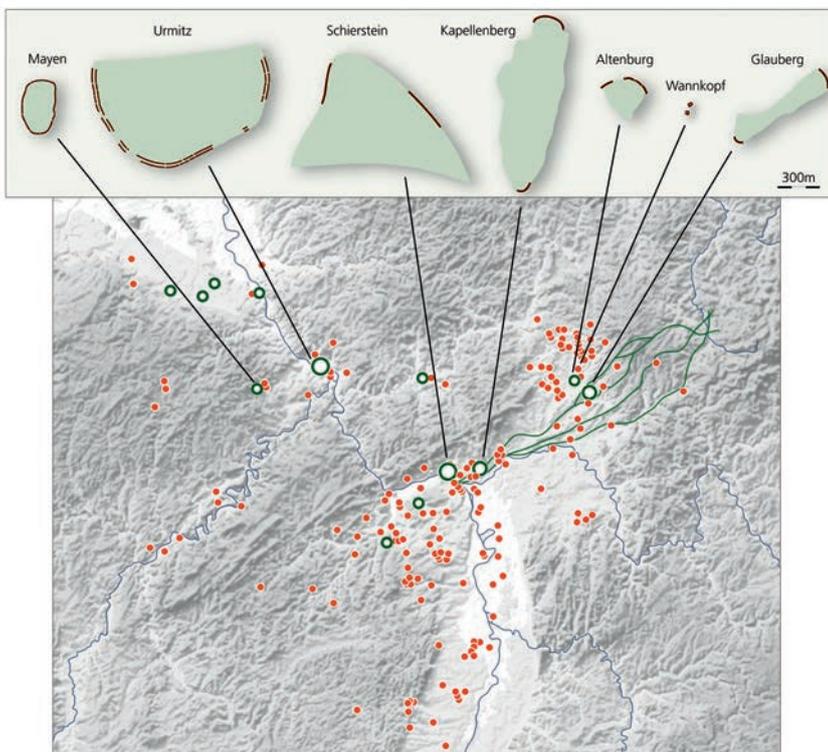
Frankreich:

Université de Paris 1, Centre de Recherche Protohistorique: Prof. Dr. Jean-Paul Demoule, Dr. François Giligny

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Paris: Dr. Laurence Manolakkis

Großbritannien:

University of Wales, Cardiff: Prof. Dr. Alasdair Whittle



Michelsbergzeitliche Siedlungen und ausgewählte Erdwerke am Mittelrhein und im Rhein-Main-Gebiet. Historisches Wegenetz im Rhein-Maingebiet nach H. Baitinger.

## Mediterrane Tischlertechnik im Elsass: zwei Funde aus dem römischen Biesheim

Dr. Ronald Bockius

Unter den in den Werkstätten konservierten Holzfinden aus der römischen Siedlung von Biesheim im Oberelsass befanden sich zwei massive Ahornbretter, die als exzeptionelle Stücke besondere Aufmerksamkeit auf sich zogen. Die relativ gut erhaltenen Objekte, das eine mehr tafelförmig, das andere kantholzförmig proportioniert, fielen durch ihre teils ungewöhnlichen Holzverbindungen, vor allem aber durch ihre von Karniesprofilen gerahmten Kassettenfelder auf. Diese wurden aus den maximal 2 bzw. 3,3 cm starken Ahornhölzern mit Grundhobel, Stemm- und Profileisen als Relief angelegt. Darin gleichen die Biesheimer Holzfunde der frontalen Flächengestaltung der Tür eines Schränkchens aus dem späten 2. Jahrhundert, gefunden im römischen Binnenschiff von Vleuten-De Meern 1, Prov. Utrecht.

Nördlich der Alpen als archäologische Raritäten geltend, stehen die Stücke aus dem Elsass und den Niederlanden in der Tradition griechisch-römischer Tischlerei, die sich uns im Mittelmeer-raum eher ikonographisch denn durch primäre Quellen erschließt. Das als dekorative Oberflächengliederung dienende Kassettenfeld begegnet als ornamentierte Füllung bereits an altägyptischem Mobiliar, meist als Scheinfüllung mit kassettenartiger Rahmung an spätklassisch-hellenistischen und römischen Holz Sarkophagen, die an Plätzen mit günstigen Erhaltungsbedingungen, namentlich in Ägypten und im südrussischen Schwarzmeergebiet, die Zeit überdauert haben. Wird an solchen nicht selten prachtvollen Gegenständen das Tympanon von separat auf- oder angesetzten Profileisten eingefasst, ergibt sich die Füllung gewöhnlich aus handwerklicher Notwendigkeit: Türen, Fensterläden, aber auch Aediculae, Schränke und Truhen erforderten aufgrund ihrer Größe eine mehrteilige Konstruktion aus Rahmen- und Füllhölzern, um unerwünschte Verwerfungen auszuschließen oder wenigstens zu minimieren. In dieser Weise erzeugte Flächen aus Massivholz erhielten durch Profilierung der Rahmenholzkanten einen ornamental Charakter und konnten durch Applikation und farbliche Fassung in ihrer Wirkung verändert und dem Geschmack des Auftraggebers angenähert werden. Gemessen an der bildlichen Überlieferung antiker Möbel war die Kasette über die gesamte griechisch-römische Welt, im Osten teils darüber hinaus, verbreitet.

Der Kassettenbau aus Massivhölzern erschließt sich durch die schriftliche Überlieferung



und durch bildliche Quellen auch für einen im Original weitgehend verlorenen Bereich antiker Wohnkultur. So zeigt in Italien bereits die etruskische Grabarchitektur mit ihren Reflexen vom Wohnbau der Lebenden die Gestaltung von Felderdecken, die sich ebenso wie die gleichwertige Wandgliederung auch in der pompejanischen Wandmalerei ankündigt. In hoch aufwändiger Machart betrieben, hat die Kunst des Deckenbaus und Vertäfelns (*laquearia/lacunaria*) schon die Aufmerksamkeit der Zeitgenossen erregt.

Biesheim, Dép. Haut Rhin: Bruchstücke eines Vertäfelungsbrettes mit kassettenartiger Gliederung und flächigen Schwalbenschwanzverbindungen an den Schmalseiten.

Biesheim, Dép. Haut Rhin: Bruchstücke eines Rahmenholzes mit kassettenartiger Gliederung und zungenartigen Federn an den Schmalseiten. Vorder- und Rückseite.



Vleuten-De Meern 1, Prov. Utrecht: Reste eines Einbauschränkchens mit zwei Türen aus einem Wrack des späten 2. Jhs.

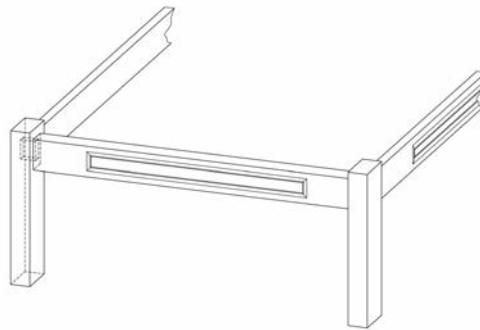
Tal der Könige. Grab des Tutanchamun (KV62). Tragbare Deckeltruhe aus Zeder, Ebenholz, Elfenbein und Bronzebeschlägen mit mehrteiligen Füllungen. 2. Hälfte 14. Jh. v. Chr.



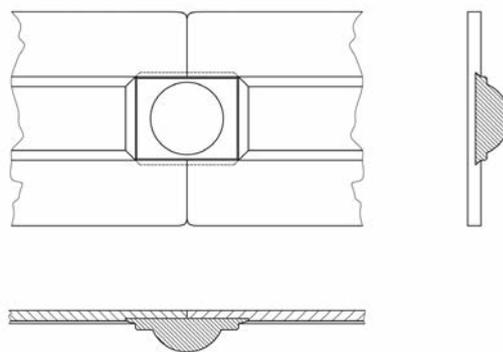
Anapa, Region Krasnodar. Hölzerner Sarkophag mit Kassettenfeldern aus rahmenden Profilleisten (Scheinfüllungen). Wohl spätes 4. Jh. v. Chr.

Die Biesheimer Funde beanspruchen nicht zuletzt aufgrund ihrer funktionalen Zuordnung Interesse: Bei dem ohne die Holzverbindungen knapp 1 m langen, mit abgesetzten gezapften

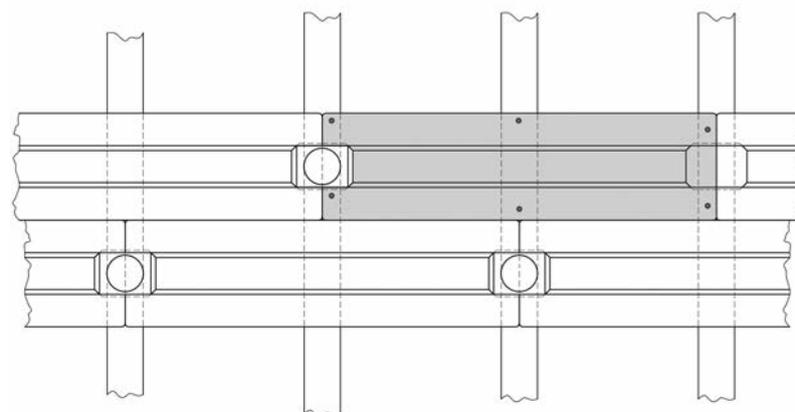
Rekonstruktionsvorschlag: aus Rahmen und Eckpfosten gestaltetes einfaches Bett.



Rekonstruktionsvorschlag: Paneelverbinder mit Schwalbenschwanzprofil als Ornamentträger.



Rekonstruktionsvorschlag: Vertäfelungsfläche aus gesteckten, mit einer Unterkonstruktion vernagelten Paneelen und Ornamentträgern.



Enden (feste Federn) versehenen Rahmenbrett handelt es sich offenkundig um ein Möbelteil, mit Rücksicht auf Format und Größe des konstruktiven Elements wohl um das Segment eines Bettes. Das legen auch Vergleiche mit in der Kunst abgebildeten Liegemöbeln nahe. Anders das deutlich leichter gehaltene, am besten als Tafel beschriebene Massivholz, das einige technische und sogar metrologische Auffälligkeiten bietet:

Im feuchten Zustand 118,5 cm, nach der Konservierung und Trocknung noch 118 cm lang, war das Ahornbrett wahrscheinlich auf vier Fuß Länge ausgelegt worden. Für das verwendete Messinstrument ergibt sich daraus eine Kalibrierung von 29,5-29,6 cm. Rund 32 cm breit, war das Brett mit frontal eingetriebenen Eisennägeln ursprünglich auf einer Unterlage befestigt, und zwar durch je einen Nagel in den Ecken sowie einem präzise mittig angeordneten Nagelpaar. Auf der Sichtseite als Verfärbungen erkennbare organische Reste gehen vermutlich auf einen harzbasierten Anstrich zurück.

Aufgrund der Montagespuren kommt eine Identifizierung als Möbelteil nicht in Betracht. Aufschluss über die originäre Verwendung der Ahorn tafel bietet die bemerkenswerte, qualitativ anspruchsvolle handwerkliche Gestaltung der Sichtseite. So wird das leicht eingesenkte Kassettenfeld nur an seinen Längskanten von Profilstäben gefasst. An den Schmalseiten schließt sich hingegen jeweils eine vom Tympanon um wenige Millimeter abgesetzte, kaum 1 cm tief in die Brettdicke eingelassene Fläche mit zur Basis hin konischen Flanken an. Zum an den Stirnseiten offenen Kassettenfeld hin sind die Ecken der eingesenkten Fläche im Winkel von 45° gebrochen. Es handelt sich um Schwalbenschwanzverbindungen zur Aufnahme je eines in die Schmalseiten der Tafel einzuschubenden Elements. Es liegt auf der Hand, zu unterstellen, dass die herleitbaren Einschübe, naheliegenderweise aus

Holz gefertigt, so modelliert waren, dass sie die Kasette des Ahornbrettes jeweils um das dort fehlende Profil ergänzt haben. Ebenso sinnfällig erscheint, dass die Tafel nicht einzeln verbaut worden ist, sondern zusammen mit weiteren, in der beschriebenen Manier vervollständigt, eine vierteilige Paneelfläche erzeugt hat. Da sich die rekonstruierten Zwischenverbinder auch als Ornamentträger geeignet hätten, und wenn man mit dem Blick auf die Verteilung der Befestigungsnägel eine um die halbe Brettlänge versetzte Montage der Verkleidungen voraussetzt, ergibt sich das Bild einer auf Sparren oder einer Futterkonstruktion montierten Verblendung mit geometrisch angeordnetem Zierrat. Man wird hier eher mit dem Relikt einer Deckenverkleidung als einer Wandvertäfelung rechnen. In seiner Art ganz beispiellos, kündigt gerade dieser Biesheimer Fundgegenstand von gehobener Wohnkultur.

## Archäologische Beiträge zur Umweltforschung

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

Da Forschungen im Bereich einer kulturwissenschaftlich verstandenen Umweltarchäologie methodisch und konzeptionell an vielen Stellen Neuland betreten, wurde besonderer Wert auf die Methodenreflektion gelegt, wobei unter anderem der Nutzen neuer Ansätze der Systemtheorie thematisiert wurde. Für den 16. September konnte Prof. Dr. Verena Winiwarter (Universität Wien) zu dem eintägigen Workshop »Konzeptuelle Zugänge zu Determinismus und Kulturalismus in der Archäologie« gewonnen werden, in dem verschiedene alternative Ansätze diskutiert wurden. Mit einem Workshop zum Thema »Überlebensstrategien zwischen Mobilität und Sesshaftigkeit« (vgl. S. 138) wurde die Serie umweltarchäologischer Tagungen fortgesetzt. Am 16. Oktober wurde unter Beteiligung des RGZM im Ratssaal der Stadt Heidenheim das 14. Heidenheimer Kurt-Bittel-Kolloquium abgehalten, das sich in diesem Jahr dem Thema »Opfer – Gestalter – Zerstörer: Mensch und Umwelt in der Archäologie Südwestdeutschlands« widmete.

### Durbi Takusheyi in Nordnigeria

Im Projekt Durbi Takusheyi, dessen reiche Grabfunde im Rahmen des Forschungsschwerpunktes 8 »Eliten« behandelt werden (vgl. Jahres-

berichte 2007 und 2008), wird auch umweltarchäologischen Fragestellungen nachgegangen.

Um die Ergebnisse der ursprünglichen Grabung von 1992 durch Dr. Gerhard Liesegang, Universität Maputo, und die im Zuge der Restaurierung vorgenommenen Analysen auch landschaftsarchäologisch einordnen zu können, wurde eine Kooperation mit Dr. Paul Adderley, Stirling University (Schottland) vereinbart. Ziel ist, mit geoarchäologischen Methoden zum einen die in den nach Mainz verbrachten Blöcken erhaltenen Reste der ursprünglichen Bodenoberfläche zu untersuchen, zum anderen in Feldarbeiten auch das gesamte Gelände um den Fundplatz zu prospektieren und bodenkundlich zu analysieren. So sollen Aussagen zur Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung des Gräberfeldgeländes, aber auch Hinweise auf die damalige Vegetation und somit klimatische Situation dieser sehr vulnerablen Landschaft gewonnen werden. Weiterhin ist geplant, die Holzkohle aus der Grabung von 1992 wie auch der jetzigen Laborgrabung archäobotanisch zu untersuchen.

Kooperationspartner:

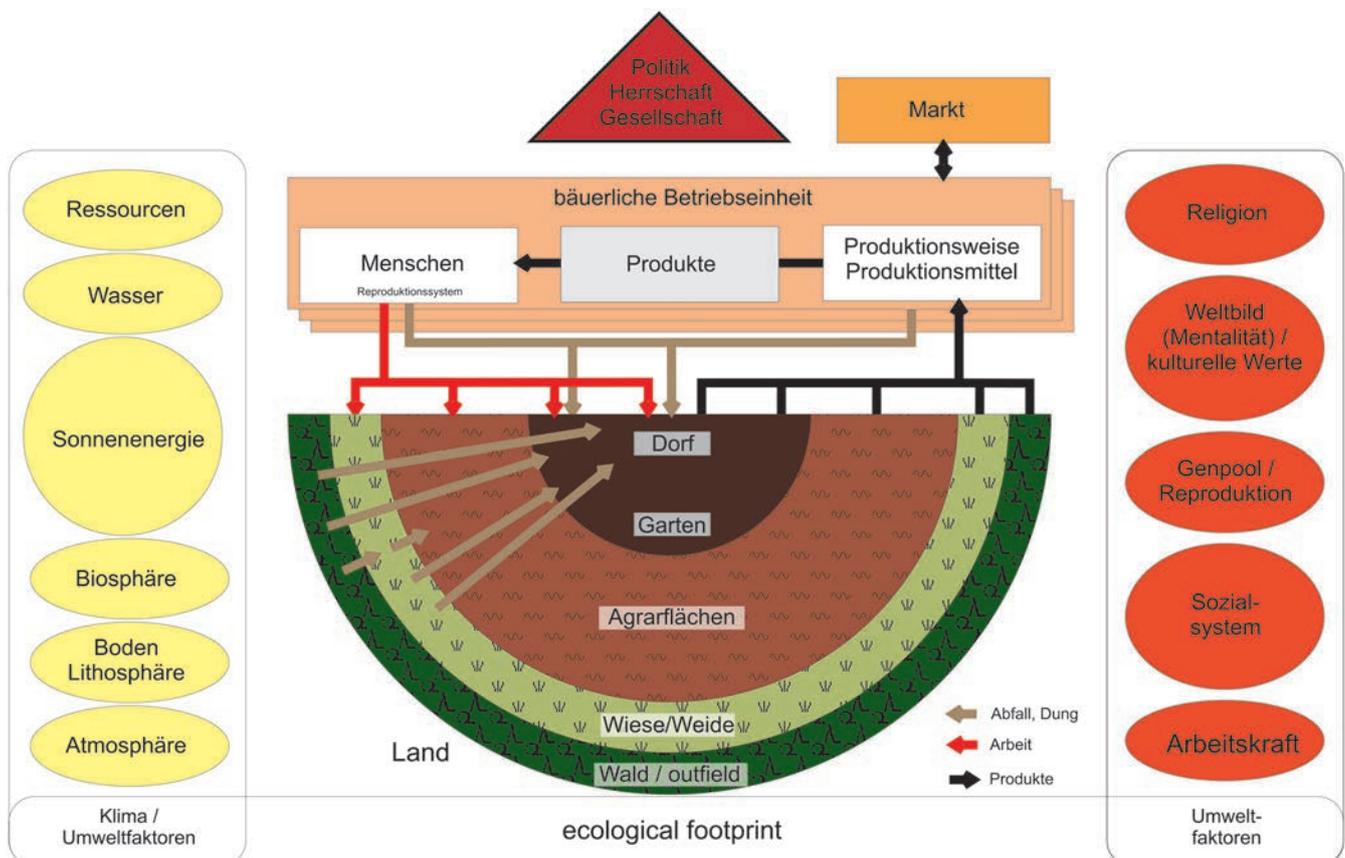
University of Stirling, Schottland: Dr. Paul Adderley

## Umwelt und Ökologie früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen

Im Bereich der archäologischen Umweltforschung wurden 2009 durch *Rainer Schreg* vor allem die Studien zur Umwelt und Ökologie früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen vorangetrieben. In den vergangenen Jahren standen Fragen des Landesausbaus und der Agrarisierung im Mittelpunkt. Die im Rahmen des Ungarnprojektes durchgeführte landschaftsarchäologische Arbeit von *Heidi Pantermehl* zur Südpfalz hat hier enge Berührungspunkte, da sie nun die Frage nach der Bedeutung der herrschaftlichen Komponente aufgreift (siehe FSP 10). In den vergangenen Jahren ist in der Umweltgeschichte die Bedeutung von Macht, Propaganda und Interessenkonflikten für die Entwicklung der Landschaft zunehmend deutlich geworden. Als ein spannender Ansatzpunkt, diesen Aspekt genauer zu betrachten, hat sich das Phänomen der häufigen Verlagerung früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen erwiesen, das bislang nicht befriedigend erklärt werden konnte. Das ortskonstante Dorf ist in Mitteleuropa eine recht junge Erscheinung und auch in der langen historischen Perspektive keine Selbstverständlichkeit. Bis ins 12./13. Jahrhundert wurden Siedlungen – ähnlich wie in vielen prähi-

storischen Perioden – nach wenigen Generationen um geringe Distanzen verlegt. Hier konnte die Hypothese formuliert werden, dass die wiederkehrende Verlagerung der Siedlung vor allem dazu diente, die über mehrere Generationen durch Abfälle und Fäkalien mit Nährstoffen angereicherten Böden des ehemaligen Siedlungsplatzes zu bewirtschaften. Siedlungs- und Ackerflächen wurden immer wieder ausgetauscht und so einer Bodenauslaugung begegnet. Möglich ist solches nur bei Besitzverhältnissen, die genügend Flexibilität erlauben. Da aber keine Informationen zu Tausch- und Kaufgeschäften in diesem Zusammenhang vorliegen, ist anzunehmen, dass Regulationsmechanismen innerhalb der Dorfgemeinschaft bestanden. Dies wirft die Frage auf, welche Bedeutung Allmende, Gemeinde und genossenschaftliche Elemente in den Dörfern des Mittelalters hatten. Die mediävistische Forschung hatte in den vergangenen Jahrzehnten vor allem die Bedeutung der Grundherrschaft herausgestellt und auf eine späte Gemeindebildung verwiesen. Allein mit archäologischen Quellen und Methoden lässt sich zwar kein klares Bild gewinnen, doch ergeben sich neue Ansatzpunkte für einen interdisziplinären Diskurs. Dabei weist das Thema über die spezifische historische Situation

Modell eines Dorfökosystems. Das Verständnis vorindustrieller agrarischer Gesellschaften setzt voraus, dass komplexe Zusammenhänge analysiert werden.



des Mittelalters hinaus, da es die Grundsatzdiskussion um die »tragedy of the commons« berührt. Tatsächlich werfen die archäologischen Beobachtungen die Frage auf, inwiefern der Übergang zu festen Besitzstrukturen und die Aufgabe der fluktuierenden Siedlungsweise im Rahmen von Verzelgung und Verdorfung im Spätmittelalter als wesentlicher Grund für die Krise des Spätmittelalters zu sehen sein könnte. Hier zeigt sich exemplarisch der enge Zusammenhang zwischen Landnutzungsstrategien, Sozialstrukturen und den Wertesystemen einer Gesellschaft, deren Erforschung einen Kernbereich der Umweltgeschichte darstellt.

### Mensch und Umwelt

Ein weiterer Aspekt der Forschungen galt der Interaktion zwischen Mensch und Umwelt. Diese lässt sich sehr gut am Beispiel von Karstlandschaften erkennen, für die vielfach Travertinbildungen (sog. Kalktuffe) in den Tälern charakteristisch sind. Hier stellen archäologische Beobachtungen die bislang dominierende klimatische Erklärung zum Ende der Kalktuffbildungen in Frage und lenken die Aufmerksamkeit auf die Eingriffe des Menschen, die im Einzelnen unbedeutend erscheinen, in der Summe aber den Charakter der Landschaft dramatisch verändert haben. *Rainer Schreg* hat zu den skizzierten Forschungen auf

verschiedenen archäologischen wie historischen Tagungen vorgetragen und mehrere Aufsätze verfasst.

Umweltarchäologische Themen wurden 2009 zudem im Rahmen der Forschungsschwerpunkte »Byzantinische Archäologie« (FSP 6) sowie »Burgenbauer – Reiterkrieger« (FSP 10) verfolgt, woraus sich interessante Querverbindungen und überregionale Vergleichsmöglichkeiten ergeben. Im Rahmen des NSF-Projektes »Pastures, Chert Sources, and Upland-Lowland Mobility in Neolithic Southwest« wurde 2009 die Materialaufnahme fortgeführt.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Universität Koblenz-Landau, Institut für Umweltwissenschaften: Prof. Dr. Markus Dotterweich

Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters: Dr.

Susan Harris

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar: Dr. Regina Schäfer

Österreich:

Alpen-Adria Universität Klagenfurt, Institut für soziale Ökologie: Prof. Verena Winiwarter

USA:

University of Illinois, Springfield: Prof. Lynn Fisher

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



## Landeskompetenzzentrum »Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung«

Seit vielen Jahren besteht eine enge Kooperation zwischen dem RGZM und Einrichtungen der Johannes Gutenberg-Universität auf dem Gebiet der Archäometrie. Innerhalb dieses Forschungsverbundes erfolgte z. B. die Betreuung von mehreren Abschlussarbeiten, die aufgrund ihrer Schwerpunkte auf dem Gebiet der Gesteins- und Keramikanalyse am Institut für Geowissenschaften angesiedelt sind. Es werden eine ganze Reihe von gemeinschaftlich konzipierten Lehrveranstaltungen durchgeführt, die nicht nur den Studierenden des dualen Bachelorstudienganges »Archäologische Restaurierung« zugänglich, sondern auch im Studienangebot für die Teilnehmer aus dem Institut für Vor- und Frühgeschichte und dem Institut für Geowissenschaften fest etabliert sind.

Dieser interdisziplinäre Ansatz setzt sich auch im Bereich der archäometrischen Labortätigkeit fort. Durch die gemeinsame Beschaffung und Nutzung von analytischen Einrichtungen verfügt das Kompetenzzentrum über eine breit gefächerte Geräteausstattung, deren Schwerpunkt auf probenschonenden, minimalinvasiven Untersuchungsmethoden liegt. Im Vordergrund stehen dabei anorganische Materialgruppen wie Metalle, Keramik, Gesteine, Pigmente und Edelsteine.

Die Themenschwerpunkte ergeben sich aus Forschungsansätzen der beteiligten Institute, wobei im Besonderen Objekte zur Untersuchung gelangen, die in Zusammenhang mit restauratorischen Arbeiten in den Werkstätten des RGZM stehen. Auch der Forschungsbereich »Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte« bietet vielerlei Anknüpfungspunkte insbesondere bei geowissenschaftlichen Themen. Die beiden derzeit am Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz laufenden Promotionsarbeiten befassen sich mit der mineralogischen Untersuchung mittelalterlicher Mayener Keramik bzw. der geochemischen Charakterisierung von Lavaströmen (s. S. 61 ff.). Die Beantragung von Fördermitteln und die Akquise externer Forschungsaufträge erfolgt ebenfalls in enger Abstimmung zwischen den verschiedenen Institutionen.

Längerfristige Arbeitsschwerpunkte sind Untersuchungen zur chronologischen Entwicklung zinkhaltiger Kupferlegierungen sowie zur Zusammensetzung mittelalterlicher Silberlegierungen. Außerdem hat sich das Kompetenzzentrum einen Namen auf dem Gebiet der Herkunftsbestimmung von Granaten sowie bei der technologischen Untersuchung antiker Gläser gemacht.

# Untersuchungen innerhalb der Arbeitsschwerpunkte des Kompetenzzentrums

## Herkunftsbestimmung mittelalterlicher Granate

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

Die Fachkenntnis des Archäometrielabors auf dem Gebiet der Provenienzbestimmung frühmittelalterlicher Granate wurde auch 2009 vielfach in Anspruch genommen. Mit der Soester Granatfibel war ein besonders prominentes Objekt Gegenstand der Forschungen. Dieses Prachtbeispiel frühmittelalterlicher Goldschmiedekunst besticht durch handwerkliche Präzision und prachtvolles Edelsteinedekor mit von massiven Goldstegen im Stil des Cloisonné eingefassten Granat- und Glasplättchen. Die Soester Scheibenfibel zählt mit ihren 212 Einlagen – darunter 187 rote Granate in zwei Farbnuancen – zu den am üppigsten besetzten Cloisonnéarbeiten im deutschsprachigen Raum.

Granate bilden eine Mineralfamilie aus sogenannten Mischkristallen. Alle Vertreter besitzen ein gemeinsames silikatisches Grundgerüst, das durch den Einbau unterschiedlicher Metallionen vervollständigt wird. Bei roten Granaten handelt es sich vor allem um Eisen, Magnesium, Calcium und Mangan, welche abhängig von der Art des Muttergesteins, aber auch von Druck und Temperaturbedingungen, die während der geologischen mineralbildenden Prozesse im Gestein geherrscht haben, in unterschiedlichen Mengen eingebaut werden. Die verschiedenen Mitglieder der Familie haben somit eine recht variable chemische Zusammensetzung, die zu Zwecken der Provenienzbestimmung herangezogen werden kann. Das RGZM verfügt über eine entsprechende Datenbank, auf Basis derer auch die Untersuchung der Soester Granateinlagen durchgeführt wurde.

Der große Teil der Soester Granate (136 St. = 73 %) besteht aus typischen Almandinen mit eisenreicher Zusammensetzung. Im Rahmen der grafischen Gruppierung in einem Referenzdiagramm, in dem die Calciumoxidgehalte gegen Magnesiumoxid aufgetragen sind, befinden sich diese almandinreichen Granate bei niedrigeren Mg-Werten. Die restlichen durchweg magnesiumreichen Granateinlagen (27 %) können den sogenannten Pyropen zugerechnet werden, wobei sie sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Ca-Werte deutlich in zwei Gruppen trennen lassen. Diese Verteilung auf Almandine und Pyrope spie-

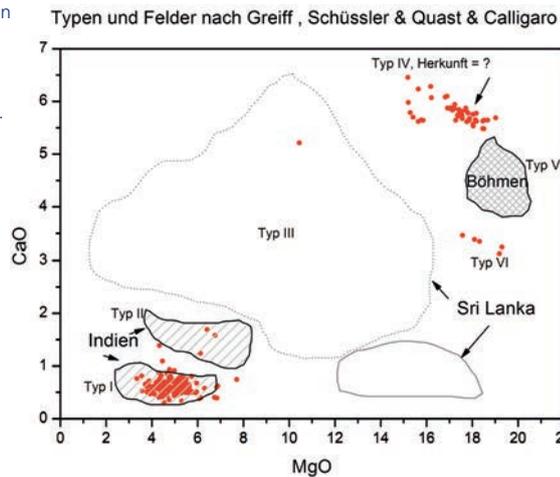
gelt sich auch in den Farbnuancen der Einlagen wider. Während die Almandine einen kräftigen Rot-Violett-Ton aufweisen, tendieren die Pyrope eher zu Orange. Der Goldschmied setzte die Einlagen bewusst zu einem alternierenden Muster zusammen.

Die eisenreichen Almandine gehören zu den Typgruppen I, II und III und entstammen Lagerstätten aus Indien und wahrscheinlich Sri Lanka. Die Pyrope zählen zu den Typen IV und VI. Die Gruppe VI wurde für die vorliegende Arbeit neu definiert, da sie hier zum ersten Mal nachgewiesen wurde. Eine Zuordnung zu einem geografischen Ursprungsgebiet ist zurzeit noch nicht möglich. Auch bei Typ-IV-Granaten ist noch keine eindeutige Zuordnung erfolgt. In der Literatur werden neben portugiesischen und schottischen auch afrikanische Vorkommen diskutiert. Farblich sind diese beiden Pyropsorten nicht zu unterscheiden.

Die Granatfibel von Soest ist eines der prächtigsten Beispiele polychromer Goldschmiedekunst der Merowingerzeit.



Jede Granateinlage wurde einzeln chemisch untersucht und in ein Diagramm eingetragen, welches auch die wichtigsten Herkunftsgebiete antiker Granate darstellt.



In Zusammenarbeit mit:  
Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt a. M.:  
Dr. Daniel Peters  
Burghofmuseum Soest

## Technologische Untersuchungen an antiken Gläsern

### Frühmittelalterliche Glasperlen

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

Unter den frühmittelalterlichen Schmuckperlen gibt es eine lokal und zeitlich eingegrenzte Gruppe transparenter Glasperlen, die um ein Metallröhrchen gewickelt sind. Ein Komplex solcher Perlen aus Grab 10 der Grabung »Im Finkeler« bei Tiengen wurde dem Labor des RGZM freundlicherweise zu Analyse Zwecken überlassen. Das Grab stammt aus dem 7. Jahrhundert.

Chemische und mikroskopische Analysen zeigten, dass die Metallröhrchen aus einem dünnen, mittlerweile völlig korrodierten Kupferblech gerollt worden waren. Kupfer ist als eher weiches Metall für eine derartige Bearbeitung bestens geeignet, vor allem in geglühtem Zustand. Für die Herstellung der Perlen wurde um das Kupferrohr-

chen herum ein geschmolzener Glasfaden gewickelt; jedoch erscheint die Masse aufgrund zahlreicher fester wie gasförmiger Einschlüsse nicht von guter Qualität gewesen zu sein. Auch die irreguläre Formgebung weist nicht auf eine sehr hoch entwickelte Handwerkstechnik hin. Damit stellt sich die Frage, ob mit den Kupferröhrchen ein technologischer oder ästhetischer Vorteil verbunden sein könnte, ob man z. B. die Entstehung einer roten Kupferoxidschicht, die beim Erhitzen auf der Oberfläche der Röhrchen entstehen kann, zur Imitation eines roten Glases ausnutzen wollte. Aufgrund der ausgeprägten Korrosion des Metalls lassen sich heute kaum noch entsprechende Spuren nachweisen.

Das Metallröhrchen könnte jedoch auch das Trennen des gewickelten Perlchens von seinem Dorn vereinfacht haben. Dass ein Dorn vorhanden war, zeigen die auch bei Glasperlen ohne Metallröhrchen allenthalben auftretenden Ablagerungen von Eisenoxiden im Inneren des Fadenlochs. Die Tiengener Perlchen weisen die gleichen Ablagerungen an Stellen auf, wo die Röhrchen nicht die ganze Länge der Fadenöffnung ausfüllten.

Chemisch gesehen ähneln die Glasmassen den in der Antike üblichen Gefäßen aus Soda-Kalk-Glas, jedoch handelt es sich bei den Tiengener Perlen nicht um eine chemisch sehr homogene Gruppierung. Erst Vergleiche mit ähnlichen Perlen anderer Fundpunkte bzw. mit zeitgleichen Exemplaren ohne Röhrchen könnten Aufschlüsse zu überregionalen technologischen Verwandtschaftsbeziehungen liefern.

Perlen dieser Art kommen vor allem in Frauengräbern des späten 7. und frühen 8. Jahrhunderts im heutigen Bayern vor, aber auch in Österreich, Thüringen, der Tschechischen und der Slowaki-

Für diese Glasperle aus Tiengen wurde ein blauer Glasfaden um ein heute grün korrodiertes Blechröhrchen aus Kupfer gewickelt.



schen Republik. In den östlichen Teilen des Verbreitungsgebietes sind verschiedene Formen transparenter Glasperlen mit Kupferröhrchen bis ins 11. Jahrhundert belegt.

In Zusammenarbeit mit:

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Denkmalpflege, Referat 84: Dr. Andrea Bräuning

#### Frühbyzantinisches Glas

*Dr. Susanne Greiff, Dr. Daniel Keller, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann*

Nachdem bereits ein umfangreiches Konvolut frühbyzantinischer Glasgefäße und -lampen aus dem serbischen Caričin Grad chemisch analysiert wurde, wurde ein ähnlich großer Komplex von Gefäßgläsern aus der Grabung von Jabal Harûn in Jordanien in Angriff genommen. Dorothea Machholdt und Tobias Eberlei vom Institut für Geowissenschaften untersuchten das Probenmaterial im Rahmen ihres Studienpraktikums, das sie im Labor des RGZM ableisteten.

Aufgrund des Gehaltes an Calcium- und Aluminiumoxiden lassen sich chemische Gruppen definieren, die weitgehend mit verschiedenen Gefäßtypen korreliert werden können, so dass eine zeitliche Abfolge unterschiedlicher Rezepturen erkennbar wird. Während der Hauptteil eines Gefäßtyps jeweils nach einer bestimmten Rezeptur gefertigt wurde, ist als immer wiederkehrendes Muster zu beobachten, dass die ganz frühen Varianten eines Typs noch nach einer älteren Rezeptur hergestellt wurden. Die ganz jungen Vertreter desselben Typs gehören dagegen oft schon einer moderneren chemischen Gruppierung an. Dies lässt spannende Erkenntnisse zu Handwerkstraditionen und -innovationen bei der Glasherstellung erwarten.

In Zusammenarbeit mit:

Finnish Jabal Harûn Project, Universität Helsinki  
- Institutum Classicum: Prof. Dr. Jaakko Frösén  
- Academy of Finland: Dr. Zbigniew T. Fiema

## Untersuchungen für andere Forschungsprojekte am Haus

Neben eigenen Forschungsprojekten erfolgt im Labor auch eine Vielzahl an Untersuchungen für andere Projekte am RGZM. Häufig handelt es sich um Fragestellungen, die sich aus der restauratorischen Arbeit ableiten und Fragen der Materialbeschaffenheit und Herstellungstechnik betreffen. Von diesen seien genannt: der hallstattzeitliche Kultwagen von Strettweg, byzantinischer Goldschmuck aus den Sammlungen des RGZM, frühmittelalterliche Spangenhelme vom Typ Baldenheim, die Fürstengräber aus Durbi Takusheyi.

Folgende Institutionen gaben Analysen in Auftrag: Archäologisches Institut der Serbischen

Akademie der Wissenschaften Belgrad; Archäologisches Museum Frankfurt; Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie Mainz und Außenstelle Koblenz; Kunsthistorisches Museum Wien; Polizei Usingen (AG Raubgrabung); Staatsanwaltschaft Berlin.

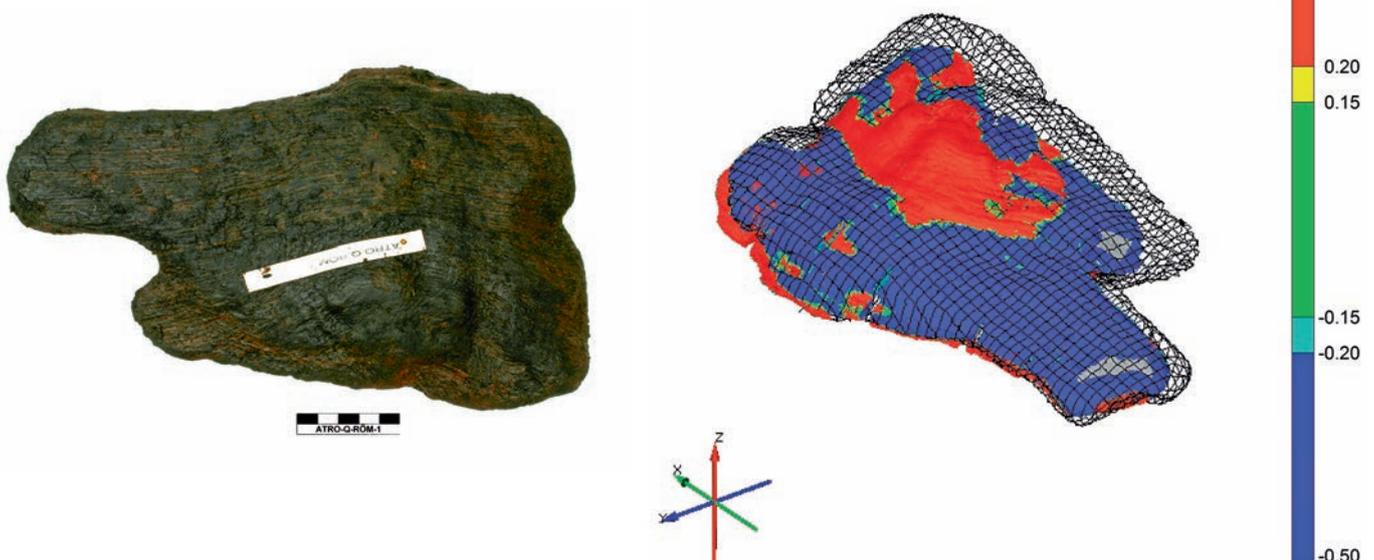
Im Labor wurden insgesamt 102 Objektgruppen untersucht, wobei einige aus einer Vielzahl von Einzelproben bestanden. Allein im Rahmen der Glasprojekte zu den Exemplaren aus Mayener Gräbern, dem Finnish Jabal Harûn Project und der Grabung im serbischen Caričin Grad wurden mehr als 400 Einzelproben untersucht.

# Landeskompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- und Messtechnik«

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

von Karten und die Analyse räumlicher Daten mithilfe von Geoinformationssystemen (GIS). Die Verwendung von Airborne-Laserscannerdaten (Lidar) für die Prospektion und die Unterstützung der praktischen Arbeiten im Feld wurde in mehreren Projekten begonnen. Neben der hohen räumlichen Auflösung der Daten ist insbesondere die Eigenschaft zu nennen, dass in Gebieten mit Vegetation (z. B. in Wäldern) die Erdoberfläche in den meisten Anwendungen direkt erfasst werden kann. Hierdurch können Strukturen wie Gräben, Wälle oder auch Hügel auf einfache Weise sichtbar gemacht und erkannt werden. Voraussetzung für die einfache Anwendung im archäologischen Bereich sind Datenprozessierungen zur Erstellung von Ansichten mit unterschiedlichen Beleuchtungsvarianten.

Holzprobekörper vor der Konservierung sowie 3-D-Scan des gleichen Holzes im Nasszustand und im getrockneten Zustand übereinandergelegt.



## Ausgewählte Arbeiten aus dem Berichtsjahr

### 3-D-Visualisierung des Adelsgrabs (M 586) des bronzezeitlichen Gräberfeldes in Liang Daicun, Provinz Shaanxi/China

*Dr. Bettina Zorn / Dr. Susanne Greiff (Projektleitung), Guido Heinz M. Eng., Alexandra Hilgner M. A.*

Die in Kooperation mit der FH Mainz durchgeführte Auswertung der Daten des Gräberfeldes Liang Daicun wurde abgeschlossen und den chinesischen Partnern zur Weiterbearbeitung übergeben. Die besondere Fragestellung galt dem Nachweis des in historischen Texten erwähnten Sargtuches sowie einer Verdeutlichung des stratigrafischen Feinbaus des 10 m tiefen Grabschachtes. Die Visualisierung der Messdaten mithilfe des Programms »Arc View« wird über das Internet erreichbar sein. Befundebenen und Objekte lassen sich gezielt einblenden und dreidimensional

darstellen. Dies ermöglicht eine nachträgliche Erfassung der Stratigrafie, wie sie bei der Grabung selbst aufgrund der Komplexität der Grabanlage und Befunde nicht möglich ist.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Nathalie Schmidt M. Sc., Carsten Krämer B. Eng.

China:

Archäologisches Institut der Provinz Shaanxi in Xi'an

### 3-D-Scanning zur Vermessung von Kleinobjekten

*Guido Heinz M. Eng., Waldemar Muskalla, Markus Wittköpper*

Bei der Vermessung einzelner Befunde mittels 3-D-Scanning sind insbesondere kleinere Objekte bis ca. 25 cm Größe zu nennen. Im Rahmen des KUR-Projektes wurden mehrere hundert Holzproben eingescannt, um die Einflüsse von unterschiedlichen Konservierungsmethoden auf die

Erhaltung der Objekte bestimmen zu können. Für ein Projekt des Forschungsbereichs Altsteinzeit wurden 3-D-Aufnahmen von Schieferplatten und den darauf vorhandenen Ritzungen durchgeführt, um die Analyse dieser Strukturen zu unterstützen (vgl. S. 72).

### Erprobung neuer Methoden zum Kopieren von Objekten

*Guido Heinz M. Eng.*

Erstmals wurden mithilfe der neuesten Generation von 3-D-Druckern Kopien von Objekten auf der Basis berührungsloser 3-D-Scans erstellt. Die Ergebnisse zeigen noch nicht alle Details in der Qualität wie bei Kopien nach Abdrücken, die

Entwicklung der Geräte ist aber vielversprechend. Besonders bei empfindlichen Oberflächen oder Farbfassungen bietet dieses Verfahren eine Option zur Erstellung von Kopien archäologischer Objekte.

### Vermessungs- und Dokumentationsarbeiten für verschiedene Forschungsprojekte

Für die Projekte in Ephesos/TR konnten die Arbeiten an der byzantinischen Steinsäge abgeschlossen werden. Neben Daten, Plänen und Abbildungen für die Monographie von *Fritz Mangartz* wurden auch Daten, Ansichten und Videosequenzen für eine Internetseite des Projektes fertig gestellt. Hier können Filme, Panoramen und 3-D-Daten mit der Möglichkeit, Messungen darin

durchzuführen, bereitgestellt werden. Vor Ort wurden Messungen durch Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer am Mühlenkomplex durchgeführt, der von *Stefanie Wefers* bearbeitet wird.

Für das Projekt »Das Bergland der Krim im Frühen Mittelalter« wurden Pläne und Abbildungen für einige der Teilprojekte erstellt. Diese fließen in verschiedene Publikationen des Hauses ein.

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



# Werkstätten

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

sind die Werkstätten in vielfältige internationale Kooperationen eingebunden.

Archäometrische Forschungen werden durch das »Landeskompetenzzentrum für Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung« ermöglicht, das zusammen mit Instituten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz betrieben und vom Land Rheinland-Pfalz gefördert wird (vgl. S. 82 ff.). Zusammen mit der Johannes Gutenberg-Universität betreibt das RGZM außerdem den dualen Bachelorstudiengang »Archäologische Restaurierung«.

Abschlussfoto der Projektteilnehmer nach dem KUR-Treffen, Dezember 2009. Von links nach rechts, oben: Anne Le Boëdec Moesgaard (Nationalmuseet København), Verena Gemsjäger (Archäologische Staatssammlung München). – Von links nach rechts, unten: Waldemar Muskalla, Markus Wittköpper (Römisch-Germanisches Zentralmuseum), Stephan Gebhardt (Landesamt für Archäologie Sachsen, Dresden), Susanne Klonk (Archäologische Staatssammlung München), Katharina Schmidt-Ott, Cedric Andre (Schweizerisches Landesmuseum, Zürich), Stephan Brather (Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum).



## Das KUR-Projekt am RGZM

*Prof. Dr. Markus Egg (Leitung), Christian Eckmann, Waldemar Muskalla, Markus Wittköpper*

Das KUR-Projekt »Massenfunde in archäologischen Sammlungen« wird von der Kulturstiftung des Bundes und der Kulturstiftung der Länder finanziell unterstützt. Es wurde gemeinsam mit der Archäologischen Staatssammlung in München beantragt, die sich mit dem Phänomen »Massenfunde« unter dem Aspekt der Eisenkonservierung beschäftigt. Im RGZM wird der Problembereich »Nassholzkonservierung« untersucht. Zwischen den beiden Instituten findet ein reger Erfahrungsaustausch statt.

Beim Teilprojekt »Nassholzkonservierung« handelt es sich um eine Vergleichsstudie der gebräuchlichsten Holzkonservierungsmethoden. Beurteilt werden hierbei der Erfolg der Dimensionsstabilisierung, das Aussehen der Oberfläche, die Druck- und Biegefestigkeit sowie der benötigte Aufwand aus ökonomischer und ökologischer Hinsicht. Der Schwerpunkt liegt bei der Auswertung der Dimensionsveränderungen, die mit hohem Aufwand anhand von 3-D-Scans mittels Streifenlichtscan genau durchgeführt werden kann. Die Ergebnisse werden in einer im Internet zugänglichen Datenbank vorgelegt.

### Arbeitsfortschritt

Um miteinander vergleichbare Daten zu bekommen, wurden mehrere Versuchsreihen mit unterschiedlichen (Holzart, Abbaugrad, Form) Probekörpern erzeugt und dokumentiert und dann in statistisch auswertbarer Menge an alle beteiligten Institute zur Konservierung übergeben. Teilnehmer sind das RGZM mit der »Kauraminmethode«, das Schweizerische Landesmuse-

um mit der »Alkohol-Äther-Methode, das Dänische Nationalmuseum, das Landesamt für Denkmalpflege Brandenburg und die Archäologische Staatssammlung München mit unterschiedlichen »PEG-Verfahren«, die Universität Texas mit einer »Silikonölbehandlung« sowie das Landesamt für Archäologie in Dresden mit der »Zuckerkonservierung«. Die Probenbeschaffung, das Vorbereiten der Versuchsreihen, die Dokumentation und Übergabe der knapp 800 Versuchskörper wurden abgeschlossen (Projektbeginn Sommer 2008). Nach erfolgter Konservierung werden die Proben wieder nach Mainz kommen und nach gleicher Methode dokumentiert und ausgewertet.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Fachhochschule Mainz, i3Mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum

Landesamt für Archäologie Dresden

Archäologische Staatssammlung München

Schweiz:

Schweizerisches Landesmuseum Zürich

Dänemark:

Nationalmuseet København

USA:

A&M University of Texas

Finanzielle Förderung:

»KUR – Programm zur Konservierung und Restaurierung von mobilem Kulturgut« der Kulturstiftung des Bundes und der Länder.

# Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und Nachbildungsarbeiten

## Arbeiten in den Werkstätten des Haupthauses und des Museums für Antike Schifffahrt

Teil eines aus ausgehöhlten Eichenstämmen gebauten Brunnens aus Bovolone.

### Der mittelbronzezeitliche Brunnen von Bovolone in Venetien (14. Jahrhundert v. Chr.)



Die Brunnenanlagen aus Bovolone bestehen aus drei großen ausgehöhlten Eichenstämmen. Während eine Röhre noch die stattliche Höhe von 1,56 m besitzt, blieb von den beiden anderen jeweils nur der unterste Kranz erhalten. Zwei Röhren waren ineinandergesteckt in die Erde eingetieft, die dritte war daneben als eigener Brunnen in der Erde versenkt worden. Brunnen 1 wurde zusätzlich durch einige Pfosten fixiert.

Schäden durch Pilze bzw. Insekten im Inneren belegen, dass die Bäume zum Fällzeitpunkt bereits hohl waren. Allerdings haben die Erbauer des Brunnens die Stamminnenseite mit Feuer behandelt. Durch die partielle Verkohlung wird der Rohstoff Holz resistenter gegen Schädlingsbefall. Außerdem hat man bei allen Röhren das untere Ende abgefast, also eine Schräge angearbeitet – was nur Sinn macht, wenn man die Röhren in nachrutschende, sandige Böden einbringen will. Die bronzezeitlichen Brunnenbauer haben offensichtlich die Trommeln platziert und dann von innen das Erdreich ausgehoben, um die schweren Eichtrommeln einfach nachrutschen zu lassen.

In Zusammenarbeit mit der Soprintendenza archeologica del Veneto.

### Ein neues spätbronzezeitliches Kriegergrab aus Künzing (9. Jahrhundert v. Chr.)

Im Zuge der Grabungen der Kreisarchäologie Deggendorf kam 2008 im Südteil des großen urnenfelder- und hallstattzeitlichen Gräberfeldes von Künzing in Niederbayern als letzte erreichbare Bestattung ein übermäßig reich ausgestattetes Kriegergrab zum Vorschein. In einer großen Tonurne wurden der Leichenbrand und die reichen Metallbeigaben deponiert. Anhaftende Gewebereste am Metall künden davon, dass der Leichenbrand und die Beigaben in Stoff eingehüllt wurden. Die Bronzeobjekte waren zu einem großen Teil dem Feuer des Scheiterhaufens ausgesetzt

gewesen und wurden dadurch stark beschädigt und deformiert. Lediglich die Bronzegefäße sind unverbrannt beigegeben worden.

Nach eingehender Restaurierung zeigte sich, dass in dem Grab als Waffen ein Vollgriffschwert vom Typ Tachlovice mit Eiseneinlagen am Griff, ein Tüllenbeil, zwei Bronzelanzenspitzen und mehrere Tüllenpfeilspitzen beigegeben wurden. Zwei Bronzetreisen und mehrere Bronzephaleren mit einer konzentrischen Rippenzier bildeten das Pferdgeschirr. Eine kleine Bronzetülle und eine Bronzespule stammen von einem vierrädrigen Wagen,

einem typischen Statussymbol reicher Bestattungen. Als Geräte folgten ein Bronzemesser, von dem nur ein Klingenbruchstück vorliegt, und eine in mehrere Teile zerbrochene Sichel ins Grab. Ungewöhnlich ist die Beigabe von Fragmenten mehrerer Schaukelringe, die üblicherweise der weiblichen Tracht zugeordnet werden und auf eine Doppelbestattung von Mann und Frau hindeuten könnten, was aber noch durch die Analyse des Leichenbrandes zu bestätigen bleibt. Die Grabausstattung wird durch zwei Bronzeblechgefäße

– ein Kännchen mit Hebelhenkel und ein Krug, dessen Form an die sogenannten Bronzeamphoren erinnert – abgerundet.

Zusammen mit drei anderen, ebenfalls sehr reichen Kriegergräbern, die im Südteil des großen Gräberfeldes von Künzing angelegt wurden, zeichnet sich in der Stufe Ha B 3 der Aufstieg einer neuen Kriegerelite ab, die sehr wahrscheinlich zu den Wagengräbern der Stufe Ha C überleitet.

In Zusammenarbeit mit der Kreisarchäologie Deggendorf.



Künzing: Kegelhalsgefäß aus Bronze.

### Abschluss der Restaurierung der Funde aus dem Pommerkogel bei Kleinklein (zweite Hälfte 7. Jahrhundert v. Chr.)

Aus dem letzten der vier Fürstengräber von Kleinklein wurden die sehr zahlreichen Funde aus dem Pommerkogel in den Werkstätten und Laboratorien des RGZM untersucht und restauriert. Das Grab wurde bereits 1856 vom Grundbesitzer Vinzenz Grebenz (genannt »Pommer«) geöffnet, um Steine und Antiken zu gewinnen. Er stieß auf eine Steingrabkammer und viele Metall- und Keramikobjekte, die er dem Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum in Graz verkaufte.

Die Grabausstattung enthielt an Waffen einen Bronzeanzug, ein Tüllenbeil aus Eisen und zwei

Lanzenspitzen aus dem gleichen Material. Ungewöhnlich ist die Beigabe eines Ärmchenbeils und zweier Meißel, also Werkzeugen zur Holzbearbeitung. Zwei Pferdetransen aus Eisen stellen den Überrest des Pferdegeschirrs dar. Die reichhaltige Ausstattung an Bronzegefäßen umfasst vier Situlen, sechs Zisten samt Deckeln, drei Breitrandschüsseln, eine Beckentasse, eine Siebtasse und einen Sieblöffel sowie acht bis neun kleine Bronzetassen. Von der einst sicher sehr reichen Keramikausstattung liegen nur noch eine Hand voll Fragmente vor. Sehr wahrscheinlich schenkte

man dieser Fundgattung wegen der Fülle an Metallobjekten wenig Beachtung. Die Schmuckfunde – drei Kahnfibeln und ein Hohlartring – gehören alle zur weiblichen Tracht und weisen auf die Mitbestattung einer Frau in diesem Grab hin, was eine Parellele in dem modern ergrabenen Kröllkogel findet.

Chronologisch lässt sich das Grab in die Stufe Ha C 2 datieren und damit in ein Zeitfenster von 670/660 bis 630/620 v. Chr. Die Gesamtausstattung aus dem Pommerkogel entspricht bis auf

einige durch die Zeitstellung bedingte Abweichungen weitgehend der des Kröllkogels, dem jüngsten Grab der Separatnekropole von Kleinklein. Ein ähnliches Ausstattungsmuster lässt sich schemenhaft auch für die beiden ältesten Tumuli von Kleinklein rekonstruieren – was auf ein ausgeprägtes Traditions- bzw. Dynastiebewusstsein hindeutet.

In Zusammenarbeit mit dem Universalmuseum Joanneum, Graz.

Bronzesitulen aus dem Pommerkogel bei Kleinklein.



## Der Kultwagen von Strettweg in der Obersteiermark (um 600 v. Chr.)

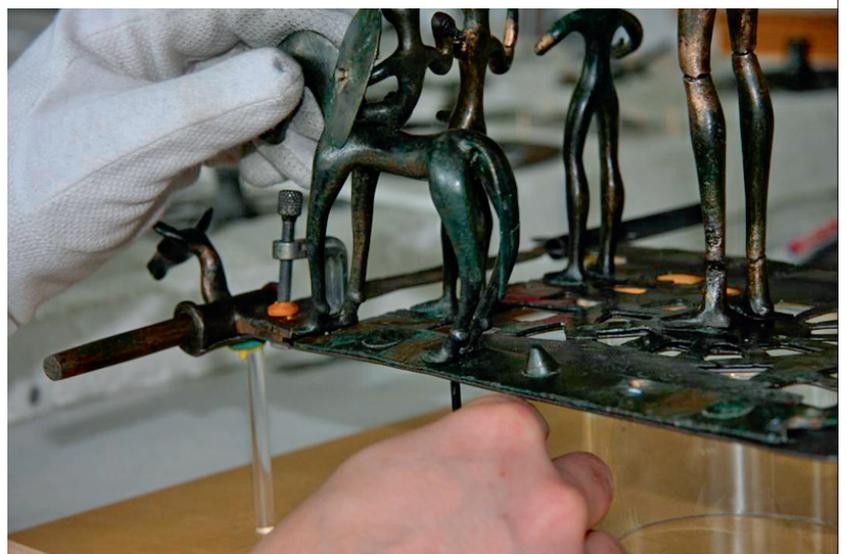
Der »Kultwagen« von Strettweg, ein einzigartiges Produkt hallstattzeitlichen Kunsthandwerkes (vgl. S. 58 f.), durchlebte seit seiner Auffindung im Jahr 1852 viele Restaurierungsaktionen, im Zuge derer massive Eingriffe in seine Originalsubstanz vorgenommen wurden. 2006 wurde das bis dahin geltende absolute Ausleihverbot für den Wagen aufgehoben, um ihn in den Werkstätten des RGZM neu restaurieren und in einen möglichst ursprünglichen Zustand versetzen zu können.

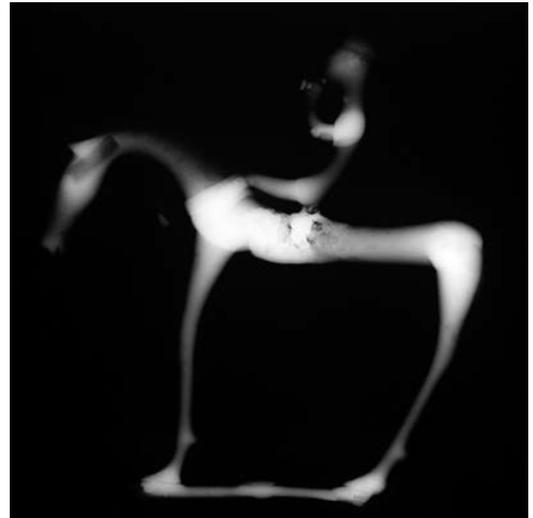
Zum Zwecke der Begutachtung und Beurteilung aller »Altrestaurierungen« und Ergänzungen, denen der Wagen im Laufe der Zeit unterzogen worden war, wurde das Objekt in seine Einzelteile zerlegt; dabei wurde das recht dramatische Schadensbild sichtbar. Bei den Versuchen, das Erscheinungsbild des Wagens zu »verbessern«, hatte man zu Blei ergänzungen, Lötungen und Schraubverbindungen gegriffen (vgl. Jahresbericht 2007).

Der Kultwagen von Strettweg.  
Aufnahmen der Neurestaurierung.



In mehreren Besprechungen mit den Kollegen vom Joanneum wurde festgelegt, dass die modernen Blei ergänzungen entfernt werden sollten und auf Ergänzungen im Bereich der Figuren gänzlich zu verzichten sei. Das größte Problem stellte der Unterbau mit der in viele Bruchstücke zerbrochenen Bodenplatte, den Achsen und den Rädern dar. Dass die Bodenplatte ebenso wie die Achsen unterfangen werden muss, stand außer Frage. Wegen des hohen Gewichts der Bronze figuren sollte die Platte zwar hohe Stabilität besitzen, aber möglichst wenig auffallen. Aus diesem Grund wurde eine Platte aus Karbonfasern angefertigt, die sich bei geringer Materialstärke durch eine hohe Tragfähigkeit auszeichnet. Auf dieser Grundplatte konnte der Unterbau aufgebaut werden. Bei zwei Rädern mussten aus statischen





Gründen die Speichen und Teile der Felgen bzw. Naben in Kunstharz ergänzt werden. Nach dem Zusammenbau der Elemente auf der Bodenplatte ergab sich trotz des Wegfalls der vielen Bleiergänzungen ein sehr geschlossenes Bild.

Parallel zu den Restaurierungsarbeiten wurden alle Teile des Wagens radiologisch untersucht und zerstörungsfreie Materialanalysen vorgenommen. Dabei zeigte sich, dass einige der Statuetten in mehreren Etappen gegossen worden waren. So wurden bei den Hirschfiguren zuerst die Geweihstangen hergestellt und anschließend der Körper des Tieres auf die Geweihstangen gegossen.

Insgesamt stellt der Kultwagen von Strettweg eines der komplexesten Metallobjekte der Hall-



stattzeit dar: Immerhin wurde er, ohne die Nieten und Unterlegbleche zu zählen, aus 62 separat hergestellten, größtenteils gegossenen Einzelteilen zusammenmontiert, was eine sorgfältige Planung beim Aufbau voraussetzte. Der Hersteller des Wagens verfügte damit nicht nur über enorme schöpferische Qualitäten, die sich in der Formgebung der eleganten Bronzefiguren widerspiegeln, sondern auch über einen hohen Grad an technisch-organisatorischem Können.

In Zusammenarbeit mit dem Universalmuseum Joanneum, Graz.

## Ein Bronzegehänge aus Novo mesto in Slowenien (6. Jahrhundert v. Chr.)

Im Rahmen der Kooperation mit dem Dolenjski Muzej in Novo mesto wurde dem RGZM ein reiches Frauengrab aus der Junghallstattzeit zur Restaurierung übergeben. Wegen der schlechten Erhaltung der Metallobjekte wurden die Beigaben aus dem Grab aus der Kapitelska njiva-Neokropole von Novo mesto im Block mit umgebender Erde geborgen. Die Restauratoren konnten so die Ausgrabung unter idealen Bedingungen in unseren Werkstätten vollenden.

Neben dem üblichen Trachtschmuck fand sich im Brustbereich ein Gegenstand aus zwei Bronzestücken mit Klapperanhängern. Solche Gebilde wurden in der Literatur bisher als »Zepter« bzw. Kultstäbe angesprochen. Der Befund im Grab zeigt jedoch, dass die röhrenförmigen Tüllen nicht auf Holz aufgeschoben waren, sondern von einem Lederriemen eng aneinanderliegend zusammengehalten wurden. Der Befund zeigt auch, dass die konische Röhre nicht den oberen Abschluss, sondern das Unterteil bildete. Außerdem fand sich an der Tülle eine Öse aus organischem Material. Daraus folgt, dass es sich bei diesen Objekten nicht um Aufsätze für Stäbe handelt, sondern um Klapperanhänger, die von Frauen auf der Brust getragen wurden.

Das Besondere an dem neuen Exemplar aus Novo mesto ist die Zier mit drei kleinen Pferdeplastiken auf der unteren Tülle. Die Zeichnung eines dieser Pferdchen ziert das neue Logo des Dolenjski Muzej.

In Zusammenarbeit mit dem Dolenjski Muzej, Novo mesto.



Brustschmuck einer Frau, früher fälschlicherweise als Zepter oder Kultstab interpretiert.

## Nachbildung des Schmucks aus Grab 3 vom Glauberg, Wetteraukreis (um 400 v. Chr.)

Der Glauberg am Ostrand der Wetterau ist durch den reich verzierten Goldschmuck aus Grab 1 des Grabhügels 1 bekannt. Der Tote war hier mit einem technisch und künstlerisch sehr aufwändig verzierten Halsring, zwei Goldohrringen, einem Fingerring aus mehreren zusammengelöteten Goldelementen und einem hohlen Goldarmring ausgestattet. Fast alle damals bekannten Goldschmiedetechniken wurden verwendet. Beim Goldschmuck von der rechten Hand des Kriegers des Grabes 3 aus dem Grabhügel 2, der im RGZM nun ebenfalls galvanoplastisch abgeformt wurde, sieht dies anders aus. Der offene Armring mit leichten Pufferenden ist massiv gegossen, wurde kalt in die Biegung geschmiedet und den Spuren

nach zu urteilen vielfach benutzt. Der bandförmige Fingerring ist aus einem Blechstreifen gewickelt und weist keine Tragespuren auf.

Verbirgt sich hinter dem so unterschiedlich gestalteten Goldschmuck aus beiden Gräbern eine unterschiedliche chronologische Entwicklung, wie man es aufgrund der am Beginn der Frühlatènezeit häufigen schlichten Ringe deuten möchte? Das übrige Grabinventar bietet für eine feinere chronologische Einordnung allerdings keine bessere Grundlage als die Datierung in eine voll entwickelte Stufe Latène A, in die man auch den Grabhügel 1 einstufen möchte.

Jedoch bietet sich auch ein anderes Modell der Interpretation an: Der reiche Goldschmuck des

Goldschmuck aus Grab 3 des Grabhügels 2 vom Glauberg. Nachbildung.



Grabhügels 1 passt nicht so recht in ein ansonsten handwerklich schlichtes Milieu auf dem Glauberg, von dem bisher keine Drehscheibenkeramik oder Bronze- bzw. Eisenschlacken bekannt sind. Dieser Goldschmuck ist die Ausnahme und nicht der Maßstab. Der Glauberg liegt an der Peripherie der Latènezeit; dafür ist er eng mit der Mittelgebirgszone verknüpft. Auch in anderen Regionen der Peripherie fehlt der scheinbar typische, reich dekorierte Goldschmuck – so im Neuwieder Becken, in der Eifel (mit der Ausnahme Hillesheim), im südlichen Abschnitt der Benelux-Länder oder in der Champagne, wo eine tief greifende Laténisierung erst mit der Keramik der Stufe Lt B2 sichtbar wird. Der im Grabhügel 2 Bestattete hatte keinen Zugang zu Goldschmiedeprodukten oder Goldschmieden der Latènekernzone vom südlichen Saarland bis zum Rhein. Ob sich dahinter ein chronologisches oder politisches Phänomen verbirgt, wird erst durch weitere Forschungen zu klären sein.

In Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen.

### Die Holzstele von Biesheim im Elsass (erste Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr.)

Die 120 cm hohe anthropomorphe Holzstele kam bei der Ausgrabung einer hölzernen Quellfassung im Bereich eines gallorömischen Heiligtums bei Biesheim-»Oedenburg« im Elsass zu Tage. Die abstrakte Reduktion des Körpers auf den bloßen Schaft unter Verzicht auf die Ausarbeitung jeglicher anderer Körperteile, von Kleidung oder sonstigen Gegenständen lässt am ehesten an eine Gottheit denken. Die Gesichtszüge sind so stark abstrahiert, dass selbst die Geschlechtsbestimmung der dargestellten (weiblichen?) Person unsicher bleibt geschweige denn eine Identifizierung gelingt. Vergleichsfunde legen einen Zusammenhang mit Quellkulten nahe. Hunderte ähnlicher hölzerner Bildwerke fand man beispielsweise im Quellgebiet der Seine in Burgund sowie in der Mineralwasserquelle von Chamalières bei Clermont-Ferrand. Dort war es üblich, Ganzkörperfiguren der heilsuchenden Pilger aufzustellen oder wenigstens die Körperteile in Holz zu schnitzen, deren Erkrankung zum Besuch der Heilquellen Anlass gegeben haben mochte. Dendrochronologisch kann die Biesheimer Stele auf die Jahre zwischen 14 und 53 n. Chr., wahrscheinlich auf das Jahr 35 n. Chr. festgelegt werden.

In Zusammenarbeit mit dem Musée Gallo-Romain, Biesheim/F.

Holzstele aus Biesheim mit geschnitzten menschlichen Gesichtszügen.



## Lamellenhelm und Panzer aus Rupkite, Obl. Stara Zagora/Bulgarien (Ende 6. Jahrhundert n. Chr.)

Im Verlauf des Jahres 2009 konnten die Restaurierungsarbeiten an einem eisernen Lamellenhelm und einem ebensolchen Körperpanzer aus Rupkite in Bulgarien abgeschlossen werden.

Die Schutzaffen sind Teil der Ausstattung eines im Zuge von Straßenbaumaßnahmen untersuchten Körpergrabes, das zu einem größeren Gräberfeld gehört. Als weitere Beigaben fanden sich u. a. die Reste einer Tasche und eines Bogens sowie eine Gürtelschnalle und eine Lanzenspitze. Bis auf Letztere verblieben sie in der Obhut der zuständigen Stellen vor Ort. Jenseits des Kopfes des Toten waren auf einem erhöhten Absatz innerhalb der Grabgrube der Helm und der Panzer deponiert. Aufgrund ihres fragilen und schlechten Zustands wurden sie, zusammen mit der eisernen Lanzenspitze, den Restaurierungswerkstätten des RGZM als Blockbergung überantwortet. Während es beim zerdrückten Helm in mühseliger Feinarbeit gelang, die stark mineralisierten und mit Lederresten des Helmputters und ihrer Verbindungselemente verbackenen Einzellamellen und Lamellenpakete soweit zu trennen, dass sie wieder annähernd in ihre ursprüngliche Position gebracht werden konnten, erwies sich eine vergleichbar zerstörungsfreie Trennung der weit ineinandergeschobenen Lamellenreihen des Panzers als unmöglich. Er wurde deshalb in seinem Deponierungszustand fixiert und restauriert.

Die Kalotte des Helms vom Typ Niederstotzingen bilden 64 sich überlappende eiserne Vertikallamellen, die mit einer kuppelförmigen Haube an der Helmspitze verschnürt waren. An der Stirnseite der Kalotte ist zwischen die Lamellen eine flächige Eisenblechplatte mit Augenbögen und Nasal eingefügt. Die Lamellen waren durch zwei auf verschiedenen Höhen horizontal umlaufende Lederriemen, die noch in Resten erhalten sind, miteinander verschnürt. Ein dritter Riemen säumte in Verbindung mit dem nach außen umgeschlagenen Rand des ledernen Helmputters den unteren Rand der Kalotte. Eindeutige Hinweise auf die Befestigungsart des fragmentarisch erhaltenen Kettennackenschutzes und der aus 19 Horizontallamellen aufgebauten Wangenklappen des Helms liegen nicht vor.

Der Körperpanzer besteht aus einem Rücken- und einem Brustteil, das mit seinen elf horizontalen Reihen aus jeweils etwa 54 bis 60 eisernen Vertikallamellen offenbar auch den Becken-/Oberschenkelbereich des Trägers schützte. Das Rückenteil ist um drei Reihen kürzer. Im Gegensatz zu der starren Verschnürung der Einzellamellen

innerhalb der Horizontalreihen erlaubten die Lederbindungen zwischen den Reihen ein Zusammenschieben des Panzers. Vier weitere, kürzere Lamellenreihen dienten vermutlich als Hals-/Schulterenschutz. Die Fundlage und anhaftende Fellreste legen die Möglichkeit nahe, dass sich der Panzer bei der Grablegung in einem Futteral befand.

Lamellenhelm aus einem frühmittelalterlichen Kriegergrab bei Rupkite.



Panzer aus einem frühmittelalterlichen Kriegergrab bei Rupkite.



Der Fundkontext und die Formgebung der vorliegenden Schutz Waffen, deren Wurzeln auf zentralasiatische Helme und Panzer zurückgehen, sprechen für eine Deponierung im fortgeschrittenen 6. bis frühen 7. Jahrhundert n. Chr.

In Zusammenarbeit mit dem Historischen Regionalmuseum, Stara Zagora.

### Gräber aus Durbi Takusheyi/Nigeria

Block mit Bronzekessel und weiteren Grabbeigaben während der Restaurierung.



2009 wurden die Restaurierungsarbeiten am Gräberfeld von Durbi Takusheyi erfolgreich weitergeführt. Das erste der drei Gräber, aus Tumulus 5 stammend, ist nun restauratorisch abgeschlossen. Es folgten die Materialanalysen, insbesonde-

re der Metalle, aber auch des Glases. Isotopenanalysen wurden von Thomas R. Fenn Ph. D., University of Arizona, durchgeführt. Thomas Fenn arbeitet gemeinsam mit dem Gruppenleiter Dr. David Killick seit vielen Jahren in Westafrika, und sie haben eine umfangreiche Datenbank von Metallanalysen aus eben dieser Region zur Verfügung; somit besteht die Möglichkeit, die Artefakte aus dem sonst in Zeit und Raum sehr isoliert stehenden Fundplatz Takusheyi einzubinden.

Anschließend wurde die Bestattung aus Tumulus 7 bearbeitet. Sehr schnell wurde deutlich, dass es sich hierbei um das reichste der bislang ergrabenen drei Gräber handelt, denn es fanden sich nicht nur Gold- und Silberbeigaben, sondern auch ein Arrangement von drei Importmetallgefäßen. Die Herkunft dieser Metallgefäße ist im Nahen Osten zu vermuten; der Goldschmuck könnte auch westafrikanischer Provenienz sein. Diese Fragen gilt es nun sowohl typologisch, herstellungstechnisch wie auch metallanalytisch anzugehen. Auf jeden Fall unterscheidet sich das Grab aus Tumulus 7 sehr von demjenigen aus Tumulus 5. Fraglich ist, ob sich hier auch ein zeitlicher Unterschied finden lassen wird.

Im Zuge der vertraglichen Vereinbarung mit der nigerianischen Denkmalbehörde (National Commission for Museums and Monuments) ka-

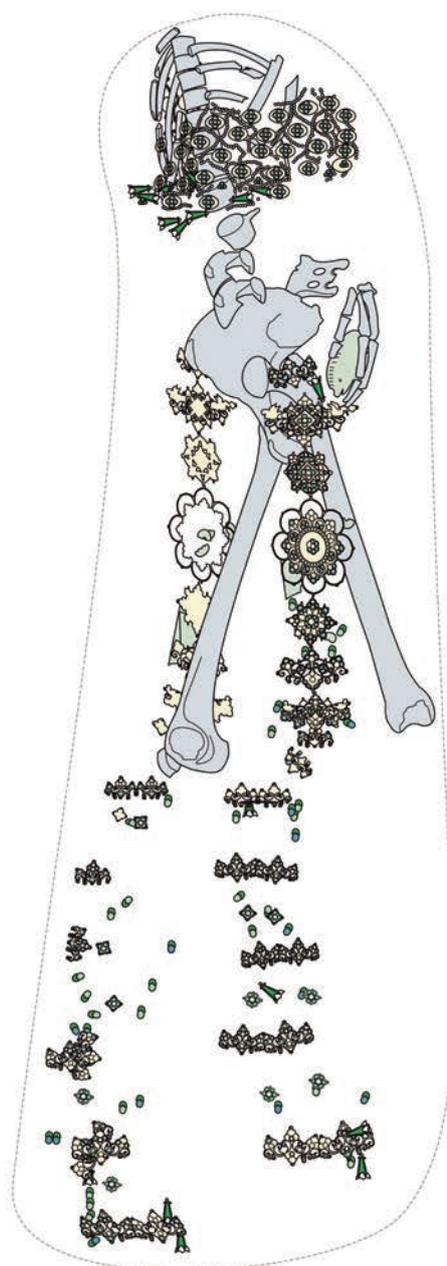
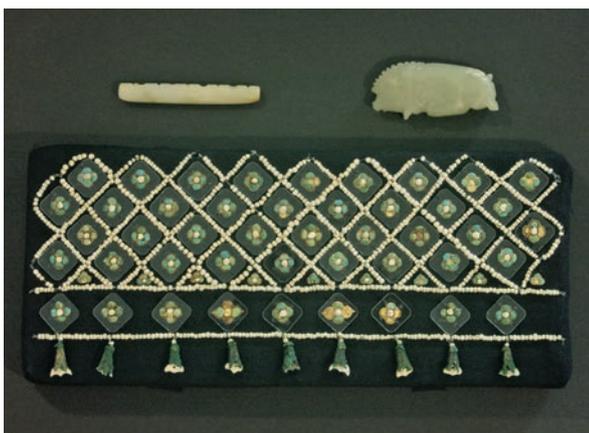
men der nigerianische Projektpartner James Ameje und die Restauratorin Ladi Dawang für einen Monat nach Mainz, um den Restaurierungsprozess zu begutachten und auch die notwendigen Schritte und Arbeitsweisen kennen zu lernen.

In Zusammenarbeit mit der National Commission for Museums and Monuments, Lagos.

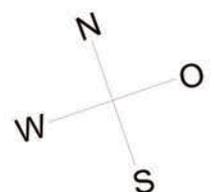
## Arbeiten in den Werkstätten des RGZM in Xi'an

### Die Grabbeigaben der Prinzessin Li Chui (gestorben 738 n. Chr.)

Die Konservierungsmaßnahmen an dem 2001 in Xi'an (Provinz Shaanxi/CN) von chinesischen Kollegen in einer Notgrabung geborgenen Grab der Prinzessin Li Chui wurden im Sommer 2009 beendet. Die beiden Blockbergungen mit dem Körper der Verstorbenen sind mittlerweile vollständig freigelegt. In dem ersten Block befand sich der Schädel der Prinzessin mit einem aufwändigen Kopfschmuck. Dieser konnte bereits 2006 rekonstruiert und in Bonn auf der Ausstellung »Xi'an – kaiserliche Macht im Jenseits« ausgestellt werden. Der zweite Block mit dem Körper der Prinzessin wurde ab 2007 von einem deutsch-chinesischen Team freigelegt. Neben Teilen des Skeletts waren auch zahlreiche Trachtelemente aus Gold, Schmucksteinen, Jade und Perlen enthalten. Die einzelnen Teile lassen sich zu zwei gehängewöhnlichen Ensembles rekonstruieren. Sie lagen zwischen fragmentarisch erhaltenen Resten der textilen Kleidung. Diese meist nur in Form von Abdrücken erhaltenen Spuren sind in ihrer Webtechnik und Feinheit mit den wesentlich besser erhaltenen Seiden aus dem Tempel Famen vergleichbar.



Detailzeichnung der Blockbergung und Schmuckelemente aus dem Grab der Prinzessin Li Chui.



LI CHUI CORPUS  
 Körpervorderseite  
 Skelett  
 Goldfiligranobjekte  
 Jadeobjekte



Trachtelemente und Rekonstruktion der Tracht aus dem Grab der Prinzessin Li Chui.



Im Mittelpunkt der Arbeiten standen zunächst die Konservierung der vielfältigen und reich dekorierten Artefakte und deren museale Präsentation. Dazu wurden drei mit schwarzem Leinwandstoff bespannte Ethafoamträger angefertigt, welche in eine schwarz mattierte Plexiglasplatte eingelassen sind. Die Präsentation am Körper einer weiblichen Figur entstand in Zusammenarbeit mit der Restauratorin Huang Xiaojuan vom Archäo-

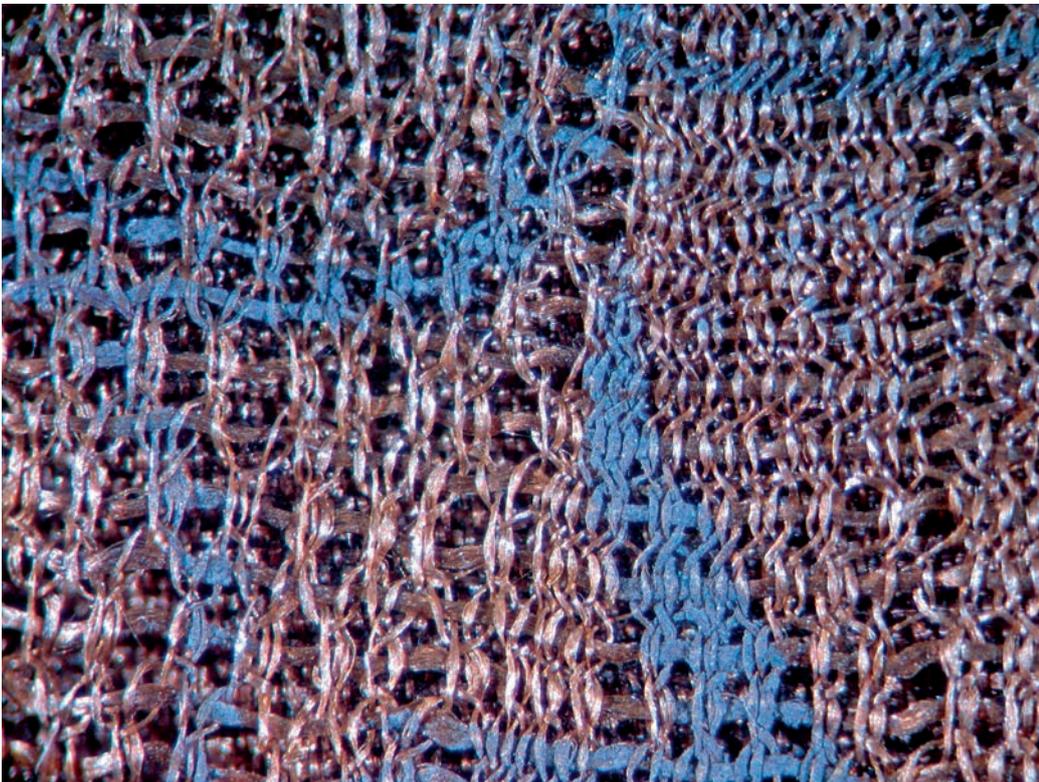
logischen Institut der Provinz Shaanxi und spiegelt die Lage der Schmuckensembles wider.

In der zweiten Jahreshälfte lag der Schwerpunkt auf der Auswertung der Befunde. Eine Analyse von Kittmassen im Doerner Institut hat ergeben, dass Weihrauch benutzt wurde, um die Schmucksteine in ihre Fassungen zu kleben. Eine Publikation über das Grab der Prinzessin Li Chui ist in Vorbereitung.

## Textilwerkstatt: Tangzeitliche Seiden aus dem Tempelschatz Famen

Die Arbeiten an dem spektakulären Fund der Seiden von hochrangigen Angehörigen des Kaiserhauses der Tang-Dynastie wurden fortgesetzt. Der Fokus der Arbeiten an den Gewändern aus der Schatzkammer des Klosters Famen (verborgen um 874) lag weiterhin auf deren textiltechnologischer Analyse. Die Untersuchungen an drei Gewändern (zwei Hosen und einer Jacke) aus dem Ballen mit der Bearbeitungsnummer B1 (T68) wurden weitergeführt. Von den Oberstoffen der unvollständig erhaltenen Kleidungsstücke, jeweils aus Seidengaze gefertigt, wurden

Fotos sowie manuelle großformatige Zeichnungen der Konturlinien des flächenfüllenden Dekors erstellt. Dabei wurden die Vorderteile der Hosen sowie die Jacke vollständig erfasst. Im Anschluss daran konnte für jedes Objekt der Dekor über die gesamte Webbreite zeichnerisch rekonstruiert werden. Vergleicht man die Ergebnisse miteinander, zeigt sich, dass bei allen drei Dekoren ein ähnliches zentrales Motiv Verwendung fand: ein sich zugewandtes Vogelpaar auf Lotusbasen, umgeben von Blattwerk. Eine ausführliche Publikation zu den Textilfunden ist in Vorbereitung.



Tangzeitliche Seiden aus dem Tempelschatz Famen.

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



## Bibliothek

In der Bibliothek des RGZM wurden im Berichtsjahr insgesamt 4355 neue Bände inventarisiert, davon 3046 Monografien und 1309 Zeitschriftenbände. Unter anderem übernahm die Bibliothek als Nachlass die Fachbibliotheken von Dr. Wolfgang Fritz Volbach, geschäftsführender Direktor des RGZM 1954-1958, und Dr. Dorothee Renner-Volbach. Die Buchbestände von Frau Renner-Volbach wurden mit dem Bestand der Bibliothek abgeglichen und fehlende Titel integriert. Dabei ergab sich ein Zugewinn von 383 Bänden. Der Nachlass von Herrn Volbach ist noch in Bearbeitung. Bisher wurden 102 Titel in den Bestand der Bibliothek übernommen.

Ferner wurde beschlossen, die hinterlassenen Schriften von Hans-Jürgen Hundt in den Bibliotheksbestand zu integrieren. Der Nachlass umfasst zwei Kartons mit Sonderdrucken und kleineren Schriften (insgesamt 546 Publikationen). Die nationalsozialistische Ausprägung des Konvolut macht dieses zu einem interessanten forschungs-

geschichtlichen Objekt. Aus diesem Grund wurde beschlossen, die entsprechenden Schriften nicht in die Systematik der Bibliothek einzuarbeiten, sondern als geschlossene Sammlung zu behandeln.

Der Umzug der Bibliothek aus dem Obergeschoss des Mutterhauses in die Steinhalle, mit dem im September 2008 begonnen wurde, fand seinen Abschluss Mitte April 2009. Während der ganzen Zeit wurde trotz erswerter Umstände der Bibliotheksbetrieb aufrechterhalten. Die Bibliothek war für Kollegen und Gäste des Hauses während des Umzuges stets zugänglich und nutzbar. Für Fremdnutzer blieb die Bibliothek nur in den letzten Wochen aus Sicherheitsgründen geschlossen.

2070 Besucherinnen und Besucher aus 18 Ländern besuchten die Bibliothek, um deren Bestände für ihre Forschungen zu nutzen.

## Bildarchiv

Die Einrichtung einer Datenbank zur Erfassung der mehr als 150 000 Bilder, Diapositive und Ektachrome in den Beständen des RGZM wurde auch 2009 vorangetrieben. Nach intensiver Evaluierung der am Markt vertretenen Produkte wurde entschieden, die Software »easydb« einzuführen, da diese internetbasierte Datenbank das geeignetste Instrument für die Erfassung der Arbeitsvorgänge im RGZM zu sein scheint. Die Struktur der Datenbank wurde in gemeinsamen Sitzungen mit Mitarbeitern der Berliner Firma »Programm-

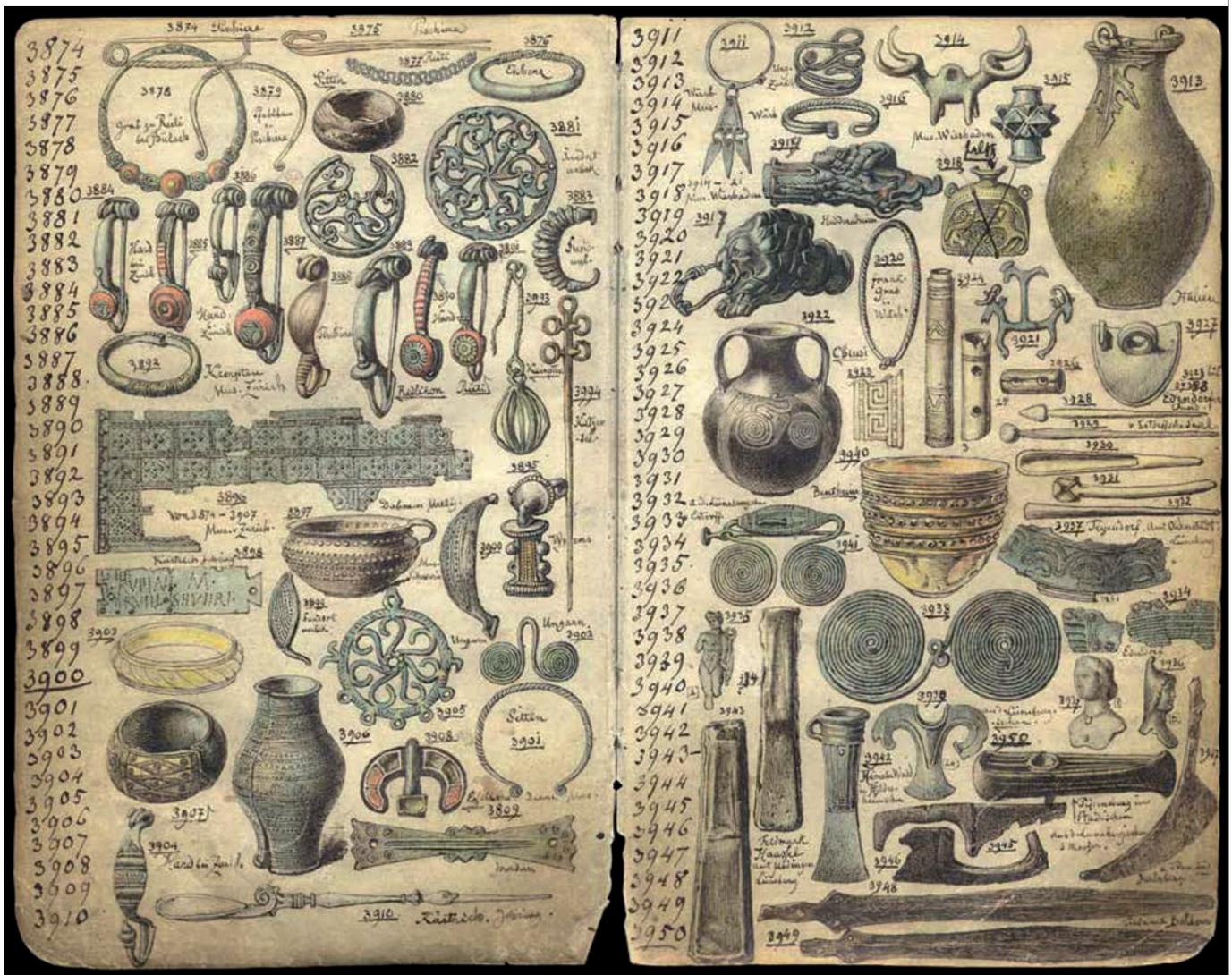
fabrik« erarbeitet. Die Übernahme der bereits vorhandenen ca. 20 000 digitalen Vorlagen, die seit dem Jahr 2000 in der Fotoabteilung im RGZM erstellt wurden, sowie der 5000 bereits digitalisierten Dias des Forschungsbereichs Altsteinzeit wurde vorbereitet. Erste Versionen der Benutzeroberfläche wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des RGZM erprobt. Die Strukturänderungen im Bildarchiv zur Vorbereitung der digitalen Erfassung wurden fortgesetzt. Ferner wurden 93 externe Bildanfragen bearbeitet.

# Schriftenarchiv

Die durch den Umzug der Bibliothek frei werdenden Räumlichkeiten wurden zu Büro- und Besprechungsräumen umgestaltet; im ehemaligen Büro des Bibliotheksleiters wurde das Inventar und Schriftenarchiv eingerichtet. Dadurch wurde es möglich, die Bestände an einem Platz zusammen-

zuführen und vorzustrukturieren. Im Zuge einer Ausstellung zum 200. Geburtstag von Ludwig Lindenschmit d. Ä., dem Mitbegründer und ersten Direktor des RGZM, wurden die zeitgenössischen Dokumente gesichtet, und es wurde mit einer Datenbankeinfassung begonnen.

Doppelseite aus dem Handskizzenbuch von Ludwig Lindenschmit d. Ä.



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



### Bilderwelten

»Vierfüßler«, vermutlich von  
einem Gürtelbeschlag  
Grundplatte Silber, Pressblech  
aus vergoldetem Silber  
Krakovany-Stráže, Grab II  
Balneologické múzeum Piešťany



»Huftier«, vermutlich von  
einem Gürtelbeschlag  
Grundplatte Silber, Pressblech  
aus vergoldetem Silber  
Krakovany-Stráže, Grab II  
Balneologické múzeum Piešťany

# Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Das RGZM engagiert sich in der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an verschiedenen Universitäten in der Lehre tätig. Von besonderer Bedeutung ist die Kooperation mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, in deren Rahmen regelmäßig Veranstaltungen am Institut für Vor- und Frühgeschichte angeboten werden. Gemeinsam mit der Universität Mainz wird außerdem der duale Bachelorstudiengang »Archäologische Restaurierung« betrieben.

Ferner fördert das RGZM den wissenschaftlichen Nachwuchs durch Doktoranden- und Postdoc-Stipendien. 2009 wurden in diesem Bereich 19 Forschungsstipendien vergeben.

Außerdem wird Studierenden unterschiedlicher Hochschulen und Fächer die Möglichkeit geboten, im Rahmen eines Praktikums Einblicke in den Alltag des Forschungsinstituts und Museums zu gewinnen.

## Der duale Bachelorstudiengang »Archäologische Restaurierung«

Der vom RGZM in Kooperation mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte sowie dem Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz erarbeitete duale Bachelorstudiengang »Archäologische Restaurierung«, dessen Entwicklung von der Bund-Länder-Kommission finanziert wurde (Modellversuch »Weiterentwicklung dualer Studienangebote im tertiären Bereich«) läuft seit 2007 mit Erfolg. Die Teilnehmer des Studiengangs sind sowohl eingeschriebene Studierende an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz als auch in Ausbildung befindliche Beschäftigte am RGZM mit entsprechender tariflicher Vergütung. Die Wissensvermittlung erfolgt für die theoretischen Module größtenteils im Rahmen von Universitätsveranstaltungen; die berufsrelevanten praktischen Ausbildungsanteile finden in den Werkstätten des RGZM statt. In weiteren Modulen sind miteinander in Beziehung

stehende theoretische und praktische Ausbildungsanteile strukturell miteinander verzahnt und inhaltlich aufeinander abgestimmt. Diese enge Verknüpfung von berufsbezogener wissenschaftlicher und praxisorientierter Ausbildung ist in der Ausbildungslandschaft im Berufsfeld Restaurierung einzigartig und gewährleistet die immer wieder nachdrücklich geforderte Praxisbezogenheit der Restauratorenausbildung. Dem Studium ist ein dreimonatiges qualifizierendes Praktikum vorgeschaltet.

Neben den Praxismodulen in den Werkstätten des RGZM, die nur den Studierenden des Bachelorstudiengangs »Archäologische Restaurierung« offenstehen, wurden 2009 auch Veranstaltungen angeboten, die anderen Studierenden der Universität Mainz zugänglich waren. Sie werden unter den Lehrveranstaltungen aufgeführt.

## Lehrveranstaltungen der Institutsmitglieder

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des RGZM halten regelmäßig Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und der Universität Wien. Ferner wurden im Berichtsjahr Lehrveranstaltungen an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, der Georg-August-Universität Göttingen und der Eberhard Karls Universität Tübingen angeboten. Im Rahmen der Lehre werden auch Examensarbeiten betreut.

### Lehrveranstaltungen im Rahmen des Bachelorstudiengangs »Archäologische Restaurierung« (ohne Praxismodule in den Werkstätten des RGZM)

#### Wintersemester 2008/2009

##### Vorlesungen

*Dr. Susanne Greiff* (zusammen mit Dr. Tobias Häger, Institut für Geowissenschaften), Mineralische Festkörper/Werkstoffe und Technologie I.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper I.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper II.

##### Übungen

*Guido Heinz M. Eng.*, Dokumentation IV – Informationstechnologie 2.

*Dipl.-Ing. (FH) Uwe Volker Stegner*, Dokumentation II – Informationstechnologie 1.

#### Sommersemester 2009

##### Vorlesungen

*Dr. Susanne Greiff* (zusammen mit Prof. Dr. Tobias Reich, Institut für Kernchemie), Chemie für Restauratoren.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper III (Blockveranstaltung).

*Dr. Susanne Greiff* (zusammen mit Dr. Tobias Häger, Institut für Geowissenschaften), Grundlagen der Archäometrie.

##### Übung

*Dr. Susanne Greiff* (zusammen mit Dr. Tobias Häger, Institut für Geowissenschaften), Grundlagen der Archäometrie (Übung zur Vorlesung).

#### Wintersemester 2009/2010

##### Vorlesungen

*Dr. Susanne Greiff*, Werkstoffe und Technologie III.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper I.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper II.

*Dr. Susanne Greiff*, Metallische Festkörper IV (Blockveranstaltung).

*Dr. Susanne Greiff* (zusammen mit Dr. Tobias Häger, Institut für Geowissenschaften), Mineralische Festkörper/Werkstoffe und Technologie I.

*Dr. Susanne Greiff* (zusammen mit Dr. Dorrit Jacob, Institut für Geowissenschaften), Organische Materialien/Biomineralisation.

##### Übungen

*Dipl.-Ing. (FH) Volker Stegner*, Dokumentation II – Informationstechnologie 1.

*Guido Heinz M. Eng.*, Dokumentation IV – Informationstechnologie 2.

## Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte

### Wintersemester 2008/2009

#### Vorlesungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, vertreten durch *Dr. Lutz Kindler* (zusammen mit Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, *Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Dr. Lorenz Rahmstorf, Prof. Dr. Christopher Pare und PD Dr. Peter Haupt), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, vertreten durch *Dr. Lutz Kindler* (zusammen mit PD Dr. Peter Haupt, Prof. Dr. Angela Kreuz, Prof. Dr. Christopher Pare und Dr. Lorenz Rahmstorf), Archäologische Praxis.

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, vertreten durch *Dr. Elaine Turner*, *Dr. Olaf Jöris* und *Dr. Martin Street* (zusammen mit *Prof. Dr. Detlef Gronenborn* und Dr. Margarethe König), Die Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick I: Steinzeit.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Das Neolithikum in Mitteleuropa II (5.-3. Jahrtausend v. Chr.)

#### Seminare

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Das Neolithikum in Mitteleuropa II/Die Kupferzeit in Mitteleuropa (5.-3. Jahrtausend v. Chr.; Seminar zur Vorlesung).

*Dr. Martin Schönfelder* (zusammen mit Prof. Dr. Christopher Pare), Die Eisenzeit (Hallstatt- und Frühlatènezeit) im Rhein-Main-Gebiet II.

#### Proseminar

*Dr. Lutz Kindler* (zusammen mit Dr. Margarethe König), Bioarchäologie.

#### Übungen

*Dr. Thomas Schmidts*, Romanisierung im Spiegel von Grabbrauch und Grabmälern.

*Dr. Rainer Schreg*, Siedlungsgeschichte der Südpfalz – von der Spätantike zur frühen Neuzeit.

#### Praktika

*Dr. Lutz Kindler*, Auswertungspraktikum zur mittelpaläolithischen Fundstelle Neumark-Nord.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Feldbegehungen im Umkreis von Urmitz.

### Sommersemester 2009

#### Vorlesungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Pleistozäne Archäologie I.

*Dr. Olaf Jöris* (zusammen mit Dr. Lorenz Rahmstorf, Prof. Dr. Christopher Pare und PD Dr. Peter Haupt), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

#### Seminar

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Pleistozäne Archäologie I.

#### Proseminar

*Dr. Lutz Kindler* (zusammen mit Dr. Margarethe König), Archäobiologie.

#### Übungen

*O. Jöris*, Übung zu ausgewählten Funden und Befunden.

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, vertreten durch *Dr. Luc Moreau* (zusammen mit PD Dr. Peter Haupt, Prof. Dr. Christopher Pare und Dr. Lorenz Rahmstorf), Sachkunde der Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas.

*Dr. Martin Schönfelder* (zusammen mit Dr. Leif Hansen), Latènekultur in Luxemburg, Belgien, Lothringen und der Champagne (Blockveranstaltung, Übung zur Exkursion).

#### Exkursion

*Dr. Martin Schönfelder* (zusammen mit Dr. Leif Hansen), Latènekultur in Luxemburg, Belgien, Lothringen und der Champagne (28. Juni bis 1. August).

## Wintersemester 2009/2010

### Vorlesungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Pleistozäne Archäologie II.

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, vertreten durch *Dr. Olaf Jöris*, *Dr. Martin Street* und *Dr. Elaine Turner* (zusammen mit *Dr. Lorenz Rahmstorf*, *Prof. Dr. Christopher Pare* und *PD Dr. Peter Haupt*), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte: Steinzeit.

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, vertreten durch *Dr. Olaf Jöris* (zusammen mit *Prof. Dr. Detlef Gronenborn*), Die Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick I: Steinzeit.

*Dr. Lutz Kindler* (zusammen mit *Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn*, *PD Dr. Peter Haupt*, *Prof. Dr. Angela Kreuz*, *Prof. Dr. Christopher Pare* und *Dr. Lorenz Rahmstorf*), Archäologische Praxis.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Entstehung und Ausbreitung des Neolithikums.

### Seminare

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* (mit *Dr. Daniela Holst*), Ernährung in der Urgeschichte.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*, Entstehung und Ausbreitung des Neolithikums (Seminar zur Vorlesung).

### Übungen

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Einführung in die Wirbeltiertaphonomie.

*Dr. Ratu Iovita*, Einführung in die Steingerätetechnologie.

*Dr. Lutz Kindler*, Osteologie.

*Dr. Dieter Quast*, Einführung in die Archäologie der Merowingerzeit.

*Dr. Rainer Schreg* (zusammen mit *Dr. Annette Frey*), Gräberfelder in Raum und Zeit.

### Exkursion

*Dr. Ratu Iovita*, Große Exkursion nach Rumänien.

### Praktikum

*Dr. Daniela Holst*, Praktikum im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters (März 2010).

## Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Abteilung für Osteuropäische Geschichte

### Wintersemester 2008/2009

#### Übung

*Dr. Stefan Albrecht*, Das Krimkhanat.

### Sommersemester 2009

#### Proseminar

*Dr. Stefan Albrecht*, Ungarn in Europa (900-1200).

## Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M., Abteilung II des Instituts für Archäologische Wissenschaften

### Sommersemester 2009

#### Übung

*Dr. Thomas Schmidts*, Verkehr und Fernhandel im Römischen Reich.

## Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte

### Wintersemester 2008/2009

#### Seminar

*Dr. Ina Eichner*, Spätantike Klöster in Ägypten und der Beginn des Mönchtums.

## Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters

Oberseminar

*Dr. Rainer Schreg*, Wirtschaftsarchäologie (Blockveranstaltung).

## Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Wintersemester 2008/2009

Seminar

*Prof. Dr. Falko Daim* (zusammen mit Dr. Birgit Bühler), Byzantinischer Schmuck.

Sommersemester 2009

*Prof. Dr. Falko Daim*, Privatissimum (Blockveranstaltung).

Wintersemester 2009/2010

*Prof. Dr. Falko Daim*, Privatissimum (Blockveranstaltung).

## Betreuung von Abschlussarbeiten

### Magister- oder Diplomarbeiten

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*

Monika Brassler, Die Struktur 5 der Magdalénien-Fundstelle Oelknitz – Befundanalyse, faunistische und lithische Untersuchungen zum Jungpaläolithikum in Thüringen.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*

Bettina Hünerfauth, Die Michelsberger Kultur in der Südpfalz (Arbeitstitel).

Universität Wien, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Prof. Dr. Falko Daim*

Nicole Alexandra Pieper, Die Stadtmauer von Zwettl, Niederösterreich. Bauarchäologische Studien.

Johann Rudorfer, Von Winzern und Söldnern – Ergebnisse der archäologischen Untersuchung am Marktplatz 17 in Perchtoldsdorf, Niederösterreich.

### Doktorarbeiten

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte

*Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*

*Frank Moseler M. A.*, Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum (Magdalénien).

*Enrico Brühl M. A.*, Die Fundstelle Neumark-Nord 2/0.

*Thomas Laurat M. A.*, Die Steinartefakte der Fundstelle Neumark Nord 2/2.

*Sonja B. Grimm M. A.*, Vom Ende der Eiszeit in Nordwesteuropa – Ökologie, Chronologie, Typologie.

*Prof. Dr. Detlef Gronenborn*

*Wiebke Hoppe M. A.*, Studien zur Phase II (»Flomborn«) der Bandkeramischen Kultur.

*Nadine Richter M. A.*, Der michelsbergzeitliche Höhenfundplatz Kapellenberg bei Hofheim a. T.

*Sabine Kuhlmann M. A.*, Die Michelsberger Kultur im Mittelrheingebiet und im Trierer Land – Wirtschaftsgeographische Studien zu jungneolithischen Gesellschaften.

*Frauke Jacobi M. A.*, Archäologisch-anthropologische Studien zum Endneolithikum in Sachsen-Anhalt (Tagebau Profen).

Universität Wien, Institut für Vor- und Frühgeschichte

Prof. Dr. Falko Daim

Mag. Bendeguz Tobias, Frühmittelalterliche Gräber mit Beigabe von Schmiedewerkzeugen.

Dipl.-Prähist. Henriette Kroll, Die Archäozoologie des awarischen Gräberfeldes von Wien 11, Csokorgasse (Arbeitstitel).

## Praktika und Volontariate

### Schulpraktikum

Leonie Klein vom Kurfürst-Balduin-Gymnasium Münstermaifeld absolvierte vom 29. Juni bis 9. Juli ein Schulpraktikum im Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte. Sie erhielt Einblicke in die Arbeitsschwerpunkte des Forschungsbereichs, die anfallenden Arbeiten in einer Forschungsbibliothek und in die praktische Arbeit von Archäologen in den Gebieten Gelände-prospektion, Bestimmen von Funden, Zeichnen von Funden und Befunden, Deutung von Befunden, Kartierung und Literaturrecherche.

### Praktika für Studierende

Ein jeweils vierwöchiges Praktikum in den Bereichen Museumspädagogik und Öffentlichkeitsarbeit des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters haben die Studentinnen Yvonne Völlmecke und Monika Wagner (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte) absolviert.

Praktikantinnen und Praktikanten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung im Haupthaus in Mainz waren Céline Rheingans, Carsten Salzwedel und Lisa Schmökel von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mariam Nasiripour von der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt und Karsten Anrick von der Technischen Universität Dresden. Daniel Scherf (Friedrich-Schiller-Universität Jena, Bereich Vor- und Frühgeschichte) war für zwei Monate als Praktikant der Abteilung Vorgeschichte tätig. Jill Isabel Gebhardt (Universität Konstanz) arbeitete einen Monat als Praktikantin in der Römischen Abteilung; Finn Schreiber und Katja Focke (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte) sammelten mehrere Wochen lang praktische Erfahrung im »Ungarnprojekt« (vgl. S. 67 ff.).

Tobias Eberlei und Dorothea Macholdt (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften) beschäftigten sich während ihres zweimonatigen Praktikums im Archäometrielabor mit dem Projekt »Glas in der Byzantinischen Kirche« und der Vorbereitung einer Ausstellung zur Glasgeschichte. Pablo Estevan (Universidad Politécnica de Valencia/E) hielt sich ab September an der Fachhochschule Mainz auf und arbeitete zusammen mit *Allard Mees* und *Guido Heinz* an einem GIS-Transportkostenmodell. Ein Praktikum im Verlag durchliefen Daniela Braetz (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte) und Katharina Ackenheil (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Seminar für Alte Geschichte).

# Veröffentlichungen der Institutsmitglieder

Abgekürzt zitiert:

AiD = Archäologie in Deutschland

Arch. Korrb. = Archäologisches Korrespondenzblatt

*Daim/Kluge-Pinsker*, Hildegard = *F. Daim/A. Kluge-Pinsker* (Hrsg.), Als Hildegard noch nicht in Bingen war. Der Disibodenberg – Archäologie und Geschichte (Mainz, Regensburg 2009).

*Egg/Quast*, Eliten = *M. Egg/D. Quast* (Hrsg.), Aufstieg und Untergang vor- und frühgeschichtlicher Eliten. Zwischenbilanz des Forschungsschwerpunktes »Studien zur Genese und Struktur von Eliten in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften«. Monographien RGZM 82 (Mainz 2009).

*Frey*, Lindenschmit = *A. Frey* (Hrsg.), Ludwig Lindenschmit d. Ä. Begleitbuch zur Ausstellung aus Anlass seines 200. Geburtstages, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 10. September 2009 bis 10. Januar 2010. Mosaiksteine. Forschungen am RGZM 5 (Mainz 2009).

*Sirocco*, Wetter = *F. Sirocco* (Hrsg.), Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung von der Eiszeit bis ins 21. Jahrhundert (Darmstadt 2009).

*S. Albrecht/M. Zátanyi*, Die Visionen Hildegards von Bingen und der Disibodenberg. Bergdarstellungen in Vita S. Disibodi und Scivias. In: *Daim/Kluge-Pinsker*, Hildegard 173-181.

*E. Bentz*, Review of The Shapwick Project, Somerset: a rural landscape explored. *Antiquity* 83.322, 2009, 1213-1214.

*E. Bentz/E. Svensson*, Part IV. In other parts of Europe. In: *E. Svensson*, The Medieval Household. Daily Life in Castles and Farmsteads. Scandinavian Examples in their European Context. The Medieval Countryside 2 (Turnhout 2009) 277-343.

*E. Svensson/E. Bentz/K. Schmidt Sabo/K. Svensson*, Medieval rural archaeology in Sweden: an introduction to the field and presentation of two recently excavated sites. *Medieval Settlement Research. The Journal and Annual Report of the Medieval Settlement Research Group* 23, 2008, 69-74.

*R. Bockius*, Die Herausforderung – Geiserichs Seeunternehmen. In: Erben des Imperiums in Nordafrika. Das Königreich der Vandalen. Ausstel-

lungskatalog Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Karlsruhe 2009) 182-183.

*R. Bockius*, Römische Kriegsschiffe auf der Mosel? Schiffsarchäologisch-historische Betrachtung zum »Neumagener Weinschiff«. *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 40, 2008 (2009) 37-49.

*R. Bockius*, Das »Neumagener Weinschiff«. Vom Denkmal zur Replik. In: *H. G. Eiben*, Das Neumagener Weinschiff. Eine Erfolgsgeschichte (Trier 2009) 71-93.

*R. Bockius* (Hrsg.), Between the Seas. Transfer and Exchange in Nautical Technology. Proceedings of the Eleventh International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Mainz 2006. ISBSA 11. Tagungen RGZM 3 (Mainz 2009) (FSP 5).

*R. Bockius*, Markings and Pegs: Clues to Ancient Ship Architecture? *Ebenda* 407.

*J. Chameroy*, Eine Münzgussform des Maximinus Daia (305-313) aus Köln? *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 40, 2007 (2009), 323-328.

*J. Chameroy*, The Kings Langley hoard (Hertfordshire). In: *R. Abdy/E. Ghey/C. Hughes/I. Leins* (Hrsg.), Coin hoards from Roman Britain 12. *Collection Moneta* 97 (Wetteren 2009) 316-330.

*J. Chameroy*, Münzgussformen und Münzreformen in Ägypten am Anfang des 4. Jahrhunderts n. Chr. *Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte* 59, 2009, 101-125.

*F. Daim/A. Kluge-Pinsker* (Hrsg.), Als Hildegard noch nicht in Bingen war. Der Disibodenberg – Archäologie und Geschichte (Mainz, Regensburg 2009).

*J. Drauschke*, Handelsgut, Geschenke, Subsidien. Zu den Vermittlungsfaktoren ostmediterraner und orientalischer Objekte im Merowingerreich. *Archäologische Informationen* 31, 2008 (2009), 33-43. (FSP 6)

*J. Drauschke*, Byzantinische Münzen des ausgehenden 5. bis beginnenden 8. Jahrhunderts in

den östlichen Regionen des Merowingerreiches. In: M. Wołoszyn (Hrsg.), *Byzantine coins in Central Europe between the 5<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> century*. Tagung Kraków 2007. Moravia Magna, Seria Polona 3 (Kraków 2009) 279-323. (FSP 6)

M. Egg, Ein Rosshahnreiter aus der Hallstattzeit. Festschrift F. E. Barth. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft Wien 139, 2009, 203-208.

M. Egg, Sozialarchäologische Betrachtungen zu den hallstattzeitlichen Fürstengräbern von Kleinklein (Bez. Leibnitz, Weststeiermark) – eine Zwischenbilanz. Ebenda 31-58. (FSP 8)

M. Egg/D. Marzoli, Observaciones sobre la Tipología del Casco de Bronce. In: X. Nieto/M. Santos (Hrsg.), *El Vaixell Grec Arcaic de Cala Sant Vicenç (Pollença-Mallorca)*. Monografies del CASC 7 (Barcelona 2008) 213-217.

M. Egg/C. F. E. Pare/H. Nortmann/F. Sirocko, 800-450 BC. Änderung der Sonnenaktivität am Beginn der Hallstattzeit. In: Sirocko, Wetter 234-238.

M. Egg/D. Quast (Hrsg.), Aufstieg und Untergang vor- und frühgeschichtlicher Eliten. Zwischenbilanz des Forschungsschwerpunktes »Studien zur Genese und Struktur von Eliten in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften«. Monographien RGZM 82 (Mainz 2009). (FSP 8)

M. Egg/M. Schönfelder, Zur Interpretation der Schwertscheide aus Grab 994 von Hallstatt. In: Beiträge zur Hallstatt- und Latènezeit in Nordostbayern und Thüringen. Tagung vom 26.-28. Oktober 2007 in Nürnberg. Beiträge zur Vorgeschichte Nordostbayerns 7 (Nürnberg 2009) 27-44. (FSP 8).

M. Egg/K. Spindler †, Die Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Ötztaler Alpen. Monographien RGZM 77 (Mainz 2009).

I. Eichner, Ländliche Häuser der spätantik-frühbyzantinischen Zeit in Syrien und Kilikien. Ebenda 81-101. (FSP 6)

I. Eichner/T. Beckh/J. Sigl, Das Kloster Die el-Bachit in Theben-West: Ergebnisse und Perspektiven. In: D. Kessler/R. Schulz/M. Ullmann/A. Verbossek/S. Wimmer (Hrsg.), *Texte – Theben – Tonfragmente*. Festschrift für Günter Burkard (Wiesbaden 2009) 92-106.

I. Eichner/V. Tsamakda (Hrsg.), Syrien und seine Nachbarn von der Spätantike bis in die islamische Zeit. Spätantike – Frühes Christentum – Byzanz B. Studien und Perspektiven 25 (Wiesbaden 2009). (FSP 6)

A. Frey (Hrsg.), Ludwig Lindenschmit d. Ä. Begleitbuch zur Ausstellung aus Anlass seines 200. Geburtstages, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 10. September 2009 bis 10. Januar 2010. Mosaiksteine. Forschungen am RGZM 5 (Mainz 2009).

A. Frey, Ein Leben für die Archäologie. Ebenda 1-4.

A. Frey, Wissenschaftliche Schausammlung und Museum. Ebenda 49-50.

B. Schnitzler/B. Arbogast/A. Frey, Les trouvailles mérovingiennes en Alsace 1: Bas-Rhin. Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 41,1 (Mainz 2009).

S. Friedrich/E. F. Eyub/P. Hanauska/Th. Sonnemann, UniInternational: Harvard – Sorbonne – Köln – Frankfurt. Start gemeinsamer Archäologie zur Frühgeschichte Europas. Goethe-Universität Frankfurt a. M., Unireport 2009/1, 21.

S. Gaudzinski-Windheuser/O. Jöris/M. Street/H. Löhner/F. Sirocko, 600.000-40.000 BP. Frühe Europäer – die ersten Menschen in Mitteleuropa und der Sonderweg der Neandertaler. In: Sirocko, Wetter 65-70. (FSP 1)

F. Gelhausen/J. F. Kegler/St. Wenzel, Find concentrations and dwelling structures. The interpretation of Final Palaeolithic find scatters. In: S. McCartan/R. Schulting/G. Warren/P. Woodman (Hrsg.), *Mesolithic horizons. Papers presented at the 7<sup>th</sup> International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005* (Oxford 2009) 450-457.

S. Gaudzinski-Windheuser/L. Kindler, Perspectives for research on Neanderthal subsistence strategies based on the analysis of archaeozoological assemblages. In: *The Neanderthal Home: Spatial and Social Behaviours*. International Workshop, Tarragona 6<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> October 2009. Abstracts (Tarragona 2009) 85-87. (FSP 2)

S. Gaudzinski-Windheuser/L. Niven, Hominin subsistence patterns during the Middle and Late Paleolithic in Northwestern Europe. In: J.-J. Hublin/M. P. Richards (Hrsg.), *The Evolution of Homi-*

- mid Diets: Integrating Approaches to the Study of Palaeolithic Subsistence (New York 2009) 99-111. May 30<sup>th</sup>-June 1<sup>st</sup> 2007 (Newcastle 2009) 3-22. (FSP 1.2)
- A. M. Gluhak/M. B. Grünewald/L. Grunwald*, Mayen am Übergang von Spätantike zu frühem Mittelalter. In: O. Wagener (Hrsg.), *Der umkämpfte Ort – von der Antike zum Mittelalter*. Beihefte zur *Mediaevistik* 10 (Frankfurt a.M. u.a. 2009) 135-156.
- T. M. Gluhak/W. Hofmeister*, Provenienzanalyse basaltischer Mühlsteine der Römerzeit. In: A. Hauptmann/H. Stege (Hrsg.), *Archäometrie und Denkmalpflege Kurzberichte 2009* (München 2009) = *Metalla Sonderhefte 2* (Bochum 2009) 141-143.
- T. M. Gluhak/W. Hofmeister*, Roman lava quarries in the Eifel Region (Germany): geochemical data for millstone provenance studies. *Journal of Archaeological Science* 36, 2009, 1774-1782.
- M. G. Barth/T. M. Gluhak*, Geochemistry and tectonic setting of mafic rocks from the Othris Ophiolite, Greece. *Contributions to Mineralogy and Petrology* 157/1, 2009, 23-40.
- L. Jacotey/Th. Marmier/T. M. Gluhak*, Études des meules de Bibracte. In: *Bibracte – Rapport annuel d'activité 2008, Études transversals 2009*, 377-388.
- S. Greiff*, Bunte Becher – Materialauswahl und Herstellungstechnik römischer Glasgefäße mit Emaildekor. In: A. Hauptmann/H. Stege (Hrsg.), *Archäometrie und Denkmalpflege Kurzberichte 2009* (München 2009) = *Metalla Sonderhefte 2* (Bochum 2009) 109-112.
- S. Greiff/S. Hartmann/W. Büttner/E. Schwöbel/K. Erlacher/A. Hernö*, Mikrodiffraktometrie in der Archäometrie: In situ-Untersuchung von Email, Perlen und Niello. *Ebenda* 30-32.
- S. Greiff/E. Nallbani*, When metal meets beads – technological study of early medieval metal foil beads from Albania. *Mélanges de l'École Française de Rome. Moyen-Âge* 120/2, 2008 (2009), 355-375.
- M.-J. Weber/S. B. Grimm*, Dating the Hamburgian in the context of Lateglacial chronology. In: P. Crombé/M. van Strydonck/J. Sergant/M. Boudin/M. Bats (Hrsg.), *Chronology and evolution within the Mesolithic of North-West Europe: Proceedings of an international meeting*, Brussels,
- D. Gronenborn*, Climate Fluctuations and Trajectories to Complexity in the Neolithic: Towards a Theory. In: M. Budja (Hrsg.), *Neolithic Studies 17 = Documenta Praehistorica 36* (Ljubljana 2009) 97-110.
- D. Gronenborn*, Zur Repräsentation von Eliten im Grabbrauch – Probleme und Aussagemöglichkeiten historischer und ethnographischer Quellen aus Westafrika. In: *Egg/Quast*, *Eliten* 217-245. (FSP 6)
- D. Gronenborn/F. Sirocko*, 8000 BP-5000 BC. Frühholozänes Wärmeoptimum und neolithische Expansion. In: *Sirocko, Wetter* 108-112.
- D. Gronenborn/F. Sirocko*, 5000-4400 BC. Linearbandkeramik, Hinkelstein und die Intensivierung der Waldweide. *Ebenda* 113-115.
- D. Gronenborn/F. Sirocko*, 4400-3400 BC. Viehwirtschaft und die Ausbreitung der Michelsberger Kultur. *Ebenda* 116-118.
- M. Grünewald*, Eine römische Hundebestattung mit zugehörigem Fressnapf aus Mayen. *Arch. Korbl.* 39, 2009, 251-261.
- M. Grünewald/A. Richter*, Zeugen Caesars schwerster Schlacht? Beschriftete andalusische Schleuderbleie aus der Zeit des Zweiten Punischen Krieges und der Kampagne von Munda. In: Á. Morillo/N. Hanel/E. Martín (Hrsg.), *20<sup>th</sup> International Congress of Roman Frontier Studies*. León (España), Septiembre 2006. *Anejos de Gladius* 13/1 (Madrid 2009) 445-455.
- L. Grunwald*, Eine neue Pressblechscheibenfibel der »Landoaldus-Gruppe« und das frühe Christentum im Raum Ediger-Eller, Landkreis Cochem-Zell. In: O. Heinrich-Tamaska/N. Krohn/S. Ristow (Hrsg.), *Dunkle Jahrhunderte in Mitteleuropa? Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und frühes Mittelalter 2006 und 2007* (Hamburg 2009) 73-98.
- J. Klonowski/H. Müller/G. Heinz*, Interdisciplinary Knowledge Transfer Within Higher Surveying Education, Professional Education. *Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation (vgi)* 97, 2009, 41-50.

- H. Müller/G. Heinz/A. Cramer, Die byzantinische Steinsäge in Ephesos/Türkei – Dokumentation von der Aufnahme bis zur Publikation. In: H.-J. Przybilla/A. Grünkemeier (Hrsg.), *Denkmäler* 3. de – Industriearchäologie. Tagungsband des interdisziplinären Kolloquiums vom 5. bis 7. November 2008 in Essen (Aachen 2009) 181-187. (FSP 6)
- M. Herdick, Arbeiten im Kloster. Zwischen Spiritualität und Ökonomie. In: *Daim/Kluge-Pinsker*, Hildegard 145-167.
- M. Herdick/Th. Kührtreiber, Territorialherrschaft, Ökonomie und Umwelt. Überlegungen zur adeligen Raumwahrnehmung und Ressourcennutzung in der frühen Neuzeit aus archäologischer Sicht. In: B. Scholkmann/S. Frommer/Ch. Vossler/M. Wolf (Hrsg.), *Zwischen Tradition und Wandel*. Archäologie des 15. und 16. Jahrhunderts. Tübinger Forschungen zur Historischen Archäologie 3 (Büchenbach 2009) 521-532.
- M. Herdick/R. Schreg, Das Bergland der Krim im Frühmittelalter: Die »Höhlenstädte« Mangup, Eski Kermen und ihr Umland. In: F. Biermann/T. Kersting/A. Klammt (Hrsg.), *Siedlungsstrukturen und Burgen im westslawischen Raum*. Beiträge der Sektion zur slawischen Frühgeschichte der 17. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Halle an der Saale, 19. bis 21. März 2007 (Langenweissbach 2009) 295-315. (FSP 6)
- W. Heuschen, Ein graviertes Geröll aus dem Spätpaläolithikum? Archäologie im Rheinland 2008, 46-47.
- D. Holst, Eine einzige Nuss rappelt nicht im Sack. Subsistenzstrategien in der Mittelsteinzeit. Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte 18, 2009, 11-38. (FSP 3)
- B. Weninger/K. Edinborough/M. Bradtmöller/M. Collard/P. Crombé/U. Danzeglocke/D. Holst/O. Jöris/M. Niekus/S. Shennan/R. Schulting, A radiocarbon database for the Mesolithic and Early Neolithic in Northwest Europe. In: P. Crombé/M. Van Strydonck/J. Sergant/M. Boudin/M. Bats (Hrsg.), *Chronology and evolution within the Mesolithic of North-West Europe: Proceedings of an international meeting, Brussels May 30<sup>th</sup> - June 1<sup>st</sup> 2007* (Newcastle 2009) 143-176. (FSP 3)
- A. Hunold, 50 BC-400 AD. Klimagunst und die Blütezeit des Römischen Reiches. In: Sirocko, Wetter 144-149.
- R. P. Iovita, Ontogenetic scaling and lithic systematics: method and application. *Journal of Archaeological Science* 36, 1447-1457. (FSP 3)
- R. P. Iovita, Re-evaluating connections between the Early Upper Paleolithic of Northeast Africa and the Levant: technological differences between the Dabban and the Emiran. In: J. Shea/D. Lieberman, *Transitions in Prehistory: Papers in Honor of Ofer Bar-Yosef* (Oxford 2009) 125-142. (FSP 2)
- O. Jöris/D. S. Adler (Hrsg.), Dating the Middle to Upper Palaeolithic Boundary across Eurasia. Proceedings of Session C57, 15<sup>th</sup> UISPP Lisbon 2006. Setting the Record Straight: Toward a Systematic Chronological Understanding of the Middle to Upper Palaeolithic Boundary in Eurasia. *Eurasian Prehistory* 5/2, 2008 (2009), 5-18. (FSP 1.1)
- E. Álvarez Fernández/O. Jöris, Personal ornaments in the Early Upper Paleolithic of Western Eurasia: an evaluation of the record. *Ebenda* 31-44. (FSP 1.1)
- O. Jöris, Datierung nach dem Verfallsprinzip – C-14-Altersbestimmung. In: Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg und Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie der Eberhard Karls Universität Tübingen (Hrsg.), *Eiszeit – Kunst und Kultur*. Begleitband zur Großen Landesausstellung in Stuttgart, 18. September 2009 - 10. Januar 2010 (Ostfildern 2009) 123. (FSP 1.3)
- O. Jöris/D. S. Adler/M. Street/M. u. B. Weninger, On the first Appearance of Modern Humans in Eurasia. Toward an absolute chronology for the OIS 3 archaeological record. *Palaeolithic Research* 2009.5, 99-120 (in Japanisch). (FSP 1.1)
- O. Jöris/M. Street/H. Löhr/F. Sirocko, 40.000-30.000 BP. Das Aurignacien – erste anatomisch moderne Menschen in einer sich rasch wandelnden Umwelt. In: Sirocko, Wetter 71-76. (FSP 1.1)
- O. Jöris/M. Street/F. Sirocko, 34.000-25.000 BP. Das Mittlere Jungpaläolithikum – die Gletscher kommen, der Mensch geht. *Ebenda* 77-82. (FSP 1.1)
- O. Jöris/M. Street/F. Sirocko, 24.000-16.000 BP. Siedlungsleere – das Kältemaximum der letzten Kaltzeit. *Ebenda* 83-87. (FSP 1.2)
- O. Jöris/M. Street/F. Sirocko, 14.700-12.700 BP. Als der Norden plötzlich wärmer wurde. *Ebenda* 93-99. (FSP 1.2)

- O. Jöris/M. Street/F. Sirocko, 12.700-11.590 BP. Rentierjäger der Jüngeren Dryaszeit – das letzte kaltzeitliche Intermezzo. Ebenda 100-102. (FSP 2.3 und FSP 3.2)
- H. Lühr/O. Jöris/M. Street/F. Sirocko, 11.500-8000 BP. Sammler und Jäger in den ersten warmzeitlichen Wäldern. Ebenda 103-107. (FSP 2.3 und FSP 3.2)
- B. Weninger/L. Clare/E. J. Rohling/O. Bar-Yosef/U. Böhner/M. Budja/M. Bundschuh/A. Feurdean/H.-G. Gebel/O. Jöris/J. Linstädter/P. Majewski/T. Mühlenbruch/A. Reingruber/G. Rollefson/D. Schyle/L. Thissen/H. Toderova/Ch. Zielhofer, The Impact of Rapid Climate Change on Prehistoric Societies During the Holocene in the Eastern Mediterranean. In: M. Budja (Hrsg.), *Neolithic Studies 17 = Documenta Praehistorica 36* (Ljubljana 2009) 7-59. (FSP 1)
- A. Justus, Die Kunstfälschungen vom Kesslerloch. In: Frey, Lindenschmit 19-20.
- D. Keller, Deposition, disposal and re-use of broken glass from early Byzantine churches. In: K. Janssens u. a. (Hrsg.), *Annales du 17<sup>e</sup> congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre* (Antwerpen 2009) 281-288.
- D. Keller, Rezension zu: A. Fischer, *Vorsicht Glas! Die römischen Glasmanufakturen von Kaiser-augst*. *Forschungen in August 37* (Augst 2009). *Antiquity 83*, 2009, 1207-1208.
- W. Roebroeks/A. J. Jagich/L. Kindler/T. Laurat/D. de Loecker/E. Brühl/S. Gaudzinski-Windheuser, Neumark-Nord 2: The Current State of Knowledge. *Paleoanthropology Society Meeting Abstracts Chicago II*, 31 March & 1 April 2009 (Chicago 2009) A 31.
- A. Kluge-Pinsker, Der Disibodenberg – historische Eckdaten der Klostergeschichte. In: *Daim/Kluge-Pinsker*, Hildegard 11-14.
- A. Kluge-Pinsker, Keramik als Informationsquelle für die Geschichte des Klosters. Ebenda 74-76.
- A. Kluge-Pinsker, Wasser und Abwasser – Infrastruktur eines Großhaushaltes. Ebenda 86-88.
- C. Mazzola/W. Muskalla/M. Wittköpper, Das Kur-Projekt »Massenfunde in Archäologischen Sammlungen«. *Archäologie und Restaurierung 2*, 133-136.
- R. Delage/A. W. Mees, Le commerce de la céramique sigillée de Dinsheim-Heiligenberg et de la Gaule de l'est. In: E. Kern/G. Oswald/L. Pastor, *De Terra Sigillata. Histoire de la céramique sigillée et des potiers gallo-romains de Dinsheim-Heiligenberg* (Molsheim 2009) 99-104.
- B. R. Hartley/B. M. Dickinson (with G. B. Dannell/M. G. Fulford/A. W. Mees/P. A. Tyers/R. H. Wilkinson), Names on Terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps & Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) 4 (F to KLUMI). *Bulletin of the Institute of Classical Studies Supplement 102-4* (London 2008).
- Ch. Miks, Ein römisches Schwert mit Ringknaufergriff aus dem Rhein bei Mainz. *Mainzer Archäologische Zeitschrift 8*, 2009, 129-165.
- Ch. Miks, Das Schwert des Tiberius. In: Frey, Lindenschmit 25-28.
- L. Moreau, Geißenklösterle. Das Schwäbische Gravettien im europäischen Kontext (Tübingen 2009). (FSP 1.1)
- L. Moreau, Das Siedlungsmuster im Achtal zur Zeit des älteren Gravettien. Zum Beitrag einer neuen Steinartefaktzusammensetzung zwischen der Brillenhöhle und dem Geißenklösterle (Schwäbische Alb, Alb-Donau-Kreis). *Arch. Korrbbl. 39*, 2009, 1-20. (FSP 1.1)
- L. Pluntke/U. Lehnert/A. Frey, Ludwig Lindenschmit: Begründer der Werkstätten des RGZM. In: Frey, Lindenschmit 51-54.
- D. Quast (Hrsg.), *Foreigners in Early Medieval Europe: Thirteen International Studies on Early Medieval Mobility*. *Monographien RGZM 78* (Mainz 2009).
- D. Quast, Communication, migration, mobility and trade: Explanatory models for exchange processes from the Roman Iron Age to the Viking Age. Ebenda 1-27.
- D. Quast, »Wanderer zwischen den Welten«. Germanische Prunkgräber aus Zakrzów und Stráže. Mosaiksteine. *Forschungen am RGZM 6* (Mainz 2009).
- D. Quast, Völkerwanderungszeitliche Prunkgräber im (ehemals) römischen Reichsgebiet. In: *2000 Jahre Varusschlacht: Konflikt*. *Ausstellungskatalog Kalkriese* (Stuttgart 2009) 372-378. (FSP 8)

- D. Quast*, Das Grab des Frankenkönigs Childerich. Ebenda 379-381. (FSP 8)
- D. Quast*, Frühgeschichtliche Prunkgrabhorizonte. In: *Egg/Quast*, Eliten 107-143. (FSP 8)
- D. Quast*, Merovingian Period Equestrians in Figural Art. In: A. Bliujienė (Hrsg.), The Horse and Man in European Antiquity (Worldview, Burial Rites, and Military and Everyday Life). *Archaeologia Baltica* 11 (Klaipeda 2009) 330-342.
- D. Quast*, Velp und verwandte Schatzfunde des frühen 5. Jahrhunderts. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 41, 2009, 207-230. (FSP 7)
- K. Sano*, Hunting evidence from stone artefacts from the Magdalenian cave site Bois Laiterie, Belgium: a fracture analysis. *Quartär* 56, 2009, 67-86. (FSP 2)
- Th. Schmidts*, Rezension zu: A. Göttlicher, Seefahrt in der Antike. Das Schiffswesen bei Herodot (Darmstadt 2006). *Göttinger Forum für Altertumswissenschaften* 12, 2009, 1001-1006.
- M. Schönfelder*, Archäologische Untersuchungen zur Elite in der Keltischen Gesellschaft – eine Zwischenbilanz. In: *Egg/Quast*, Eliten 59-78. (FSP 8)
- M. Schönfelder*, Die spätkeltische Elite und ihr Verhältnis zum Kult. In: S. Rieckhoff/W.-R. Teege (Hrsg.), Beiträge zur Religion der Kelten. Ein Kolloquium an der Universität Leipzig. *Leipziger Forschungen zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 1 (Leipzig 2008) 71-85. (FSP 8)
- M. Schönfelder*, Zu den Herdgeräten aus dem kaiserzeitlichen Prunkgrab von Mušov. In: *ARTEFACT*. Festschrift für Sabine Rieckhoff zum 65. Geburtstag. *Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 172 (Bonn 2009) 773-787. (FSP 8)
- M. Schönfelder*, Warum latènezeitliche Gewässerfunde? Versuch von Antworten. In: Le site de La Tène: bilan des connaissances – état de la question. Actes de la table ronde internationale de Neuchâtel, 1-3 novembre 2007. *Archéologie Neuchâteloise* 43 (Hauterive 2009) 93-101. (FSP 7)
- M. Schönfelder*, Ludwig Lindenschmit und Frankreich. In: *Frey*, Lindenschmit 55-58.
- H. Nortmann/*M. Schönfelder*, 450-50 BC. Latènezeit – Fürstengräber, Keltenwanderung und die ersten Städte. In: *Sirocko*, Wetter 139-143.
- P. Haupt/I. Klenner/*M. Schönfelder*, Prospections autour de Bibracte. *Prospections au site des Sources de l'Yonne, Commune de Glux-en-Glenne. Bibracte – Rapport annuel d'activité 2008 (2009)*, 428-430.
- P. Haupt/I. Klenner/*M. Schönfelder*, Prospections autour de Bibracte. Le Mont Beuvray dans son environnement – occupation, exploitation et anthropisation. Ebenda 433-451.
- M. Scholz*, Das Reiterkastell Aquileia/Heidenheim. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 2000-2004. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 110 (Stuttgart 2009).
- M. Scholz*, Die spätantike Besiedlung der östlichen Schwäbischen Alb. In: J. Biel/J. Heiligmann/D. Krause (Hrsg.), *Landesarchäologie. Festschrift Dieter Planck. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 100 (Stuttgart 2009) 469-501.
- W. Czysz/*M. Scholz*, Die Opfergrube in der Villa rustica: Auswertung. In: W. Czysz/A. Faber, Die villa rustica am Kühstallweiher bei Marktoberdorf-Kohlhunden. *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 49, 2008, 247-267. (FSP 7)
- R. Schreg*, Lindenschmits Erben. In: *Frey*, Lindenschmit 17-18.
- R. Schreg*, Das ländliche Umfeld des mittelalterlichen Ulm – eine umwelthistorisch-archäologische Perspektive. In: U. Gross/A. Kottmann/J. Schemskewitz (Hrsg.), *Frühe Städte – Frühe Pfalzen. Neue Forschungen zu zentralen Orten des Früh- und Hochmittelalters in Süddeutschland und der Nordschweiz. Ergebnisse eines Kolloquiums am 28. und 29. April 2009 im Rathaus zu Ulm. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg* 58 (Stuttgart 2009) 74-92.
- R. Schreg*, Development and abandonment of a cultural landscape – archaeology and environmental history of medieval settlements in the northern Black Forest. In: J. Klápště/P. Sommer (Hrsg.), *Medieval rural settlement in marginal landscapes. Rurality* 7 (Turnhout 2009) 315-333.
- R. Schreg*, Siedlungen in der Peripherie des Dorfes. Ein archäologischer Forschungsbericht zur Frage der Dorfgeneese in Südbayern. *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 50, 2009, 293-317.

- R. Schreg*, Die mittelalterliche Siedlungslandschaft um Geislingen – eine umwelthistorische Perspektive. In: H. Gruber (Hrsg.), 1108-2008 in oppido Giselingen. Acht Vorträge zum 900jährigen Jubiläum von Geislingen. Veröffentlichungen des Stadtarchivs Geislingen (Geislingen 2009) 9-97.
- R. Schreg*, Archäologische Wüstungsforschung und spätmittelalterliche Landnutzung: Hausbau und Landnutzung des Spätmittelalters in Südwestdeutschland aus archäologischer Sicht. In: P. Rückert/S. Lorenz (Hrsg.), Landnutzung und Landschaftsentwicklung im deutschen Südwesten. Zur Umweltgeschichte im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Veröffentlichungen der Kommission für Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg B 173 (Stuttgart 2009) 131-164.
- R. Schreg/F. Sirocko*, 400-500 AD. Völkerwanderung und Umweltkrise – das Ende des römischen Weltreiches. In: Sirocko, Wetter 150-153.
- R. Schreg*, 500-100 AD. Siedlungsverdichtung und Stollenbau – der Mensch gestaltet die Landschaft nach seinen Vorstellungen. Ebenda 154-159.
- R. Schreg*, Nach der Wüstungsphase: Umstrukturierungen des ländlichen Raumes in der frühen Neuzeit – eine umwelthistorische Perspektive. In: B. Scholkmann/S. Frommer/Ch. Vossler/M. Wolf (Hrsg.), Zwischen Tradition und Wandel. Ergebnisse und Fragen einer Archäologie des 15. und 16. Jahrhunderts. Tübinger Forschungen zur Historischen Archäologie 3 (Büchenbach 2009) 451-464.
- R. Schreg*, Wasser im Karst: Mittelalterlicher Wasserbau und die Interaktion von Mensch und Umwelt. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters 21, 2009, 11-24.
- R. Schreg*, Der Disibodenberg. Topographie und Geologie. In: *Daim/Kluge-Pinsker*, Hildegard 15-16.
- R. Schreg*, Kulturlandschaft und Landschaftsarchäologie. Ebenda 55-59.
- R. Schreg*, Die Chancen der Umweltarchäologie. Ebenda 60-61.
- R. Schreg*, Das Umfeld der Höhlenstädte Mangup und Eski Kermen auf der südwestlichen Krim – eine Siedlungslandschaft in der Peripherie des Byzantinischen Reiches. Siedlungsforschung 26, 2008 (2009), 267-286. (FSP 6)
- R. Schreg/C. Knipper/L. Fisher/S. Harris*, Fortsetzung der Untersuchungen zur neolithischen Besiedlung und Hornsteinnutzung auf der Blaubauer Alb, Alb-Donau-Kreis. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2008 (2009), 34-37.
- R. Schreg*, Mix der Traditionen – Keramik und Kulturadaptation in der Neuen Welt. Kolonialzeitliche Keramikfunde aus Panamá la Vieja, Mittelamerika. In: P. Stockhammer (Hrsg.), Keramik jenseits von Chronologie. Theorie-AG auf der Tagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Xanten, 6. bis 10. Juni 2006. Internationale Archäologie. Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 14 (Rahden/Westf. 2009) 117-134.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Der karolingische Geweihschlag aus der Wüstung Hausen, Lkr. Gießen: Reliquiar- oder Gürtelschnallenfragment? Arch. Korbl. 39, 2009, 289-308.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Archäologische Spuren des karolingischen Mainz. In: M. Dreyer/J. Rogge (Hrsg.), Mainz im Mittelalter (Mainz 2009) 17-33.
- M. Schulze-Dörrlamm*, Zeugnisse der Selbstdarstellung von weltlichen und geistlichen Eliten der Karolingerzeit (751-911). Bewertungsgrundlagen für isolierte Sachgüter aus dem Reichsgebiet Kaiser Karls des Großen. In: *Egg/Quast*, Eliten 153-215. (FSP 8)
- M. Schulze-Dörrlamm*, Byzantinische Gürtelschnallen und Gürtelbeschläge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum 2. Die Schnallen mit Scharnierbeschlag und die Schnallen mit angegossem Riemendurchzug des 7. bis 10. Jahrhunderts. Kataloge RGZM 30/2 (Mainz 2009). (FSP 6)
- J. Schwoch*, Höhepunkte mittelalterlicher Steinmetzkunst am Disibodenberg. Eine Auswahl von Werken aus benediktinischer und zisterziensischer Zeit. In: *Daim/Kluge-Pinsker*, Hildegard 95-103.
- M. Street/O. Jöris/F. Sirocko*, 16.000-14.700 BP. Das Magdalénien und der Beginn der späteiszeitlichen Expansion. In: Sirocko, Wetter 88-92. (FSP 1.2)
- M. Street/N. Barton/T. Terberger* (Hrsg.), Humans, Environment and Chronology of the Late Glacial of the North European Plain. Proceedings of Workshop 14 (Commission XXXII) of the 15<sup>th</sup>

U.I.S.P.P. Congress Lisbon, September 2006. RGZM Tagungen 6 (Mainz 2009). (FSP 1.2)

R. E. Stevens/R. E. M. Hedges/T. C. O'Connell/M. Street, Radiocarbon and stable isotope investigations at the Central Rhineland sites of Gönnersdorf and Andernach-Martinsberg, Germany. *Journal of Human Evolution* 57, 2009, 131-148. (FSP 1.2 und FSP 3.1)

T. Terberger/N. Barton/M. Street, The late glacial reconsidered – recent progress and interpretations. *Ebenda* 189-207. (FSP 1.2)

M. N. Haidle/W. Müller/M. Street/G.-C. Weniger (Hrsg.), Quartär. Internationales Jahrbuch zur Eiszeitalter- und Steinzeitforschung/International Yearbook for Ice Age and Stone Age Research 56, 2008 (2009).

T. Terberger/G. Tromnau/M. Street/G.-C. Weniger, Die jungpaläolithische Fundstelle Aschenstein bei Freden an der Leine, Kr. Hildesheim (Niedersachsen). *Quartär* 56, 2009, 87-103. (FSP 1.2)

B. Tobias, Eliten und Schmiedegräber. Untersuchungen zu frühmittelalterlichen Gräbern mit Schmiedewerkzeugen im Rahmen des Eliteprojekts. In: *Egg/Quast*, Eliten 143-152. (FSP 6)

St. Wefers, Neue Mühlen aus dem Osten: »Olynthische Mühlen« auch in Thüringen und Bayern. In: Beiträge zur Hallstatt- und Latènezeit in Nordostbayern und Thüringen. Tagung vom 26.-28. Oktober 2007 in Nürnberg. Beiträge zur Vorgeschichte Nordostbayerns 7, 2009, 149-158.

St. Wefers, Studien zu vorgeschichtlichen Drehmühlen in dem Gebiet zwischen den Produktionsstätten Mayen und Lovosice. *Archäologisches Nachrichtenblatt* 14, 2009, 232-240.

St. Wenzel, Behausungen im Späten Jungpaläolithikum und im Mesolithikum in Nord-, Mittel- und Westeuropa. Monographien RGZM 81 (Mainz 2009).

#### online-Publikationen

L. Grunwald, Ceramics for the European market – Medieval pottery production at Mayen/Eifel, Germany. *Medieval Pottery Research Group Newsletter* 64, August 2009, 2.

[www.medievalpottery.org.uk/News64.pdf](http://www.medievalpottery.org.uk/News64.pdf)

# Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

## Archäologisches Korrespondenzblatt 39, 2009, Heft 1 bis 4

591 S. mit 351 Abb., davon 59 farbig  
ISSN 0342-734X

## Restaurierung und Archäologie 2, 2009

142 S. mit 134 meist farbigen Abb.  
ISSN 1866-7007



## Francesca Paola Porten Palange Die Werkstätten der arretinischen Reliefkeramik

Monographien des RGZM, Band 76 (2009). 2 Bände. XII und 435 S., 9 Abb., 179 Taf.  
ISBN 978-3-88467-124-5

Dem »Katalog der Punzenmotive in der arretinischen Reliefkeramik« (Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 38, 1-2 [2004]) folgen nun diese beiden Bände über die Werkstätten, die von ca. 30 v. Chr. an in Arezzo und Umgebung Reliefkeramik produziert haben. Im ersten Band werden insgesamt 22 Werkstätten analysiert, ergänzt durch ein Kapitel über den Töpfer Anteros, von dem wir noch nicht wissen, für welche Manufaktur er gearbeitet hat. Die Werkstätten sind völlig neu bearbeitet, und ihr Repertoire ist umfassender beschrieben. Hinzu kommen viele bis dato unbekannte Punzenmotive sowie gegenüber der bisherigen Forschung notwendige Neuzuweisungen, wodurch wir – obwohl das Material des Museums in Arezzo immer noch so spärlich veröffentlicht bleibt – von der Gattung ein deutlich klareres und genaueres Bild erhalten und das Repertoire der einzelnen Offizinen an Reichhaltigkeit gewinnt. Der zweite Band enthält für jede Werkstatt in zeichnerischer Darstellung die Namensstempel und die bislang bekannten Profile, außerdem die wichtigsten Randmotive und die häufigsten vegetabilischen Ornamente, die für die korrekte und sichere Zuschreibung eine so entscheidende Rolle spielen. Ebenso sind – um die im ersten Band beschriebenen Figurenreihen besser nachvollziehen zu können – auch die bedeutungsvollen Zyklen anhand zahlreicher Bildkombinationen sowie bislang singulär überlieferte Zusammensetzungen figürlicher und ornamentaler Motive dargestellt.



## Markus Egg/Konrad Spindler † Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Ötztaler Alpen

Monographien des RGZM, Band 77 (2009). X und 262 S. mit 159 großteils farbigen Abb., 22 Farbtaf., 12 Beilagen. Zugleich: Der Mann im Eis, Band 6.  
ISBN 978-3-88467-125-2

Mit der Entdeckung des Mannes im Eis 1991 wurde die Geschichte der Archäologie um eine bemerkenswerte Episode reicher. Selten gelang es, eine derart große Forschergemeinschaft weltweit zu bündeln, um den Fundkomplex zu ergründen. Noch 17 Jahre später beschäftigen sich Medizin, Natur- und Geisteswissenschaft mit dem Schicksal eines Mannes, der vor 5300 Jahren in den Ötztaler Alpen einen gewaltsamen Tod erlitten hat. Auch das archäologische Programm lässt noch viele Wünsche offen. So gesehen ist die Edition des vorliegenden Bandes von Konrad Spindler † und Markus Egg, der die umfassende Vorlage der Ausrüstung und Kleidung zum Ziel hat, eine ungemein wichtige und vertiefende Ergänzung zu den bisher getroffenen archäologischen Aussagen.

Dieter Quast (ed.)

### Foreigners in Early Medieval Europe: Thirteen International Studies on Early Medieval Mobility

Monographien des RGZM, Band 78 (2009). VIII und 295 S., 147 z. T. farbige Abb.  
ISBN 978-3-88467-131-3

The fusion of different cultures into new communities is not just a phenomenon of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries, but has been going on since prehistory. Especially the transition from Antiquity to the Middle Ages was an era in which the migrations of steppe-nomad and Germanic warrior groups with their families had caused changes in wide parts of Europe. In this volume, thirteen studies from different European countries, ranging from Spain to Slovakia and Greece to Sweden, demonstrate diverse perspectives and varying scientific traditions of approaching a theme like »Foreigners in Early Medieval Europe«. These studies highlight different aspects of mobility and exchange, but all are based on contacts between people and groups of people. Studies of straightforward imports, art styles and the history of colonisation or simply new interpretations of »common knowledge« offer new insights.



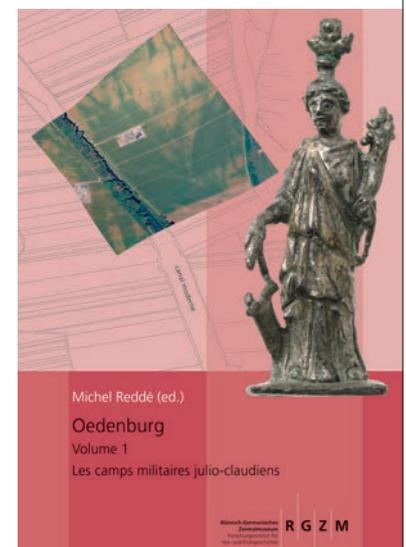
Michel Reddé (éd.)

### Oedenburg. Volume 1: Les camps militaires julio-claudiens

Monographien des RGZM, Band 79,1 (2009). 432 S., 212 Abb., 113 Tab., 13 Farbtaf., 4 Beilagen.

ISBN 978-3-88467-132-0

Les fouilles d'Oedenburg (Biesheim, Kunheim, Haut-Rhin, France) s'inscrivent dans le cadre d'un projet de recherche trinational mené depuis 1998 par l'École Pratique des Hautes Études (Sorbonne, Paris) avec l'Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (D) et l'Université Basel (CH). Ce vaste site archéologique installé au bord du Rhin comprend plusieurs ensembles importants: deux camps militaires successifs de l'époque julio-claudienne, une agglomération civile qui s'est développée au premier siècle de notre ère et a perduré bien au-delà de la fin de l'Antiquité, une série de grands bâtiments du quatrième siècle de notre ère, dont une forteresse de l'époque de Valentinien. Ce premier volume de la publication finale s'attache à analyser l'architecture et la signification historique du camp romain installé sous Tibère à la frontière de l'Empire avant d'être rebâti sous Claude, puis abandonné au moment de la conquête des Champs Décumates.



Stefan Wenzel

### Behausungen im Späten Jungpaläolithikum und im Mesolithikum in Nord-, Mittel- und Westeuropa

Monographien des RGZM, Band 81 (2009). X und 173 S., 150 Abb., 4 Farbtaf.

ISBN 978-3-88467-136-8

Wo in der Zeit von 15 000-5 000 v. Chr. Jäger und Sammler in den Steppen und Wäldern Europas ihr Lager aufschlugen, blieben meist in großer Zahl Steinartefakte und Herdsteine zurück. Nur selten aber sind Wohnbauten anhand von erhaltenen Konstruktionselementen direkt nachweisbar.

In diesem Buch werden sechs Fundkonzentrationen daraufhin untersucht, ob es Indizien dafür gibt, dass ehemals Zeltwände einer diffusen Verteilung der Steinabfälle nach außen hin als Hindernis im Weg standen: Orp Ost und Rekem 10 in Belgien, Cepoy im Pariser Becken, Geldrop 3-2 in den südlichen Niederlanden, Berlin-Tegel IX sowie Hartmannsdorf 26 in Brandenburg. Bei diesen Siedlungsstrukturen wie bei den zum Vergleich herangezogenen Wohnbauten und nicht überdachten Lagerplätzen dieses Zeitabschnitts lassen sich ferner Arbeitsbereiche rekonstruieren, die Aussagen zur Organisation der jeweiligen lokalen Gruppen erlauben.

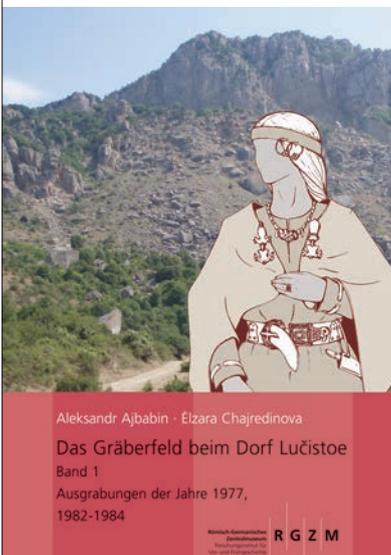




## Markus Egg/Dieter Quast (Hrsg.) Aufstieg und Untergang. Zwischenbilanz des Forschungsschwerpunktes »Eliten«

Monographien des RGZM, Band 82 (2009). IX und 245 S., 108 Abb.  
ISBN 978-3-88467-137-5

Der Terminus »Elite« ist seit einigen Jahren an die Stelle von Begriffen wie »Fürst« oder »Adel« getreten, die aufgrund der mit ihnen gekoppelten historischen Vorstellungen einer unvoreingenommenen Betrachtung vor- und frühgeschichtlicher Gesellschaften entgegenstanden. Eliten empfanden stets einen ausgeprägten Drang, ihre Macht zu demonstrieren, um so Akzeptanz bei ihren Untertanen und bei rivalisierenden Nachbarn zu erzielen. Die archäologische Elitenforschung bedient sich zumeist der Prunkgräber, die v. a. durch überdurchschnittliche Beigaben gekennzeichnet sind, häufig auch durch die Wahl des Bestattungsplatzes und den Grabbau. Bemerkenswerterweise kehren in vielen dieser Prunkgräber oft ähnliche Statussymbole wieder. Sie reflektieren damit ganz dinglich die wichtigsten Funktionen der Elite als militärische Anführer, Herren über Leben und Tod, Priester, herrschaftliche Pferdezüchter und Organisatoren des Gütertauses, und sie deuten an, dass Macht schon in vor- und frühgeschichtlichen Gesellschaften auf vier wesentlichen Säulen basierte: der ökonomischen, der sozialen, der religiösen und der militärischen. Am RGZM wird seit einiger Zeit das Phänomen der Prunkgräber mit seinen unterschiedlichen Entwicklungen untersucht. Hier wird nun eine epochenübergreifende Zwischenbilanz vorgelegt.



## Aleksandr I. Ajbabin/Elzara A. Chajredinova Das Gräberfeld beim Dorf Lučistoe. Band 1: Ausgrabungen der Jahre 1977, 1982-1984

Monographien des RGZM, Band 83 (2009). IX und 140 S., 35 Abb., 213 z.T. farbige Tafeln.  
ISBN 978-3-88467-141-2

Das Gräberfeld beim Dorf Lučistoe an der Südküste der Krim ist ein einzigartiges historisches Denkmal der Völkerwanderungszeit. Von 1982-2007 wurden hier 295 Gräber des 5.-18. Jahrhunderts untersucht. Mit dem erschlossenen Quellenmaterial ist es erstmals möglich, eine Bevölkerung aus dem Bergland der Krim über einen derart langen Zeitraum zu erforschen. Mit dem vorliegenden Band eröffnet das RGZM die Herausgabe des Gräberfeldes von Lučistoe, das für die Geschichte der Krim und Osteuropas von großer Bedeutung ist. Ein ausführlicher Kommentar vermittelt die chronologische und kulturgeschichtliche Einordnung der Forschungsergebnisse. Aleksandr I. Ajbabin befasst sich mit den Problemen der Archäologie und der Geschichte der spätantiken und mittelalterlichen Krim. Elzara A. Chajredinova erforscht die Kleidung der barbarischen Siedler der spätantiken und mittelalterlichen Krim.



## Mechthild Schulze-Dörlamm, Byzantinische Gürtelschnallen und Gürtelbeschläge im Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Teil 2: Die Schnallen mit Scharnierbeschlag und die Schnallen mit angegossenem Riemendurchzug des 7. bis 10. Jahrhunderts

RGZM – Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer, Band 30,2 (2009). X und 404 S., 522 Abb., 2 Farbtaf., 1 Beilage  
ISBN 978-3-88467-135-1

In Teil 2 des umfangreichen und detaillierten Kataloges werden Merkmale, Zeitstellung sowie Verbreitungsgebiete der verschiedenen Schnallentypen aufgezeigt. Die Analyse der Untersuchung geht hierbei insbesondere auf die Aspekte der Handwerks-, Trachten- und Handelsgeschichte ein, zu denen die Schnallen aufschlussreiche Ergebnisse liefern. So fanden sich erstmal Indizien dafür, dass spätestens im 9. Jahrhundert auch Frauen damit begannen, Gürtelschnallen auf geschlechtsspezifische Weise zu tragen. Ergänzt wird der Band durch einen Beitrag der Restauratorin M. Fecht, die ihre Forschungsergebnisse zu Herstellungstechniken und der Farbgestaltung byzantinischer Gürtelschnallen des 8. Jahrhunderts präsentiert.

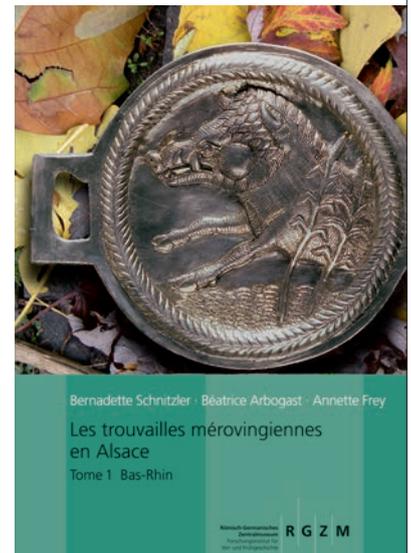
**Bernadette Schnitzler/Béatrice Arbogast/Annette Frey**  
**Les trouvailles mérovingiennes en Alsace. Tome 1: Bas-Rhin**

RGZM – Kataloge Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer, Band 41,1 (2009). VIII und 508 S., 473 Abb.

ISBN 978-3-88467-116-0

Der Katalog zu den merowingerzeitlichen Funden im Elsass entstand in verschiedenen Projektphasen in den Jahren 1976 bis 1986 und 2004 bis 2009. Mit Band 1, dem Resultat enger Zusammenarbeit zwischen dem Musée Archéologique de Strasbourg und dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum, liegen nun die Funde aus dem Département Bas-Rhin vor. Die seit der Mitte des 19. Jahrhunderts bis 1986 entdeckten Fundplätze sind komplett erfasst; ergänzend wird, wo möglich, auch auf neuere Entdeckungen verwiesen. Die Arbeit basiert vor allem auf den Beständen des Musée Archéologique de Strasbourg; mit einbezogen wurden außerdem die Sammlungen weiterer Museen im Elsass sowie in Paris, Berlin, Mainz und Heidelberg.

Ein zweiter Band zum Département Haut-Rhin und den merowingischen Objekten, die ohne Fundortangabe in den Museen aufbewahrt werden, ist in Arbeit. Der Katalog ist komplett auf Französisch verfasst.



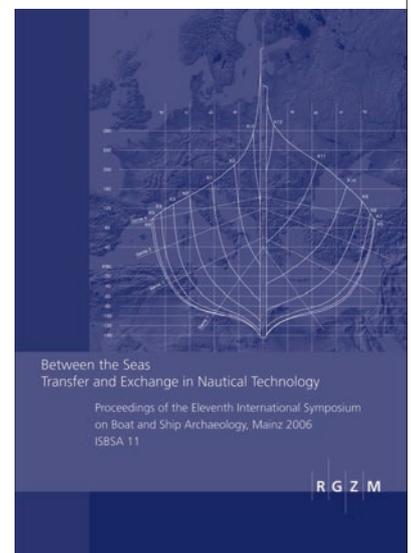
**Ronald Bockius (ed.)**

**Between the Seas: Transfer and Exchange in Nautical Technology. Proceedings of the Eleventh International Symposium on Boat and Ship Archaeology, Mainz 2006 (ISBSA 11)**

RGZM – Tagungen, Band 3 (2009). XXVI und 499 S., 361 Abb., 6 Farbtafeln.

ISBN 978-3-88467-142-9

Water transport has always led to interaction of people who met each other at distant places. Not only did they make substantial profits, but they also learned to improve their lives by copying, and benefited from inspiration. Even boats and ships themselves as constructional objects tend to pass on ideas, both in their functionality and in the underlying skills. Transfer and exchange in nautical technology as phenomena paced about watercrafts on sea and on inland waterways; the river systems of Continental Europe in particular promoted at least influences between early shipbuilding traditions, and sometimes the amalgamation of characteristics, even if these were developed by far distant societies and civilisations, both maritime and continental. This volume gathers more than 50 contributions relevant to the subject, proceeding from papers and poster presentations by experts in the fields of nautical technology, history of ships and shipbuilding, and naval architecture, delivered on the occasion of the Eleventh International Symposium on Boat and Ship Archaeology held in Mainz from the 25<sup>th</sup> to 29<sup>th</sup> September 2006.



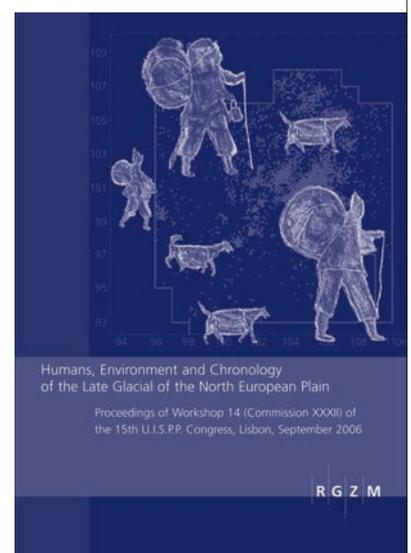
**Martin Street/Nick Barton/Thomas Terberger (eds.)**

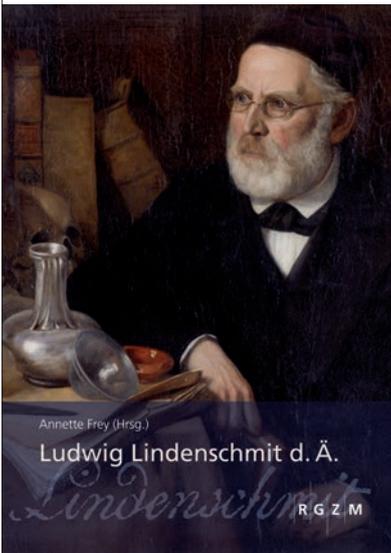
**Humans, Environment and Chronology of the Late Glacial of the North European Plain. Proceedings of Workshop 14 (Commission XXXII) of the 15<sup>th</sup> U.I.S.P.P. Congress, Lisbon, September 2006**

RGZM – Tagungen, Band 6 (2009). VIII und 207 S., 65 z.T. farbige Abb.

ISBN 978-3-88467-143-6

The volume »Humans, Environment and Chronology of the Late Glacial of the North European Plain« assembles papers presented during a workshop for the 15<sup>th</sup> Congress of the Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques held in Lisbon in September 2006. The workshop was organised under the remit of the U.I.S.P.P. Commission XXXII, which focuses on »The Final Palaeolithic of the Great European Plain«, and the present volume continues the series of conference proceedings that have been published at regular intervals during the past decade. This most recent contribution underlines the geographical spread and chronological depth of research into this topic, with papers ranging from those on the British Isles to the Eastern Baltic and from the Paris Basin to Southern Scandinavia, and covering a period of time extending from the Late Magdalenian to the Early Mesolithic.



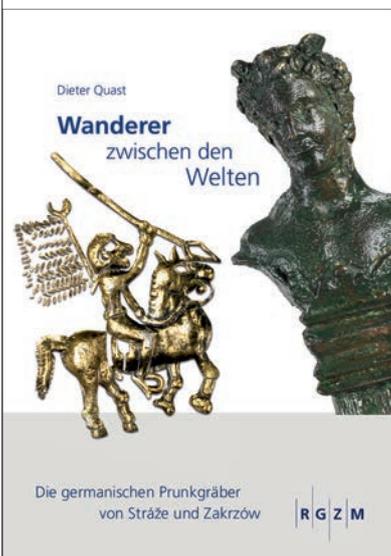


**Annette Frey (Hrsg.)  
Ludwig Lindenschmit d. Ä.**

Mosaiksteine, Band 5 (2009). V und 68 S., 78 meist farbige Abb. – Begleitbuch zur Ausstellung aus Anlass seines 200. Geburtstages, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 10. September 2009 bis 10. Januar 2010.

ISBN 978-3-88467-138-2

Ludwig Lindenschmit war Künstler, Archäologe – und der erste Direktor des RGZM. Als einer der Ersten erkannte er die Wichtigkeit von Materialsammlungen als Grundlage für die noch junge Wissenschaft Archäologie. Mit der Gründung des RGZM bekam er die Gelegenheit, eine solche Sammlung anzulegen. International war Lindenschmit anerkannt und stand mit den führenden Archäologen Europas in Kontakt. Hoch geehrt und vielfach ausgezeichnet, pflegte er Beziehungen zu Fürsten sowie zum französischen Kaiser Napoléon III. Dieser lud Lindenschmit 1861 nach Paris ein: Er sollte beim Aufbau des Musée des Antiquités Nationales behilflich sein – nach dem Vorbild des RGZM. Auch Lindenschmits Publikationen haben zu seiner Anerkennung beigetragen. Einen Einblick in das archäologische Wissen seiner Zeit geben die »Alterthümer unserer heidnischen Vorzeit«. Sein besonderes Interesse aber galt der Merowingzeit; hier hat er Weichen für spätere Forschungen gestellt.



**Dieter Quast**

**Wanderer zwischen den Welten: Die germanischen Prunkgräber von Stráže und Zakrzów**

Mosaiksteine, Band 6 (2009). VII und 64 S., 77 meist farbige Abb. – Begleitbuch zur Ausstellung im Römisch-Germanischen Zentralmuseum, 10. September 2009 bis 10. Januar 2010  
ISBN 978-3-88467-139-9

Im 3. Jahrhundert kam es jenseits der Grenzen des Römischen Reiches zu bedeutenden politischen Veränderungen: Es bildeten sich große, überregional agierende Stammesverbände. Die Beziehungen Roms zu diesen Gruppen waren nicht nur durch Konfrontation geprägt, sondern häufig auch durch den Versuch, diese »Barbaren« in eigene Interessen einzubinden. Die germanischen Eliten kamen dabei – egal ob als Gegner oder als Verbündete – zu enormem Reichtum, der sich vor allem in ihren prunkvollen Grablegen spiegelt. Die Grabfunde aus Wrocław-Zakrzów (Sakrau) in Polen und Krakovany-Stráže bei Piešťany in der Slowakischen Republik befanden sich in den letzten Jahren zur Untersuchung in den Werkstätten des RGZM. Die Auswertung der zum Teil exzeptionellen Funde gibt spannende Einblicke nicht nur in das Verhältnis der Germanen zu Rom, sondern auch in die bereits in dieser Zeit weiträumige Vernetzung »barbarischer« Eliten.



**Falko Daim / Antje Kluge-Pinsker**

**Als Hildegard noch nicht in Bingen war: Der Disibodenberg – Archäologie und Geschichte**

(mit Verlag Schnell & Steiner, Regensburg; 2009). 186 S. mit 150 meist farbigen Abb.

ISBN 978-3-88467-140-5

Der Disibodenberg bei Bad Kreuznach – ein Ort von großer kulturhistorischer Bedeutung und der Mittelpunkt einer Kulturlandschaft – gehört zu den schönsten Stätten in Rheinland-Pfalz. Im Kloster auf dem Disibodenberg verbrachte Hildegard von Bingen 40 Jahre ihres Lebens; hier verfasste sie ihre ersten Hauptwerke. Insgesamt 20 Autoren aus der Archäologie, den Geschichtswissenschaften, der Kunstgeschichte und der Philosophie fassen in diesem Band in allgemein verständlicher Form das Wissen über diesen Ort zusammen. Sie berichten über die Archäologie des Berges und der umgebenden Landschaft, die Entstehung und Entwicklung des Klosters und seine sozial- und wirtschaftsgeschichtliche Einbindung, über kunstgeschichtliche Aspekte, die kirchengeschichtliche Bedeutung und schließlich über die Zeit Hildegards auf dem Disibodenberg. Die Beiträge spiegeln die Vielfalt der Fragen, die sich an diesem Ort stellen, und zeigen darüber hinaus künftige Felder interdisziplinärer Forschung auf.

# Vorträge der Institutsmitglieder

## Vorträge auf Tagungen (chronologisch)

»Quaternary Research Association, Annual Discussion Meeting«. University of Oxford/GB, 5.-7. Januar: *E. Turner* u. a., Abrupt environmental change and prehistoric human occupation in NW Africa. (FSP 2.2)

»Umweltgeschichte – Methoden und Forschungsfelder. Ein Beitrag zur dritten Säule der Geographie?« Workshop. Universität Innsbruck, Institut für Geographie. Innsbruck/A, 23. Januar: *D. Gronenborn*, Klimabezogene Archäologie als Schnittpunkt zwischen Natur- und Geisteswissenschaften: Probleme und Aussagemöglichkeiten.

»Die Krise des 3. Jh. n. Chr. und das Gallische Sonderreich«. Interdisziplinäres Kolloquium, ausgerichtet vom Archäologischen Institut der Universität zu Köln, dem Zentrum für die antiken Kulturen des Mittelmeerraumes und dem LVR-Archäologischen Park Xanten. Xanten, 26.-28. Februar: *A. Hunold*, Mayen und sein Umland zur Zeit des Gallischen Sonderreichs. (FSP 9)

»Licht – Konzepte in der vormodernen Architektur«. Diskussionen zur Archäologischen Bauforschung 10. Deutsches Archäologisches Institut, Architekturreferat. Berlin, 26. Februar bis 1. März: *D. Keller*, Glaslampen im frühbyzantinischen Kirchenraum. Künstliche Beleuchtung im Kontext von architektonischen und liturgischen Veränderungen. (FSP 6)

»16. Anwendertreffen Röntgenfluoreszenz- und Funktionemissionsspektrometrie«. Fachhochschule Münster, Standort Steinfurt, 2.-3. März: *S. Greiff*, Silber, Gold und Edelstein, Anwendungsbeispiele für Mikro-RFA in der Archäometrie.

»Archäologie zwischen Römern und Barbaren«. Römisch-Germanische Kommission und Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, 19.-21. März: *D. Quast*, Die »Fürstengräber« von Sakrau im Lichte neuer Untersuchungen (Posterpräsentation). (FSP 8)

18. Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. Ernst-Moritz-Arndt-Universität und Alfried Krupp Wissen-

schaftskolleg. Greifswald, 23.-27. März:

AG Neolithikum und Bronzezeit »Grenzen und Grenzräume«:

*R. Schreg* (zusammen mit Dr. Corina Knipper, Prof. Dr. Lynn Fisher und Dr. Susan Harris), Hornsteingewinnung und neolithische Besiedlung auf der südöstlichen Schwäbischen Alb (Baden-Württemberg).

AK Slawisches Mittelalter:

*S. Albrecht*, Von der Anarchie zum Staat – Nachrichten über segmentäre Gesellschaften, deren Beseitigung und Beharren in narrativen Quellen.

»Archäometrie und Denkmalpflege – Jahrestagung 2009«. Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie – Archaeometrie, Arbeitskreis Archäometrie und Denkmalpflege der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft und Arbeitskreis Archäometrie der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Pinakothek der Moderne. München, 25.-28. März:

*T. Gluhak/W. Hofmeister*, Provenienzanalyse basaltischer Mühlsteine der Römerzeit. (FSP 9)

*M. Grünwald/S. Hartmann*, Gläser aus Mayen: Wandel in der traditionellen römischen Glasrezeptur im 4. Jh. (Posterpräsentation). (FSP 9)

*S. Greiff/S. Hartmann/W. Büttner/E. Schwöbel/K. Erlacher/A. Hernö*, Mikrodiffraktometrie in der Archäometrie: In situ-Untersuchung von Email, Perlen und Niello (Posterpräsentation).

*S. Greiff*, Bunte Becher – Materialauswahl und Herstellungstechnik römischer Glasgefäße mit Emaildekor.

*W. Xu*, Mineralogisch-archäometrische Charakterisierung mittelalterlicher Keramik aus Mayen/Eifel (Posterpräsentation). (FSP 9)

Annual Meeting of the Paleoanthropology Society. Chicago/USA, 31. März bis 1. April: *R. P. Iovita*, Made like a biface, but used like a scraper: re-assessing Middle Paleolithic tool variability from a resharpening and maintenance point of view. (FSP 2)

»Colloque international sur l'archéologie«. Université de Tébessa/DZ, 25.-29. April: *J. Chameroy*, L'interprétation des trésors de sesterces du III<sup>e</sup> siècle découverts en Afrique du Nord.

»Frühe Pfalzen – frühe Städte«. Fachkolloquium des Landesamtes für Denkmalpflege Baden-Württemberg Esslingen. Rathaus Ulm, 28.-29. April: *R. Schreg*, Das ländliche Umfeld des mittelalterlichen Ulm – eine umwelthistorisch-archäologische Perspektive.

»La romanisation des Gaules et des Germanies«. École Européenne de Protohistoire de Bibracte/ Séminaire doctoral. BIBRACTE, Ecole Normale Supérieure und RGZM. Mainz, 4.-12. Mai:

*A. W. Mees*, Die Einsetzung einer italischen Industrie in Gallien: Die Veränderung in der Produktion der Protosigillata in Gallien zur richtigen Sigillata. (FSP 5)

*M. Schönfelder*, Spätkeltische Adelsgräber: Romanisierung einer Elite vor Augustus. (FSP 8)

*M. Scholz*, Gallische Tradition im römischen Grabbau? (FSP 5)

Tagung der österreichischen Restauratoren. Graz/A, 12.-15. Mai: *R. Lehnert/M. Egg*, Fortschritte bei der Restaurierung des Kultwagens von Strettweg.

Workshop »Zusammengegraben – Kooperationsprojekte in Sachsen-Anhalt«. Halle, 17.-20. Mai: *S. Gaudzinski-Windheuser* u. a., Neue Forschungen an der mittelpaläolithischen Fundstelle Neumark-Nord. (FSP 2 und FSP 3)

»Perspektiven der Limesforschung«. 5. Kolloquium der Deutschen Limeskommission. Römischo- Germanisches Museum Köln, 19.-20. Mai: *S. Friedrich*, Remagen im Spiegel der Altgrabungen des Provinzialmuseums um 1900.

»Handel – Transport – Verkehr«. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte e. V. Universität Hamburg, 22.-24. Mai: *J. Drauschke*, Handelsgut, Geschenke, Subsidien – Importe aus dem Mittelmeerraum im Merowingerreich. (FSP 6)

»Hochmittelalterliche Glasproduktion unter besonderer Berücksichtigung der Moselregion«. 4. Internationales Glassymposium. Rheinisches Landesmuseum Trier, 5.-7. Juni: *S. Greiff*, Von Glasmalern und Glasmachern: Herstellung römischer Emailgläser und ihre Weiterentwicklung bis zum Mittelalter (öffentlicher Abendvortrag).

»Dorestad in an international framework«. Tagung des Rijksmuseum van Oudheden. Leiden/NL, 24.-26. Juni: *L. Grunwald*, Keramik für den europäischen Markt – die mittelalterlichen Töpfereien von Mayen in der Eifel (Posterpräsentation).

Limes XXI. The 21<sup>st</sup> International Limes (Roman Frontiers) Congress. Newcastle-upon-Tyne/GB, 17.-23. August:

*Th. Schmidts*, Die zivile Nutzung militärischen Baumaterials – Kontexte und Interpretation.

*M. Scholz*, The inscriptions of vexillationes in the quarries of the Brohl valley (Eifel, Germany): quarries and building stone forts in Germania Inferior in 1<sup>st</sup> century AD. (FSP 9)

»Militaria und Verteidigungsanlagen zwischen Spätantike und Frühmittelalter«. 79. Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. Detmold, 31. August bis 3. September:

AG Spätantike und frühes Mittelalter:

*A. Frey* (vorgetragen von *J. Drauschke*), Waffen oder Gerät? Zur Beigabe von Glefien in frühmittelalterlichen Gräbern.

*Ch. Miks*, Vom Prunkstück zum Altmetall. Ein Depot spätrömischer Helmteile aus Koblenz.

*B. Tobias*, Neue Untersuchungsergebnisse zum Panzer aus dem frühawarenzeitlichen Schmiedegrab von Kunstzentmárton.

»Processing, Storage, Distribution of Food – Food in Medieval Rural Environment«. Ruralia 8. Lorca /E, 7.-14. September:

*E. Bentz*, Useful and Harmful Birds – On Reasons for Fowling.

*R. Schreg*, Feeding the village – reflections on the ecology and resilience of medieval rural economy.

»Technologieentwicklung und -transfer in der Eisenzeit«. Tagung der AG Eisenzeit des West- und Süddeutschen Verbands für Altertumsforschung e. V. Hallstatt/A, 9.-13. September: *St. Wefers*, Reibst Du noch oder drehst Du schon? Die ältesten bekannten Drehmühlen des westlichen Europa.

»Anthropologie – Kernkompetenzen einer Brückenwissenschaft«. 8. Internationaler Kongress der Gesellschaft für Anthropologie. Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Botanik. München, 14.-18. September: *M. Grünewald*, Osteomalacia – Vitamin D Deficiency in Adults (Posterpräsentation zusammen mit *N. Nicklisch* und *K. W. Alt*).

»Adel und Bauern im Spannungsfeld der Gesellschaft des Hoch- und Spätmittelalters«. Internationale Tagung zu Ehren von Werner Rösener. Gießen, 16.-18. September: *R. Schreg*, Kontinuität und Fluktuation in frühmittelalterlichen Siedlungen.

42. Internationales Symposium des Arbeitskreises für Keramikforschung. Görlitz, 21. September: *L. Grunwald*, Die mittelalterlichen Töpfereien von Mayen (Rheinland). Die Ausgrabungen in den Burggärten von 1986/87. (FSP 9)

18<sup>th</sup> Congress of the Association Internationale pour l'Histoire du Verre. Museum of Byzantine Culture and Archaeological Museum of Thessaloniki. Thessaloniki/GR, 21.-25. September: *S. Greiff/J. Drauschke*, Early Byzantine glass from Caričin Grad/Iustiniana Prima (Serbia) – first results of chemical and archaeological investigations. (FSP 6)  
*S. Greiff/A. Frey*, Early medieval glass beads with metal tube.  
*D. Keller*, Glass tableware from the Monastery of St. Aaron on Jabal Harun, Petra (Jordan).

»Contextos funeraris a la Mediterrània nord-occidental (segles V-VIII)«. Taula Rodona. Asociación para la investigación, estudio y difusión de la Antigüedad Tardía. Museu de Sant Cugat del Valles/E, 1-3. Oktober: *D. Quast*, Christian Relics in Early Medieval Graves.

»The Neanderthal Home: Spatial and Social Behaviours«. Workshop. Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social. Tarragona und Capellades (Barcelona)/E, 6.-9. Oktober: *S. Gaudzinski-Windheuser/L. Kindler*, Perspectives for research on Neanderthal subsistence strategies based on the analysis of archaeozoological assemblages. (FSP 2.2)

»The Ponto-Danubian Territory During the Great Migration Period«. Serbian Academy of Sciences and Arts, Archeological Institute. Belgrad, 12.-13. Oktober: *D. Quast*, Martial Writers – Intellectual Warriors: Remarks on a Group of Late Antique Male Graves.

»Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse in der Eisenzeit«. Abschlusskonferenz des DFG-Schwerpunktprogrammes. Stuttgart, 12.-15. Oktober: *M. Egg*, Zentralisierungsprozesse und Siedlungsdynamik im Südostalpengebiet (9.-6. Jahrhundert v. Chr.).

»The Late Glacial of the Great European Plain and the transition to the Early Mesolithic«. Treffen der U.I.S.P.P. Commission XXXII (The Final Palaeolithic of the Great European Plain). Københavns Universitet, SAXO Institut. Kobenhagen, 12.-16. Oktober: *M. Street*, New radiocarbon results from Gönnersdorf and Andernach. (FSP 1.2)

»Between the Continents«. The 12<sup>th</sup> International Symposium on Boat and Ship Archaeology (ISBSA), Pera Museum. Istanbul, 12.-16. Oktober: *Th. Schmidts*, Between Eastern and Western Roman Empire – skippers and shipowners from the Eastern Mediterranean.

14. Heidenheimer Kurt-Bittel-Kolloquium. Heidenheim, 16. Oktober: *R. Schreg*, Hülen und Tuff – der Mensch und das Wasser auf der Schwäbischen Alb.

»Zeitenwandel – Siedlungs- und Sozialstrukturen zwischen Spätantike und Hochmittelalter«. Internationales ÖGUF-Symposium 2009. Österreichische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Fachbereich Altertumswissenschaften der Universität Salzburg, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, Interdisziplinäre Forschungsplattform Archäologie der Universität Wien, Salzburg Museum. Mauterndorf/A, 21.-24. Oktober: *M. Grünwald*, Spätantike und merowingerzeitliche Bestattungen Mayens (Kr. Mayen-Koblenz/D) – Thesen zur Kontinuität und Bevölkerungsstruktur. (FSP 9)

*B. Tobias*, Untersuchungen zu Feilen aus Gräbern von der Römischen Kaiserzeit bis zum Frühmittelalter.

»Beyond Elites. Alternatives to Hierarchical Systems in Modelling Social Formations«. Ruhr-Universität Bochum, 22.-24. Oktober: *D. Gronenborn*, Political Leadership in Temperate European Aeneolithic Societies: Archaeological Interpretation and Ethnographic Analogies. (FSP 8)

»Antike im Mittelalter – Fortleben, Nachwirken, Wahrnehmung«. Archäologie und Geschichte des ersten Jahrtausends in Südwestdeutschland. Internationales und interdisziplinäres Kolloquium. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 28.-31. Oktober: *R. Schreg*, Von der römischen Gutswirtschaft zum mittelalterlichen Dorf.

»Die Altersstellung von Schöningen«. Hannover, 30. Oktober: *O. Jöris*, Die zeitliche Einordnung der Schöninger Befunde. (FSP 1.3)

»Bread for the people: a colloquium on the archaeology of mills and milling«. British School at Rome. Rom, 4.-7. November: *T. Gluhak*, Eifel or Massif Central? Geochemical fingerprints to determine a millstone's origin.  
*St. Wefers*, Still using your saddle quern? A compilation of the oldest known rotary querns in western Europe.

»Überlebensstrategien zwischen Mobilität und Sesshaftigkeit«. Fachtagung am RGZM. Mainz, 5.-6. November:

*D. Gronenborn*, Mobilität am Beginn der Sesshaftigkeit.

*O. Jöris*, Vom Nest zum Heim. (FSP 3)

*H. Kroll*, Tiertransporte als Form der Stadt-Land-Mobilität. Zur Versorgung byzantinischer Städte und Siedlungen mit Schlachtvieh und Fleischprodukten. (FSP 6)

*D. Quast*, Formen der Mobilität in der Frühgeschichte.

*R. Schreg*, Mobilität des Dorfes: Fluktuation und Saisonalität früh- und hochmittelalterlicher Siedlungen.

*M. Street*, Jagd und Mobilität – Saisonalität und Mobilität. (FSP 3)

»Flüsse als Kommunikations- und Handelswege/ Rivers as routes of communication and trade«. Marschenratskolloquium 2009. Deutsches Schifffahrtsmuseum. Bremerhaven, 5.-7. November: *Th. Schmidts*, Inschriften als Quelle zur römischen Binnenschifffahrt zwischen Mittelmeer und Nordsee.

»Joseph Déchelette: un savant et le rayonnement de son œuvre«. Journée d'étude. Université de Toulouse, Laboratoire TRACES, Musée de Roanne et la FRAL. Toulouse/F, 6. November: *A. W. Mees*, La recherche sur la céramique sigillée: l'heritage de Joseph Déchelette.

»Landskaparna«. Nätverket för sydsvensk landsbygdsarkeologi. Växjö/Schweden, 9.-12. November: *E. Bentz*, Fältskaparna: om forskning kring den medeltida landsbygden igår – idag – imorgon (keynote lecture).

93. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie. Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, 19. November:

*M. Grunewald*, Die römischen und merowingerzeitlichen Gräber von Mayen – Spiegel eines Wirtschaftszentrums von europäischem Rang. (FSP 9)

*L. Grunwald*, Die mittelalterlichen Töpfereien von Mayen. Ausgrabungen in den Burggärten 1986/87. (FSP 9)

»Weihealtäre in Tempeln und Heiligtümern«. DAI Rom und Römisch-Germanisches Museum Köln, 3.-5. Dezember:

*M. Scholz*, Grabaltäre in den nordwestlichen Grenzprovinzen von Britannien bis Mösien. (FSP 9)

»6. Keramiktag«. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 12. Dezember:

*S. Friedrich*, Entstehung einer Industrielandschaft. Das römische Töpfereizentrum Urmitz/Weißenthurm (Posterpräsentation). (FSP 9)

*M. Grunewald*, Neue Aspekte zur Mayener Ware anhand der dortigen Gräber. (FSP 9)

»Die Archäologie der frühen Ungarn. Chronologie, Technologie und Methodik«. Internationaler Workshop des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und des RGZM. Budapest, 4.-5. Dezember:

*F. Daim*, Das Forschungsprojekt »Reiterkrieger – Burgenbauer«: Eine Einführung.

*B. Tobias*, Teilbereich des Forschungsprojektes »Reiterkrieger – Burgenbauer«: Die frühen Ungarn.

*S. Greiff*, Silver gravegoods from early Hungarian contexts: Technological implications of zinc-rich alloy compositions.

## Vorträge im Bereich Wissenschaftspädagogik, Vermittlung, Fundraising

Denkwerksymposium der Robert Bosch Stiftung, Förderprogramm »DENKWERK« (Schüler, Lehrer und Geisteswissenschaftler vernetzen sich). Stuttgart, 13.-14. November: *A. Kluge-Pinsker*, Archäologie und Schule im Rhein-Main-Gebiet (Posterpräsentation).

Tagung »Vermittlung von Vergangenheit? Gelebte Geschichte als Dialog von Wissenschaft, Darstellung und Rezeption«. Landesmuseum Bonn, 3.-5. Juli: *A. Kluge-Pinsker*, Wissenschaft für die Wissenschaftler. Action fürs gemeine Publikum?

## Einzelvorträge

Initiative für globale Gleichheit und Ebene 3 Forum. Themenabend Irak: Barbaren im Zweistromland. Heilbronn, 22. Januar: *M. Müller-Karpe*, Von Raubgräbern, Sammlern und Gesetzgebern – die Zerstörung des kulturellen Gedächtnisses im Irak.

Archäologisches Landesmuseum Schloß Gottorf, Wintervorträge des Vereins zur Förderung des Archäologischen Landesmuseums. Schleswig, 22. Januar: *R. Bockius*, Früher Plankenschiffbau zwischen Orient und Okzident – Spuren altweltlichen Technologietransfers? (FSP 4)

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Abt. Osteuropäische Geschichte. Mainz, 3. Februar: *S. Albrecht*, Grauen ringsum. Staatswerdung angesichts tödlicher Gefahr. (FSP 10)

Volkshochschule Remagen, 10. Februar: *S. Friedrich*, Das römische Auxiliarkastell Remagen/Rigomagus.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 11. Februar: *M. Müller-Karpe*, Wem gehören Antiken?

Treffen des Fördervereins Pommerner Martberg und Stiftsmuseum Karden, 13. Februar: *L. Grunwald*, Das frühe Christentum in Karden.

Universität Zürich, 16. Februar: *D. Quast*, Prunkgräber und Königsschätze aus dem völkerwanderungszeitlichen Karpatenbecken.

Rathaus Stuttgart, Vortragsreihe zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg »Eiszeit – Kunst und Kultur«, 18. Februar: *O. Jöris*, Der Mensch der Steinzeit im Wandel von Klima und Umwelt. (FSP 1)

Maison du Pays des Étangs. Tarquimpol (Dép. Moselle)/F, 3. März: *S. Friedrich*/J. Henning, Decempagi – Tarquimpol. La crise du 5<sup>e</sup> siècle.

Heimattmuseum Fischerhaus, Wangen am Untersee/A, 27. März: *M. Egg*, Auf Ötzi Spuren.

Volkshochschule Reutlingen, 2. April: *D. Quast*, Der Runde Berg bei Urach in alamannischer Zeit.

Masarykova univerzita, Ústav archeologie a muzeologie. Brno, 20. April: *M. Schönfelder*, Celtic elite of the 2<sup>nd</sup>/1<sup>st</sup> century BC: graves with weapons, wagons and bronze vessels. (FSP 8)

Geisteswissenschaftliches Zentrum Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas an der Universität Leipzig. Leipzig, 22. April: *S. Albrecht*, Staatswerdung angesichts tödlicher Gefahr? Der Einfluss des »Ungarnsturms« auf Zentralisierungsprozesse im regnum francorum orientaliu. (FSP 10)

Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz. Vortragsreihe der Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel. Koblenz, 30. April: *Ch. Miks*, Vom Prunkstück zum Altmetall. Ein Depot spätrömischer Helmteile aus Koblenz.

Preisverleihung des Tübinger Förderpreises für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie, Schloss Hohentübingen. Tübingen, 7. Mai: *D. Holst*, Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum: Nussröstplätze am Duvensee. (FSP 3)

EthCon Student Seminar (ERASMUS Intensive Programme). Hildesheim, 26. Mai: *M. Müller-Karpe*, Illicit Trafficking of Artifacts, Art Theft, Illegal Excavations, Art Trade, Restitution of Looted Artifacts.

Københavns Universitet, SAXO-Institut, Kopenhagen, 26. Mai:  
*O. Jöris*, Dmanisi – Early Humans Pioneering Eurasia at ~ 1.75 Myrs ago. (FSP 1)  
*O. Jöris*, The Radiocarbon Record and Its Impact on Understanding the Middle-Upper Palaeolithic Transition. (FSP 1)

Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz. Vortragsreihe der Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel. Koblenz, 3. Juni: *S. Friedrich*, Das Römerkastell Remagen und sein Bezug zur Varusschlacht.

Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Archäologische Wissenschaften, Abteilung Vor- und Frühgeschichte. Frankfurt a. M., 16. Juni: *H. Schaaff*, Entstehung einer Industrielandschaft – das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein. (FSP 9)

- Abteilung für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie der Universität Tübingen, 18. Juni (Gastvortrag): *S. B. Grimm*, Wo wie wild die Wälder wachsen. Umweltveränderungen als Motor im Wandel des Verhaltens spätglazialer Jäger und Sammler? (FSP 1)
- Rathaus Stuttgart, Vortragsreihe zur Großen Landesausstellung Baden-Württemberg »Eiszeit – Kunst und Kultur«, 23. Juni: *M. Street*, Von der Jagd in der Altsteinzeit. (FSP 2)
- Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Historische Landesforschung. Göttingen, 24. Juni: *R. Schreg/Regina Schäfer*, Dörfer im Mittelalter. Raumerfassung – Kommunikationsnetze – Umweltverhalten.
- LWL-Industriemuseum, Ziegeleimuseum Lage, 28. Juni: *M. Scholz*, Graffiti im alten Rom.
- Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz. Vortragsreihe der Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel. Koblenz, 8. Juli: *H. Schaaff*, Entstehung einer Industrielandschaft – das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein. (FSP 9)
- Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg, Abt. Vorgeschichte. Nürnberg, 15. Juli: *M. Schönfelder*, Krieger, Reiter, Wagenlenker – zu frühkeltischen Wagengräbern aus der Champagne. (Eliten)
- Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz. Vortragsreihe der Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel. Koblenz, 26. August: *A. GlauBen/M. Grünwald*, Die römische Industrieansiedlung Mayen.
- Tönissteiner Kreis, Sektion Bonn. Bonn, 17. September: *S. Friedrich*, Das römische Auxiliarkastell Remagen/Rigomagus.
- Römisch-Germanisches Museum Köln, Archäologische Gesellschaft Köln e. V. Köln, 17. September: *M. Egg*, Die hallstattzeitlichen Fürstengräber von Kleinklein in der Weststeiermark.
- Masarykova univerzita v Brně, Filozofická fakulta, Ústav klasických studií. Brno/CZ, 27. Oktober: *S. Albrecht*, K hermeneutice středověkých hagiografických pramenů.
- Volkshochschule Menden-Hemer-Balve. Balve, 28. Oktober: *L. Kindler*, Die Neandertaler und die Balver Höhle. (FSP 2)
- Heimat- und Verkehrsverein Lennestadt-Grevenbrück. Lennestadt, 30. Oktober: *L. Kindler*, Die Neandertaler und die Balver Höhle. (FSP 2)
- Bundeskriminalamt Wiesbaden, 6. November: *S. Greiff*, Wie war's statt wer war's. Fragen und Verfahren in der archäometrischen Forschung.
- Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg, Philosophische Fakultät 1, Institut für Kunstgeschichte und Archäologie Europas. Festakt zur Berufung von Dr. Harald Meller zum Honorarprofessor. Halle, 9. November: *F. Daim*, Neue Bilder von Byzanz.
- Kreisarchiv Sigmaringen, 17. November: *D. Quast*, Die Alamannen im Landkreis Sigmaringen.
- Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Christliche Archäologie. Bonn, 3. Dezember: *I. Eichner*, Über den Dächern Thebens – die koptische Klosteranlage Deir el-Bachit.
- University of Leiden, Faculty of Archaeology. Leiden/NL, 10. Dezember: *O. Jöris*, The Radiocarbon Record and Its Impact on Understanding the Middle-Upper Palaeolithic Transition. (FSP 1)
- O. Jöris*, The Early Upper Palaeolithic Site of Breitenbach, Germany, and the Origin of Modern Human Spatial Behavior. (FSP 3)
- Ferner hielten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des RGZM Vorträge im Rahmen folgender öffentlicher Veranstaltungen am RGZM: Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Förderkreises des Forschungsbereichs Altsteinzeit e. V., Vortrag anlässlich der Sitzung des Verwaltungsrates, Sonntagsvorträge im RGZM, Vortragsreihe der Byzantinischen Archäologie Mainz, Vortragsreihe im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, Tagungen, Hauskolloquien, Internationaler Frauentag, Ausstellungseröffnungen.

# Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

2009 stand das vom BMBF und den Wissenschaftsorganisationen jährlich ausgerufene »Wissenschaftsjahr« nicht unter einem gemeinsamen Thema. Stattdessen wurden zehn Städte in Deutschland zu »Treffpunkten« je eines zur Forschungslandschaft der Stadt passenden Themas ausgewählt. Mainz wurde unter dem Motto »Zeitreise« zum Treffpunkt der Geschichte und Geschichtsforschung. Auch die Forschungseinrichtungen der 2008 gegründeten Mainzer Wis-

senschaftsallianz stimmten ihr Veranstaltungsprogramm im Jahr 2009 auf das Thema Geschichte ab. Das RGZM brachte in diesem Rahmen unter anderem die beiden neuen Veranstaltungsreihen »Archäologie und Geschichte im Historischen Roman« (S. 137) und »Archäologie und Geschichte im Film« ein, die dem Gedanken des Treffpunktes zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit oder auch zwischen Gattungen und Denkwelten Rechnung tragen sollten.

## Öffentliche Vorträge

### Festvorträge (chronologisch)

**Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Förderkreises des Forschungsbereichs Altsteinzeit e. V.**

*Dr. Lutz Kindler*, Neumark-Nord 2: Aktuelle Forschungen zum Thema Neandertaler.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, Neuwied, 29. August.

### 23. Rudolf Virchow-Vorlesung

Prof. Dr. Klaus Schmidt (Orient-Abteilung des

Deutschen Archäologischen Instituts, Berlin), Göbekli Tepe – ein steinzeitliches Bergheiligtum in der Südosttürkei.

Schlosstheater Neuwied, 19. Juni.

**Vortrag anlässlich der Sitzung des Verwaltungsrates**

*Prof. Dr. Falko Daim*, Neue Bilder von Byzanz.

Kurfürstliches Schloss Mainz, Forstersaal, 24. November.

### Vortragsreihen

#### Sonntagsvorträge im RGZM

Im Winter geben Wissenschaftler im RGZM jeweils sonntags und dienstags einem breiten Publikum Einblicke in die Forschungsarbeit des Instituts. 2009 fanden im Vortragssaal des RGZM im Kurfürstlichen Schloss folgende Vorträge statt:

*Bendeguz Tobias M. A.*, Von Schmieden, Kriegern und Königen – neue Erkenntnisse zum frühmittelalterlichen Schmiedegrab von Kunszentmárton (Ungarn).

11. und 13. Januar.

*Martin Grünewald M. A.*, Tote in Tuff und Basalt – Mayener Gräber als Spiegel eines römischen Wirtschaftszentrums von europäischem Rang.

18. und 20. Januar.

*Dr. Stefanie Wefers*, Durchgedreht und aufgerieben – Mühlen zwischen den Produktionsstätten Mayen und Lovosice in Tschechien.

25. und 27. Januar.

*Dr. Susanne Greiff*, Als die Becher bunt geworden – Archäologie und Technik römischer Glasgefäße mit Emaildekor.

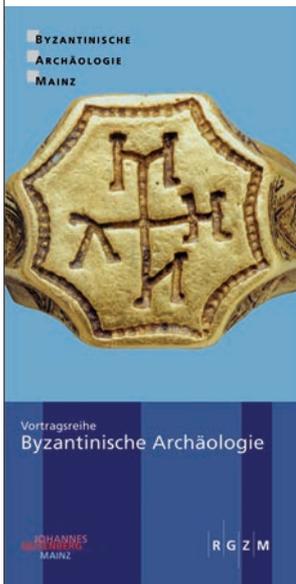
1. und 3. Februar.

*Dr. Holger Baitinger*, Mit Trophäen behängt – Waffenweihungen in griechischen Heiligtümern.

8. und 10. Februar.

*Dr. Ronald Bockius*, Rammen, entern, versenken – Seekriegstaktik zwischen Mykene und Rom.

15. und 17. Februar.



### Vortragsreihe im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters fanden Vorträge statt, die einem interessierten Publikum ausgewählte Themen präsentierten:

*Dr. Antje Justus*, Leben und Werk Charles Darwins. 12. Februar.

*Dr. Antje Justus*, Mythos Mammut. 6. Mai.

*Dr. Antje Justus*, Schamanismus. 1. Juli.

*Dr. Frank Gelhausen*, Vor dem Vulkanausbruch – neue Untersuchungen zum späteiszeitlichen Fundplatz Niederbieber. 18. November.

### Vortragsreihe der Byzantinischen Archäologie Mainz

Die Vortragsreihe im Rahmen der Byzantinischen Archäologie Mainz (BAM) wird seit Dezember 2008 zusammen mit dem Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz veranstaltet. Die öffentlichen Vorträge vermitteln aktuelle Themen der Byzanzforschung, deren Forschungsgegenstände die materiellen Hinterlassenschaften der Spätantike und des Byzantinischen Reiches sind.

*Prof. Dr. Falko Daim*, Des Kaisers ungeliebte Söhne – Awaren und Byzanz aus historisch-kulturwissenschaftlicher Perspektive. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 14. Januar.

*Dr. Yvonne Stolz*, Das Gold von Kyros und Johannes in Menouthis. Neufunde aus den Unterwassergrabungen in der Bucht von Abuqir in Ägypten.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 21. Januar.

*Dr. Antje Bosselmann-Ruickbie*, »Herr der Ringe« – der Ring in Byzanz und seine TrägerInnen. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 4. Februar.

*Prof. Dr. Lorenz Korn* (Bamberg), Zum Neubau der Heiligen Stadt: Jerusalem nach der Eroberung durch Saladin, 1187-1250. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Philosophicum, 27. Mai.

*Manuela Studer M. A.* (Fribourg/CH), Pietas und weiblicher Chic. Neues zu Verstorbenen Darstellungen auf frühchristlichen Sarkophagen. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 3. Juni.

*Prof. Dr. Rainer Warland* (Freiburg), Byzantinisches Kappadokien. Einblicke in eine byzantinische Lebenswelt des 13. Jahrhunderts. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 24. Juni.

*Prof. Dr. Ewald Kislinger* (Wien), San Pietro di Deca (ME) und tausend Jahre sizilianische Geschichte. RGZM, Vortragssaal, 15. Juli.

*Dr. Norbert Zimmermann* (Wien), Das Siebenschläfer-Zömeterium in Ephesos. Eine kaiserzeitliche Nekropole im Wandel zum byzantinischen Pilgerzentrum. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 18. November.

*Prof. Dr. Rainer Stichel* (Münster), Die Heilstaten Gottes im Alten Bunde. Johann Joachim Winckelmann beschreibt eine russische Ikone. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Kunstgeschichte, 3. Dezember.



### Archäologie und Geschichte im Historischen Roman – Autoren und Wissenschaftler im Gespräch

Die Veranstaltungsreihe in Kooperation mit dem Kulturdezernat Mainz bringt Geschichte und Gegenwart auf ganz besondere Weise zusammen: Im Museum – dem Ort, an dem auch gegenwärtige Betrachter auf historische Artefakte stoßen – finden Schriftsteller und Wissenschaftler zusammen. Bei jeder Lesung führt zunächst ein Wissenschaftler in den historischen Hintergrund des Romans ein. Im Anschluss an die Lesung diskutieren Autor und Wissenschaftler mit den Besuchern über den Roman und seinen Hintergrund. Zur ersten Lesung begrüßte Peter Krawietz, Kulturdezernent der Stadt Mainz, die Anwesenden. Folgende Romane wurden 2009 vorgestellt:

Robert Gordian, *Die Germanin*. Einführung und Diskussion: Prof. Dr. Thomas Fischer (Köln).  
RGZM, Ausstellung Römerzeit, 6. Mai.

Beate Schaefer, *Die schwarze Taube*. Einführung und Diskussion: PD Dr. Sebastian Ristow (Köln).  
RGZM, Ausstellung Römerzeit, 20. Mai.

Cornelius Hartz, *Excrucior*. Einführung und Diskussion: Prof. Dr. Jürgen Blänsdorf (Mainz).  
Museum für Antike Schifffahrt, 6. Juni.

Tanja Kinkel, *Venuswurf*. Einführung und Diskussion: Prof. Dr. Holger Sonnabend (Stuttgart).  
Museum für Antike Schifffahrt, 17. September.

Iris Kammerer, *Varus*. Einführung und Diskussion: Prof. Dr. Jürgen Oldenstein.  
Museum für Antike Schifffahrt, 28. Oktober.

### Archäologie und Geschichte im Film

Mit ihrer Sichtweise und perfekten Illusion prägen die Filmemacher das Bild, das ein breites Publikum von der Vergangenheit hat. 2009 wurden im RGZM zwei bekannte Spielfilme mit Bezug zur Archäologie und Geschichte gezeigt und mit Fachwissenschaftlern diskutiert:

*Gladiator* (Regie: Ridley Scott). Einführung und Diskussion: Dr. Andreas Hensen, Kurpfälzisches Museum Heidelberg.  
RGZM, Vortragssaal, 14. Mai.

*Spartacus* (Regie: Stanley Kubrick). Einführung und Diskussion: Dr. Ernst Künzl, ehemaliger Direktor der Abteilung Römerzeit des RGZM.  
RGZM, Vortragssaal, 25. Juni.

Tanja Kinkel stellt ihren Roman  
»Venuswurf« vor.



## Tagungen

### La romanisation des Gaules et des Germanies

2009 fand am RGZM das Séminaire doctoral intensif »La romanisation des Gaules et des Germanies« der École Européenne de Protohistoire de Bibracte (EEPB) statt. Die EEPB geht auf eine Kooperation zwischen dem Forschungszentrum BIBRACTE, der École Pratique des Hautes Études in Paris, der Université de Bourgogne in Dijon und der Eötvös Lóránd Universität in Budapest zurück. Ihr Ziel sind internationale Workshops mit Doktoranden und renommierten WissenschaftlerInnen zu speziellen Forschungsthemen. Die Veranstaltung in Mainz stand unter dem Thema Romanisierung und wurde von Dr. Vincent Guichard, Prof. Dr. Michel Reddé und Dr. Martin Schönfelder organisiert.

Im Rahmen des Seminars sprachen WissenschaftlerInnen und Doktoranden aus Deutschland, Frankreich, der Schweiz und den Niederlanden, Großbritannien, Kroatien und Slowenien. Von Seiten des RGZM wurden Ergebnisse aus den Forschungsschwerpunkten 5 »Romanisierung« und 8 »Eliten« präsentiert (vgl. S. 45 ff.; S. 58 ff.). Dr. Hans G. Frenz und Dr. Ronald Bockius trugen mit Führungen nach Mainz-Kastel sowie im Museum für Antike Schifffahrt zum Programm bei. Am Wochenende führten Exkursionen zur Saalburg (Führung: Prof. Dr. Egon Schallmayer), zum Archäologischen Museum Frankfurt sowie zum Museum Belginum/Wederath (Führung: Dr. Rosemarie Cordie) und zu den Oppida Otzenhausen (Führung: Dr. Peter Haupt, Arno Braun M. A.) und Donnersberg.

In Zusammenarbeit mit dem Centre Archéologique Européen de Bibracte, der École Pratique des Hautes Etudes in Paris und dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Mainz, 4.-12. Mai.

### 4<sup>th</sup> Workshop, Monrepos: Initial Archaeological Research at NN2

Am Forschungsbereich Altsteinzeit tagte der 4. Internationale Neumark-Nord Workshop, zu dem die Mitglieder der Arbeitsgruppe Neumark-Nord mit 17 Diskussionsbeiträgen über die neuen Ergebnisse der Forschung zur mittelpaläolithischen Fundstelle Neumark-Nord beitrugen. Forschungsbereich Altsteinzeit, Neuwied, 29.-31. Juli.

### Überlebensstrategien zwischen Mobilität und Sesshaftigkeit

Im Rahmen der von Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Dr. Olaf Jörns und Dr. Rainer Schreg abteilungsübergreifend organisierten umweltarchäologischen Tagung gingen zwölf Referentinnen und Referenten der Frage nach, welche Bedeutung Mobilität für die Gesellschaften der Vergangenheit hatte. Der Bogen spannte sich von mobilen Jäger und Sammler-Gesellschaften über sesshafte Gesellschaften der Vorgeschichte bis ins Spätmittelalter und bot so einen Überblick über ganz unterschiedliche Formen von Mobilität. RGZM, Vortragsaal, 5.-6. November.

### Internationaler Workshop »Die Archäologie der frühen Ungarn: Chronologie, Technologie und Methodik«.

In Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften veranstaltete das RGZM einen Workshop zur Archäologie der frühen Ungarn. Vortragende aus Ungarn, der Slowakei, Bulgarien, Russland, Österreich, Tschechien, der Ukraine und Schweden stellten ihre aktuellen Forschungen zur Archäologie des 10. Jahrhunderts in Europa vor. Ungarische Akademie der Wissenschaften, Budapest, 4.-5. Dezember.

Exkursion der Teilnehmer des Séminaire doctoral der École Européenne de Protohistoire de Bibracte an den Limes.



## Hauskolloquien

Die Hauskolloquien des RGZM dienen zur Vorstellung neuer Forschungsergebnisse im Kollegenkreis. Auch Gäste aus anderen Institutionen können daran teilnehmen.

Die Restauratorin *Friederike Moll-Dau* stellte am 9. Januar mit dem Vortrag »Arbeiten an der Blockbergung des Grabes der Prinzessin Li Chui« die neuesten Ergebnisse ihrer Restaurierungsarbeiten vor.

Am 3. Juni hielt Dr. Markus Helfert, Universität Hamburg, den Vortrag »Massen von Keramik – Massen von Informationen? Untersuchungen zu den Töpfereien von Groß-Gerau ›Auf Esch‹ und neue Möglichkeiten geochemischer Herkunftsbestimmungen von keramischen Funden«.

Am 2. November sprach Thomas R. Fenn Ph.D., University of Arizona, über »Africa and Long Distance Trade: Materials, Methods and Meaning«.

## Hauskolloquien am Forschungsbereich VAT

Im Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte fanden drei Hauskolloquien statt:

Am 12. Februar berichteten *Martin Grünwald* und *Lutz Grunwald* über den aktuellen Stand ihrer Forschungen zu den Gräberfeldern und Töpfereien im römischen und mittelalterlichen Mayen.

Am 8. Oktober stellte Herr Meinrad Pohl M. A., Deutsches Bergbaumuseum Bochum, den Arbeitsstand seines Promotionsvorhabens »Steinabbau in der Eifel bei Mayen von dem ausgehenden Mittelalter bis zur Industrialisierung« vor.

Der 7. Dezember war erneut den mittelalterlichen Mayener Töpfereien gewidmet. *Lutz Grunwald* und *Wenxing Xu* sprachen über die Fortschritte seitens der Archäologie und Mineralogie.

## Hauskolloquien des Forschungsbereichs Antike Schifffahrt

Am 4. März sprach Christina Wawrzinek M. A., Philipps-Universität Marburg, auf Einladung des Forschungsbereichs Antike Schifffahrt über die

Ergebnisse ihrer Forschungen zum Thema »Im sicheren Hafen – Römische Anlegestellen an Flüssen und Seen«.

## Interner Workshop der Byzantinischen Archäologie Mainz

Am 8. Dezember veranstaltete die Byzantinische Archäologie Mainz ihren jährlichen internen Workshop, zu dem neben den WissenschaftlerInnen der BAM auch Gäste aus den beteiligten Institutionen eingeladen sind. Folgende Vorträge standen auf dem Programm:

Prof. Dr. Johannes Pahlitzsch, Das östliche Mittelmeer zwischen Byzantinern, Lateinern und Muslimen.

*Dr. Ina Eichner*, Erste Ergebnisse des Surveys der koptischen Denkmäler am Gebel Assiut el-Gharbi. *Dipl.-Prähist. Henriette Kroll*, Tiere im Byzantinischen Reich – archäozoologische Forschungen im Überblick.

*St. Wefers*, Die Wassermühlen von Ephesos. Eine interdisziplinäre Studie zur Technik- und Wirtschaftsgeschichte des Byzantinischen Reiches.

*Antje Bosselmann-Ruickbie M. A.*, Das DFG-Projekt »Datenbank-Dokumentation und Analyse spätbyzantinischer Goldschmiedearbeiten des 13. bis 15. Jahrhunderts« – ein Arbeitsbericht.

*Benjamin Furlas M. A.*, Der Heilige Theodor in Mainz.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Alter Senatssaal, 8. Dezember.

## Seminar »Konzeptuelle Zugänge zu Determinismus und Kulturalismus in der Archäologie«

Am 16. September fand am RGZM ein von Prof. Dr. Verena Winiwarter geleitetes Seminar statt, das in zentrale Aspekte der Umweltarchäologie einführte.

## Öffentliche Führungen

### Abendführungen im RGZM

Bei den öffentlichen Abendführungen im Frühling werden ausgewählte Ausstellungsobjekte in ihren größeren wissenschaftlichen Zusammenhang gestellt. Folgende Themen standen auf dem Programm:

*Dr. Dieter Quast*, Gute Barbaren – schlechte Barbaren? Die mitteldeutschen Prunkgräber von Hassleben und Leuna.  
RGZM, Abteilung Frühmittelalter, 3. Juni.

*Dr. Markus Scholz*, Totenkult und Jenseitsvorstellungen in römischer Zeit.  
RGZM, Abteilung Römerzeit, 10. Juni.

*Dr. Ina Eichner*, Alltag und Leben im koptischen Ägypten – das Land am Nil nach den Pharaonen.  
RGZM, Abteilung Frühmittelalter, 24. Juni.

### Themenführungen im Kurfürstlichen Schloss

Sonntags um 11 Uhr bietet das RGZM in den Ausstellungen der Abteilungen Römerzeit und Frühmittelalter unter dem Motto »Archäologie erfahren und Geschichte verstehen« öffentliche Führungen an. Folgende Themen wurden im Wechsel angeboten:

- Geschichte und Kultur der römischen Kaiserzeit
- Rom und die Feinde des Römischen Reiches
- In einer Welt ohne Narkose und Aspirin – Medizin in Antike und Frühmittelalter
- Von Konstantin zu Karl dem Großen
- Europa wird christlich
- Peregrinatio Religiosa – christliche Pilgerreisen und Reliquienverehrung in Spätantike und Frühmittelalter.

### Themenführungen im Museum für Antike Schifffahrt

Im Museum für Antike Schifffahrt fand sonntags um 15 Uhr die Themenführung »Mensch und Soldat auf der römischen Galeere« statt.

Die Themenführung »Von Konstantin zu Karl dem Großen« führt in die Ausstellung der Abteilung Frühmittelalter ein.



## Exkursionen

### Exkursionen für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM

Das RGZM bietet für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM jedes Jahr Exkursionen zu aktuellen Ausstellungen, Grabungen und zu wichtigen Geländedenkmälern an. Auch Gäste sind zu diesen Veranstaltungen willkommen.

Am Sonntag, dem 11. Oktober, wurde eine Fahrt ins Rheinische Landesmuseum Trier zur Ausstellung »Schönheit im Alten Ägypten: Sehnsucht nach Vollkommenheit« angeboten.

Zur Großen Landesausstellung von Baden-Württemberg »Eiszeit – Kunst und Kultur« im

Kunstgebäude in Stuttgart führte die Exkursion am 22. November. Sibylle Wolf M. A. begleitete die Teilnehmer durch die Ausstellung.

Durch die Ausstellung »Beleuchtungswesen von der Antike bis zur Neuzeit« im Museum der Universität Heidelberg führte Dr. Andreas Hensen am Samstag, dem 12. Dezember.

In den Vulkanpark Osteifel führte die Exkursion am 12. September unter der Leitung von *Dr. Holger Schaaff*. Auf dem Programm stand ein Besuch am Nastberg, wo die Spuren des Ausbruchs des Laacher See-Vulkans vor 13 000 Jahren gut sichtbar sind, und zum Markt der Wissenschaften, der im Römerbergwerk Meurin stattfand.

Zum Nastberg führte die Exkursion am 12. September.



## Sonstige Veranstaltungen

### Veranstaltung zum Internationalen Frauentag

Der DGB Koblenz organisierte in Zusammenarbeit mit verschiedenen Verbänden eine Veranstaltung zum Internationalen Frauentag, die in diesem Jahr im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters stattfand. Anlass dazu gab die Präsentation »Venus: Das Original!«. Daniela Holst führte mit ihrem Vortrag gleichen Titels in den Statuettenhorizont des mittleren Jungpaläolithikums ein. Elisabeth Lopata informierte anschließend die 133 Besucherinnen in mehreren Kurzführungen über die Ausstellung.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 8. März.

### Lesung zu Johann Joachim Winckelmann

Die Akademie der Wissenschaften und der Literatur bot in den Räumlichkeiten des RGZM eine Veranstaltung zum in Stendal geborenen und ab 1755 in Rom tätigen Archäologen und Kunstgelehrten Johann Joachim Winckelmann (1717-1768) an. Winckelmanns Leben und Werk bot für Archäologen, Kunsthistoriker und Literaturwissenschaftler immer wieder Anlass zu Beschäftigung und kritischer Auseinandersetzung. Seit 1996 ist die wissenschaftliche Edition der Winckelmannschen Werke in der Akademie der Wissenschaften und der Literatur angesiedelt.

Um dieses Projekt und damit vor allem den Autor Johann Joachim Winckelmann und seine zeitlos gültigen Texte einer größeren Öffentlichkeit vorzustellen, lasen der Archäologe Prof. Dr. Max Kunze und der Schauspieler und Antikensammler Fritz Lichtenhahn aus dessen Werk. Die Einführung übernahm Prof. Dr. Adolf H. Borbein.

RGZM, Vortragsaal, 25. März.

### »SteinZeitreise«: Pfingstsonntag in Schloss Monrepos

Die traditionelle Pfingstveranstaltung im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters war mit ca. 3000 Besuchern doppelt so gut besucht wie im letzten Jahr. Die SteinZeitreise stand unter dem Motto »Feste feiern in der Steinzeit – alles rüstet zum großen Fest!«. Hierfür fertigten die Kinder mit Ruth Hecker steinzeitliche Festgewänder aus Leder an. Als steinzeitliche Musikinstrumente schnitzte der Archäozoologe Dr. Hubert Berke mit den Gästen Flöten aus Holzstücken, errichtete eine Klangkette, und nebenan wurden Schrapper aus Holz hergestellt. Die Zubereitung eines Rehfestbratens war für die Kinder ebenfalls eine spannende Mitmachaktion. Wie gewohnt begeisterten die altbewährten Angebote wie der Bogen- und Speerschleuderübungsplatz, die Ausgrabungsfläche mit einem Archäologen aus

Das Pfingstfest im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters war gut besucht.





Besucherin beim Getreidemahlen...



... und der Ofen zum Brotbacken.



Die Besucher konnten Knochenflöten herstellen, wie man sie von der Schwäbischen Alb kennt.

Mainz oder das Herstellen von Pfeilen. Neue Attraktionen waren der Einsatz eines Steinzeitofens zum Brotbacken, die Bemalung von Kieselsteinen nach dem Vorbild der Fundstelle Mas d'Azil und die Herstellung von Bumerangen. Die festlichen

Stände boten neben Lederwaren, Elfenbeinkunst und Holzlöffeln auch Seifen in Form der Gönnersdorfer Frauenfiguren an.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 31. Mai.

Jeder konnte sich in der Herstellung steinzeitlicher Kleidung üben.



Junge Besucher sammelten erste Erfahrungen als Archäologen.



Junger Besucher, der sich ein Stirnband gefertigt hat.

Bei der Herstellung von Pfeil und Bogen.



### Internationaler Museumstag

Anlässlich des Internationalen Museumstags am 17. Mai wurde das neu eingerichtete Angebot »Familiensonntage« gestartet (vgl. S. 150). Die Führung für Erwachsene und ältere Kinder fand unter dem Titel »Von Konstantin zu Karl dem Großen« in der Abteilung Frühmittelalter statt, während die jüngeren Kinder unter der Leitung von *Dr. Antje Kluge-Pinsker* bei der Mitmachaktion »Kleidung macht Leute« aktiv wurden.

Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters besichtigten 81 Erwachsene und elf Kinder die Ausstellung. 42 Besucher informierten sich bei zwei Führungen intensiver über den ältesten und längsten Abschnitt der Menschheitsentwicklung sowie über die Ausgrabungsergebnisse zur Archäologie und Umweltgeschichte im Neuwieder Becken.

Darbietung der Gruppe *Musica Romana* in der Abteilung Römerzeit.



Vorführung der römischen Orgel.



### Mainzer Museumsnacht

Die Mainzer Museumsnacht stand in den Räumlichkeiten im Kurfürstlichen Schloss unter dem Motto »Eine Nacht im Zeichen römischer Musik, Kultur und Wissenschaft«. In der Abteilung Römerzeit führte die Gruppe »Musica Romana« römische Musikinstrumente vor und spielte unter anderem auf dem Nachbau der dort ausgestellten römischen Orgel. Über Medizin in Antike und Frühmittelalter informierte die Führung »In einer Welt ohne Narkose und Aspirin«. Außerdem wurde die Führung »Die heiteren Stunden nur – Zeitmessung, Kalender und Termine in der römischen Antike« angeboten. Im Vortragsaal und im Schlosshof wurden römisches Essen und Wein gereicht und in die Kunst des Brettchenwebens und anderer Wollverarbeitung eingeführt. Außerdem bot ein römischer Parfümhändler sein Angebot feil.



Im Museum für Antike Schifffahrt fand zur Museumsnacht eine Lesung aus der Reihe »Archäologie und Geschichte im Historischen Roman« statt (vgl. S. 137).

Kurfürstliches Schloss und Museum für Antike Schifffahrt, 6. Juni.

#### Technik trifft Archäologie – archäologische Objekte anders betrachtet: Scannen, Messen, Analytik

Der von Prof. Dr. Frank Boochs, Dr. Susanne Greiff und Guido Heinz M. Eng. gestaltete Thementag bot mit Vorträgen, Informationstafeln und Livepräsentationen Informationen zu modernen Vermessungs- und Analysetechniken in der Archäologie.

Gemeinsam mit dem i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Museum für Antike Schifffahrt, 17. Juni.

#### Kriegsopfer in Vergangenheit und Gegenwart – die Möglichkeiten der forensischen Archäologie und Anthropologie

Gemeinsam mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz organisierte das RGZM eine Abendveranstaltung zum Thema forensische Archäologie. Es sprach Prof. Dr. Mario Šlaus vom Institut für Archäologie der Kroatischen Akademie der Wissenschaften und Künste, der über zivile Opfer von Kriegen im forensischen und archäologischen Kontext forschte.

Gemeinsam mit den Instituten für Rechtsmedizin und Anthropologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

RGZM, Vortragssaal, 30. Juni.

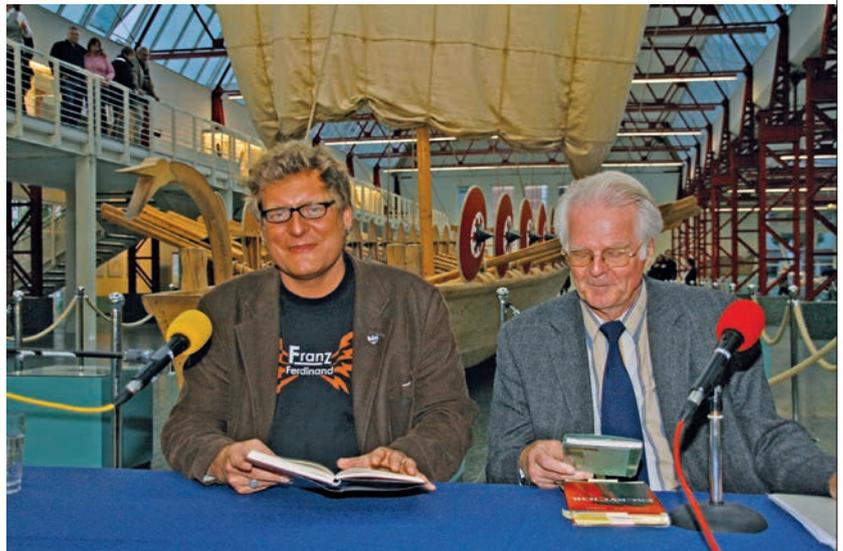
#### Wissenschaftsmarkt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Im Rahmen der Wissenschaftsallianz Mainz war das RGZM im Berichtsjahr das erste Mal Mitveranstalter des Mainzer Wissenschaftsmarktes. Mit einem eigenen Stand wurden wie in den letzten Jahren aktuelle Forschungsprojekte des RGZM präsentiert. Die Forschungen zum Disibodenberg fanden Niederschlag in einer Posterpräsentation; ferner wurde der Vulkanpark Osteifel vorgestellt.

Gutenbergplatz Mainz, 12. und 13. September.

#### Tag des Offenen Denkmals

Monrepos war seit Mitte des 18. Jahrhunderts Lustareal der Fürstenfamilie zu Wied. Am Tag des Offenen Denkmals begab sich Ann-Katrin Ackermann mit 26 Interessierten auf die Spuren der Familie. Sie führte durch die geschichtsträchtige Umgebung des Schlosses Monrepos. Dabei be-



gegneten den Besuchern berühmte Persönlichkeiten wie Prinz Maximilian zu Wied und Prinzessin Elisabeth, die unter ihrem Dichternamen Carmen Silva berühmt wurde.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters. Neuwied, 13. September.

#### Podiumsdiskussion »Strategien zum Überleben – zwischen Mobilität und Sesshaftigkeit«

Reisefreiheit ist für den modernen Menschen wichtig. Aber Mobilität hat auch ihre Negativseite. Pendlerunwesen, der Verkehrs- und Fluglärm, enervierende Verkehrsstaus: Alle sind irgendwie betroffen. Unter der Moderation von Doris Renk (Hessischer Rundfunk) diskutierten Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen darüber, welchen Beitrag die Geisteswissenschaften bei der Bewältigung der Folgen des Klimawandels leisten können. Der Blick in die Vergangenheit lehrt zum Beispiel, dass Mobilität eine wichtige Strategie des Menschen zur Sicherung seiner Lebensgrundlagen darstellt, zeigt aber auch, dass die moderne Mobilität weit über das archäologisch, historisch und ethnologisch beobachtbare Maß hinausgeht.

Die öffentliche Podiumsdiskussion, hochrangig besetzt mit Vertretern aus Wissenschaft und Politik, schlug den Bogen von Umweltgeschichte und -archäologie zur aktuellen Klima- und Energiekrise. Geladene Gesprächspartner waren Prof. Dr. Falko Daim, Prof. Dr. Jürgen Paul (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg), Prof. Dr. Hermann Knoflacher (Technische Universität Wien) sowie Prof. Dr. Jörn Thiele (Forschungszentrum für marine Geowissenschaften GEOMAR, Kiel).

Es handelte sich um eine Kooperation mit der Leibniz-Gesellschaft im Rahmen der Veranstaltungsreihe »Geisteswissenschaften im Dialog«.

Plenarsaal im Rathaus Mainz, 5. November.

Im Museum für Antike Schifffahrt fand anlässlich der Mainzer Museumsnacht eine Autorenlesung statt. Links im Bild Cornelius Hartz, Autor des Romans »Excrucior«, rechts Prof. Dr. Jürgen Blänsdorf, Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

## Buchpräsentationen

Im Museum für Antike Schifffahrt wurde am 10. Dezember das gemeinsam mit dem Verlag Schnell & Steiner produzierte populärwissenschaftliche Buch »Als Hildegard noch nicht in Bingen war: Disibodenberg – Geschichte und Archäologie« vorgestellt. Es sprachen *Prof. Dr. Falko Daim*, Dr. Albrecht Weiland (Geschäftsführer des Verlags Schnell & Steiner), Dr. Eberhard Nikitsch (Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz), Schwester Philippa Rath (Benediktinerinnenabtei St. Hildegard Eibingen), *Dr. Antje Kluge-Pinsker* und Prof. Dr. Franz Felten (Historisches Seminar, Johannes Gutenberg-Universität Mainz). Der Abend wurde von Thomas F. Koch (SWR2 Landeskultur Rheinland-Pfalz) moderiert.

Bei der Vorstellung des Buches »Als Hildegard noch nicht in Bingen war« im Museum für Antike Schifffahrt.



Am 17. Dezember stellte *Prof. Dr. Markus Egg* in der Ausstellung der Abteilung Römerzeit das neu erschienene Buch zur »Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Öztaler Alpen« vor. Darin wurden abschließend die neuesten Forschungen zur Gletschermumie und die Ergebnisse der Restaurierung der Kleidung und Ausrüstung von »Ötzi« in den Werkstätten des RGZM präsentiert.

Aus der Publikation »Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Öztaler Alpen«: der Dolch mit Feuersteinspitze und Bastscheide.



## Präsentationen des RGZM bei externen Veranstaltungen

### Leipziger und Frankfurter Buchmesse

Auch in diesem Jahr waren die neu erschienenen Publikationen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums am Stand des Verlags Schnell & Steiner, Regensburg – seit einigen Jahren Vertriebspartner des Verlags – vertreten.

### Mainzer Büchermesse

Auf der Mainzer Büchermesse am 28. und 29. November wurde das Publikationsprogramm des RGZM vorgestellt.

### Informationsstände des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters

Auch 2009 war der Forschungsbereich Altsteinzeit auf der »Steinzeitbörse« des LVR-LandesMuseums Bonn vertreten. *Dr. Elaine Turner* und *Elisabeth Lopata* repräsentierten mit einem Informationsstand über die Ausstellung und die Aktivitäten des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters.

LVR-LandesMuseum Bonn, 24. Oktober.

## Wissenschaftspädagogik

Die wissenschaftspädagogischen Angebote des RGZM richten sich, mit unterschiedlichen Schwerpunkten, an Menschen aller Altersstufen. Durch die oben beschriebenen Veranstaltungen wie z. B. Mainzer Museumsnacht, Pfingstwochenende in Monrepos oder auch die Teilnahme am Wissenschaftsmarkt sollen möglichst viele Menschen erreicht werden. Ein buntes Angebot an Workshops für Kinder und Erwachsene, besonders im

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, ermöglicht die konzentrierte und kreative Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema. Daneben besteht eine breite Palette von Programmen für Schulklassen und andere Gruppen von Kindern und Jugendlichen. Speziell für diese wurden auf verschiedene Altersstufen abgestimmte thematische Führungen entwickelt, die einzelne Bereiche der Ausstellungen vorstellen.

### Workshops für Erwachsene

#### »Den Bogen spannen...«

Unter fachkundiger Anleitung des Bogenbauers und Archäologen Dr. Johann Tinnes fertigten die Teilnehmer entweder einen mittelalterlichen Langbogen oder einen steinzeitlichen Holmegaard-Bogen. Ebenfalls zur Ausrüstung gehörten zwei Pfeile mit Geweihspitze. Im Anschluss konnte der Umgang mit Pfeil und Bogen auf dem Gelände des Schlosses Monrepos trainiert werden.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 27. und 28. Juni.

#### »Bogenschießen«

Der Bogenschütze Walter Mehlem von »Prehistoric Archery« führte die Teilnehmer in die Kunst des Bogenschießens ein. Geübt wurde mit originalgetreuen Nachbildungen der steinzeitlichen Waffe.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 4. Juli.



Der Workshop »Bogenschießen« unter Leitung von Walter Mehlem (Prehistoric Archery) richtete sich an Erwachsene.

## Workshops für Erwachsene und Kinder

### »Wenn der Vater mit dem Sohne...«

Väter und Söhne (oder Großväter mit Enkeln etc.) versetzten sich gemeinsam in die Steinzeit zurück und werkten wie Männer aus vergangenen Tagen. Dabei übten sie sich unter der Leitung von Walter Mehlem (Prehistoric Archery) im

Feuermachen, der Pfeilherstellung und im Bogenschießen. Am Ende des Tages konnte jedes Team einen Bogen und einen selbstgebauten Pfeil stolz mit nach Hause nehmen.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 29. August.

## Workshops für Kinder

### Tyrannosaurus Rex & Co

Dinosaurier üben auf unsere jüngsten Besucher eine große Faszination aus. Unter Anleitung der Diplom-Geologinnen Antje Kohl und Susann Graichen beschäftigten sich 27 Kinder mit den ausgestorbenen Riesenechsen. Jeder Teilnehmer nahm einen eigenen »Dino« mit nach Hause, aber auch die Erkenntnis, dass Saurier und Menschen nicht in der gleichen Zeit lebten.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 8.-9. April.

### Höhlenmalerei

Zusammen mit der Malerin Annelie Meinhardt-Miesen spürten 24 junge Künstlerinnen mit erdigen Pastellfarben der steinzeitlichen Welt der Höhlenmalerei nach. Aufgrund der großen Nachfrage wurde am Nachmittag ein ebenfalls ausgebuchter Zusatztermin angeboten.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 16. April.

### Robin Hood & Co

Walter Mehlem von »Prehistoric Archery« zeigte im Juli zwei Gruppen von zusammen 29 jungen Bogenschützen Tricks und Kniffe im Umgang mit der steinzeitlichen Waffe. Beim sportlichen Wettkampf wurde das Können erprobt und bei der anschließenden »Jagd« ein »Bär« und ein »Hirsch« erfolgreich erlegt. Nachdem der Sieger ermittelt und alle Bogenschützen gut ausgebildet waren, stärkten sie sich gemeinsam am Lagerfeuer an ihrer Jagdbeute. Wegen der großen Nachfrage wurde eine dritte Veranstaltung im August angeboten, die mit 15 Teilnehmern wieder ausgebucht war.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 15.-16. Juli und 13. August.

### Naturdruck

Die acht Künstler sammelten zusammen mit Kursleiterin Doris Büma ihre Vorlagen – Blätter, Gräser und Äste – im Wald von Monrepos. Mit Naturfarben und diversen Mal- und Spritztechniken gestalteten sie daraus auf Papier wahre Meisterwerke in verschiedenen Größen und Formen, die nach dem Trocknen stolz mit nach Hause genommen wurden.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 22.-23. Juli.

### Mit Bärli Schmitt durch die Steinzeit

Aus dem Blickwinkel des Bären Bärli Schmitt lernten die 17 Besucher mit *Ann-Katrin Ackermann* das Leben der Steinzeitmenschen kennen.

Die Teilnehmer des Workshops Tyrannosaurus Rex & Co ...



... und des Workshops Höhlenmalerei.



Zuvor durften sie sich in einen Bären verwandeln. Mit Bärenmaske, Bärenfell, ihren sechs Sinnen und dem Bärli-Buch (unserem Museumsführer für Kinder) bewaffnet machten sie sich auf die Suche nach den Bärenspuren in der Ausstellung. Diese sind im ganzen Museum verteilt, und zu jeder Spur gibt es eine spannende Geschichte zum Vorlesen oder Selberlesen. Nach der erfolgreichen Suche stellten die kleinen Bären eine Schieferzeichnung und ein Schutzamulett aus Schiefer her.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 29. Juli.

#### Die ersten Weber

Zusammen mit den Kursleiterinnen *Helga Hertl* und *Ann-Katrin Ackermann* stellten die acht Weblehrlinge ihre Rahmen her. Dazu verwendeten sie gesammelte Stöcke aus dem Wald Monrepos. Diese wurden miteinander verknüpft; anschließend wurde die Grundlage für die Teppiche geknüpft, indem Fäden gespannt wurden. Nach vielen Überlegungen zu Farbe und Form entstanden die Kunstwerke, die zusätzlich mit Naturmaterialien wie Federn, Muscheln und Hölzern verschönert wurden.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 5. August.

#### Gibt es heute noch »lebende Fossilien«?

Unter Anleitung der Diplom-Geologinnen *Susann Graichen* und *Antje Kohl* lernten die 23 angehenden Forscher, Fossilien zu bestimmen, und stellten eigene Abdrücke her. Dabei wurden den Kindern zuerst die Entstehung, die Fundorte und diverse Fossilien vorgestellt, bevor sie selbst in Aktion treten durften. Mit Malkasten, Schere, Kleber, Filz- und Buntstiften bewaffnet stellten sie ihre eigenen Fossilien her, und die schönsten Abdrücke wurden anschließend als Lesezeichen zusätzlich laminiert. Somit gab es viele Mitbringsel für zuhause.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 14.-15. Oktober.

#### Am Anfang war das Feuer

Zu den größten Errungenschaften des Menschen zählt die Beherrschung des Feuers. Die zehn Workshopteilnehmer konnten zusammen mit *Sabine Gayck*, *Sabine Hennig* und *Elisabeth Lopata* feststellen, wie schwierig es ist, ohne Streichhölzer und Feuerzeug ein Feuer anzufachen. Anschließend gab es eine Stärkung am selbst entzündeten Feuer.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 21. Oktober.



Drucke mit Naturmaterialien.



Auf der Jagd.

Feuermachen mit Steinzeitmethoden.



### Steinzeit für die (Westen-)Tasche

Die 15 Workshopteilnehmer unter der Leitung von Doris Bürna bastelten mit steinzeitlichen Werkzeugen ihre eigene kleine Ledertasche. Dieser Schutzbeutel wurde mit geheimnisvollen Schutzamuletten gefüllt, die keinem Erwachsenen verraten werden durften.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 23. Oktober.

### Steinzeit-Weihnacht

Weihnachten war in der Steinzeit noch nicht bekannt, aber unsere Vorfahren schmückten ihre Höhlen und Zelte. Aus steinzeitlichen Materialien stellten die zwölf Teilnehmer unter der Leitung

von *Ann-Katrin Ackermann* und *Heddi Kulmer* Schmuck nicht nur für den Weihnachtsbaum her. Zur Stärkung gab es selbstgebackene Waffeln.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 9. Dezember.

### Warten auf den Weihnachtsmann

Damit das Warten auf den Weihnachtsmann nicht zu lange wird, begaben sich die Teilnehmer mit *Elisabeth Lopata* auf eine Reise in die schamanistische Welt unserer Vorfahren. Beendet wurde der Nachmittag mit winterlichem Grillen im Schnee.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, 23. Dezember.

## Familiensonntage im RGZM

An ausgewählten Sonntagen lädt das RGZM die komplette Familie ins Museum ein. Während die Älteren auf eine Themenführung durch die Ausstellungen des RGZM mitgenommen werden, können die Kinder (ab ca. 6 Jahren) kreativ werden.

Führung: »Von Konstantin zu Karl dem Großen«, Peter Bibinger

Wissenschaftspädagogische Mitmachaktion:  
»Kleidung macht Leute«, Nadine Hansen  
RGZM, Abteilung Frühmittelalter, 17. Mai.

Führung: »Faszination Glas«, *Dr. Jörg Drauschke*  
Wissenschaftspädagogische Mitmachaktion:  
»Glas und Gold«, Nadine Hansen  
RGZM, Abteilungen Römerzeit und Frühmittelalter, 31. Mai.

Führung: »Faszination Glas«, *Dr. Jörg Drauschke*  
Wissenschaftspädagogische Mitmachaktion:

»Bilder aus Glas«, Nadine Hansen  
RGZM, Abteilungen Römerzeit und Frühmittelalter, 14. Juni (mit Unterstützung der SCHOTT AG Mainz).

Führung: »Europa wird christlich«, Jonathan Roth  
Wissenschaftspädagogische Mitmachaktion:

»Schnürung – Bänder – Gewänder: Kleidung in der Spätantike«, Nadine Hansen  
RGZM, Abteilung Frühmittelalter, 20. September.

Führung: »Peregrinatio Religiosa – christliche Pilgerreisen und Reliquienverehrung in Spätantike und Frühmittelalter«, Daniel Burger

Wissenschaftspädagogische Mitmachaktion:  
»Fälschung? – Kopie!«, Nadine Hansen  
RGZM, Abteilung Frühmittelalter, 4. Oktober.

## DENKWERK »Wissenschaft und Museum machen Schule«

Im Rahmen des Förderprogramms »DENKWERK« der Robert Bosch Stiftung wurde unter Leitung von *Dr. Antje Kluge-Pinsker* von Schülerinnen und Schülern zweier Mainzer Schulen eine Ausstel-

lung entwickelt und im Rathaus Mainz präsentiert (vgl. S. 154). In der Neigungsgruppe »Archäologie« am Thesianum wurde die schuleigene archäologische Sammlung weiterbearbeitet.

# Veränderungen in den Dauerausstellungen

## Neue Repliken im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

### Venus vom Hohle Fels bei Schelklingen (Alb-Donau-Kreis)

Während der Grabungskampagne 2008 im Hohle Fels bei Schelklingen unter Leitung von Prof. Dr. Nicolas Conard (Eberhard Karls Universität Tübingen) wurden in den unteren Aurignacien-Schichten sechs bearbeitete Elfenbeinfragmente geborgen. Diese gehören zu einer rundplastischen Frauendarstellung, die bis auf den linken Schulterbereich und einen Teil des linken Arms fast vollständig ist und eine Länge von 59,7 mm aufweist. Anstelle des Kopfes und des Halses findet sich eine Öse, die etwas asymmetrisch auf der Schulter angebracht wurde. Eine Politur an der Öse weist möglicherweise auf ein zeitweiliges Tragen an einer Schnur hin.

Markante Geschlechtsmerkmale kennzeichnen die »Venus vom Hohle Fels«. Die Brüste wirken überdimensioniert, das Schamdreieck und die Vulva wurden deutlich herausgearbeitet. Die Hände mit ihren geschnitzten Fingern ruhen unterhalb der Brüste auf dem Bauch, die kurzen Beine laufen spitz aus. Am Bauch und am Rücken wurden horizontale Linien in das Elfenbein eingraviert, und auch an den Schultern, Armen und Brüsten finden sich kürzere, tiefere Linien, die das Volumen der Venus betonen. Entsprechende Zeichen tragen auch die berühmten Tierplastiken vom Vogelherd, dem Geißenklösterle und die Neufunde aus dem Hohle Fels.

Die Figur gehört mit einem Alter von mindestens 35 000 Jahren in das Aurignacien und damit in eine Zeit, als der Anatomisch Moderne Mensch Mitteleuropa erreicht hat. Die »Venus vom Hohle Fels« lässt deshalb als neue Erkenntnis zur ältes-

ten Kunst festhalten, dass Frauendarstellungen mit ausgeprägt wiedergegebenen Geschlechtsmerkmalen nicht mehr als eine alleinige Erscheinung des folgenden Gravettien angesehen werden können. Neben der »Venus vom Galgenberg« bei Stratzing in Niederösterreich gehört die neue Statuette zu den ältesten menschlichen Darstellungen.

### Flöte vom Hohle Fels bei Schelklingen (Alb-Donau-Kreis)

Die Grabungskampagne im Hohle Fels wartete 2008 mit einer weiteren spektakulären Entdeckung auf. In unmittelbarer Nähe zu der oben beschriebenen Venus wurden zwölf Fragmente einer Knochenflöte gefunden. Gefertigt wurden sie aus der Speiche eines Gänsegeiers (*Gyps fulvus*). Die nahezu vollständige Knochenflöte ist noch 21,8 cm lang und weist einen Durchmesser von 8 mm auf. Fünf Fingerlöcher sind vorhanden, von denen vier vollständig sind.

An dem fast unversehrten Ende des Instruments sind zwei gegenüberliegende V-förmige Kerben eingearbeitet – möglicherweise handelt es sich hier um das Mundstück. Die Flöte weist keine Verzierungen auf. An mehreren Stellen sind aber feine Linien in der Knochenoberfläche erkennbar – dabei könnte es sich um Markierungen zum Anbringen der Fingerlöcher handeln.

Die Flötenfunde aus den Höhlen der Schwäbischen Alb sind die frühesten sicheren Belege für Musik weltweit und zeigen, dass bereits im Aurignacien zu Beginn der Zeit des Homo sapiens in Europa vor ca. 35 000 Jahren Musik ein Bestandteil des Lebens war.

Der neu eingerichtete Museumsshop im Kurfürstlichen Schloss.

## Museumsshops

Im Kurfürstlichen Schloss und im Museum für Antike Schifffahrt wurde jeweils ein Museumsshop eingerichtet. Neben den Publikationen des RGZM sind auch andere Produkte wie Nachbildungen, Spiele, Sachbücher und Kinderbücher rund um das Thema Archäologie erhältlich.



## Sonderausstellungen

### »Minimuseen« des Forschungsbereichs Altsteinzeit

Am 24. März richteten *Daniela Holst* und *Christine Kroll* in dem neuen Tourismusbüro der Stadt Neuwied ein Schaufenster ein. Hier präsentiert das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

sich und sein Veranstaltungsangebot. Weitere Ausstellungen gab es in der Hauptgeschäftsstelle der Sparkasse Neuwied sowie im Infozentrum Rauschermühle des Vulkanparks.

### »Venus: Das Original!«

Im Mittelpunkt der Ausstellung, die im Rahmen der Reihe »Im Focus: Neues aus der Forschung« gezeigt wurde, stand eine in den Beständen des RGZM wiederentdeckte Frauenstatuette aus dem mittleren Jungpaläolithikum. Sie stammt aus Dolni Vestonice/CZ. Neben dem paläolithischen Kontext der dem Venusstatuettenhorizont zuzuordnenden Elfenbeinfigur wurden die Methoden ihrer wissenschaftlichen Bearbeitung und die kunstgeschichtliche Entwicklung der Deutungs-

ansätze von Frauenfiguren thematisiert. Zur Finissage der erstmaligen Präsentation des über 25 000 Jahre alten Kunstwerks am 19. April bot das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters eine spezielle Führung durch die Ausstellung an. *Daniela Holst* erläuterte den 20 Interessierten die neuen Forschungen, den Kontext und die Bedeutung der steinzeitlichen Frauenfiguren.

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters. Neuwied, 8. Februar bis 30. April.

### »GANZ ALT«

Otmar Alt, einer der renommiertesten Gegenwartskünstler Deutschlands, ließ sich von den altsteinzeitlichen Fundstücken des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters inspirieren und interpretierte sie auf seine Weise. Das Ergebnis ist ein 15-teiliger Bilderzyklus, der auf Schloss Monrepos

bis Februar 2008 präsentiert wurde (siehe Jahresberichte 2007 und 2008). Die Ausstellung wurde danach an das Urgeschichtliche Museum Blaubeyern und an das LWL-Museum für Archäologie, Westfälisches Landesmuseum, in Herne ausgeliehen.

### SCHOTT »GlasWelten«

Anlässlich des 125-jährigen Firmenjubiläums der SCHOTT AG gestaltete das RGZM in Zusammenarbeit mit SCHOTT den Pavillon »GlasWelten« zur Geschichte der Glastechnologie. Die Eröffnung

fand am 29. Mai durch den SCHOTT-Vorstandsvorsitzenden Prof. Dr.-Ing. Udo Ungeheuer statt. Pavillon auf dem Gutenbergplatz. Mainz, 30. Mai bis 7. Juni.

### »Wanderer zwischen den Welten – Germanische Prunkgräber aus Zakrzów und Stráže«

In der Ausstellungsreihe »Blick in die Forschung« wurde eine Sonderausstellung zu den Prunkgräbern aus Zakrzów und Stráže gezeigt.

Sehr reich ausgestattete Gräber aus dem dritten Jahrhundert sind von Norwegen über Dänemark, Mitteldeutschland, Polen bis in die östliche Slowakei bekannt. Zumeist in geräumigen, unter-

irdischen Grabkammern, abseits der Friedhöfe der einfachen Bevölkerung, wurden hier die gesellschaftlichen Eliten beigesetzt. Der Reichtum der germanischen Prunkgräber drückt sich in hohem Maße durch importierte römische Glas- und Metallgefäße aus. Lokalen Werkstätten entstammen hingegen handwerklich herausragende

Goldschmiedearbeiten, die den Status des Trägers im Barbaricum dokumentierten. Zu den reichsten Gräbern dieser Zeit zählen diejenigen aus Stráže (heute Krakovany-Stráže, Trnavský kraj, okr. Piešťany/SK) und Wrocław-Zakrzów (ehemals Sakrau, woj. dolnośląskie/PL), die Ende des 19. Jahrhunderts bzw. kurz vor dem Zweiten Weltkrieg entdeckt wurden. In Kooperation mit polnischen und slowakischen Wissenschaftlern findet im RGZM eine neue wissenschaftliche Analyse der Gräber statt.

Gerade der überregionale Vergleich zeigt nicht nur die Bedeutung der Gräber aus Stráže und Zakrzów, sondern lässt auch Veränderungen im gesamten Barbaricum erkennen. Prunkgräber waren seit der Mitte des 3. Jahrhunderts ein überregionales Phänomen. Das ist deshalb bemerkenswert, weil noch eine Generation zuvor vergleichbare Bestattungen fehlen. Darüber hinaus zeigen diese überaus reichen Gräber weitgehend identische Ausstattungen, egal ob in Skandinavien oder in der Slowakei. Die Eliten stellten sich in gleicher Art und Weise dar, d. h. sie werden sich zu Lebzeiten als gleichrangige Personen erkannt haben. Es waren nicht nur die Statussymbole, die diese Gruppen verbinden, sondern identische Lebensbereiche, die im Grab ihre Darstellung fanden, z. B. das Bankett, die Jagd, die Verwendung figürlicher Kunst, die sicherlich eine Nähe der Bestatteten zum religiösen bzw. mythologischen Bereich symbolisieren sollten. Es zeigt sich insgesamt eine enorm weite und anscheinend auch enge Vernetzung der germanischen Eliten.

Das auffälligste Merkmal dieser Prunkgräber ist zweifellos die Beigabe römischer Güter, zumeist Gefäße aus Metall und Glas, aber auch Gürtel, Münzen, Silberlöffel. Der kontinuierliche Zugang zu diesen Objekten setzte enge Beziehungen zum Römischen Reich voraus. Nicht nur die Luxusgüter wurden importiert, sondern teilweise auch bestimmte Ess- und Tischsitten. Germanische Eliten waren mit ihrem Gefolge als Plünderer, aber auch als Verbündete des Reiches unterwegs, wo sie Einblicke in die effizienten römischen Strukturen, aber auch in die römische Kultur erhielten. Sie waren im wahrsten Sinne des Wortes »Wanderer zwischen den Welten«.

Es ist kein Zufall, dass gerade nördlich der mittleren Donau die reichsten Prunkgräber des 3. Jahrhunderts zu finden sind. Hier kam es nach den Markomannenkriegen (166-181) zur Entstehung sog. Großstämme, deren jeweilige Eliten je nach Situation erfolgreich mit dem oder gegen das Römische Reich agierten. Dies lässt sich auf eine einfache Formel bringen: Ohne Römische Reich keine germanischen Prunkgräber!



Die Ausstellung wurde am 9. September von Prof. Dr. Falko Daim, Michael Ebling (Staatssekretär im Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz) und Peter Krawietz (Kultur- und Schuldezernent der Landeshauptstadt Mainz) im Forstersaal des Kurfürstlichen Schlosses feierlich eröffnet. Den einleitenden Vortrag hielt Dr. Dieter Quast.

Vortragssaal des RGZM, Kurfürstliches Schloss. Mainz, 10. September 2009 bis 10. Januar 2010.

Staatssekretär Michael Ebling und Kulturdezernent Peter Krawietz im Gespräch mit Dr. Dieter Quast, dem Kurator der Ausstellung »Wanderer zwischen den Welten«.

Blick in die Ausstellung »Wanderer zwischen den Welten«.



## »Leidenschaft Archäologie: Ludwig Lindenschmit d. Ä.«

Anlässlich des 200. Geburtstages von Ludwig Lindenschmit d. Ä. (1809-1893) wurde eine kleine Sonderausstellung gezeigt, die in die Räumlichkeiten der Abteilung Römerzeit integriert wurde. Lindenschmit erkannte als einer der Ersten die Wichtigkeit von vergleichenden Materialsammlungen als Grundlage für die noch junge Wissenschaft Archäologie und wurde so zum Mitbegründer und ersten Direktor des RGZM. Er stand mit den führenden Archäologen Europas in Kontakt, pflegte Beziehungen zu Fürstenhöfen und

nicht zuletzt zum französischen Kaiser Napoléon III. In fast vier Jahrzehnten legte er den Grundstein für die Restaurierungswerkstätten und die Sammlungen des RGZM sowie dessen internationale Forschungstätigkeit. Die Ausstellung beleuchtete die Bedeutung Lindenschmits als Museumsdirektor, Künstler und Wissenschaftler.

Abteilung Römerzeit des RGZM, Kurfürstliches Schloss. Mainz, 10. September 2009 bis 10. Januar 2010.

Zum 200. Geburtstag des ersten Direktors des RGZM, Ludwig Lindenschmit d. Ä., wurde eine Sonderausstellung in den Räumlichkeiten der Abteilung Römerzeit gezeigt.



## »Szenen aus Moguntiacum – Magonza – Mainz«: eine Ausstellung von Schülern für Schüler und Erwachsene

Zusammen mit Schülerinnen und Schülern der Windmühlenschule (Mainz-Hechtsheim) und dem Theresianum (Mainz-Weisenau) entwickelte das RGZM Bausteine für eine Ausstellung, in der Aspekte des Lebens in römischer, frühmittelalterlicher und mittelalterlicher Zeit in vergleichender Form anschaulich gemacht wurden: Haus und Hof, Essen und Trinken, Kleidung und Schmuck, Sprache und Schrift, Spiel und Religion. Ausgehend von Denkmälern, Funden und historischen

Nachrichten wurde der Alltag Mainzer Familien in der Antike, im frühen und im hohen Mittelalter inszeniert. Die Ausstellung im Rathaus stand unter der Schirmherrschaft von Oberbürgermeister Jens Beutel.

In Kooperation mit der Windmühlenschule und dem Theresianum. Gefördert vom Programm »DENKWERK« der Robert Bosch Stiftung.

Rathaus Mainz, 10. bis 27. Juni.

# Vulkanpark Osteifel

Die Region rund um den Laacher See ist durch quartären Vulkanismus geprägt. Im Zuge der Vulkanausbrüche sind wertvolle Rohstoffe – allen voran Basaltlava, Tuffstein und Bims – entstanden. Schon in der Vorgeschichte begann der Mensch mit der Nutzung der Lagerstätten. Seit römischer Zeit entwickelte sich hier eines der größten Abbaureviere für mineralische Rohstoffe der Alten Welt.

Die erd- und industriegeschichtlichen Besonderheiten dieser Region werden seit 1996 im Rahmen des Projektes Vulkanpark Osteifel systematisch erforscht und zugleich für den Tourismus erschlossen. Dazu haben der Landkreis Mayen-Koblenz und das RGZM gemeinsam die Vulkanpark GmbH gegründet. Zentrale Themen sind die Entstehung der Landschaft und die Nutzung der mineralogischen Rohstoffe seit prähistorischer Zeit. Der Forschungsbereich VAT ist für die wissen-

schaftliche Vorbereitung und Erarbeitung der Vulkanpark-Projekte verantwortlich. Zu seinen Aufgaben gehören Ausgrabungen und Prospektionen ebenso wie das Erstellen von Ausstellungskonzepten und multimedialen Präsentationen bis hin zu Forschungen zur Einbeziehung der Denkmäler des Vulkanparks in überregionale Zusammenhänge (vgl. FSP 9).

Ihren Niederschlag finden die Arbeiten in mittlerweile mehr als 20 Vulkanpark-Projekten, darunter im Römerbergwerk Meurin (Kretz). An Wissenschaft und breite Öffentlichkeit gleichermaßen richten sich die Publikationen der Reihe »Vulkanpark-Forschungen«.

Finanziert wird der Vulkanpark durch das Land Rheinland-Pfalz, den Landkreis Mayen-Koblenz sowie die im Zweckverband Vulkanpark zusammengeschlossenen Kommunen bzw. Sitzgemeinden.



Prinzgemahl Henrik von Dänemark übergab 2003 den Europa Nostra-Preis für das Römerbergwerk Meurin. Auch 2009 bewarb sich der Vulkanpark wieder erfolgreich bei Europa Nostra.

### Europa Nostra Awards

Im Sommer bewarben sich die Vulkanpark GmbH und der Forschungsbereich VAT um einen Preis bei der Ausschreibung Europa Nostra Awards/EU Prize for Cultural Heritage 2010. Nachdem bereits im Jahr 2003 das Römerbergwerk Meurin bei Europa Nostra ausgezeichnet worden war, galt der neuerliche Antrag nun dem Vulkanpark OSTEIFEL als Ganzes. Dabei lag der Schwerpunkt auf dem didaktischen Konzept sowie auf der Bedeutung des Projekts für die regionale Entwicklung und für den Umgang mit dem kulturellen Erbe generell.

### Veranstaltungen

Ein Markt der Wissenschaften fand am 12. September im Römerbergwerk Meurin bei Kretz statt. Organisatoren waren neben der Vulkanpark GmbH und dem RGZM die Universitäten Köln und Mainz, die Fachhochschule Mainz sowie die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz. Im Rahmen der gut besuchten Veranstaltung stellten alle Mitarbeiter des Forschungsbereichs VAT ihr jeweiliges Arbeitsgebiet mithilfe von Postern, elektronischen Medien, Realien oder Arbeitsproben vor; es wurden Einblicke in Fundbearbeitung, mineralogische Untersuchung, Tierknochenbestimmung und Visualisierung vermittelt. Guido Heinz bot eine Livevorführung zum 3-D-Scanning sowie die Präsentation »Ausgewählte Vermessungs-, 3-D-Scanning- und Visualisierungs-Projekte des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz und des i3mainz der Fachhochschule Mainz« an. Die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz stellte im Freigelände des Bergwerks eine

Ausgrabungssituation nach. Weiterhin beteiligte sich der VAT an diversen Veranstaltungen, so am 18.-19. Juli an dem Römerfest auf dem Katzenberg bei Mayen. Am 22. August begleitete der VAT durch einen Vortrag und Führungen die SWR-Veranstaltung »Im Grünen« zum Thema Fledermäuse.

### Vulkanpark-Projekte

Fritz Mangartz erstellte eine Serie von Tafeln für das Landschaftsdenkmal »Die Ahl«, einen neuzeitlichen Hartbasaltsteinbruch im Lavastrom des Hochsimmer-Vulkans bei Mayen.

### Schulungen

Mitarbeiter des Forschungsbereichs VAT schulten Vulkanpark-Gästeführer am 16. März und am 1. April. Eine Lehrerfortbildung im Vulkanpark fand am 3. Juni statt.

Markt der Wissenschaften im Römerbergwerk Meurin bei Kretz: Das Bestimmen und Dokumentieren römischer Keramik.



Der Basaltsteinbruch »Ahl« bei St. Johann im Abbau 1967.



Abbauwand an der »Ahl« im Sommer 2009.



# Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute

Andernach, Stadtmuseum: Spurensuche – 125 Jahre Eiszeitforschung auf dem Martinsberg in Andernach (10. März bis 31. Mai 2009).

Arles/F, Musée départemental Arles antique: César, le Rhône pour mémoire, 20 ans de fouilles dans le fleuve Rhône à Arles (24. Oktober 2009 bis 2. Januar 2010).

Bad Neuenahr-Ahrweiler, Museum Römervilla Silberberg: Der aktuelle Fund 2009: Das Helmdepot von Koblenz (22. August bis 15. November 2009).

Blaubeuren, Urgeschichtliches Museum Blaubeuren: GANZ ALT – ein Bilderbogen der Altsteinzeit von Otmar Alt (15. März 2008 bis 15. März 2009).

Bonn, VLR-LandesMuseum: Die Langobarden und das Ende der Völkerwanderungszeit (22. August 2008 bis 11. Januar 2009).

Bonn, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland: Rom und die Barbaren (22. August 2008 bis 11. Januar 2009).

Bramsche-Kalkriese, Museum und Park Kalkriese: Konflikt – 2000 Jahre Varusschlacht (16. Mai 2009 bis 10. Januar 2010).

Brno/CZ, Moravské zemské muzeum: The oldest art of Central Europe (8. Juni bis 7. Juli 2009).

Dresden, Staatliche Kunstsammlungen: Verwandelte Götter – antike Skulpturen des Museo del Prado zu Gast in Dresden (20. Mai bis 27. September 2009).

Frankfurt, Archäologisches Museum: Die letzten Wikinger – der Teppich von Bayeux und die Archäologie (21. November 2009 bis 28. März 2010).

Frankfurt, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum: Safari zum Urmenschen (9. Oktober 2009 bis 15. August 2010).

Herne, LWL-Museum für Archäologie, Westfälisches Landesmuseum: Otmar Alt – die verzauberte Welt des unbekanntenen Archäologen (29. August bis 29. November 2009).

Herne, LWL-Museum für Archäologie, Westfälisches Landesmuseum: Schuhtick – von kalten Fü-

ßen und heißen Sohlen (1. Dezember 2008 bis 25. Juli 2009).

Hildesheim, Römer- und Pelizaeus-Museum: Zypern, Insel der Aphrodite (1. Oktober 2009 bis 30. April 2010).

Hochdorf, Keltenmuseum: Dreitausend Jahre Vorgeschichte – Meisterwerke der Metallzeit im kontinentalen Kroatien (10. September 2008 bis 8. März 2009).

Karlsruhe, Badisches Landesmuseum: Erben des Imperiums in Nordafrika – das Königreich der Vandalen (24. Oktober 2009 bis 21. Februar 2010).

Koblenz, Landesmuseum: Vom Prunkstück zum Altmetall (22. März bis 7. Juni 2009).

Luxembourg, Musée National d'Histoire et d'Art: Moselgold (9. Oktober 2008 bis 18. Januar 2009).

Manching, »kelten römer museum«: Rätsel Schnippenburg – sagenhafte Funde aus der Keltenzeit (31. Oktober 2008 bis 19. April 2009).

Oldenburg, Landesmuseum Natur und Mensch: Frühchristliche Kunst in Syrien – Zeichen, Bilder und Symbole vom 4. bis 7. Jahrhundert (10. September 2008 bis 10. Februar 2009).

Speyer, Historisches Museum der Pfalz: Die Wikinger (14. Dezember 2008 bis 12. Juli 2009).

Speyer, Historisches Museum der Pfalz: Hexen – Mythos und Wirklichkeit (12. September 2009 bis 2. Mai 2010).

Stuttgart, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg. Große Landesausstellung im Kunstgebäude Stuttgart: Eiszeit – Kunst und Kultur (18. September 2009 bis 10. Januar 2010).

Tongeren/B, Gallo Romeins Museum: Ambiorix. König der Eburonen (4. Dezember 2009 bis 3. Juni 2010).

Udine/I, Museo Diocesano e Gallerie del Tiepolo: Aquileia, crocevia di genti e religioni d'età di Cromazio vescovo (388-408) (6. November 2008 bis 9. März 2009).

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



## Forschungsaufenthalte der Institutsmitglieder

Am 14. März reiste Herr *Moseler* nach Schöningen, um mit Hartmut Thieme über ein gemeinsames Projekt bezüglich der dort entdeckten Brandstrukturen zu besprechen.

Vom 25. bis 29. März wurden Frau *Gaudzinski-Windheuser* und Herr *Street* zur Teilnahme an einem AHOB2-Arbeitstreffen im British Museum in London eingeladen.

Vom 1. bis 3. April reiste Frau *Gaudzinski-Windheuser* an die Universität Leiden zur Verteidigung der Dissertation von Gerrit Dusseldorp.

Am 14. Mai reisten Herr *Bockius* und Herr *Schmidts* nach Marburg. Dort informierten sie sich im Institut für Geographie der Philipps-Universität bei Prof. Dr. Helmut Brückner über den Einsatz und die Möglichkeiten geoarchäologischer Methoden zur Rekonstruktion von Meeresspiegelveränderungen.

Vom 18. bis 19. Mai unternahmen Frau *Bentz*, Herr *Herdick* und Herr *Schreg* auf Einladung von Dr. Markus C. Blaich (Archäologischer Park »Kaiserpfalz Werla«), Dr. Michael Geschwinde (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Braunschweig) und Dr. Monika Bernatzky (Landkreis Helmstedt, Kreisarchäologin) eine Exkursion nach Niedersachsen. Im Mittelpunkt standen die Besichtigungen regionaler Befunde und der fachliche Austausch im Rahmen des Projektes »Reiterkrieger, Burgenbauer ...«.

Am 28. Mai besuchte Herr *Schaaff* auf Einladung von Frau Dr. Gabriele Körlin vom Deutschen Bergbaumuseum Bochum die Ausgrabungen im antiken Azurit-Bergwerk in Wallerfangen.

Frau *Greiff* und Herr *Heinz* hielten sich vom 8. Juni bis 14. Juni in der Expositur Xi'an auf, um an den Sitzungen des Lenkungsausschusses teilzunehmen und Frau Ministerin Annette Schavan bei ihrem Besuch am 11. Juni zu begleiten.

Am 10. Juni besuchten Herr *Herdick* und Herr *Schreg* den Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan (PAIR), um mit Generaldirektor Mathieu Fuchs, Direktor Fabien Delrieu und Jacky

Koch M. A. Möglichkeiten für eine Kooperation im Rahmen der Umweltarchäologie zu besprechen.

Vom 5. bis 13. Juni nahm Herr *Drauschke* an einer von Prof. Dr. Harald Meller (Halle) geleiteten Exkursion nach Armenien teil. Die von Dr. Pavel Avestisyan, Leiter des Archäologischen Instituts der Armenischen Akademie der Wissenschaften, eingeladene Delegation führte Verhandlungen über zukünftige gemeinsame Forschungsprojekte und besuchte zahlreiche archäologische sowie historische Stätten in Armenien.

Vom 17. bis 26. Juni hielt sich Herr *Chameroy* in Tunis auf und untersuchte im Rahmen einer Kooperation mit dem DAI Rom die Münzen der Jahre 268-294 aus den DAI-Grabungen in Karthago.

Vom 2. Juli bis 3. Juli besichtigte Frau *Wefers* während ihres Forschungsaufenthaltes in Ephesos mehrere Steinsägemaschinen in steinverarbeitenden Betrieben in İscehisar und Afyon (Türkei).

Im Juni und Juli fuhr Frau *Justus* mehrfach nach Waldalgesheim, um die Sammlung von Kurt Hochgesand vor Ort aufzunehmen.

Herr *Egg* und Herr *Schönfelder* besuchten am 1. Juli in Frankfurt die Antrittsvorlesung von Frau Hon.-Prof. Dr. Susanne Sievers »Vom Fürstentum zum Oppidum der Kelten«.

Vom 7. bis 12. Juli wurde Herr *Schmidts* von Prof. Dr. Ufuk Kocabaş (Istanbul Üniversitesi) und Prof. Dr. Mustafa Şahin (Uludağ Üniversitesi Bursa) in die Türkei eingeladen und besuchte dort die Ausgrabungen der antiken und byzantinischen Hafenanlagen von Istanbul-Yenikapi sowie Erdek-Kyzikos und Kapança am südlichen Marmarameer.

Vom 30. Juli bis 1. August besuchte Herr *Scholz* auf Einladung von Dr. Adam Szabo das Ungarische Nationalmuseum in Budapest und sichtete dort römische Steindenkmäler und Inschriften.

Im Rahmen des DFG-Projektes zu den Prospektionen in Bibracte besuchte Herr *Schönfelder* vom

18. bis 22. August die dortigen Ausgrabungen, darunter auch Sondagen im Rahmen des Projektes, die unter Leitung von Arno Braun M. A. und Ines Klenner M. A. (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte) zusammen mit der University of Durham und dem Howard Community College durchgeführt werden.

Vom 30. August bis 2. September nahmen Frau *Gluhak* und Frau *Wefers* Gesteinsproben von ausgewählten Mühlsteinen des Magdalensbergs und transportierten bei dieser Gelegenheit die Funde für die Sonderausstellung »Wanderer zwischen den Welten« von Krakovany-Stráže bei Piešťany nach Mainz.

Der Pavillon »Glasgeschichte« zur Ausstellung »GlasWelten« am SCHOTT-Standort Jena wurde vom 7. bis 9. September von Frau *Greiff* und Frau *Broschat-Eckmann* begleitet.

Am 10. September reiste Herr *Egg* nach Graz, um an der Eröffnung des neuen Archäologiemuseums des Universalmuseums Joanneum in Schloss Eggenberg teilzunehmen. Er berichtete dabei dem Kuratorium des Joanneum über die Neurestaurierung des Kultwagens von Strettweg. Am 11. September führte er mit Hon.-Prof. Dr. Dieter Kramer ein Gespräch über den Fortgang der Publikation der Fürstengräber von Kleinklein.

Vom 27. September bis 10. Oktober überarbeitete Herr *Chameroy* im DAI-Grabungshaus von Pergamon den Fundmünzenkatalog der Kampagnen 1984-1998 und bestimmte die Münzen der Grabungskampagne 2009. Vom 11. bis 17. Oktober sichtete er die Sammlung des archäologischen Museums in Aphrodisias und nahm die Münzen der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. auf.

Am 9. Oktober nahm Frau *Pferdehirt* an der Eröffnung einer Ausstellung über die französisch-deutsch-schweizerischen Grabungen in den römischen Lagern und dem Vicus von Biesheim-Oedenburg teil. In diesem Zusammenhang wurden auch die im Rahmen des EU-Projekts »Transformation« im RGZM erarbeiteten Poster zur Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den Nordprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer gezeigt (vgl. Jahresbericht 2006).

In der Zeit vom 2. bis 4. Oktober besprach Frau *Gaudzinski-Windheuser* mit Frau Dr. Rivka Rabinovich (Hebräische Universität Jerusalem) in Ber-

lin letzte Änderungen an der gemeinsamen Monographie zur Taphonomie der Fundstelle Gesher Benot Ya'aqov.

Am 4. November reiste Herr *Scholz* zur Präsentation seiner Monographie »Das Reiterkastell Aquileia/Heidenheim« nach Heidenheim an der Brenz.

Am 12. November reiste Herr *Egg* nach Innsbruck, um auf dem Internationalen Kongress »Mining in European History« dem Fachkollegium das von Konrad Spindler (†) und ihm verfasste Buch »Kleidung und Ausrüstung der kupferzeitlichen Gletschermumie aus den Öztaler Alpen« vorzustellen. Das gleiche Buch wurde am 17. November im Rahmen einer Pressekonferenz im Südtiroler Archäologiemuseum in Bozen der Öffentlichkeit präsentiert.

Am 24. November traf sich Herr *Jöris* mit Herrn Dr. Dr. Axel von Berg (GDKE Koblenz), um geplante Untersuchungen am Lößprofil vom Schwalbenberg bei Remagen zu besprechen.

Auf der DUCTUS-Jahrestagung in Lausanne/CH besprach Herr *Scholz* am 27. November das nächste Fachkolloquium der Association internationale pour l'étude des inscriptions mineures, das vom 16.-17. Juni 2011 am RGZM in Mainz stattfinden wird.

Herr *Schönfelder* traf sich am 3. Dezember mit Dr. Laurent Olivier, um sich über die gemeinsame Publikation des Wagengrabes von Somme-Tourbe in Saint-Germain-en-Laye auszutauschen.

Am 1. Dezember 2008 trat Herr *Moreau* dank eines Reisestipendiums des DAI eine sechsmonatige Reise durch 14 Länder der Alten Welt an, die am 31. Mai ihr Ende fand.

Vom 3. bis 6. Dezember reiste Herr *Schmidts* auf Einladung von Prof. Dr. Sait Başaran (Istanbul Üniversitesi) nach Istanbul und Enez zur Besichtigung der Hafenanlagen des antiken Ainos (Westtürkei) und Kooperationsgesprächen zur Vorbereitung eines gemeinsamen Forschungsprojektes.

Ferner tauschten sich Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen unseres Hauses auf Tagungen und Kongressen mit Kollegen über aktuelle und geplante Projekte aus. Soweit nicht bereits unter »Vorträge auf Tagungen« erwähnt, seien davon Folgende genannt:

Tagung der Quaternary Research Association. University of Oxford, 5.-7. Januar (*M. Street*). – Archäologie im Rheinland – Ausgrabungen, Forschungen und Funde 2008. Rheinisches Landesmuseum Bonn, 2.-3. Februar (*W. Heuschen*). – »Journée d'information«. Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Paris, 7. Februar (*M. Schönfelder*). – 23. Tagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung Byzantinischer Studien. Universität Hamburg, 19.-21. Februar (*J. Drauschke*). – 91. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie. Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, 5. März (*J. Drauschke, A. Glauben*). – »SPA – sanitas per aquam: Internationales Frontinus-Symposium zur Technik und Kulturgeschichte der antiken Thermen«. Frontinus-Gesellschaft e. V. Aachen, 18.-22. März (*St. Wefers*). – Treffen des Museumsverbandes Rheinland-Pfalz, Regionalverband Koblenz. Bad Ems, 20. März (*D. Holst*). – »Archäologie zwischen Römern und Barbaren«. Internationales Kolloquium des Corpus der römischen Funde im europäischen Barbaricum (CRFB), veranstaltet von der Römisch-Germanischen Kommission und der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Frankfurt a. M., 20.-22. März (*A. Hilgner*). – »Ancient Human Occupation of Britain and its European Context«. Second Workshop of AHOB2, British Museum London, 26.-27. März (*S. Gaudzinski-Windheuser, M. Street*). – Religion am Rande des Imperiums: erstes Güglinger Kolloquium zu provinziäl-römischen Zivilsiedlungen rechts des Rheins. Güglingen, 4.-5. April (*M. Scholz*). – Jahrestreffen der »Arbeitsgemeinschaft Mesolithikum«, Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Luzern, 4.-5. April (*S. Gayck*). – »Digital Documentation 2009«. Digital Design Studio der Glasgow School of Art, Glasgow. 21.-23. April (*G. Heinz*). – »Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions«: first meeting of the Steering Committee of the RESET-Project. Chiseldon House, Swindon, 18.-21. Mai (*M. Street*). – »Zusammengegraben – Kooperationsprojekte in Sachsen-Anhalt«. Halle, 18.-19. Mai (*O. Jöris*). – 5. Kolloquium der Deutschen Limeskommission. Deutsche Limeskommission. Köln, 19.-20. Mai (*M. Scholz*). – XXXIII<sup>e</sup> Colloque International de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Caen/F, 21.-24. Mai (*M. Schönfelder*). – »31<sup>st</sup> International Symposium of Excavations, Surveys and Archeometry«. Ministry of Culture and Tourism, General Directorate of Cultural Heritage and Museums, Pamukkale University, Center of Congress and Culture. Denizli/TR, 25.-29. Mai (*I. Eichner*). – »Militaria und Verteidigungsanlagen zwischen Spätantike und Frühmittelalter«. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und frühes Mittelalter anlässlich der 79. Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Detmold, 31. August bis 4. September (*J. Drauschke*). – Rule by Memory/Memoria macht den Herrscher, Jun.-Prof. Dr. Jenny Oesterle, Bochum; Dr. Gerald Schwedler, Zürich, DFG-Netzwerk »Vormoderne monarchische Herrschaftsformen im transkulturellen Vergleich«. Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, 15.-17. September (*S. Albrecht*). – XXX<sup>e</sup> Journée Internationale d'Archéologie Mérovingienne. Bordeaux, 2.-4. Oktober (*A. Frey*). – Jahrestagung der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie, Pfahlbaumuseum Unteruhldingen, 9.-11. Oktober (*M. Herdick*). – »Iron Age Communities in the Carpathian Basin«, International Colloquium, Mureş County Museum and Council, Târgu Mureş/RO, 9.-11. Oktober (*M. Grünewald*). – »Between the Continents«. International Symposium of Boat and Ship Archaeology (ISBSA 12). Petra Museum. Istanbul, 12.-16. Oktober (*R. Bockius*). – 2009 International Symposium on Conservation of Cultural Heritage in East Asia – First Annual Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia. The Palace Museum, Peking, 17.-19. Oktober (*I. Scholz*). – »Die Altersstellung von Schönlingen«, Hannover, 30. Oktober (*S. Gaudzinski-Windheuser*). – 93. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie, Reiss-Engelhorn-Museen, Mannheim, 19. November (*A. Glauben*). – »Chattenland – Forschungen zur Eisenzeit in Hessen« (Kolloquium aus Anlass des 80. Geburtstages von Prof. Dr. O.-H. Frey). Kommission für Archäologische Landesforschung in Hessen e. V., Vorgeschichtliches Seminar der Philipps-Universität Marburg, 19.-21. November (*M. Schönfelder*). – Treffen der Arbeitsgruppe »Rheinische Keramik«, Töpfereimuseum Raeren/B, 23. November (*L. Grunwald*). – 6. Keramiktag, Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 12. Dezember (*A. Glauben*).

# Gremienarbeit der Institutsmitglieder

## *Ronald Bockius*

Steering Committee ISBSA: International Symposium of Boat and Ship Archaeology (ISBSA 12).

## *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.

Wissenschaftlicher Beirat des Österreichischen Archäologischen Instituts.

Kuratorium des Interdisziplinären Forschungsinstituts für Archäologie der Universität Wien.

Kuratorium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Institut für Kulturgeschichte der Antike.

## *Markus Egg*

Steering Committee und Executive Committee des Forschungszentrums für Erdsystemwissenschaften.

Wissenschaftlicher Beirat des Vereins ArchaeoTirol, Innsbruck.

Wissenschaftlicher Beirat des Österreichischen Forschungszentrums Hallein.

Berufungskommission für die Juniorprofessur für Archäologisch-Geophysikalische Prospektion der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

## *Sabine Gaudzinski-Windheuser*

Beirat der wissenschaftlichen Kommission Schönungen des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur Hannover.

Wissenschaftlicher Beirat der Gesellschaft für Urgeschichte Blaubeuren.

Organisationskomitee der Landesausstellung in Baden-Württemberg 2009 »Kunst und Kultur der Eiszeit«, Esslingen.

Steering Committee des RESET-Projekts (Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions). Projekt der Universitäten London, Oxford und Southampton sowie des Natural History Museum, London.

## *Barbara Pferdehirt*

Kuratorium und Wissenschaftlicher Beirat des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven.

Archäologische Trier-Kommission.

## *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 Roche-en-Ardenne/B.

## *Martin Street*

Steering Committee des RESET-Projekts (Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions). Projekt der Universitäten London, Oxford und Southampton sowie des Natural History Museum, London.

Herausgebergremium der Zeitschrift »Quartär«.

## *Elaine Turner*

Beirat der Hugo Obermaier Gesellschaft Erlangen.

## Gäste

Vom 6.-7. Januar besuchten Professor Dr. Thijs van Kolfschoten und Dr. Harald Thieme den Forschungsbereich Altsteinzeit, um mit *Sabine Gaudzinski-Windheuser* einen Drittmittelantrag zu Schöningen zu besprechen.

Vom 6.-27. Januar hielt sich Dr. Piotr Łuczkiwicz vom Instytut Archeologii der Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej (Lublin/PL) am RGZM auf und arbeitete zusammen mit *Martin Schönfelder* an mehreren Aufsätzen.

Vom 18.-24. Januar forschte Prof. Dr. Wil Roebroeks am Forschungsbereich Altsteinzeit.

Am 27. Januar besuchte Prof. Dr. Pablo Arias, Santander, den Forschungsbereich Altsteinzeit, um zusammen mit *Sabine Gaudzinski-Windheuser* und *Olaf Jöris* künftige Kooperationsprojekte zu besprechen.

Am 12. Februar besuchte Minister Karl Peter Bruch, Ministerium des Innern und für Sport, gemeinsam mit *Falko Daim*, Dr. Hans-Georg Jungblut, Charlotte Ficht-Hilgers, Brigitte Bollinger-Wechsler, Ralph Schulte und Dietmar Kurz das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters und den Forschungsbereich Altsteinzeit und stellte eine Förderung für den Umbau von Schloss Monrepos in Aussicht.

Vom 15. Februar bis 29. März war Dr. Adam Szabo vom Ungarischen Nationalmuseum Budapest als Stipendiat am RGZM zu Gast, um Forschungen zu lateinischer Epigraphik und kaiserzeitlichen Kulturen in Pannonien und anderen Provinzen zu betreiben.

Am 18. Februar besuchte eine Abordnung des Auswärtigen Amtes das RGZM, um eine Bronzeaxt des sumerischen Königs Schulgi (21. Jahrhundert v. Chr.) entgegenzunehmen. Die Axt war illegal auf den Kunstmarkt gelangt und wurde nach ihrer Beschlagnahmung von der Staatsanwaltschaft zur Begutachtung und Untersuchung ans RGZM gegeben. Nachdem durch die Lesung der Keilschrift durch *Michael Müller-Karpe* eine eindeutige Herkunft aus dem heutigen Irak belegt werden konnte, wurde die Rückgabe des Objektes an den Irak in die Wege geleitet. Der damalige Außenminister Frank-Walter Steinmeier überreichte das Objekt in Bagdad dem irakischen Premierminister Nuri al-Maliki.

Am 1. April besichtigte Prof. Dr. Astrid Holzheid mit einer Gruppe von Studenten vom Institut für Geowissenschaften der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel die Werkstätten des RGZM.

Prof. Dr. Ufuk Kocabaş, Universität Istanbul, besuchte vom 6.-9. April den Forschungsbereich Antike Schifffahrt und hielt einen Vortrag über Ausgrabung und Dokumentation der byzantinischen Schiffsfunde in Istanbul-Yenikapi.

Vom 7. Mai bis zum 27. Juni weilte Prof. Dr. Anne-Karin Hufthammer von der University of Bergen zu Forschungszwecken am Forschungsbereich Altsteinzeit.

Am 12. Mai besuchte Catharina Blänsdorf vom deutsch-chinesischen Partnerprojekt der Technischen Universität München gemeinsam mit chinesischen Kolleginnen des Technischen Zentrums für Restaurierung der Provinz Shaanxi die Werkstätten des RGZM.

Am 16. Mai führte der Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e. V., Kreisgruppe Neuwied, unter Anwesenheit S. D. Carl Fürst zu Wied seine Jagdprü-

Besuch von Minister Karl Peter Bruch im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters am 12. Februar.





Übergabe der Axt des sumerischen Königs Schulgi an das Auswärtige Amt.

fung im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, Schloss Monrepos, durch.

Am 2. Juni reisten Dr. Marie Wörle und Dr. Vera Hubert vom Sammlungszentrum der Schweizerischen Landesmuseen nach Mainz, um mit Frau Greiff und Frau Hartmann Möglichkeiten der Kooperation der beiden Archäometriellabore zu erörtern.

Vom 29.-31. Juli nahmen Prof. Dr. Wil Roebroeks, Dr. Dimitri de Loecker, Victor Klinkenberg, Alia Gurtov, Sannecke Hooft, Alexandra Degenhardt, Adam Jagich, Eduard Pop, Viktor de Moor, Madelein van Dijk und Marcel Kaulich am 4. Workshop »Initial Archaeological Research at NN2« am Forschungsbereich Altsteinzeit in Monrepos teil.

Vom 4.-14. August hielt sich Prof. Željimir Škoberner vom Muzej Grada in Zagreb im RGZM auf, um seine Studien zur späturnenfelder- und hallstattzeitlichen Nekropole und Höhensiedlung von Budinjak zu vertiefen.

24 Mitglieder des Fördervereins des Archäologieparks Belginum, Morbach, und Museumsleiterin Dr. Rosemarie Cordie besuchten am 29. August im Rahmen einer Tagesexkursion das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.

Dr. Marc Feller, Service régional de l'Archéologie Lorrain, Metz/F, Dr. Peter Henrich, Geschäftsführer der Deutschen Limeskommission, Saalburg, und Lynn Stoffel M. A., Luxemburg, begut-

achteten am 3. September im Forschungsbereich VAT römische und mittelalterliche Keramik aus Mayen und Weißenthurm zu Vergleichszwecken mit französischen Fundplätzen.

Am 12. Oktober traf sich eine kleine Gruppe von Glasexperten, um gemeinsam einen Fund hanzeitlicher Glasbecher aus Vietnam zu begutachten. Brigitte Borell-Seidel (Heidelberg), Rosemarie Lierke (Schwalbach/Ts.), James Lankton (London u. Seoul), Katja Broschat-Eckmann und Susanne Greiff diskutierten mögliche Herstellungstechniken dieses seltenen Fundmaterials.

Ab dem 27. Oktober weilte Dongju Zhan, Doktorandin an der Universität Langzhou (China) und Stipendiatin des DAAD, zu Forschungszwecken und der Auswertung des aurignacienzeitlichen Fundmaterials der Grabung Breitenbach (Burgenlandkreis) in Monrepos.

Vom 30. November bis 4. Dezember hielt sich Dr. Smiljan Glušević, Abteilung Unterwasserarchäologie, Arheloški Muzej Zadar/HR in Mainz auf. Sein Besuch diente der Koordinierung zukünftiger wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Forschungsbereich Antike Schiffahrt sowie der Abholung dort konservierter Funde aus einem antiken Wrack.

Am 14. Dezember besuchte Dr. Ulrich Hambach den Forschungsbereich Altsteinzeit und berichtete über neue Trends und Möglichkeiten paläomagnetischer Untersuchungen in Lößprofilen.



Dr. Susanne Greiff führt Bundesministerin Annette Schavan durch die Werkstätten des RGZM in Xi'an.

Vom 15.-17. Dezember besuchte Prof. Masami Izuhu, Tokyo Metropolitan University, den Forschungsbereich Altsteinzeit, um Modalitäten einer Kooperation im Rahmen des Breitenbach-Ausgrabungsprojektes zu besprechen. Ein Kooperationsvertrag mit dem RGZM wurde unterzeichnet.

Außerdem besuchten folgende Kolleginnen und Kollegen aus dem Ausland zu Forschungszwecken oder Projektgesprächen Standorte unseres Instituts:

Dr. Kent Andersson, Uppsala/S. – Prof. Aleksandr Ajbabin, Simferopol/UA. – Csilla Balogh M. A., Szeged/H. – Dr. Irene Baug, Bergen/N. – Dr. Katharina Becker, Dublin/IRL. – Prof. Dr. Audrone Bliuiejene, Klaipėda/LT. – Anaïs Berger, Toulouse/F. – Ádám Bíró M. A., Budapest/H. – Ádám Bollók M. A., Budapest/H. – Daniel Bursak, Praha/CZ. – Elzara Chajredinova, Simferopol/UA. – Geoffrey B. Dannell, Peterborough/GB. – Dr. Krzysztof Demidziuk, Wrocław/PL. – Dr. Marko Dizdar, Zagreb/HR. – Anton Dushenko M. A., Simferopol/UA. – Prof. Dr. Tobias Fischer, Albuquerque/USA. – Prof. Dr. Michael Fulford, Reading/GB. – Dr. Vincent Georges, Roanne/F. – Prof. Aleksandr Gercen, Simferopol/UA. – Damian Glad, Paris/F. – Prof. Dr. Nicolai Gudea, Cluj/RO. – Dr. Karen Højlund Nielsen, Odense/DK. – Prof. Dr. Gëzim Hoxha, Tirana/AL. – Dr. Eszter Istvánovits, Nyíregyháza/H. – Dr. Vujadin Ivanišević, Bel-

grad/SRB. – Mgr. Jan Jilek, Pardubice/CZ. – Mgr. Martina Jiroušková, Praha/CZ. – Axelle Journaux M. A., Roanne/F. – Dr. Maciej Karwowski, Rzeszów/PL. – Mgr. Jiří Košta, Praha/CZ. – Veronika Krištofová, Praha/CZ. – Dr. Vladimír Krupa, Piešťany/SK. – Mgr. Petr Kubín, Mikulov/CZ. – Dr. Valéria Kulcsár, Szeged/H. – Péter Langó M. A., Budapest/H. – Daria Ložnjak Dizdar mr. sc., Zagreb/HR. – Gábor Lőrinczy M. A., Szeged/H. – Dr. John Ljungqvist, Uppsala/S. – Prof. Magdalena Mączyńska, Łódź/PL. – Mag. Stefan Moser, Hallein/A. – Tayfun Öner, Istanbul/TR. – Dr. Jaroslav Peska, Olomouc/CZ. – Dr. Marinus Polak, Nijmegen/NL. – Dr. Péter Prohászka, Esztergom/H. – Christopher Roberts, Tempe/USA. – Dr. Matej Ruttkay, Nitra/SK. – Dr. Jaroslava Ruttkayová, Nitra/SK. – Dr. Pavel Sankot, Praha/CZ. – Dr. Gabriele Scharrer-Liska, Wien/A. – Dr. Miklós Takács, Budapest/H. – Dr. Emilian Teleaga, Bukarest/RO. – Asja Tonc, Zagreb/HR. – Dr. Attila Türk, Budapest/H. – Dr. Šimon Ungerman, Brno/CZ. – Prof. Dr. Stéphane Verger, Paris/F. – Vladan Zdravković, Kragujevac/SRB. – Prof. Dr. Ewald Kislinger, Wien/A. – Dr. Felix Arnold, Madrid/E.

Als Gastrestauratoren in den Werkstätten in Mainz arbeiteten:

Leila Asa'ad, Damaskus/SYR. – Eduart Bitri, Tirana/AL. – Damir Doračić, Zagreb/HR. – Sladjana Latinović, Zagreb/HR. – Nataša Nemeček, Ljubljana/SO. – Giovanni Santuari, Bozen/I. – Seng Sonetra, Phnom Phen/K. – Anita Virag, Ljubljana/SO.

Außerdem besuchten James Ameje und Ladi Davang von der Nigerianischen »National Commission for Museums and Monuments« vom 1. Oktober bis 1. bzw. 15. November die Werkstätten, um sich über die Restaurierungsarbeiten der Funde des Gräberfeldes von Durbi Takusheyi zu informieren und sich in Restaurierungstechniken fortzubilden.

#### Gäste in der Expositur Xi'an

Am 2. Juni besuchte Herr Zhao Rong, Leiter des Amtes für Kulturgüterschutz der Provinz Shaanxi, die Werkstätten in Xi'an.

Am 11. Juni besuchten Frau Ministerin Annette Schavan, Bundesministerium für Bildung und Forschung, und Herr Minister Wan Gang, Ministerium für Forschung und Technologie der Volksrepublik China, mit einer Gruppe hochrangiger chinesischer und deutscher Regierungsvertreter sowie Teilnehmern des Lenkungsausschusses die Expositur Xi'an.

Eine Gruppe dänischer Archäologen, Restauratoren und Textilexperten vom »Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research« (CTR) der University of Copenhagen und vom Nationalmuseet in Kopenhagen war am 15. Oktober zu Gast in Xi'an. Vom CTR waren anwesend: Director Prof. Dr. Marie-Louise Nosch, Joanne Cutler, Karin Margarite Frei M. Sc., Dr. Ulla Mannering und Prof. Dr. Eva Andersson Strand, das Nationalmuseet vertraten Sabine Karg, Maj Ringgaard und Irene Skals. Die Gruppe wurde ergänzt durch Dr. Berit Hildebrand (Leibniz Universität Hanno-

ver, Historisches Seminar), Martin Ciszuk (The Swedish School of Textiles, University of Borås) und Judit Pásztókai-Szeőke (Ungarn).

Von den Gästen in der Textilwerkstatt des RGZM am Archäologischen Institut in Xi'an seien außerdem Folgende genannt: Wei Yan Fei (Jing Zhou Conservation Technical Centre, Hubei Province). – Han-Peng Ho (Columbia University, NY). – Director Dr. Julian Raby und Keith Wilson (Freer and Sackler Galleries, The Smithsonian's Museums of Asian Art, Washington D.C.). – Lin Xiao Xiang (Taiyuan City Archaeological Institute).

## Persönliches

### Personelle Veränderungen

#### Neue Studierende im Bachelorstudiengang Archäologische Restaurierung

2009 haben Beatrice Kraft, Jelena Rieg, Inga Vollmer und Anne Wiesheu ihr Studium im Bachelor-

studiengang Archäologische Restaurierung aufgenommen.



Foto der letzten Kandidaten der alten Restauratorenausbildung mit der Prüfungskommission. Von links nach rechts: Prof. Dr. Markus Egg, Prof. Dr. Stefan Winghart, Elisabeth Ziegler, Dominik Andrews, Monika Lehmann, Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Klaus Bungarten und Holger Becker.

## Universitäts- und Berufsabschlüsse

### Restauratorenausbildung im Fachbereich Archäologie

Im Jahr 2009 absolvierten am 29. April Nele Beckmann, Sarah Mitsching und Martin Stotz sowie am 29. September Dominik Andrewski und Elisabeth Ziegler erfolgreich ihre Ausbildung zum Restaurator im Fachbereich Archäologie. Die Prüfung im September war die letzte nach dem alten Fortbildungsmodell, im Rahmen dessen seit 1963 am RGZM insgesamt 209 Restauratoren ausgebildet wurden. 2010 werden die ersten Studierenden des Studiengangs Archäologische Restaurierung zur Bachelorprüfung antreten.

### Magisterprüfungen

Monika Brasser legte am 17. Dezember die Magisterprüfung bei Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ab. Thema der Abschlussarbeit war »Die Struktur 5 der Magdalénien-Fundstelle Oelknitz – Befundanaly-

se, faunistische und lithische Untersuchungen zum Jungpaläolithikum in Thüringen«.

### Promotion

Am 19. Januar hat *Bendeguz Tobias* an der Universität Wien bei Prof. Dr. Falko Daim mit Auszeichnung promoviert. Der Titel seiner 2008 fertig gestellten Dissertation lautet: »Frühmittelalterliche Gräber mit Beigabe von Schmiedewerkzeugen«.

*Martin Grünewald* schloss seine Dissertation »Die römischen Gräberfelder von Mayen« ab. Am 4. November bestand er seine Doktorprüfung bei Prof. Dr. Thomas Fischer an der Universität zu Köln mit *magna cum laude*.

### Ruhestand

Am 30. April wurde Frau Dr. Mechthild Schulze-Dörrlamm nach 35-jähriger Tätigkeit am RGZM in den Ruhestand verabschiedet.

## Ehrenamt

Fortbildung von ehrenamtlichen Mitarbeitern im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.



Wir danken unseren ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen *Elisabeth Lopata, Sabine Hennig, Helga Hertl, Heddi Kulmer, Helga Löwenguth* und *Renate Ackermann*, die in der Museumspädagogik des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters tätig waren, sowie *Jos Ansen-Hoffmann, Edda Perske, Gisela Klose* und *Waltraud Saniewski*, die sich um das Inventar des Forschungsbereichs Altsteinzeit verdient gemacht haben.

Folgende Fortbildungsveranstaltungen für die ehrenamtlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen fanden 2009 statt:

Vom 24.-25. Juli veranstaltete *Olaf Jöris* eine Einführung in die Steingerätetechnologie; am 19. August führte eine Exkursion zum Andernacher Geysir; *Elaine Turner* gab am 25. November den ersten Teil eines Knochenbestimmungskurses, der sich mit den cranialen Skelettelementen beschäftigte; am 8. November besuchte man das Neanderthal Museum in Mettmann.

## Preise und Ehrungen

Am 20. März wurde *Emma Bentz* für ihre Doktorarbeit »I stadens skugga. Den medeltida landsbygden som arkeologiskt forskningsfält« von der Kgl. Schwedischen Akademie für Literatur, Geschichte und Altertümer in Stockholm mit einem Preis für »verdienstvolle wissenschaftliche Arbeit« ausgezeichnet.

*Falko Daim* wurde am 30. März vom Ungarischen Verein für Kunstgeschichte und Archäologie zum Korrespondierenden Mitglied ernannt.

*Daniela Holst* wurde für ihre Doktorarbeit »Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum: Nussröstplätze am Duvensee« am 7. Mai der Tübinger Förderpreis für Ältere Urgeschichte und Quartärökologie verliehen.

Am 1. August wurde *Detlef Gronenborn* zum Honorary Research Fellow der »School of Geogra-

phy, Archaeology, and Environmental Studies« der Witwatersrand University in Johannesburg, Südafrika, ernannt.

Am 24. August wurde *Falko Daim* zum Universitätsprofessor an der Universität Wien berufen.

Am 8. September wurde *Falko Daim* zum Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des Österreichischen Archäologischen Instituts bestellt.

*Falko Daim* wurde am 29. September der »Sanqin Friendship Award« verliehen.

*Falko Daim* und *Dieter Quast* wurden am 25. November im Rahmen des Jubiläums zum 70-jährigen Bestehen des Archäologischen Instituts der Slowakischen Akademie der Wissenschaften zu Korrespondierenden Mitgliedern ernannt und mit der »Silbernen Plakette« ausgezeichnet.

## Fastnacht 2009

Die Fastnachtsfeier stand 2009 unter dem Motto »Unterwelt«.

# Nachweis der Abbildungen

- H. Baitinger, RGZM: 57 oben  
Ch. Beeck, RGZM: 146 rechts  
I. Eichner, RGZM: 54 unten  
M. Fecht, RGZM: 81  
S. Greiff / S. Hartmann, RGZM: 84  
D. Gronenborn, RGZM: 74  
R. Hecht, Forschungsbereich Altsteinzeit, RGZM:  
V. Iserhardt, RGZM: 3 rechts oben, 34 links, 57  
unten, 92, 93, 165  
V. Iserhardt / R. Müller, RGZM: 8, 109, 140, 144,  
145, 151, 153 unten, 154  
O. Jöris, RGZM: 16, 17 Mitte rechts, 18  
U. Kessel, RGZM: 76 Mitte und unten  
R. Köster, RGZM: 105, 146 links  
H. Kroll / M. Ober, RGZM: 53 unten, 54 oben  
R. Lehnert, RGZM: 89  
A. Mees, RGZM: 48  
F. Moll-Dau, RGZM: 101, 102  
L. Moreau, RGZM: 17 Mitte links, 35, 36 oben  
R. Müller, RGZM: Klappeninnenseite, 1, 3 links,  
9, 59, 75 oben und Mitte, 83, 94-96, 98, 99,  
100, 137, 159  
M. Ober, RGZM: 136  
St. Patscher, RGZM: 51  
B. Pferdehirt / K. Hölzl, RGZM: 47  
Th. Schmidts / K. Hölzl, RGZM: 43 rechts  
I. Scholz, RGZM: 103  
M. Scholz, RGZM: 46 rechts  
M. Scholz / K. Hölzl, RGZM: 45, 46 links  
R. Schreg, RGZM: 78  
M. Schulze-Dörrlamm / M. Weber, RGZM: 68  
S. Steidl, RGZM: Cover, 2 rechts, 97, 153 oben,  
167  
M. Street, Forschungsbereich Altsteinzeit,  
RGZM: 38, 39  
E. Turner, RGZM: 25  
M. Weber, RGZM: 60
- Forschungsbereich Altsteinzeit, RGZM: 7, 17  
oben, 19, 23, 28, 29, 32, 33, 36 unten, 142,  
143, 147-149, 164, 168  
Bildarchiv des Forschungsbereiches Altsteinzeit  
des RGZM: 10 oben  
Forschungsbereich Antike Schifffahrt, RGZM: 90  
Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie  
und Technikgeschichte, RGZM: 10 unten, 50,  
61-66, 141, 156 rechts unten  
Vulkanpark GmbH: 155, 156 unten links  
Chinaprojekt, RGZM: 166
- Ungarnprojekt, RGZM: 67 unten, 69, 70 oben  
und unten  
Bildarchiv RGZM: 2 links, 107  
RGZM: 3 rechts unten, 58, 86, 124-128
- D. Bach, Winterbach: 4  
I. Cartwright, Institute of Archaeology,  
University of Oxford: 26, 27 oben  
M. Franke, Bundeskriminalamt Zentral Analytik  
I: 27 unten rechts  
N. Hesse: 17 unten, 31  
A. Hörentrup, LDA Sachsen-Anhalt: 13, 34  
J. Hoznour, Lausanne: 138  
R. Hutterer, ZFMK Bonn: 27 unten links und  
Mitte
- Architekturbüro planexact: 5  
Archiv des Anthropos Instituts (aus: K. Valoch,  
Die Erforschung der Kůlna-Höhle. Anthropos  
24, 1988): 24  
GDKE Rheinland-Pfalz, Archäologische Denk-  
malpflege Speyer, Aufnahme und Zeichnung P.  
Schneider: 70 Mitte  
Geschichts- und Altertumsverein für Mayen und  
Umgebung e. V.: 156 rechts oben
- D. Keller/J. Lindblom, Glass finds from the  
church and the chapel. In: Z. T. Fiema/J. Frösén,  
Petra – the Mountain of Aaron I. The church and  
the chapel (Helsinki 2008) Abb. 11, 1; 11, 3  
(Zeichnung: J. Lindblom/R. Holmgren): 53 oben  
E. Jansma/J.-M. A. W. Morel (Hrsg.), Een Ro-  
meinse Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern.  
Resultaten van het onderzoek naar de platbo-  
dem »De Meern 1«. Rapportage Arch. Monu-  
mentenzorg 144 (Amersfort 2007): 79 unten  
G. Killen, Ancient Egyptian Furniture II: Boxes,  
Chests and Footstools (Warminster 1994): 76  
oben links  
U. Schaaff, Münzen der römischen Kaiserzeit  
mit Schiffsdarstellungen im Römisch-Germa-  
nischen Zentralmuseum. Kataloge Vor- und  
Frühgeschichtlicher Altertümer 35 (Mainz 2003)  
Farbtaf. I, Kat.-Nr. 4a: 44  
C. Watzinger, Griechische Holzsarkophage aus  
der Zeit Alexanders des Großen. Ausgrabungen  
der Deutschen Orient-Gesellschaft in Abusir  
1902-1904, Bd. III (Leipzig 1905): 76 oben  
rechts