

Inhaltsverzeichnis

- 1 Das RGZM im Jahr 2007: Archäologie weiter im Aufwind

- 6 [Standorte und Organisation](#)

- 14 [Alte Funde – neue Erkenntnisse](#)

- 82 [Werkstätten](#)
- 85 Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und
Nachbildungsarbeiten

- 94 [Archäometrie](#)
- 96 Landeskompetenzzentrum »Mineralogische Archäometrie und
Konservierungsforschung«
- 100 Landeskompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- und
Messtechnik«

- 104 [Bibliothek und Archive](#)

- 108 [Vermittlung von Forschungsergebnissen](#)
- 110 Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- 116 Veröffentlichungen der Institutsmitglieder
- 122 Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
- 125 Vorträge der Institutsmitglieder
- 133 Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen
Zentralmuseums
- 146 Vulkanpark Osteifel
- 148 Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute

- 150 [Sonstiges](#)
- 152 Forschungsaufenthalte der Institutsmitglieder
- 155 Gremienarbeit der Institutsmitglieder
- 156 Gäste
- 159 Persönliches

Redaktion, Bildbearbeitung und Layout:

Manfred Albert, Evelyn Bott, Annette Frey, Hans G. Frenz,
Volker Iserhardt, Reinhard Köster, René Müller, Michael Ober,
Svenia Pohlkamp, Martin Schönfelder

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

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

ISBN 3-88467-129-0

ISSN 1861-2938

© 2008 Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz.
Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten
Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks,
der Entnahme von Abbildungen, der Funk- und Fernsehens-
endung, 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 2007: Archäologie weiter im Aufwind

Forschungsstandort Mainz

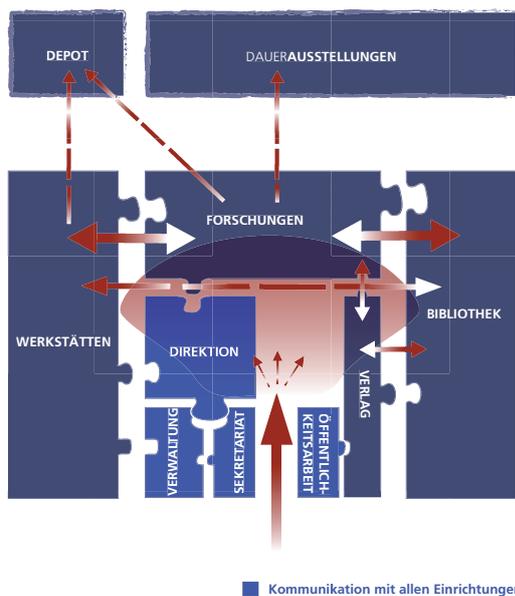
Mainz blickt auf eine zweitausendjährige Geschichte zurück und gehört zu den Geburtsstätten der europäischen Kultur. Das römische Mogontiacum war ab 89 n. Chr. Hauptstadt der Provinz Germania superior, in der Karolingerzeit wirkte hier Bischof Bonifatius, der unbeugsame »Heidenapostel«, später der große Gelehrte Hrabanus Maurus, im Mittelalter war der Mainzer Erzbischof der zweitmächtigste Mann der Kirche. Mainz ist auch mit dem Namen Johannes Gutenbergs verbunden, dessen Buchdruckerkunst die moderne Wissensgesellschaft erst möglich gemacht hat. Blickt Mainz auf eine große Vergangenheit zurück, so ist die Stadt auch für die Zukunft bestens vorbereitet und spielt heute eine gewichtige Rolle in Wissenschaft und Forschung: Mainz hat die sechstgrößte Universität in Deutschland, ist Sitz einer Akademie, zweier Max-Planck-Institute, zweier Fachhochschulen – und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. Die in Mainz konzentrierten Lehr- und Forschungsinstitutionen, das sind die Pfunde, mit denen nicht nur die Stadt und das Land Rheinland-Pfalz sondern auch die Bundesrepublik wuchern.

Es sind mehrere Wissenschaften, in denen Mainz besonders stark und international konkurrenzfähig ist. Einen besonderen Stellenwert nimmt dabei die Archäologie ein, gibt es doch in Deutschland kaum einen anderen Ort mit einer ähnlichen Konzentration an Fächern und einschlägigen Institutionen aus diesem weiten Feld: An der Universität Mainz sind die Biblische Archäologie, Ägyptologie, Christliche Archäologie, Klassische Archäologie, Vorderasiatische Archäologie, Vor- und Frühgeschichte, und – in Form einer institutionalisierten Kooperation – die Byzantinische Archäologie vertreten. Archäologen und Archäologinnen arbeiten aber auch im Landesmuseum und der Landesarchäologie (Bodendenkmalpflege) und natürlich im Römisch-Germanischen Zentralmuseum, einem Bundesländer-finanzierten Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte.

Wenn es heute notwendig ist, dass sich jede Universität und jede Forschungseinrichtung ein scharfes Profil gibt, um in der Einzigartigkeit gut wahrgenommen zu werden und international konkurrenzfähig zu sein, dann gilt dies auch für ganze Wissenschaftsstandorte. Gelingt es, die einzelnen Einrichtungen zur engen Kooperation zu bewegen – diese kann sich durchaus auch auf bestimmte Projekte beschränken – wird das Potential optimal genutzt und unter geschickter Regie fast zwangsläufig das gefördert, was üblicherweise Exzellenz genannt wird.

Die Möglichkeiten, die für Mainz in der Archäologie bestehen, haben manche der führenden Entscheidungsträger schon vor langem erkannt. Die Kooperationen zwischen RGZM, Universität, Fachhochschule, Landesmuseum und Denkmalpflege waren stets erfolgreich. Außergewöhnlich zukunftsorientiert ist aber der Schritt des Wissenschaftsministeriums, an der Fachhochschule Mainz 2007 eine zusätzliche Professur für Archäologie einzurichten, welche die bisher hier vertretenen Schwerpunkte bestens ergänzt. Herr Prof. Dr. Kai-Christian Bruhn, der die Stelle nun bekleidet, wird sich in nächster Zeit vor allem der Lehre in hochschulübergreifenden Modulen aus dem Bereich der Geoinformatik an der Universität Mainz und der Konzeption eines interdisziplinären Studiengangs widmen.

Einen Paukenschlag sondergleichen bedeutete freilich die auch für uns überraschend angesetzte Pressekonferenz im Wissenschaftsministerium Rheinland-Pfalz am 4. Dezember 2007, bei der ein richtungweisender Beschluss des rheinland-pfälzischen Ministerrats bekannt gegeben wurde, für das RGZM und die archäologischen Präsentationen des Landesmuseums und der Landesarchäologie ein funkelnelneues Gebäude zu errichten. Es wird neben dem Museum für Antike Schifffahrt stehen und eine direkte Anbindung an das Römische Theater und den »Drususstein« auf der barocken Zitadelle haben. Der Bau, für den die Stadt Mainz das Grundstück bereitstellt und die Landesregierung



Die Kommunikationswege zwischen verschiedenen Bereichen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums müssen bei einem Neubau berücksichtigt werden.

schaftlerinnen – auf einen Schlag beseitigen. Die wesentlich besseren Arbeitsbedingungen am RGZM werden aber auch für die anderen archäologischen Einrichtungen in Mainz positive Auswirkungen haben und den Forschungsstandort Mainz insgesamt stärken.

Es waren sicher mehrere Faktoren, die zu der politischen Entscheidung für eine der größten Investitionen in die Archäologie, die in Deutschland jemals vorgenommen wurden, geführt haben. Nicht unwichtig war dabei aber auch die Evaluierung des RGZM, die im April 2006 erfolgt ist und deren Ergebnis von den Förderungsgebern befriedigt zur Kenntnis genommen wurde (siehe dazu den Jahresbericht 2006).

Die erheblichen Investitionen, die für die Mainzer Archäologie geleistet werden, bedeuten aber auch eine Verpflichtung für die hier tätigen Archäologen und Archäologinnen, die Zusammenarbeit untereinander weiter zu verstärken, und dabei nach Möglichkeit auch andere Disziplinen einzubeziehen. Vielleicht bewirkt die Initiative der Landesregierung Rheinland-Pfalz eine kleine Kettenreaktion, nicht nur in der Mainzer Forschungslandschaft sondern auch darüber hinaus.

immerhin 45 Millionen Euro budgetiert hat, wird die Probleme, unter denen die Forschungen am RGZM derzeit noch leiden – die gefährliche Platznot in der Bibliothek und die fehlenden Arbeitsplätze für Wissenschaftler und Wissen-



Das Areal für den geplanten Neubau des RGZM neben dem Museum für Antike Schiffahrt am Südbahnhof.

Forschung, Ausbildung, Vermittlung

Die erfreuliche Entwicklung des Forschungsstandortes Mainz insgesamt soll aber nicht die vielen kleinen und großen Forschungsleistungen des RGZM in den Hintergrund drängen.

Die Fundstelle Gönnersdorf, das »altsteinzeitliche Pompeji« im Neuwieder Becken, könnte als Geburtsort unseres Forschungsbereichs für die Archäologie des Eiszeitalters bezeichnet werden. Die Auswertung der Grabungen, die zwischen 1968 und 1976 stattgefunden haben, geht langsam einem vorläufigen Ende zu. 2007 wurden eine Monographie zu den berühmten Kunstwerken auf Schieferplatten (Gerhard Bosinski) und zwei detaillierte Analysen der Siedlungsstrukturen von Gönnersdorf abgeschlossen (Martina Sensburg, Frank Moseler/Martina Sensburg). Ein Höhepunkt in Monrepos war aber auch die Eröffnung der Ausstellung »GANZ ALT – die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt«.

Indem der Künstler Otmar Alt paläolithische Motive in seine Bildersprache transformiert hat, eröffnete er dem heutigen Beschauer einen völlig neuen Zugang zur Welt vor vielen tausend Jahren. Die Schau wurde begeistert aufgenommen und hat der Archäologie viele neue Freunde gebracht.

Ein spannendes Projekt betreibt die Vorgeschichtliche Abteilung gemeinsam mit unserem französischen Schwesterinstitut, dem Musée de l'Archéologie Nationale in Saint-Germain-en-Laye. Die Restaurierungen und Dokumentationsarbeiten am Fundmaterial des Wagengrabes von Somme-Tourbe »La Gorge-Meillet« konnten abgeschlossen und mit einer gemeinsamen Auswertung begonnen werden. Das Grab ist wohl das prominenteste und am reichsten ausgestattete frühkeltische Wagengrab. Es war 1876 ausgegraben, 1878 auf der Weltausstellung in Paris als geschlossener Fund ausgestellt und danach von Saint-Germain erworben worden, wo es bis zum Beginn der aktuellen Umbaumaßnahmen den Höhepunkt der Eisenzeitausstellung bildete.

Das große, von der Abteilung Römerzeit initiierte und organisierte EU-Projekt »Transformation« – Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer wurde 2007 erfolgreich abgeschlossen. Die Forschungsergebnisse der Kooperationspartner sind in einer mehrsprachigen Website online unter www.rgzm.de/transformation abrufbar. Zum Abschluss des Projektes wurde in den beteiligten Instituten sowie in der Vertretung des Landes Rheinland-Pfalz eine Poster-Wander-



ausstellung in der jeweiligen Landessprache gezeigt.

In der Gegend um das heutige Mayen bestand während der Römerzeit und dem Mittelalter ein Industrieviertel von – für damalige Verhältnisse – gewaltigen Ausmaßen. Bislang konzentrierten sich die Forschungen des RGZM auf den Steinabbau, dem zahlreiche eindrucksvolle Geländedenkmale verdankt werden. Nun wurden von der Stiftung Reinland-Pfalz für Innovation beachtliche Mittel genehmigt, sodass wir uns nun einem weiteren antiken und mittelalterlichen Geschäftszweig widmen können: Die besonderen Tone in der Region bildeten die Basis eines wichtigen europäischen Produktionszentrums für die Her-

Der Künstler Otmar Alt hat sich für die Ausstellung im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters von steinzeitlichen Funden und Motiven inspirieren lassen.

Im Schutz des Limes.



stellung qualitätvoller Gebrauchskeramik im Hinterland des Limes. Von der Spätantike bis in das 15. Jahrhundert hinein wurden die Töpfereien im heutigen Mayen ohne erkennbare Unterbrechungen betrieben und waren wesentlicher Bestandteil dieser frühen Industrielandschaft.

Seit 1990 führt das RGZM, finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, in Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi Restaurierungs- und Forschungsprojekte in der »Schatzkammer Chi-

nas« durch. Im Jahr 2007 bekam die Kooperation eine neue Qualität, denn das RGZM war von seinem Partner eingeladen worden, an der Grabung eines bronzezeitlichen Adelsgrabes in Liang Daicun teilzunehmen. Der gesamte Erkenntnisprozess von der Prospektion über die Grabung, Dokumentation, Restaurierung und Auswertung der Befunde sollte gemeinsam begangen werden, um voneinander zu lernen. Dabei sollten auch neue Verfahren eingesetzt oder gar gemeinsam entwickelt werden. Im Berichtsjahr waren es vor allem digitale Dokumentationsmethoden, mit denen Textilfragmente in der Grabfüllung verortet wurden. Vermutlich handelt es sich dabei um Reste eines wertvollen Sargtuchs, wie es nach den schriftlichen Quellen zur Ausstattung eines reichen Grabes gehört.

Seit vielen Jahren werden am RGZM Forschungen zur Byzantinischen Archäologie betrieben. Sie ergaben sich logisch aus den Sammlungen, in denen gerade die Spätantike und das Mittelalter im östlichen Mittelmeerraum ausgezeichnet vertreten sind, und andererseits aus rein wissenschaftlichen Erwägungen. Die letzte antike Kultur, die sich im Oströmischen Reich in christianisierter Form bis in das Spätmittelalter weiterentwickeln konnte und das heutige Europa wesentlich geprägt hat, wurde in der Vergangenheit weitgehend ignoriert. Hier ist sowohl in den Forschungen als auch in der Öffentlichkeitsarbeit effektiv Pionierarbeit zu leisten. Es ist also folgerichtig, wenn das RGZM eine Reihe von Projekten zur Byzantinischen Archäologie durchführt und

Ausgrabung eines bronzezeitlichen Adelsgrabes in Liang Daicun.





Blick auf die antike/byzantinische Stadt Cherson beim modernen Sevastopol

auch eine von der Landesregierung Rheinland-Pfalz speziell geförderte Kooperation »Byzantinische Archäologie Mainz« (BAM) angeregt hat. Einzelprojekte beschäftigten sich 2007 mit byzantinischen Gürtelschnallen, einem sensationellen Neufund aus dem 8. Jahrhundert, der in der Gegend von Szeged (Ungarn) gefunden worden ist und mit der Steinsäge aus Ephesos (Türkei) aus dem späten 6. Jahrhundert. Im Rahmen des »Kompetenzzentrums« BAM entstehen mehrere Qualifikationsarbeiten und eine umfangreiche Studie zu byzantinischem Glas. Nicht zuletzt fokussiert das dreijährige Krim-Projekt, das im Januar 2006 aufgenommen wurde, auf soziale und kulturelle Prozesse am Rand des Byzantinischen Reiches. Die große Ausstellung »Byzanz – Pracht und Alltag«, die in Kürze in Kooperation mit der Kunst- und Ausstellungshalle der BRD in Bonn gezeigt werden wird, soll das neue Bild vom Oströmischen Reich im Mittelalter, das von den historischen Disziplinen erarbeitet worden ist, in die Öffentlichkeit tragen. In den Werkstätten des Museums für Antike Schifffahrt wurde 2007 mit dem Bau des Modells einer Dromone, eines byzantinischen Kriegsschiffs, begonnen, das in Bonn erstmals ausgestellt werden wird. Wenn eingangs die Vorzüge des Forschungsstandorts Mainz hervorgehoben worden sind, dann soll abschließend allen gedankt werden, die dazu beigetragen haben, dass dieser gemeinsame Erfolg möglich ist: Den Entscheidungsträgern im Land, der Stadt und dem Bund, den vielen Kooperationspartnern in Mainz, in Rheinland-

Pfalz, der Bundesrepublik und im Ausland, und – last but not least – den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am RGZM, die mit Kompetenz und Begeisterung an der Entschlüsselung unserer Vergangenheit arbeiten, aber mit dem Blick in die Zukunft gerichtet.

Falko Daim
Generaldirektor

Standorte und Organisation

Alte Funde –
neue Erkenntnisse

Werkstätten

Archäometrie

Bibliothek und Archive

Vermittlung von

Forschungsergebnissen

Sonstiges



Standorte und Organisation

Kurfürstliches Schloss, Mainz

Seit seiner Gründung durch Ludwig Lindenschmit d. Ä. 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 Bibliothek, die zu den größten archäologischen Fachbibliotheken zählt, die Arbeitsräume eines Teils der Wissenschaftler sowie die Laboratorien und Werkstätten. Im Kurfürstlichen Schloss selbst arbeitet neben weiteren Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen der hauseigene Verlag. Ferner befinden sich hier der Vortragsaal des RGZM sowie die umfangreichen Depots und die Ausstellungen zur Römerzeit und

zum Frühen Mittelalter. In der sogenannten Steinhalle, einer ehemaligen napoleonischen Zollstation, ist die Ausstellung zur Vorgeschichte untergebracht.

In den Ausstellungen geben Originale und Kopien hochrangiger Funde einen Überblick über die Kulturen der Alten Welt und ihre Beziehungen von der Bronzezeit bis zum Frühmittelalter. Alljährlich wird außerdem im Vortragsaal des RGZM eine Kabinettausstellungen 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.

Seit seiner Gründung im Jahre 1852 hat das Römisch-Germanische Zentralmuseum seinen Sitz im Kurfürstlichen Schloss.





Das Museum für Antike Schifffahrt und das Gästehaus des RGZM.

Forschungsbereich und Museum für Antike Schifffahrt

Die Untersuchungen an den »Mainzer Römerschiffen« führten 1989 zur Einrichtung eines Forschungsbereiches für Antike Schifffahrt am Römisch-Germanischen Zentralmuseum. Hier wird zu den Verflechtungen von mediterranen, west-, mittel- und nordeuropäischen Traditionen im Schiffsbau und der 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 nicht nur in Deutschland einzigartige Museum bietet außerdem Einblick in das römische Flottenwesen, den Alltag der Marinetruppen sowie die Spielarten antiken Schiffbaus und die Typenvielfalt römischer Kriegs- und Handelsschiffe. 36 Schiffsmodelle im Maßstab 1:10, die in der Werkstatt des Forschungsbereichs gebaut worden sind, ergänzen seit 2006 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 für Antike Schifffahrt angeboten.

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

1986 nahm der Forschungsbereich Altsteinzeit des Römisch-Germanischen Zentralmuseums 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, in Schloss Monrepos bei Neuwied. Das Museum versteht sich als Schaufenster des Forschungsbereiches und bietet auf 1000m² Ausstellungsfläche ein lebendiges Bild der steinzeitlichen Geschichte unserer jüngerer und sam-

Das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters in Schloss Monrepos bei Neuwied gibt Einblick in das Leben der Altsteinzeit.



melnden 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. Einen Höhepunkt stellen dabei die weltbekanntesten Fundplätze Gönnersdorf und Andernach dar, die fantastische Einblicke in die große Zeit der Eiszeitjäger vor mehr als 15000 Jahren gewähren.

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

Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte und Vulkanpark Osteifel

Einen neuen Weg in der Vermittlung von Wissenschaft in der Öffentlichkeit geht das RGZM mit dem Projekt Vulkanpark Osteifel. Im Rahmen dieses Projektes werden die besonderen Denkmäler der Erd- und Industriegeschichte in der bis heute durch intensiven Steinabbau geprägten Region rund um den Laacher See erforscht und für die Besucher dauerhaft erschlossen. 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 touris-

tische Erschließung Hand in Hand. 1997 wurde der Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte (VAT) in Mayen offiziell eröffnet. Ihm obliegt die wissenschaftliche Betreuung im Vulkanpark.

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

Der Erfolg des Projektes spiegelt sich in dem 2003 mit dem European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards ausgezeichneten Römerbergwerk Meurin ebenso wie 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 eine Restaurierungswerkstatt. Xi'an war bis in das 14. Jahrhundert n.Chr. die Hauptstadt des Reiches und wird, wegen der großen Anzahl von Kaiser- und Adelsgräbern in der Region, auch als »Schatzkammer Chinas« bezeichnet. Die »Terrakottaarmee«, die zur Ausstattung der Grabanlage des Ersten Chinesischen Kaisers gehörte, ist weltberühmt.

Die Zusammenarbeit zwischen dem RGZM und dem Archäologischen Institut der Provinz



Inmitten des Firmengeländes der Trasswerke Meurin bei Kretz erhebt sich der moderne Schutzbau über dem Römerbergwerk Meurin.

Shaanxi geht auf die Initiative des damaligen Bundesministeriums für Forschung und Technologie (heute Bundesministerium für Bildung und Forschung) und des Ministeriums für Wissenschaft und Technologie der Volksrepublik China zurück. Sie ist Teil einer größeren Kooperation, an dem auch das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege München, das Technische Zentrum für Konservierung Xi'an sowie das Museum der Terrakottaarmee in Lintong teilnehmen.

In den Werkstätten, die vom RGZM im Gebäude des Archäologischen Instituts eingerichtet worden sind, werden archäologische Gegenstände von größter Bedeutung bearbeitet und

neue Methoden der Restaurierung entwickelt. Darüber hinaus werden chinesische Restauratoren fortgebildet.

Ein zweiter Arbeitsschwerpunkt ist die Dokumentation Tang-zeitlicher (frühmittelalterlicher) Kaisergräber mit 3-D-Scannern und Geographischen Informationssystemen. Seit Herbst 2007 nehmen deutsche Spezialisten außerdem an der archäologischen Untersuchung von Adelsgräbern teil, um dabei mitzuhelfen in China moderne Methoden der Dokumentation und Bergung zu etablieren.

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



Dipl.-Rest. (FH) Friederike Moll-Dau bei Mikroskopaufnahmen an der Blockbergung des Körpers der Li Chui.

Organe und Gremien

Hauptausschuss

Die Sitzung des Hauptausschusses am 27. November galt der Vorbereitung der Verwaltungsratsitzung am folgenden Tag. Teilgenommen haben: Prof. Dr. Jens Lüning (Vorsitzender des Verwaltungsrates), Ministerialdirigent Josef Mentges (Landesregierung), Beigeordneter Peter Krawietz (Stadt Mainz), Dr. Konrad Weidemann (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Univ.-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 Prof. Dr. Johan H. F. Bloemers und Direktor Dr. Jean Pierre Mohen (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete).

Verwaltungsrat

An der Verwaltungsratsitzung am 28. November nahmen teil: Prof. Dr. Jens Lüning (Vorsitzender), Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Stellv. Vorsitzender), Oberamtsrätin Angelika Kinzer (Bundesregierung), Ministerialdirigent a.D. August Frölich und Ministerialdirigent Josef Mentges (Landesregierung), Beigeordneter Peter Krawietz (Stadt Mainz), Dr. Konrad Weidemann (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Hermann Parzinger (Präsident des Deutschen Archäologischen Instituts), Prof. Dr. Volker Bierbrauer (Vorsitzender der Bewertungskommission), Prof. Dr. Nicholas J. Conard, Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper, Prof. Dr. Ulla Lund-Hansen, Direktor Dr. Jean-Marie Morel, Dr. Alessandro Naso, Prof. Dr. Ernst Pernicka, Prof. Dr. Rainer Slotta, Dr. Stefan Winghart (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Univ.-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 Prof.

Dr. Friedrich Lüth (Direktor der RGK), Prof. Dr. Johan H.F. Bloemers und Dr. Jean Pierre Mohen (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete).

Ständige Bewertungskommission

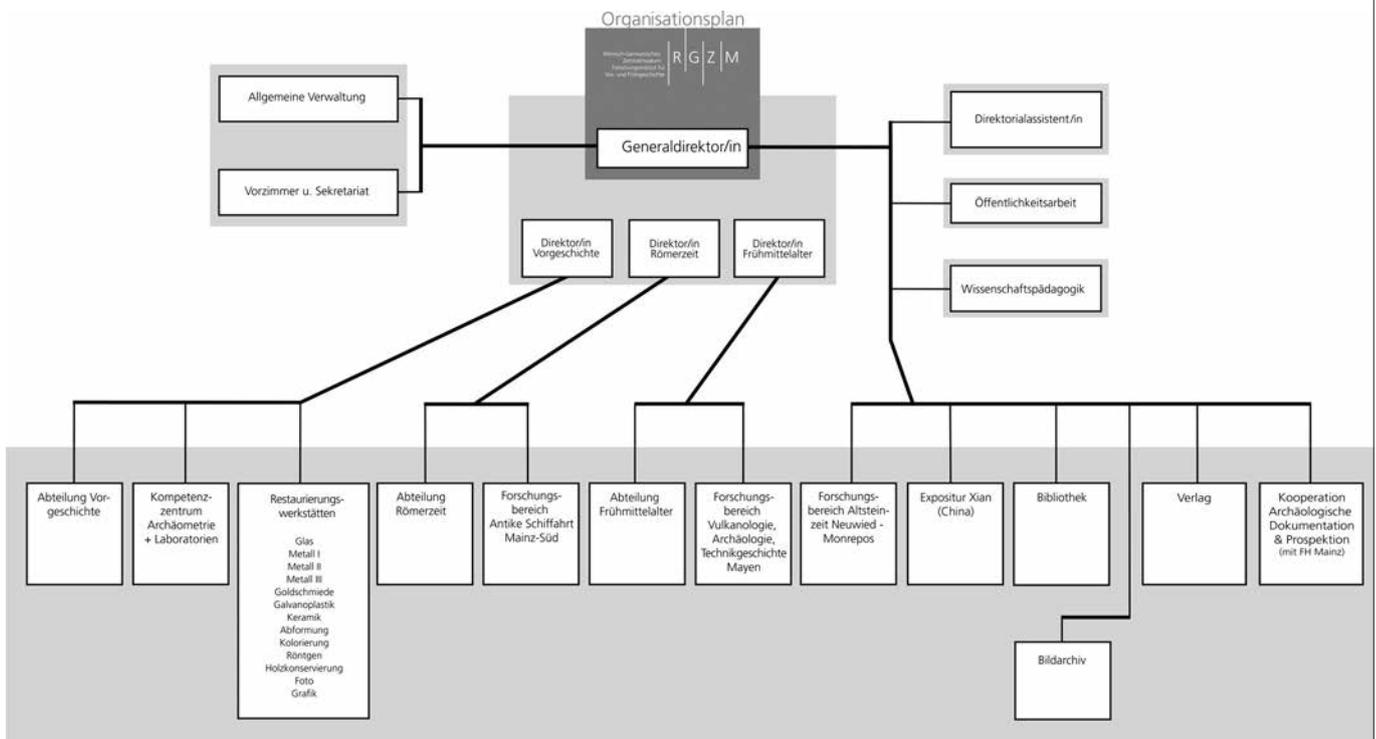
Am 13. Februar fand die Sitzung der Ständigen Bewertungskommission des Römisch-Germanischen Zentralmuseums statt. Teilgenommen haben Prof. Dr. Volker Bierbrauer, Dr. Jan Bill, Prof. Dr. Anthony F. Harding, Dir. Dr. Patrick Périn, Prof. Dr. Michel Reddé, Prof. Dr. Miklós Szabó; das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Univ.-Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt*, die Leiterin und die Leiter der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius* und *Dr. Holger Schaaff* sowie als Protokollantin *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt war Prof. Dr. Wil Roebroeks.

Kuratorium der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung

An der Vorstands- und Kuratoriumssitzung der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung auf Schloss Monrepos am 14. November nahmen *Generaldir. Univ.-Doz. Dr. Falko Daim* und *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* teil.

Aufsichtsratsitzung und Gesellschafterversammlung der Vulkanpark GmbH

Am 5. Juli fand im Vulkanpark-Infozentrum Rauschermühle in Plaidt/Saffig eine gemeinsame Sitzung des Aufsichtsrats und der Gesellschafter der Vulkanpark GmbH statt, an der als Mitglieder des Aufsichtsrats *Generaldir. Univ.-Doz. Dr. Falko Daim* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* teilnahmen. Am 7. September und am 24. Oktober fanden zwei weitere gemeinsame Sitzungen beider Gremien am selben Ort statt, an denen *Generaldir. Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dir. Barbara Pferdehirt* und *Dr. Holger Schaaff* teilnahmen.



Standorte und
Organisation
**Alte Funde –
neue Erkenntnisse**
Werkstätten
Archäometrie
Bibliothek und Archive
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Forschungsschwerpunkt 1: Frühmenschliche Expansionen und die Kolonisation Westeurasiens

In nur 2,5 Millionen Jahren hat sich der Mensch gänzlich unterschiedliche Lebensräume erschlossen und sich dadurch über die ganze Erde ausbreiten können. Der Wechsel glazialer bzw. interglazialer Klimaverhältnisse führte zu massiven geographischen sowie ökologischen Veränderungen. Aus diesen resultierten Verschiebungen der Lebensräume und Veränderungen in der Lebensweise des Menschen, die sich in Phasen der Expansion archäologisch gut zu erkennen geben.

In Forschungsschwerpunkt 1 werden die Ausbreitungsmechanismen des Menschen untersucht. Dabei wird auf die evolutionären Grundlagen der Expansion 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 haben sich mit den frühesten Ausbreitungsphasen des Menschen über die Grenzen Afrikas hinaus beschäftigt. Diese Arbeiten wurden um zwei Themenkomplexe erweitert, die sich mit der Expansion des modernen Menschen auseinandersetzen. Inhalt ist zum einen der Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum und die Einwanderung des anatomisch modernen Menschen in das westliche Eurasien, zum anderen die Wiederbesiedlung des nördlichen Europa nach dem letztglazialen Kältemaximum.

Daten unterschiedlicher Disziplinen werden in Modellen zur Kolonisation des westlichen Eurasien zusammengefügt. Einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der zeitlichen Dynamik beider Expansionsphasen liefern Arbeiten zur Verlängerung der 14C-Kalibrationskurve bis in die Mitte der letzten Kaltzeit hinein, einschließlich der Präzisierung der Kalibrationsmöglichkeiten im Spätglazial. Das im Schwerpunkt mitentwickelte 14C-Kalibrationsprogramm <CalPal> liefert das zeitliche Gerüst der Untersuchungen und ermöglicht den Vergleich archäologischer Datenbe-

stände mit denen verschiedenster Paläoumweltarchive. Die Synchronisation der 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. Olaf Jöris (Koordination), Dr. Martin Street

Die Grenze zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum markiert einen Wendepunkt in der Geschichte der Menschheit. Schmuck, Kunst, Musik und wohl auch religiöse Vorstellungen kennzeichnen ab dem Jungpaläolithikum die menschliche Kultur. Dieser kulturelle Umbruch wird heute meist 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 hinweg führte schließlich zur Verdrängung des Neandertalers auch aus seinen letzten Refugien. Alternative Modelle haben jüngst Szenarien hervorgebracht, denen zufolge in Europa bei späten Neandertalern bereits einzelne Aspekte des modern-menschlichen Verhaltensrepertoires weitgehend unabhängig vom Auftreten des modernen Menschen belegbar seien. Allem voran betreffe dies die Verwendung von Schmuck, die entwicklungspsychologisch als Indiz für das Erschließen einer neuen, abstrakten Dimension gewertet wird.

Es wird postuliert, bei den spätesten Neandertalern Westeuropas sei die Idee sich zu schmücken von den aus dem Osten Europas nach Westen vordringenden anatomisch modernen Menschen angenommen worden. In einem anderen Modell werden die Daten dahingehend gedeutet, dass sich Neandertaler ohne jede Beeinflussung von den »neuen Ideen« und bereits vor dem ersten Auftreten des modernen Menschen in Europa schmückten. Sie hätten sich damit also zumindest in Ansätzen eine abstrakte Welt erschlossen, die in der Forschung bislang für den modernen Menschen »reserviert« war. Im übertragenen Sinne betrifft diese Diskussion auch das Aufkommen aller weiteren Aspekte des oben umrissenen modern-menschlichen Verhaltensrepertoires.

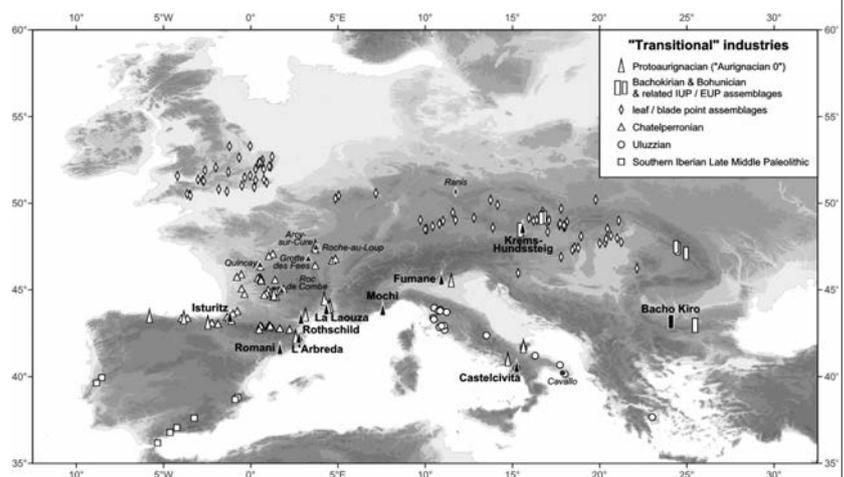
Die Gültigkeit der verschiedenen Modelle basiert auf der Interpretation stratigraphischer Abfolgen sowie radiometrischer Altersbestimmungen. Im Rahmen des von Olaf Jöris koordinierten Projektes wurde die Datenbasis für diese Szenarien in den letzten Jahren einer kritischen Revision unterzogen, wobei nur 14C-Datierungen an Material mit klarem anthropologischem oder kulturellem Kontext berücksichtigt wurden. Als zusätzliche Kontrolle werden stratigraphische

Marker hinzugezogen. So zeigt die Bewertung des radiometrischen Datenbestandes nach diesen Qualitätsmerkmalen eine rasche Ablösung des Neandertalers durch den anatomisch modernen Menschen, die in Eurasien mit dem kulturellen Bruch zwischen Mittel- und Jungpaläolithikum vor beinahe 43 000 Jahren einhergeht.

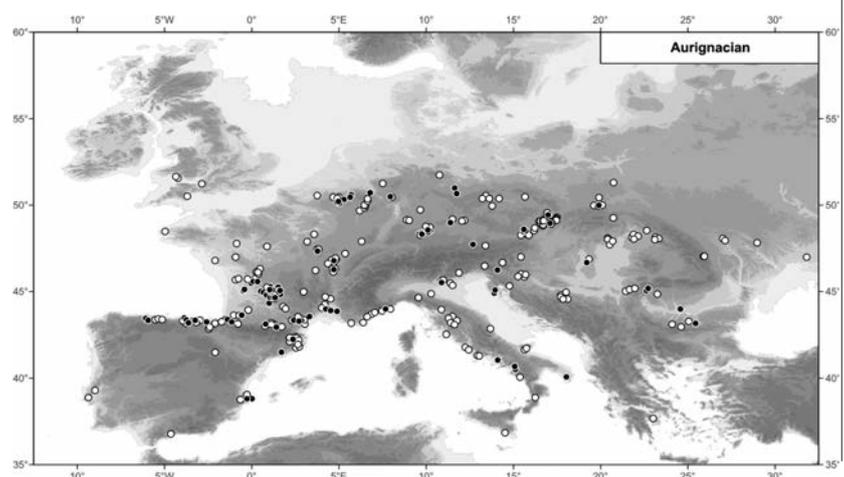
Arbeitsfortschritt

2007 wurden von Olaf Jöris und Martin Street in internationalen Kooperationen mehrere abschließende Manuskripte vorgelegt, die den aktuellen Forschungsstand dieser Fragestellungen umfassend resümieren. Eine zusammen mit Dr. Esteban Álvarez-Fernández (Universidad

Schmuck am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum. Schwarze gefüllte Symbole (fette Beschriftung): sichere Nachweise; grau gefüllte Symbole (kursive Beschriftung): fragliche Belege.



Schmuck ist spätestens seit dem Aurignacien integraler Teil der modern-menschlichen Kultur. Gefüllte Symbole: Aurignacien-Fundplätze mit Schmuck.



de Cantabria, Santander/E) durchgeführte Untersuchung zeigt den fragwürdigen Fundkontext von Schmuck in den sogenannten »transitional industries« am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum und dokumentiert auf der anderen Seite eindrucksvoll den sicheren und regelhaften Nachweis von Schmuck im Aurignacien, dem frühen Jungpaläolithikum Europas.

Olaf Jöris war ferner zusammen mit Dr. Daniel S. Adler (University of Connecticut, Storrs/USA) mit der Redaktion zweier Tagungsbände zum Kolloquium C57 »Setting the Record Straight: Toward a Systematic Chronological Understanding of the Middle to Upper Paleolithic Boundary in Eurasia« im Rahmen der XV. Tagung der U.I.S.P.P. in Lissabon (2006) befasst.

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

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

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

Spanien:

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

USA:

University of Connecticut, Department of Anthropology, Storrs, CT: Dr. Daniel S. Adler

Lamont-Doherty Earth Observatory, Palisades, NY: Prof. Dr. Richard Fairbanks

1.2 Die spätglaziale Wiederbesiedlung Mittel- und Nordeuropas

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Martin Street (Koordination), Dr. Olaf Jöris, Sonja 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 ist aber bereits für die Zeit kurz nach dem Kältemaximum nachgewiesen. Eine nachhaltige Besiedlung Mitteleuropas erfolgte allerdings erst mit der raschen Ausbreitung des Spätmagdalénien vor rund 16 000 Jahren. Mit der folgenden Erwärmung vor 14 700

bis 12 800 Jahren wurde schließlich auch der Norden Europas bevölkert.

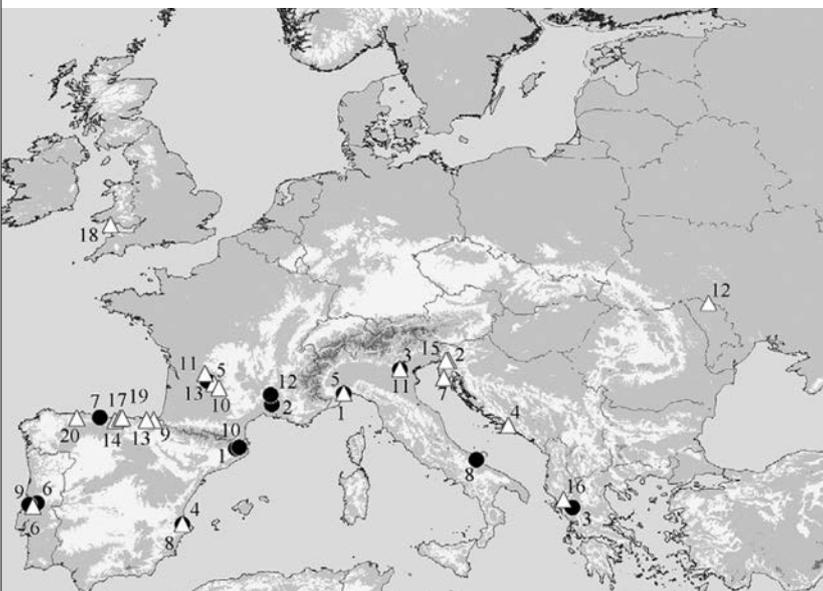
Die Klimaänderungen dieser Zeit wirkten sich massiv auf die Flora und Fauna Mittel- und Nordeuropas aus. Mit dem sukzessiven Verschwinden der pleistozänen Steppen wanderten einige Tierarten ab, andere starben aus; mit der zunehmenden Bewaldung wurden neue Tierarten heimisch. Die massiven Veränderungen der Lebensgrundlagen verlangten dem Menschen gänzlich neue Überlebensstrategien ab. Es kam zu deutlichen Veränderungen im Vergleich zu der hoch spezialisierten und recht einheitlichen Lebensweise des späten Jungpaläolithikums. Folge war zunächst eine verstärkte Regionalisierung, doch im Laufe weniger Jahrhunderte kristallisierte sich mit den Rückenspitzengruppen abermals eine europaweite recht einheitliche Anpassung an die veränderten Lebensbedingungen heraus.

Arbeitsfortschritt

Zur präzisen Beschreibung dieser Veränderungen bedarf es einer umfassenden Datenbasis vor allem radiometrisch sowie stratigraphisch fest verankerter Referenzfundstellen. Diese ist mit der von *Martin Street* erstellten und in Kooperation mit mehreren in- und ausländischen Kollegen ausgebauten ¹⁴C-Datenbank gewährleistet, die auch 2007 erweitert wurde.

Sonja Grimm setze ihre Dissertation zu den kulturellen Veränderungen am Ende der letzten Kaltzeit fort. Es scheint, dass die mit den spätglazialen

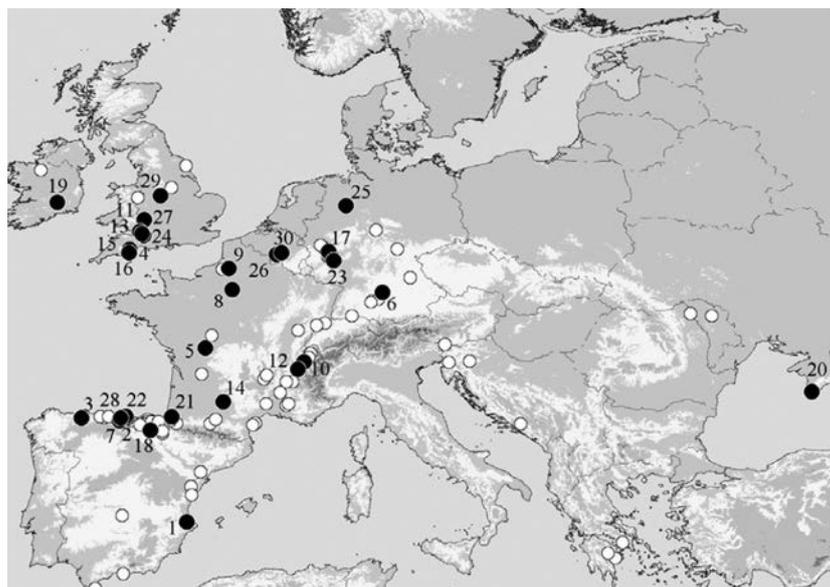
Verbreitung des Rothirsches im Kältemaximum. Punkte: 21 000 – 20 000 14C BP; Dreiecke: 20 000 – 14 500/14 000 14C BP.



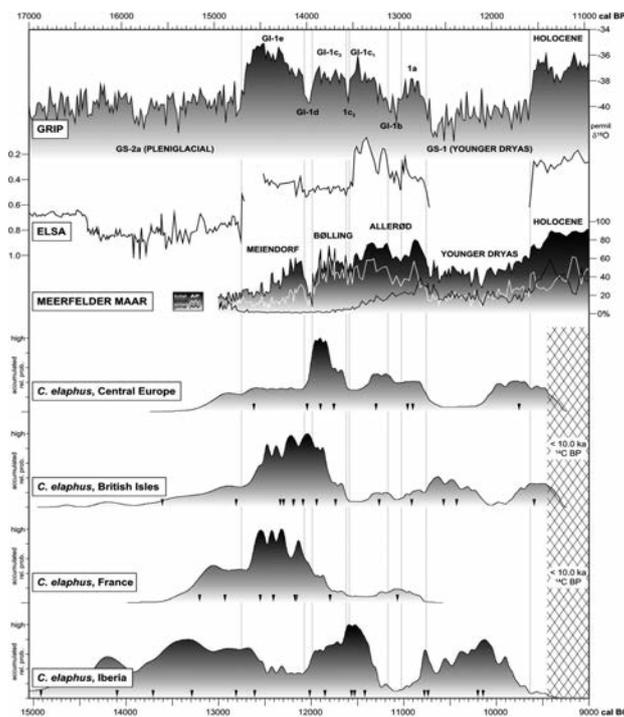
zialen naturräumlichen Veränderungen einhergehende Umstrukturierung natürlicher Ressourcen zu einem Wandel im Umgang der frühesten Bewohner des nördlichen Europas (klassische Hamburger Kultur) mit den unterschiedlichen Rohstoffen geführt haben könnte. In einigen Gebieten wird dies durch eine geringfügige Veränderung der materiellen Kultur (hin zur Havelte Gruppe) ablesbar. Gerade diese Veränderungen, die in anderen Gebieten der Hamburger Kultur nicht zu beobachten sind, dürften ein Indiz für eine zeitliche Abfolge der Entwicklung innerhalb dieser Region sein. So würde die Hypothese einer Herkunft der klassischen Hamburger Kultur aus den Magdaléniengruppen des südöstlichen Mitteleuropas weiter gestützt. Doch bedarf dies auf Seiten der Entwicklung der späten Magdaléniengruppen weiterer Klärung, ebenso wie die Frage nach dem Kontakt mit den frühen Rückenspitzengruppen.

Dem kulturellen Wandel in verschiedenen Regionen des nördlichen Europa widmete sich auch der Workshop WS14 »Humans, environment and chronology of the Late Glacial of the North European Plain«, den *Martin Street* zusammen mit Prof. Dr. Nick Barton (University of Oxford) und PD Dr. Thomas Terberger (Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald) anlässlich der 15. Tagung der U.I.S.P.P. Lissabon 2006 organisiert hatte. *Martin Street* übernahm im Berichtsjahr die redaktionelle Betreuung der Tagungsbeiträge zum späten Paläolithikum sowie Mesolithikum.

Olaf Jöris und *Martin Street* erweiterten das vorwiegend auf archäologischen Quellen basierende Studium der spätglazialen Wiederbesiedlung Mittel- und Nordeuropas um eine Analyse der Ausbreitung des Rothirsches nach Mittel- und Nordeuropa, die mit der Wiederbewaldung einhergeht. Die anhand von 14C-Belegen dokumentierte Präsenz der Rothirsche in diesem Raum verläuft mit einer weitreichenden Umstellung der Lebensweise der Menschen synchron und kann als proxy für den wohl umweltbedingten Umbruch der Lebensweise im Allgemeinen und des spätglazialen Siedlungswesens (»Azilianisation«) im Besonderen dienen. Die Untersuchung gründet auf langjährige Kooperationen mit Paläontologen; eine Einbeziehung weiterer Tierarten (z.B. Pferd, Rentier) in die Studien erscheint vielversprechend. Hierbei sollen laufende Analysen der DNS, stabiler Isotope sowie die Biomorphometrie fossiler Tierpopulationen und neu ermittelte 14C-Datierungen integriert werden.



Verbreitung des Rothirsches im Spätglazial. Weiße Punkte: 14500/14000 – 10 000 14C BP; schwarze Punkte: direkt datierte Nachweise



Ausbreitung des Rothirsches im Spätglazial der letzten Kaltzeit.

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

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

Max-Planck-Institute of Evolutionary Anthropology, Leipzig: Dr. Michael Hofreiter

Frankreich:

Musée National d'Histoire Naturelle Paris, »Archéozoologie, histoire des sociétés humaines et des peuplements animaux«: Dr. Olivier Bignon

Großbritannien:

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

University of London, Royal Holloway, Centre for Quaternary Research: Prof. Dr. Clive Gamble

University College London, Department of Biology (Darwin): 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

Polen:

Polish Academy of Sciences, Institute of Archaeology and Ethnology, Poznan: Prof. Dr. Michal Kobusiewicz

Nachwuchsförderung: Im Projekt wurde eine Stipendiatin der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung beschäftigt.

1.3 Kalibration der 14C-Skala – »CalPal«

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung); Dr. Olaf Jöris (Koordination)

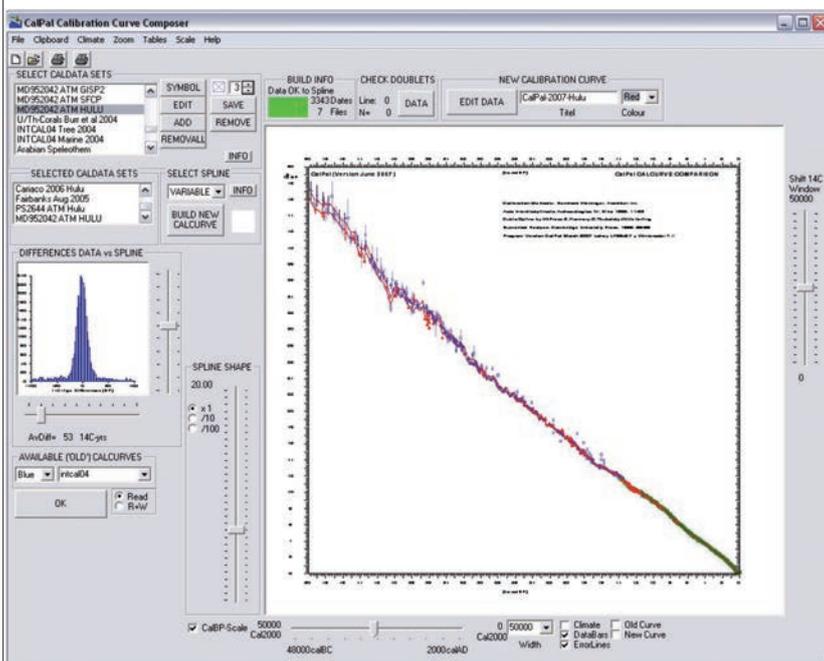
Innerhalb des Forschungsschwerpunktes 1 liefert das aus der Zusammenarbeit von Olaf Jöris mit Dr. Bernhard Weninger (Leiter des 14C-Labors am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln) hervorgegangene 14C-Kalibrationsprogramm »CalPal« das zeitliche Gerüst zur Betrachtung populationsdynamischer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

Arbeitsfortschritt

»CalPal« hat am 19. Mai 2007 wieder ein umfangreiches Update erfahren. Dieses beinhaltet neben neuen Dialogen und Menues (»CalCurveComposer«) die Integration neuer, aktualisierter (GICC05) bzw. neu-skaliertes Paläoklimadatenätze.

Die wichtigste und umfassendste Erweiterung betrifft die neue Kalibrationskurve CalPal-2007 Hulu: Diese basiert auf der Referenzierung der bedeutendsten, heute zugänglichen, die gesamte 14C-Skala umfassenden Kalibrationsdatenätze auf die (kalendrische) U/Th-Zeitskala. Die U/Th-datierten Stalagmiten der chinesischen Hulu-Höhle dokumentieren Klimaschwankungen in einer Auflösung, die jenen in den grönländischen Eiskernen sowie marinen Bohrkernen direkt vergleichbar sind. Gegenüber den Eiskernen, deren Zählfehler mit zunehmender Bohrtiefe akkumuliert, ist die Messungenaugigkeit U/Th-datierten Stalagmiten über die gesamte letzte Kaltzeit weitaus geringer; die Fehler sind punkbezogen und nicht-akkumulierend. Die Hulu-Stalagmiten gelten als die zurzeit höchst-auflösend datierten Speleotheme und bilden daher ein kalenderzeitlich datiertes Grundgerüst, auf das sich 14C-Datenserien anderer Paläoumweltarchive beziehen lassen. Diese kalenderzeitliche Vereinheitlichung von 14C-Datenserien ermöglicht die Kalibration von 14C-Altern mit bislang höchster Präzision. Dabei zeigt sich, dass 14C-Datierungen in manchen Abschnitten der letzten Kaltzeit die tatsächlichen, kalenderzeitlichen Alter um mehr als fünf Jahrtausende unterschätzen. Die Kenntnis derartiger Divergenzen ist entscheidend für das Verständnis der zeitlichen Tiefe der kulturellen wie auch der klimageschichtlichen Entwicklung der letzten Kaltzeit.

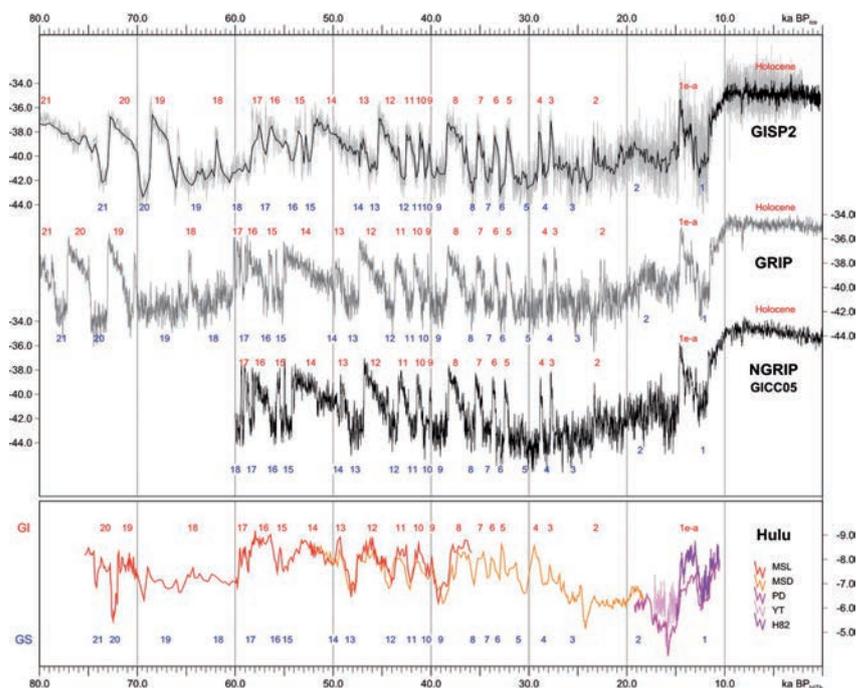
CalPal-Dialog
»CalCurveComposer«.



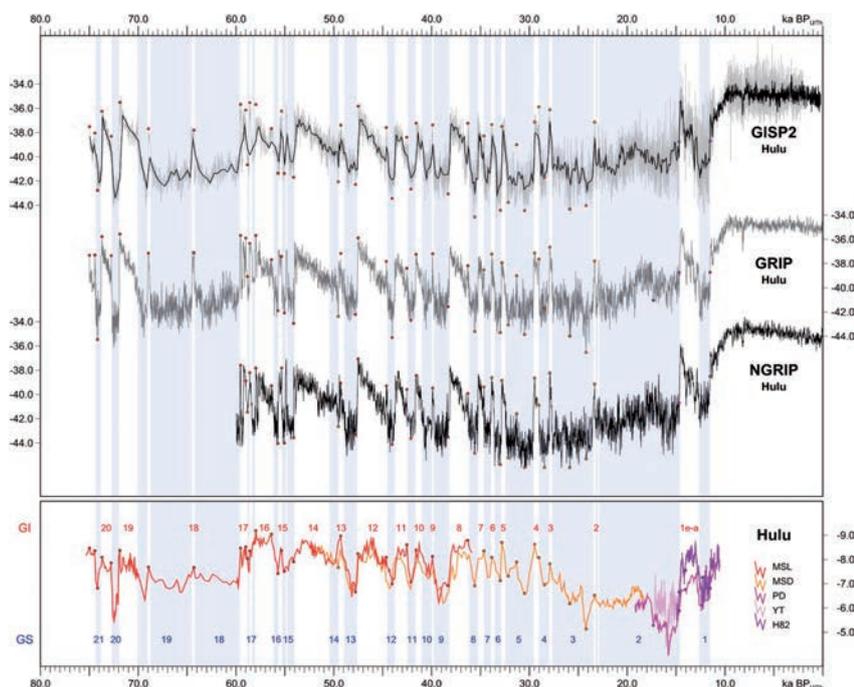
Das Update CalPal-2007 umfasst sowohl die Download- als auch die Online-Versionen des Software-Paketes. Das Download-Paket beinhaltet zudem bereits auf die Hulu-Chronologie umskalierte Paläoklimadatenätze wie auch die für diese Umskalierung benötigten Synchronisationstabellen (GISP2->Hulu; GRIP_SS09->Hulu; NGRIP[GICC05]->Hulu). Diese ermöglichen den Skalen-Transfer weiterer Paläoklimadatenätze im »ClimateAgeModel«-Dialog.

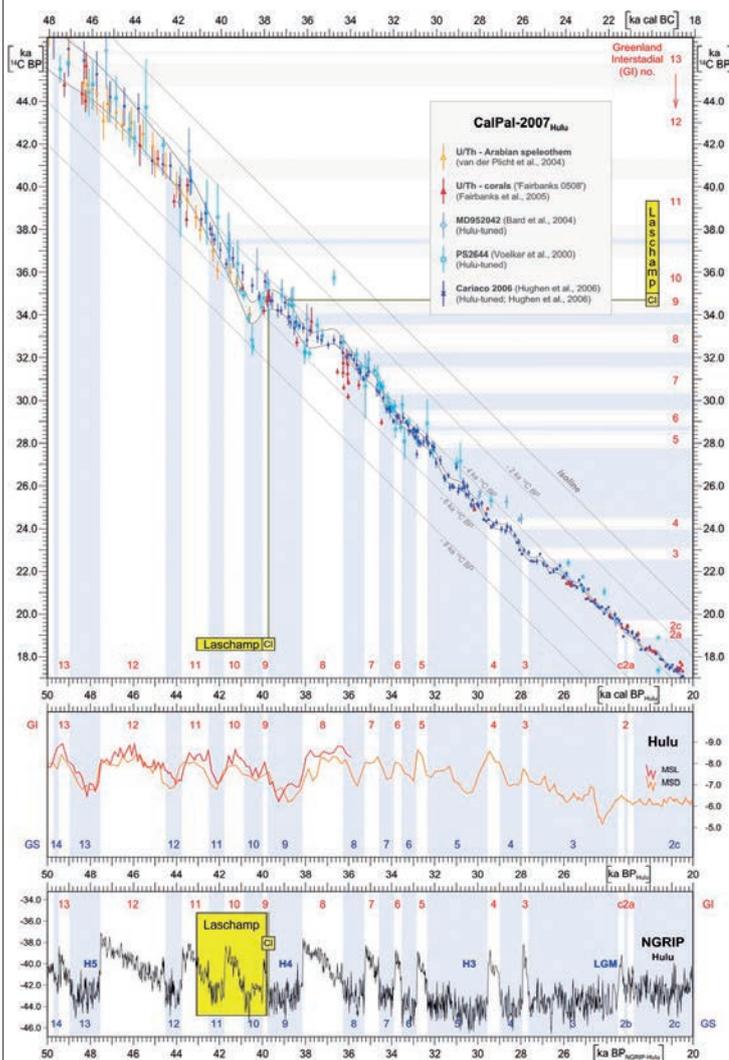
Neben dem technischen und wissenschaftlichen Teil des Updates erfuhr in CalPal-2007 »The radiocarbon database for the Near Eastern and Mediterranean Early Neolithic« eine Aktualisierung. Es wurden Datenbanken zu den »North European Trichterbecher and Ertebölle cultures« integriert, so dass die Datenbank nun insgesamt 9715 Einträge umfasst. Auch wurde die von Prof. Dr. Pierre Vermeersch (Katholieke Universiteit Leuven, Laboratorium voor Prehistorie, Leuven/B)

Klimaschwankungen der letzten 75000 Jahre gemäß verschiedener Altersmodelle unterschiedlicher Einkernbohrungen (oben) und U-Th-datierte Speleotheme der chinesischen Hulu-Höhle (unten). Warmklimatische Oszillationen sind rot nummeriert, kaltklimatische blau.



Hulu-Synchronisation der Klimaarchive aus voriger Abbildung.





Hulu-skalierte 14C Kalibrationskurve CalPal-2007Hulu im Bereich 50 000 – 20 000 cal BP (17 000 – 47 000 14C BP).

betreute »INQUA Palaeolithic Database« mit 5900 Einträgen in das Software-Paket aufgenommen. Weitere Änderungen und Aktualisierungen sind im »CalPal ChangeLog« gelistet (http://www.calpal.de/wp/?page_id=9).

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

USA:

Lamont-Doherty Earth Observatory, Palisades NY: Prof. Dr. Richard Fairbanks

Forschungsschwerpunkt 2: Studien zum Aufkommen und zur Entwicklung der Großwildjagd

Strategien der Beschaffung und Verwertung tierischer Nahrungsquellen haben über lange Zeit das Verhalten des Menschen geprägt. Die Großwildjagd nimmt dabei eine Schlüsselrolle in der menschlichen Entwicklung ein. Mit der Jagd gehen nicht nur technologische Neuerungen wie die Erfindung geeigneten Jagdgeräts, sondern auch soziale Veränderungen einher. Auch kooperatives Verhalten wurzelt wesentlich in der Jagd. Mitunter erlauben archäozoologische Studien Rückschlüsse auf das gesellschaftliche Gefüge unserer Vorfahren.

Ziel des langfristig angelegten Forschungsschwerpunktes ist eine diachrone Betrachtung der Geschichte der Jagd von den Ursprüngen, über die Ausweitung der menschlichen Ernährungsgrundlagen auf die Ausbeutung von Kleintwild, 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), Lutz Kindler M.A.

Die Erforschung der frühen Ausbreitungswellen von Menschen aus Afrika ist für die Archäologie des Eiszeitalters von besonderer Bedeutung. Heute wird allgemein angenommen, dass die Subsistenzstrategien der frühesten Menschen in Afrika vor ca. 2 Millionen Jahren auf die Aasverwertung ausgerichtet waren. Mit der regelhaften Kolonisierung Europas nördlich von Pyrenäen und Alpen vor einer halben Million Jahren erscheint der Mensch als kompetenter Großwildjäger.

Bei der Ausbreitung des Menschen nach Eurasien nimmt der levantinische Korridor eine wichtige Stellung ein. Hier finden sich zwei der wenigen Fundstellenkomplexe, die von frühen Ausbreitungsschüben des Menschen aus Afrika Zeugnis ablegen. Die Analyse dieser levantinischen Fundstellenkomplexe soll Hinweise darauf geben, ob die Fähigkeit des Menschen zur Großwildjagd eine Facette innerhalb der frühmenschlichen Ausbreitung war und welche Ausbeutungsstrategien die frühesten Eurasier auszeichnen. So wurden taphonomische Untersuchungen an 17 Fundstellen der 'Ubeidiya Formation (1,5 Millionen) sowie dreier Fundschichten von Gesher Benot Ya'aqov in Israel (0,8 Millionen) durchgeführt.

Die Fundstellen der 'Ubeidiya-Formation repräsentieren ufernahe sowie uferferne Zonen eines ehemaligen Sees. Verschiedene Einflussgrößen, darunter der Mensch, zeichnen für die Genese beider Plätze verantwortlich. Taphonomische Analysen belegen zwar das Ausbeuten des Fleisches mittelgroßer Huftiere durch den Menschen, verweisen aber auch auf ein Fehlen der Knochenmarkgewinnung und können zusammenfassend in Richtung einer opportunistischen Großwildjagd interpretiert werden.

Auch die Funde von Gesher Benot Ya'aqov, die nun im Mittelpunkt der Untersuchungen stehen, stammen aus dem Uferbereich eines ehemaligen Sees.

Arbeitsfortschritt

Im Berichtsjahr verfasste *Sabine Gaudzinski-Windheuser* mit ihren israelischen Kolleginnen eine Arbeit über die Schlachtsequenzen an Damhirschen der Fundstelle Gesher Benot Ya'aqov. Im Zentrum stand das Faunenmaterial der Fundhorizonte V-5 und V-6. Die hervorragende Knochenhaltung erlaubt es, anhand von Schnitt- und Schlagspuren und deren anatomi-

scher Positionierung, eine ganze Schlachtsequenz zu rekonstruieren, die mit dem Häuten der Tiere beginnt und der Entnahme von Knochenmark endet. Solche Schlachtsequenzen wurden wiederholt nachgewiesen und belegen den Transport vollständiger Tierkarkassen an die Fundstelle über einen sehr kurzen Zeitraum hinweg. Bereits vor 800 000 Jahren hatten die Menschen also detaillierte anatomische Kenntnisse, die es ihnen erlaubten, Tierkarkassen effizient auszubeuten. Die Fundstelle Gesher Benot Ya'aqov repräsentiert die älteste vollständige Schlachtsequenz der Menschheitsgeschichte und liefert Belege für die reguläre Großwildjagd.

Projektpartner:

Israel:

Hebrew University Jerusalem,

- Department of Archaeology: Prof. Dr. Naama Goren-Inbar.

- Department Evolution, Systematics and Ecology: Dr. Rivka Rabinovich, Prof. Dr. Eitan Tchernov, Dr. Shoshana Ashkenazi

USA:

State University of New York, Institute of Archaeology
New York: Prof. Dr. J. Shea.

Kooperationspartner:

Israel:

The Weizmann Institute of Science, Department of Physics of Complex Systems, Rehovot, Jerusalem: Prof. Dr. Uzy Smilansky.

Spanien:

Universita Rovira i Virgili, Grup d' Autoecologia Humana, Tarragona: Dr. Bienvenido Martinez-Navarro.

Großbritannien:

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

USA:

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

Finanziell gefördert durch:

German-Israeli Foundation:

»The earliest humans in the Levant: chronology, paleoecology and subsistence« 1997-2000.

»Site formation processes – The role of hominin and natural agents in the formation of striations and cut marks on bones at the Acheulian site of Gesher Benot Ya'aqov, Israel« 2003-2006.

2.2 Subsistenzstrategien während des Mittelpaläolithikums in Europa und im westlichen Mittelmeergebiet

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

Im Mittelpaläolithikum war die Jagd die Subsistenzgrundlage sowohl des in Europa lebenden Neandertalers als auch des frühen modernen Menschen in Afrika. Untersuchungen der Faunen aus Höhlen auf beiden Kontinenten erlauben Einblicke in die Lebensweise dieser Menschenformen. Die Ausbeutungsschemata von Tierkarkassen oder die Herstellung organischer Geräte dokumentieren Verhaltensweisen, die unseren Kenntnisstand von der übergeordneten Stellung beider Menschenformen innerhalb der trophischen Pyramide zu präzisieren vermögen.

Arbeitsfortschritt

Elaine Turner setzte ihre Analyse der Tierreste aus der Höhle »Grotte des Pigeons« bei Taforalt/MA fort. Im Institut National des Sciences de l'Archéologie in Rabat nahm sie Tierknochen aus den mittelpaläolithischen Schichten der Höhle in Sektor 2 der Grabung auf; ferner wurden Tierknochen aus den spätjungpaläolithischen Schichten in Sektor 10 berücksichtigt. Die Materialaufnahme soll Betrachtungen zu einer diachronen Entwicklung der Subsistenzstrategien der Höhlenbewohner ermöglichen.

Vorläufige Ergebnisse zeigen, dass es im Mittelpaläolithikum und im späten Jungpaläolithikum in Taforalt nur geringe Unterschiede in der Art der Ausbeutung des Wildes gibt. In den beiden untersuchten Sektoren sind Arten wie Mähnschaf, Pferd und ein großes Bovid (vermutlich ein Auerochse) vorhanden. Zahlreiche Schnitt- und Schlagspuren zeigen, dass die Tiere Jagdbeute der Höhlenbewohner waren. Die meisten Reste stammen von Mähnschafen, die ökologisch bedingt – Taforalt liegt auf 720 m N.N. Höhe im Beni-Snassen Gebirge – den Hauptanteil der Beute bildeten. Reste vom Bär sind bisher nur vereinzelt in den mittelpaläolithischen Schichten belegt; aus den spätjungpaläolithischen Ablagerungen stammt ein Knochen von einem Gepard (*Acinonyx jubatus*). Der Fußknochen einer Antilopenkuh (*Alcelaphus buselaphus*) aus Sektor 10 zeigt eine deutliche Schlagspur.

Die mittelpaläolithischen Schichten in der »Grotte des Pigeons« haben nicht nur eine reiche, gut erhaltene Faunengesellschaft und zahlreiche Steinartefakte geliefert, sondern auch 13 durchbohrte Schalen von Meeresschnecken der Gattung *Nassarius gibbosulus*. Abnutzungsspuren deuten darauf hin, dass sie als Anhänger getra-

Hörner mit Schädelbruchstück eines Mähnschafs aus Sektor 10 der Höhle Taforalt.



Während sich innerhalb derselben Zeitabschnitte auf beiden Kontinenten ähnliche Muster der Ausbeutung von Kleinwild zeigen, lassen sich deutliche Unterschiede in den Strategien zur Großwildjagd fassen.

Schmuckperlen aus den mittelpaläolithischen Schichten der Höhle Taforalt.





Unterkiefer und Schädelfragmente von Kaninchen mit typischen Spuren einer Greifvogelbeute: z. B. links fehlende Vorder- und Hinterpartien des Unterkiefers; rechts übrig gebliebene Partie des Gaumens mit Zähnen.



Langknochen (Schienbein) von Kaninchen mit typischen Bruchstellen, die bei der Gewinnung von Knochenmark entstanden sind.

gen wurden. Reste von rotem Pigment (Ocker) zeigen, dass die Schalen ursprünglich mit Farbstoff bedeckt wurden, vielleicht um den visuellen Wert zu erhöhen. Die Perlen stammen aus Ablagerungen, die etwa 82 500 Jahre alt sind. Zusammen mit Perlen von Nassarius aus Blombos/ZA, Oued Djebban/DZ und Skhul/IL belegen sie, dass es in Afrika und der Levante einen bereits lang andauernden und weit verbreiteten Brauch der Verwendung von Schmuck gab, bevor der anatomisch moderne Mensch nach Europa kam.

Die Untersuchungen von *Elaine Turner* zur Fauna aus der »Cueva dell'Higueral de Valleja« in Südspanien wurden abgeschlossen. Das Fauneninventar aus den mittel- und jungpaläolithischen Schichten der Höhle wird vom Rothirsch dominiert, aber auch Pferdeknochen und Reste eines großen Boviden, möglicherweise eines Auerochsen, kommen vor. Die Faunengemeinschaft ist charakteristisch für viele jungpleistozäne Fundstellen der Iberischen Halbinsel. In fast allen Schichten kommen Kaninchen vor. Die über 1100 Funde indizieren, dass sie eine Hauptkomponente der Fauna der Höhle gewesen sind. Mindestens

844 Skeletteile von 66 Individuen konnten identifiziert werden. Abgesehen von kleinen Teilen, die vielleicht während der Grabung übersehen wurden – wie z.B. Handwurzelknochen – oder zerbrechlichen Funden – wie Rippen – sind alle Skeletteile vertreten. Charakteristisch sind eine hohe Anzahl von Unterkiefer- und Beckenknochen sowie starke Schwankungen in der Anzahl der restlichen Knochen. In dieser Hinsicht zeigen die Ensembles deutlichere Ähnlichkeiten mit Ansammlungen von Kaninchenresten, wie sie unter den Sitzen von Greifvögeln oder in den Bauten von Füchsen gefunden wurden, als z.B. mit der Skeletteilpräsenz von Kaninchen aus den spätjungpaläolithischen Schichten der Gruta do Caldeirao und Lapa do Anecrial in Portugal, wo es sich um Reste menschlicher Jagdbeute handelt. Nichtsdestotrotz zeigen sämtliche Kaninchenknochen aus Higueral, hauptsächlich auf den Schäften, Schnittspuren – ein Hinweis auf das Filetieren von Fleisch. Mehrere Knochen weisen sowohl charakteristische Bruchstellen, die durch die Gewinnung von Knochenmark entstanden sind, als auch Spuren von Feuer auf.

Lutz Kindler hat die Arbeiten zur Balver Höhle mit der Abgabe seiner Dissertation an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz abgeschlossen. Thema war die Frage nach der Rolle von Raubtieren in der ökologischen Einnischung und Subsistenz jungpleistozäner Neandertaler.



Schädel eines Höhlenbären aus der Balver Höhle.

Pleistozäne Raubtiere nutzten bevorzugt Höhlen als Unterschlupf und Verstecke, die auch von Neandertalern wiederholt aufgesucht wurden. Raubtiere und Neandertaler waren deshalb nicht nur unmittelbare Nahrungskonkurrenten, sondern sie standen auch im Wettstreit um die Besetzung strategisch bedeutsamer Lokalitäten. Die Subsistenzweise und Landschaftsnutzung pleistozäner Hominider wurde also deutlich von zeitgenössischen Raubtieren beeinflusst. Die Untersuchung der spätmittelpaläolithischen Fauna aus der Balver Höhle ergab, dass Neandertaler einen exklusiven Anspruch auf die Nutzung der Höhle erhoben und ihre Konkurrenten aus der Höhle verdrängten oder kurzum töteten: Bei den im Balver Faunenmaterial dominierenden Höhlenbären handelt es sich nicht um eine typische natürlich-selektive Sterbegemeinschaft von Überwinterungsoptionen. Die Studien am Knochenmaterial zeigten stattdessen, dass Neandertaler den überwiegenden Teil der Höhlenbären während des Winterschlafes erlegten.



Schnittspuren auf dem aufgeschlagenen Oberarmknochen eines Höhlenbären aus der Balver Höhle.

Andere Raubtiere, wie der Höhlenlöwe, sind nur durch relativ wenige Knochen belegt. Interaktionen haben trotzdem stattgefunden, wie vereinzelte Schnittspuren zeigen. Dies lässt darauf schließen, dass Neandertaler die Tiere aktiv aus dem Umkreis der Höhle verdrängten, so dass diese schließlich von ihnen gemieden wurde.

Die Zusammensetzung der Pflanzenfresserfauna ist heterogen. Neben verschiedenen Cerviden-Taxa, Pferden und großen Boviden kommen auch Reste von Mammuts häufig vor. Die Untersuchungen ergaben, dass der Neandertaler für den Eintrag der Tierreste verantwortlich ist. Im Zuge intensiver Begehungen der Höhle wurde das Faunenmaterial dann stark überprägt.

Die Balver Höhle hatte eine besondere Funktion für die Neandertaler. Sie fungierte wiederholt und über einen langen Zeitraum hinweg als Basis, von der aus das umgebende Ökotopt kontrolliert und ausgebeutet wurde. Diese Form der Landschaftsnutzung war nur möglich, weil die Neandertaler ihre Konkurrenten erfolgreich verdrängt hatten.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Westfälisches Museum für Archäologie: Priv.-Doz. Dr. Michael Baales (Projekt Balver Höhle)

Großbritannien:

University of Oxford, School of Archaeology:

- Institute of Archaeology: Prof. Nicholas Barton, Richard Jennings M.A.

- Research Laboratory for Archaeology and the History of Art: Dr. Tom Higham, Dr. Jean-Luc Schwenninger

Oxford Archaeological Associates Ltd.: Dr. Simon Collcutt
Natural History Museum, London: Dr. Chris Stringer, Dr. Simon Parfitt

University of Manchester, Institute of Science and Technology: Dr. Edward Rhodes

Marokko:

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

Spanien:

Museo de El Puerto de Santa Maria, Cadiz: Dr. F. Giles Pacheco

Australien:

Australian National University: Dr. Edward Rhodes

Finanziell gefördert durch:

Natural Environment Research Council (NERC)
»Environmental factors in human evolution and dispersals in the Upper Pleistocene of the western Mediterranean« (Projekt Taforalt)

Leverhulme Trust and the Arts & Humanities Council, Großbritannien (Projekt Higueral)

2.3 Subsistenzstrategien moderner Menschen in Mitteleuropa

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

Die Vielfältigkeit der Ausbeutung tierischer Ressourcen in der zweiten Hälfte der letzten Kaltzeit wird durch die Analyse der Faunenreste von der Fundstelle Gönnersdorf durch Elaine Turner, Martin Street und Dr. Laura Niven (Max-Planck Institut for Evolutionary Anthropology, Department of Human Evolution) veranschaulicht. Charakteristisch ist die Ausnutzung der gesamten verfügbaren tierischen Biomasse, wobei einigen Tierarten – Pferd und Ren – eine größere Bedeutung als Nahrungslieferanten zukam, während andere primär zu sonstigen Zwecken gejagt wurden, z.B. der Eisfuchs als wichtiger Fell-Lieferant.

Die Jagdbeute wurde intensiv und vollständig verwertet. Knochen und Zähne bzw. Geweihe und Elfenbein fanden Verwendung als Rohmaterial zur Herstellung von Schmuck, Werkzeugen und Jagdwaffen.

Im späten Jungpaläolithikum ist die bestimmende und über die bloße Lebensgrundlage hinausreichende Rolle der Tierwelt im konzeptuellen Gerüst der Jäger- und Sammlergesellschaften verankert. Ihre zentrale Bedeutung im Leben der Menschen wird in Gönnersdorf in den realistischen Darstellungen der meisterhaft gravierten Schieferplatten sichtbar.

Arbeitsfortschritt:

Elaine Turner setzte ihre mit Konzentration II (K II) begonnene Analyse von Pferdehänen der Magdalénien-Fundstelle Gönnersdorf fort. Die Fundanzahlen für alle Konzentrationen (I-V) sind nun ermittelt, mit der Auswertung wurde begonnen. Die zahlreichen Zähne aus K II zeigen das gesamte Spektrum an Erhaltungszuständen, von der kompletten Zahnreihe bis hin zu isolierten, aber vollständig erhaltenen Zähnen, Zahn- und winzigen Schmelzfragmenten. Vorläufige Mindestindividuenzahlen wurden für K I bis IV berechnet. Dabei wurden 19 Individuen in K II, 13 in K I und 11 Tiere in K III gezählt. In K I, II und III sind alle Altersstufen – Juvenile, Erwachsene und Senile – vorhanden. Die Altersstruktur in den einzelnen Konzentrationen wird dabei von erwachsenen, insbesondere von jungerwachsenen Pferden dominiert, juvenile und senile Tiere kommen jeweils mit höchstens zwei oder drei Individuen vor. Für K IV wurde nur eine geringe Anzahl von Pferdehänen festgestellt. Diese befinden sich in einem sehr fragmentarischen Zustand und ergeben eine niedrige Mindestindividuenzahl von drei Tieren.



Pferdekiefer.

	K I	K II	K III	K IV	K V	Gesamt
NISP	638	2.461	490	166	471	4.227
MIZ	13	19	11	3	-	

Stand Dezember 2007. MIZ für Konzentration V wurde noch nicht ermittelt.

Martin Street hat seine Analyse der postkranialen Reste der Pferde fortgesetzt. Im Falle des Sprunggelenkes bzw. des Fußes waren die gut erkennbaren und robusten Knochen fast immer intakt, wenn auch unterschiedlich stark verwittert.

Fundanzahl (NISP) sowie Mindestindividuenzahl (MIZ) für Pferdehäne von Gönnersdorf.



Astragale (oben) und Fundanzahl (NISP) sowie Mindestindividuenzahl (MIZ) für ausgesuchte Pferdehänen von Gönnersdorf (unten).

	K I		K II		K III		K IV		K V		Gesamt	
	NISP	MIZ	NISP	MIZ	NISP	MIZ	NISP	MIZ	NISP	MIZ	NISP	MIZ
Astragalus	13	7	27	15	4	2	-	-	6	5	50	27
Calcaneum	13	7	28	17	6	4	-	-	6	3	53	29
Phalanx 1	47	11	113	26	21	7	4	2	17	4	202	47
Phalanx 2	56	14	108	28	17	5	2	1	15	4	198	52

Stand Dezember 2007.

tert. Bei *Astragalus* und *Calcaneum* beträgt die berechnete Mindestindividuenzahl in der Regel die Hälfte der Anzahl der Funde, da sich diese auf die beiden Körperseiten verteilen. Die Knochen des Fußes liegen fast immer vollständig vor (bei Phalanx 1 sind lediglich einige Funde längs gespalten) und tragen so ebenfalls zur Berechnung der Mindestindividuenzahl bei. Diese liegt in der Regel bei einem Viertel der Fundanzahl dieser Elemente, da ihre Zahl durch die vier Extremitäten geteilt werden muss. Anhand der recht ähnlichen MIZ-Werte für die unterschiedlichen Skelettelemente scheint es augenblicklich plausibel, dass die Pferde-Karkassen von den Jägern vollständig (wenn auch vielleicht bereits zerlegt) an den Siedlungsplatz transportiert wurden.

Seit August 2007 untersucht Katsuhiko Sano M. A. (Metropolitan University Tokyo) als Gast am Forschungsbereich Altsteinzeit die Feuersteinartefakte der K II auf Gebrauchsspuren. Diese Analyse fügt sich gut in eine Reihe weiterer laufender Studien am Fundplatz ein und verspricht das Wissen um die durchgeführten Aktivitäten in dieser Wohneinheit zu präzisieren. Neben typischen Spuren, die beim Aufprall von Projektil-Einsätzen auf Fleisch und Knochen entstehen (also bei der Jagd), wurden charakteristische Belege für Tierzerlegung und Fellbearbeitung sowie die Bearbeitung von Knochen, Geweih und Elfenbein identifiziert (vgl. auch Forschungsschwerpunkt 3.1).

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

Max-Planck Institut for Evolutionary Anthropology, Department of Human Evolution, Leipzig: Dr. Laura Niven

Frankreich:

Musée 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, Department of Zoology: Dr. Love Dalen

Japan:

Tokyo Metropolitan University: Katsuhiko Sano M. A.

Forschungsschwerpunkt 3: Siedlungssysteme und interne Siedlungsorganisation im Paläolithikum und Mesolithikum

In Forschungsschwerpunkt 3 sollen auf der Grundlage synthetischer Arbeiten Modelle zum Siedlungsverhalten paläolithischer und mesolithischer Jäger- und Sammlergemeinschaften entwickelt werden. Die Arbeiten umfassen sowohl Studien 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 am 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 späten Jungpaläolithikums (Gönnersdorf, Andernach) des Spätpaläolithikums (Niederbieber) und des Mesolithikums. Die vergleichende Betrachtung soll zu einem besseren Verständnis der Veränderungen in der Lebensweise späteiszeitlicher bis frühholozäner Jäger- und Sammlergemeinschaften führen.

Im Berichtsjahr waren *Sabine Gaudzinski-Windheuser, Olaf Jöris, Martina Sensburg, Martin Street* und *Elaine Turner* außerdem mit Redaktionsarbeiten zur Publikation der Beiträge des 2006 von ihnen organisierten U.I.S.P.P.-Kolloquiums C58: »Come in ... - ... and find out: Opening a New Door into the Analysis of Hunter-Gatherer Social Organisation and Behaviour« befasst.

3.1 Die Siedlungsstrukturen des Magdalénien in Nordwesteuropa

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Olaf Jöris, Frank Moseler M.A., Dr. Martina Sensburg, Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner

Die Fundplätze Gönnersdorf und Andernach-Martinsberg (Mittelrhein) sind mit ihren *in situ* erhaltenen Funden und Befunden für Studien zur Untersuchung von Siedlungsstrukturen des Magdalénien Nordwesteuropas bestens geeignet.

Das in großen Teilen Europas kulturell weitgehend einheitliche Erscheinungsbild des Magdalénien ist auf den Austausch von Informationen und Techniken und damit auf die mobile Lebensweise der Jäger- und Sammlergruppen der eiszeitlichen Steppe zurückzuführen. Die Kombination der zu den Siedlungsplätzen Gönnersdorf und Andernach mitgebrachten exogenen Gesteinsrohmaterialien verschiedenster Herkunft spiegelt die Komplexität der Landnutzung wider.

An den im jahreszeitlichen Rhythmus besuchten Lagerplätzen zeigt sich eine starke Variabilität in der Ausprägung einzelner Fundkonzentrationen sowie in der unterschiedlichen Form rekonstruierbarer Behausungen. In Gönnersdorf und

Andernach finden sich mit Steinen ausgelegte Grundrisse längerfristig bewohnter Großbauten mit Grubenanlagen und mehreren Feuerstellen. In Gönnersdorf lassen sich auch Überreste eines kleineren, wohl kurzfristig belegten Stangenzeltes mit zentraler, sowie zugehöriger Außenfeuerstelle fassen.

Auf den Siedlungsplätzen zeichnet sich ein differenziertes Bild der räumlichen Organisation ab: Die erkennbaren Verteilungsmuster scheinen Resultat in immer gleicher Weise ausgeführter Handlungen an denselben festgelegten Stellen zu sein.

Arbeitsfortschritt

Olaf Jöris nahm sich der Digitalisierung und Vereinheitlichung der Gönnersdorfer Befundpläne an. Diese bilden ein Gerüst evidenter Strukturen, gegen die sich die verschiedenen Fundkategorien kartieren lassen. Die Materialaufnahme unterschiedlicher Quellengattungen

wurde weiter vorangebracht. Mit der Aufnahme der Steinartefakte beschäftigten sich *Olaf Jöris*, *Katsuhiro Sano M.A.* und *Martina Sensburg*, mit der Aufnahme von Faunenresten *Martin Street* und *Elaine Turner*. So konnte die GIS-gestützte räumliche Analyse der unterschiedlichen komplex strukturierten Gönnersdorfer Siedlungsbefunde fortgeführt werden. Das Studium des Fundmaterials dient dabei wesentlich auch der Rekonstruktion latenter räumlicher Befunde am Fundplatz. Davon ausgehend, dass in verschiedenen Arealen der Siedlungsflächen immer wieder die gleichen Handlungen ausgeführt wurden, zeichnet sich durch die Erfassung der Befunde ein differenziertes Bild der damaligen räumlichen Organisation ab.

Ergänzend zu der von *Olaf Jöris* und *Martina Sensburg* vorangebrachten Interpretation der evidenten Strukturen in Form von Plattenlagen und Gruben, begann *Frank Moseler* mit der Analyse der Feuerstellen in Gönnersdorf. Diese Untersuchungen stehen im Kontext seines Dissertationsvorhabens zur Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum, innerhalb dessen die Gönnersdorfer und Andernacher Befunde mit den Feuerstellen weiterer Magdalénien-Stationen wie z.B. Pincevent/F oder Monruz/CH verglichen werden.

Das Feuer war Zentrum vieler Tätigkeiten und ein zentraler Anlaufpunkt. Für einige Arbeiten, z.B. die Nahrungszubereitung oder das Herstellen von Klebstoffen, benötigte man die Hitze als eine Art »Werkzeug«, anderen Aktivitäten diente es lediglich als Licht- oder Wärmequelle. Von verschiedenen Autoren wird geäußert, dass die Feuerstelle der soziale Mittelpunkt eines jeden Siedlungsareals war. Möglicherweise richtete sich die gesamte räumliche Strukturierung der Siedlungsfläche nach der Lage der Feuerstellen.

Im Besonderen gilt das Interesse der Zonierung der die Feuerstellen umgebenden Areale, für deren funktionale Interpretation es in erster Linie der Analyse von Artefakt- und Fundverteilungen (Werkzeuge, Knochen, Holzkohlen, Steinplatten etc.) bedarf. Neben rein archäologischen Methoden werden experimentelle Versuchsreihen durchgeführt, die sich vor allem mit der Auswirkung von Hitze auf verschiedene Gesteine sowie mit Temperaturmessungen befassen. Um letztendlich Modelle der Nutzung von Feuerstellen erstellen zu können, werden zudem ethnographische Quellen zu Rate gezogen.

Für die Interpretation des Gönnersdorfer Siedlungsareals ist die Betrachtung der als Feuerstellen gedeuteten Areale von Bedeutung, da hier evidente, *in situ* befindliche Herdstellen, etwa in Form geröteten Bodens, fehlen. Hingegen belegt die hohe Zahl verbrannter Gesteine die regelmäßige Nutzung von Feuer, doch kann derzeit nur spekuliert werden, ob die Feuerstellen ehemals auf den Schieferplatten betrieben und Aschen sowie Holzkohlen abseits des durch die Grabungen erfassten Areals entsorgt wurden.

Elaine Turners Analyse der Pferde Zähne zeigte, dass sich der Hauptanteil des Materials in Konzentration II befindet. In den Konzentrationen I, III und V kommen dagegen deutlich weniger Funde vor. In K IV wurde lediglich eine dünne Streuung von Zähnen beobachtet. Sehr wenige Zahnfragmente konnten wieder zusammengesetzt werden; diese zeigen eine begrenzte Streuung des Materials über Entfernungen von 1 bis maximal 3 m. Zusammenpassungen zwischen verschiedenen Konzentrationen sind bislang nur in einem Fall beobachtet worden. Es handelt sich um zwei Zahnreihen von einem Individuum, die in K III beziehungsweise in K IV lagen. Zusammen mit Unterkieferfragmenten mit deutlichen Schlagspuren sowie zertrümmerten Schädelknochen, deuten die zahlreichen Zähne und Zahnfragmente der K II auf eine sehr intensive Zerlegung der Pferdeköpfe hin, um Gehirn, Zunge und weitere Fleischteile sowie Knochenmark zu gewinnen. Diese Aktivitäten wurden in

Gönnersdorf – Gesamtverteilung der Holzkohlen.



geringerem Umfang auch in den Konzentrationen I, III und V durchgeführt. Die kleine Anzahl sehr fragmentarischer Funde von K IV könnte ihren Ursprung möglicherweise in »Aufräum-tätigkeiten« aus K III haben. Die Hypothese einer solchen Verbindung zwischen diesen beiden Konzentrationen könnte in der oben erwähnten Verteilung zweier Kieferhälften desselben Tieres Unterstützung finden.

Der Vergleich der Quantifizierung der Extremitätenknochen durch *Martin Street* mit jener der Zähne zeigt Parallelen aber auch Unterschiede in der räumlichen Verteilung beider Kategorien. Die durchweg geringere Anzahl der postkranialen Elemente spiegelt mit Sicherheit vor allem ihre Robustheit und folglich den intakten Zustand wider. Im Gegensatz dazu ist die viel höhere Anzahl der Zahnelemente eine Folge der insgesamt spröden Struktur. Die Mindestindividuenzahlen für die Zähne bzw. die Extremitäten variieren stark. Im Falle von K I sind die Werte für Zähne und Fußknochen durchaus ähnlich, in K III jedoch wurde eine deutlich höhere Mindestindividuenzahl anhand der Zähne ermittelt als anhand der postkranialen Elemente. Dagegen sind die Werte für die Fußknochen in K II deutlich höher als für die Zähne, was der herkömmlichen Betrachtungsweise widerspricht, dass Zähne die zuverlässigeren Elemente für die Berechnung von Mindestindividuenzahl darstellen. Die Werte für das Sprunggelenk in K II liegen denen der Zähne wiederum ziemlich nahe. Es gilt zu untersuchen, ob die verschiedenen Verteilungsmuster allein durch die unterschiedliche Erhaltung zu erklären sind oder ob sich eher eine differenzierte Funktion der unterschiedlichen Konzentrationen abzeichnet.

Seit August 2007 werden von Katsuhiro Sano M. A. (Tokyo Metropolitan University) mikroskopische Gebrauchsspurenanalysen an den nicht oder nur wenig patinierten Steinartefakten aus westeuropäischem (Maas-)Feuerstein der Gönnersdorfer K II durchgeführt (vgl. auch Forschungs-

schwerpunkt 2.3). In Gönnersdorf festzustellen- de Gebrauchsspuren werden mit jenen anderer spätjungpaläolithischer Stationen verglichen; dies soll zu einem besseren Verständnis der funktionalen Variabilität von Fundstellen im späten Jungpaläolithikum Nordwesteuropas beitragen. Die Analysen umfassen Untersuchungen an den Artefakten aus westeuropäischem Oberkreide (Maas-)Feuerstein, die in den Höhlen Bois Laiterie und Trou da Somme in den belgischen Ardennen sowie in Gönnersdorf und Andernach in einiger Zahl eingetragen wurden. In Eysenheide im Löb- gebiet zwischen Maas und Rhein stehen solche Oberkreide-Feuersteine an. Die Untersuchungen zielen unter anderem darauf ab, nach welchen Kriterien und in welchen Quantitäten sowie Qualitäten das Material über die unterschiedlichen Distanzen transportiert wurde.

Darüber hinaus ergänzen diese Studien die räumlichen Analysen von Fundverteilungsbildern und gehen der Frage nach, inwiefern sich für K II funktional unterschiedliche Areale, etwa innerhalb oder außerhalb der Struktur festmachen lassen. Insgesamt wurden ca. 250 Steinartefakte der 24 642 Maasfeuersteine aus der K II zur Analyse ausgewählt. Dabei handelt es sich um ca. 170 modifizierte sowie ca. 80 unmodifizierte Artefakte. Ein Drittel der Objekte wurde bereits mikroskopisch untersucht.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie Koblenz: Dr. Hans-Helmut Wegner

Spanien:

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

Japan:

Tokyo Metropolitan University: Katsuhiro Sano M. A.

Nachwuchsförderung: Im Projekt wurde ein Stipendiat der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung beschäftigt.

3.2 Siedlungsstrukturen des Spätpaläolithikums und Mesolithikums in Nordwesteuropa

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Frank Gelhausen M.A., Daniela Holst M.A., Dr. Martin Street

Mit der späteiszeitlichen Wiederbewaldung und der einhergehenden Faunenentwicklung änderten sich die Subsistenzstrategien und die Siedlungsweise der Menschen drastisch. Die hochmobile Lebensweise schlägt sich im mittelhheinischen

Spätpaläolithikum in der Vielfalt der Rohmaterialien von Steinartefakten 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.

Arbeitsfortschritt

Frank Gelhausen schloss die Analyse der 1996-1999 freigelegten Befunde des federmesserzeitlichen Fundplatzes Neuwied-Niederbieber ab und legte seine Dissertation an der Universität zu Köln vor. Die Kartierungen vor allem der Steinartefakte sowie deren Zusammensetzungen geben Einblick in die komplexen Beziehungen zwischen mehreren der Fundkonzentrationen.

Daniela Holst hat ihre Untersuchungen zu mesolithischen Fundplätzen des Duvenseer Moors (Schleswig-Holstein) abgeschlossen und die Ergebnisse unter dem Titel »Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum: Nussröstplätze am Duvensee« als Dissertation an der Universität Mainz vorgelegt. Schwerpunkte der Arbeit sind Rekonstruktionen der frühmesolithischen Subsistenz und des damit verbundenen spezifischen Siedlungsverhaltens sowie der Entwicklung der Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum. Dazu wurden technologische und räumliche Analysen an Fundmaterial aus dem

Duvenseer Moor, Schleswig-Holstein, durchgeführt. Die spezialisierten Nussröstplätze zeichnen sich durch eine gute Befunderhaltung und exzellente Dokumentation aus, welche die Basis für hochauflösende GIS-Analysen zur Siedlungsdynamik und -organisation bildeten. Die Analysen der gut erhaltenen Haselnussröststellen zeigen, dass der Röstvorgang mit weiteren Aktivitäten zusammenhing (z.B. Einbringen von Sand, Anlage von Birkenrindenmatten, Zerlegung von lithischem Material). Die räumlichen Analysen ermöglichen eine detaillierte Rekonstruktion des Betriebes der Röststellen und lassen Nusserträge errechnen, anhand derer die essentielle ökonomische Bedeutung und eine umfangreiche Bevorratung dieser saisonal nur kurzzeitig verfügbaren Ressource untermauert wird.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,
Direktion Landesarchäologie Koblenz: Dr. Hans-Helmut Wegner

Archäologisches Landesmuseum, Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen, Schleswig
NihK, Wilhelmshaven: Dr. Felix Bittmann

Nachwuchsförderung: Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes wurden ein Doktorand und eine Doktorandin betreut.

Finanziell gefördert durch: Die Arbeiten von *Daniela Holst* wurden durch ein Stipendium der Graduiertenförderung des Cusanuswerks gefördert.

Die mittelpaläolithische Fundstelle Neumark-Nord (Forschungsschwerpunkte 2-3)

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung zusammen mit Prof. Dr. Wil Roebroeks), Lutz Kindler M.A., Adam Jagich M.A.

Überleben im pleistozänen Interglazialen Nordeuropa

Das Überleben in pleistozänen Interglazialen stellt besondere Anforderungen an die Subsistenzstrategien des Menschen. Die mit Beginn der Interglaziale einsetzende Wiederbewaldung und der damit verbundene Faunenwechsel erforderten erhebliche Adaptationen an die neue Umwelt, so dass die Anwesenheit des Menschen in Nordeuropa während interglazialer Phasen vielfach angezweifelt worden ist.

Im und entlang des ehemaligen Tagebaus Mücheln bei Merseburg (Saalekreis, Sachsen-Anhalt) haben sich im Eiszeitalter durch Bewegungen der tertiären Kohleflöze im Untergrund zahlreiche Seebecken geformt. Diese wurden mit pleistozänen Sedimenten gefüllt und verlandeten sukzessive. Im Abbaufeld Neumark-Nord werden zwei prominente Fundhorizonte untersucht. Zum einen der jüngere, frühweichselzeitliche Horizont NN2/0, der zu den spätmittelpaläolithischen

LSA), der Fakultät für Archäologie der Universität Leiden sowie des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (RGZM) und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Seit 2007 dient die Dorfschule in Beuna als Stützpunkt, mit der ganzjährigen Unterbringung des wissenschaftlichen Personals, der Unterbringung der Studierenden sowie der Fundbearbeitung.

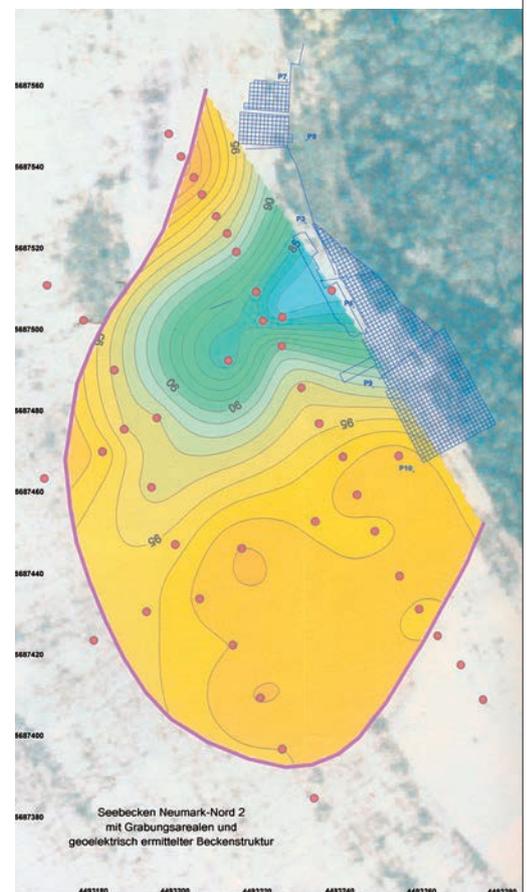
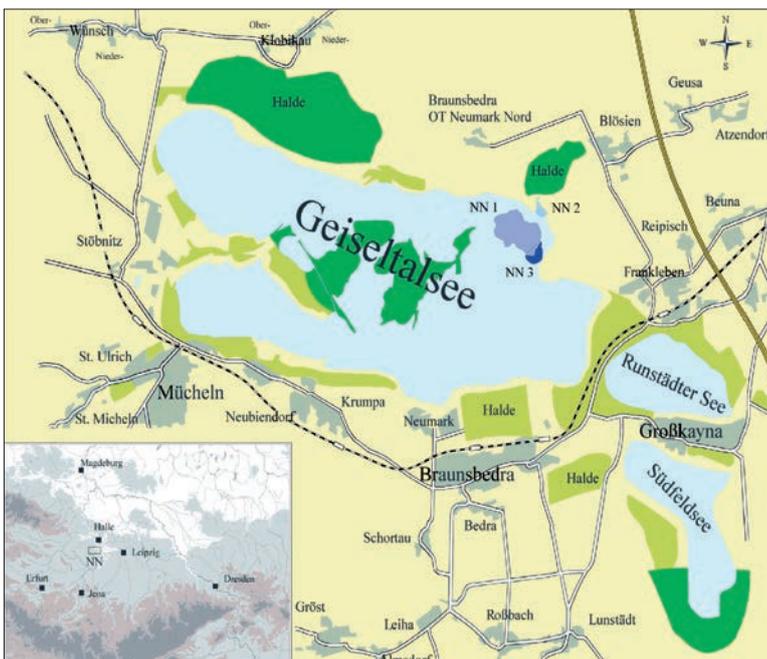
Da die pleistozänen Becken Neumark-Nord 1 (NN1) und 3 (NN3) mittlerweile auf Grund von Renaturierungsmaßnahmen durch den Geiseltalsee überflutet sind, richten sich die Geländearbeiten hauptsächlich auf das Seebecken Neumark-Nord 2 (NN2). Bedingt durch die geplante Flutung des Tagebaus müssen auch diese Ausgrabungen im Sommer 2008 abgeschlossen werden. Im Seebecken NN2 werden diese Ausgrabungen im Sommer 2008 abgeschlossen werden. Im Seebecken NN2 werden zwei prominente Fundhorizonte untersucht. Zum einen der jüngere, frühweichselzeitliche Horizont NN2/0, der zu den spätmittelpaläolithischen



Die Alte Schule im Lindenweg, Beuna, nunmehr Domizil der Grabung Neumark-Nord.

Der Verlauf des Seebeckens Neumark-Nord 2 nach geoelektrischen Untersuchungen des Untergrundes.

Lage des zukünftigen Geiseltalsees in Sachsen-Anhalt und der drei fossilen Seebecken von Neumark-Nord im ehemaligen Tagebau Mücheln.





Freipräparieren einer Blockbergung.



Ausgrabung im Fundhorizont NN2/2.



Das Waschen der Funde.



Archivierung der Funde.



Dokumentieren und Beschriften.



Untersuchungen am Fundmaterial.



Keilmesser-Gruppen gehört. Zum anderen der ältere, interglaziale und fundreichste Fundhorizont NN2/2, der entweder die letzte Warmzeit oder eine intra-saalezeitliche Warmzeit repräsentiert. Die Ausgrabungen in NN2/0 sind abgeschlossen, so dass sich die Geländearbeiten vornehmlich auf NN2/2 konzentrieren.

Sortieren von Mikroelementen wie Kieselalgen, Molluskenschalen, Fisch- und Nagetierresten sowie Feuersteinabspalten aus den Schlämmrückständen.

Arbeitsfortschritt

Seit Juni 2007 ist *Lutz Kindler* für das RGZM in Sachsen-Anhalt tätig. Zusammen mit *Thomas Laurat M.A.* und *Enrico Brühl M.A.* (LDA LSA) sowie *Dr. Dimitri De Loecker* (Universität Leiden) ist er ganzjährig vor Ort für die Betreuung der Grabung zuständig. Zudem untersucht er das Faunenmaterial von NN2.

Wie im Vorjahr wurde eine »field school« durchgeführt, in der Studierende einen vollständigen Parcours von der Ausgrabung, über Dokumentations- und Archivierungsarbeiten bis hin zu angeleiteten wissenschaftlichen Datenerhebungen im Labor durchlaufen. Die »field school« fand von Juni bis September statt. 59 Studenten aus den Niederlanden, Belgien, England, Polen, den USA und Deutschland nahmen daran teil.

Durch die beträchtliche Anzahl und die Einsatzbereitschaft der Studierenden machten die Arbeiten in NN2/2 große Fortschritte, so dass mittlerweile 277 m² des Fundhorizontes ausgegraben sind. Dieser lieferte bislang über 85 000 Funde, davon über 70 000 Knochen größerer Säugetiere und rund 12 500 Steinartefakte. Ein besonderes Augenmerk lag in der Untersuchung einer noch nicht näher untersuchten Fundschicht oberhalb des Fundhorizontes NN2/2. Diese als NN2/1c bezeichnete Schicht ist zwar nur eine lockere Fundstreuung, aber von großer Bedeutung für die chronostratigraphische Einordnung des Fundhorizontes NN2/2 und die Rekonstruktion der »site formation«. Im Rahmen der »field school« wurden 66 m² von NN2/1c ausgegraben. Zusätzlich sind im Dezember nochmals 22 m² dieser Schicht untersucht worden. Die Durchsicht des Fundmaterials der ersten 46 m² ergab bislang 1034 Knochen und 401 Steinartefakte. Die Erhaltung der Funde und die sedimentologischen Eigenschaften der Fundschicht sprechen dafür, dass es sich um einen Umlagerungshorizont der Fundschicht NN2/2 handelt, möglicherweise einen ausgesprochenen Hangrutsch. Dies würde bedeuten, dass sämtliches Material aus NN2/1c und NN2/2, obwohl stratigraphisch deutlich getrennt, gleich alt sein kann.

Um nähere Aufklärung der chronostratigraphischen Verhältnisse zu bekommen, wurde das rund 6 m mächtige Hauptprofil im Seebeckenzentrum von NN2/2 im Sommer für paläobotanische und malakologische Untersuchungen beprobt (Analysen: Prof. Dr. Coorie Bakels und Prof. Dr. Wim Kuijper, Universität Leiden). Dazu wurden im Herbst sowohl im Hauptprofil als auch an anderen besonderen Lokalitäten der Ausgrabungsfläche Proben für mikromorphologische Untersuchungen genommen, die Prof. Dr. Her-

man Mücher an der Universität Amsterdam analysiert hat. Das komplette Hauptprofil wurde außerdem für Laboranalysen vom Landesamt für Geologie und Bergwesen beprobt (Koordinator: Dr. Stefan Wansa). Weitere Probenentnahmen, z.B. für Paläomagnetik und Isotopenanalysen, sind geplant.

Parallel zu den Geländearbeiten begannen die Untersuchungen am Knochenmaterial aus NN2/2. Durch die Seebeckenmorphologie weist der Fundhorizont verschiedene Ablagerungsräume auf, beginnend von Ufer bis hin zum Seebeckenzentrum. Während am Ufer mit einer ungestörten Ablagerung gerechnet werden kann, ist davon auszugehen, dass die Funde aus dem Zentrum des Seebeckens von den Hängen eingespült wurden. Während NN2/2 am Ufer als ein 20 cm mächtiges Sedimentpaket ausgebildet ist, spaltet sich der Fundhorizont zum Zentrum hin in mehrere Substrate auf und erreicht eine Mächtigkeit von 80 cm. In welchem Verhältnis die unterschiedlichen Ablagerungsmilieus und Substrate zueinander stehen, sind vorrangige Fragen der Untersuchung am Knochenmaterial. Diesen wird durch Zusammenpassungsversuchen von Knochenfragmenten nachgegangen. Dazu wurden osteometrische Untersuchungen durchgeführt, um nachzuvollziehen, ob sich auf statistischem Wege unterschiedliche Ablagerungsmilieus des Seebeckens erkennen lassen. Diese Arbeiten stehen erst am Anfang, lassen aber bereits vermuten, dass Verlagerungsprozesse nicht so intensiv gewirkt haben, dass hieraus eine horizontale wie vertikale Größenfraktionierung der Knochen resultierte. Daher scheint es möglich, dass weitere Untersuchungen erlauben, einzelne Verlagerungsprozesse zu erkennen und darauf aufbauend ursprüngliche Fundlagen zu rekonstruieren.

Vom 24.-26. Januar und vom 19.-20. November fanden in den Räumlichkeiten der Universität Leiden zwei internationale Workshops zu den ersten Forschungsergebnissen der Fundstelle statt, organisiert von *Sabine Gaudzinski-Windheuser* und *Lutz Kindler* in Zusammenarbeit mit der Universität Leiden und dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt.



Südprofil des Fundhorizontes NN2/2 während der Ausgrabung im Herbst 2007. Wechsellagen von hell- bis dunkelgrauen Schluffen und Sanden bilden den Fundhorizont. Das helle graue Band im Hangenden der Schichtenfolge repräsentiert die Fundschicht NN2/1c.



Ausgrabungen in der Fundschicht NN2/1c.



Trockensieben von Sedimenten der Fundschicht NN2/1c.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt: Dr. Harald Meller, Enrico Brühl M.A. Dr. Susanne Friederich, Thomas Laurat M.A.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Niederlande:

Rijksuniversiteit Leiden, Faculty of Archaeology: Prof. Dr. Wil Roebroeks, Dr. Dimitri De Loecker, Dr. Hans Kamer-mans, Prof. Dr. Corry Bakels

Nachwuchsförderung:

In der field school wurden 59 Studierende aus den Niederlanden, Belgien, England, Polen, den USA und Deutschland betreut.



Zusammenpassungsversuche, hier an einem Auerochschenschädel.

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

Dr. Ronald Bockius

Techniktransfer zwischen Mittelmeerraum und Barbaricum in der Vorgeschichte

Während der im Forschungsbereich Antike Schifffahrt in der Vergangenheit durchgeführten und mittlerweile abgeschlossenen 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 nebst seiner Spuren auf der Arabischen Halbinsel und früh- bis mittelbronzezeitlichen Plankenfahrzeugen in England und Wales ab. Auf einer anderen zeitlichen Ebene sind zwischen dem eisenzeitlichem 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. Gleichzeitig werfen solche Verflechtungen im Schiffbau der Alten Welt nicht nur Fragen nach der technikgeschichtlichen Tragweite, sondern auch nach den historischen Hintergründen auf. Namentlich für die bronzezeitliche Phase wird dem Phänomen Technologietransfer die Sichtung und Kartierung mittel- und westeuropäischer Funde mit Bezug zum Vorderen Orient gegenüber gestellt. Sie sollen Aufschluss liefern über die Vertretbarkeit altweltlicher Fernbeziehungen als Motor eines Technologietransfers.

Die Auseinandersetzung mit dem Thema wirft die Frage auf, in welchem Maße Verfahrenstechniken, zumal über mehrere Kontinente verteilt und in fremden Kulturräumen nachgewiesen, als Zeugen für erlernte Fähigkeiten oder aber als unabhängige Innovationen in Betracht kommen. Die Diskussion schließt einerseits das bereits zur vorrömischen Epoche in Südostasien zweimal in Nordvietnam in Grabarchitektur und Bootsbau auftauchende Verfahren stiftgesicherter Nut-

Feder-Verbindungen ein, dessen Prinzip schon im vordynastischen Holzbau Ägyptens angelegt war, aber auch noch im 19. Jahrhundert im mikronesischen Bootsbau auftaucht. Andererseits werden in der Diskussion für den antiken Schiffbau diesseits der Alpen vereinzelt belegte konstruktive Maßnahmen gewürdigt, die im byzantinischen und frühneuzeitlichen Mittelmeerraum annähernd Regelbefunde darstellen.

Arbeitsfortschritt:

Die Materialaufnahme konnte um Reste gelaschter und genähter Wasserfahrzeuge in Südengland, Kroatien und im Oman erweitert werden. Die teils unpublizierten, teils an abgelegener Stelle veröffentlichten Schiffsfunde müssen noch gesichtet werden.

Zwecks Aussonderung von weiterem Fundstoff, der in die Phase des zu untersuchenden Technologietransfers fällt und eine chorologische Verknüpfung zwischen Vorderem Orient und dem atlantischen Nord- und Mitteleuropa nahe legt, hat sich *Ronald Bockius* mit dem aktuellen Kenntnisstand vertraut gemacht. Während die neuerliche Sichtung bronzezeitlicher und altägyptischer Klappstühle, Zeugnissen der Linear-B-Schrift sowie einzelner figürlicher Plastik wenig aussichtsreich erscheint, verspricht eine Aufarbeitung frühbronzezeitlicher Gegenstände aus Fayence sowie Bernstein unter typologischen Gesichtspunkten interessant zu sein.

Im Rahmen schiffsarchäologischer Recherchen zur Rekonstruktion einer mittelbyzantinischen Dromone ergaben sich Schnittmengen mit dem Forschungsschwerpunkt 4. So fallen am zeitgenössischen und spätmittelalterlich-frühneuzeitlichen Fundstoff des Mittelmeergebiets schiffbauartige Standards auf, die im provinzialrömischen Schiffbau Nordwesteuropas als Sonderfälle zu gelten haben. Das Phänomen scheint spätes Nachwirken einer peripher geübten antiken Bautradition anzukündigen. Das Beispiel erinnert allgemein an räumlich weit ausgreifende Anwendungen altweltlicher Technik und wird bei der methodischen Bewältigung des Forschungsansatzes eine Rolle spielen.

Ronald Bockius hat sich ferner mit der wissenschaftlichen Redaktion von 55 Beiträgen des vom Forschungsbereich Antike Schifffahrt organisier-

ten »International Symposium on Boat and Ship Archaeology 11« befasst, der im September 2006 unter dem Titel »Between the Seas – Transfer and Exchange in Nautical Technology« in Mainz statt fand. Die Beiträge, die ausgewählte Aspekte des Schiffbaus und der Seefahrt behandeln, werden in der Reihe »RGZM Tagungen« erscheinen.

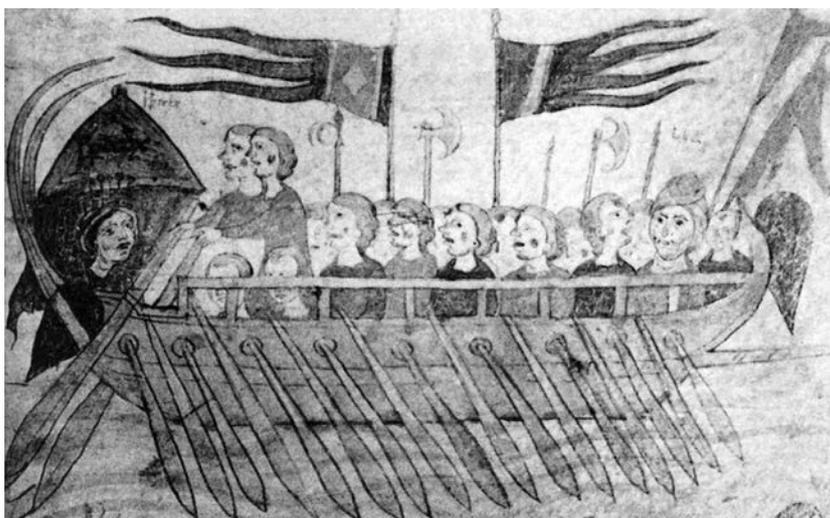
Rekonstruktion einer byzantinischen Dromone (Kriegsschiff)

Der anfänglich auf Vorarbeiten von Alexis Catsambis (A&M University, Institute of Nautical Archaeology, College Station, Texas/USA) gestützte Entwurf zur Rekonstruktion einer byzantinischen Dromone wurde nach Kenntnisnahme neuer Quellen sowie aufgrund schiffsphysikalischer Unvereinbarkeiten revidiert und durch ein eigenes Konzept ersetzt. Über literarische und ikonographische Maßgaben hinaus werden nun auch schiffarchäologische Funde näher gewürdigt.

Grundlage für die Gestaltung des Schiffsrumpfes bieten Buchmalereien aus mittelalterlichen Codices, die einen als großes, zuweilen mehrreihiges Ruderfahrzeug identifizierbaren Typus des mediterranen Kriegsschiffes abbilden. Gemeinsame Merkmale sind neben der gestreckten Silhouette eines Doppelspitzgatters mit charakteristisch geformten Steven besonders die flügelartige Konstruktion am Heck sowie eine am Bug vorkragende Entereinrichtung. Die bedeutendste Quelle sind Abbildungen im Synopsis Historion des Johannes Skylitzes aus der Mitte des 12. Jahrhunderts (Madrid, Bibiotheca Nacional), denen sich das Bild eines zweireihigen Ruder Schiffes im Liber ad honorem Augusti (de rebus Siculis carmen) des Pietro di Eboli aus dem Jahr 1195/1196 (Burgerbibliothek Bern) entgegenstellen lässt. Auch das gemeinhin als Dromonen-Darstellung akzeptierte Graffito in Malaga hält schiffstypologischen Vergleichen stand.

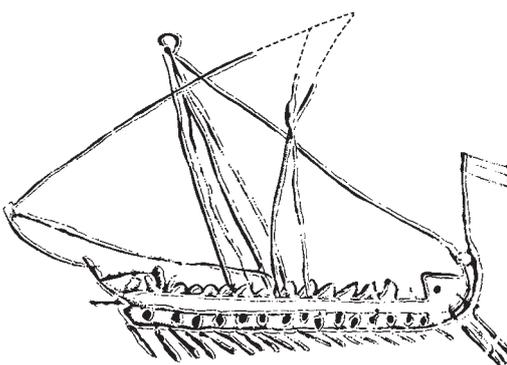
Aus den Illustrationen gehen einerseits das Erscheinungsbild solcher Schiffe und ansatzweise bauliche Merkmale sowie grundsätzlich eine militärische Verwendung hervor; andererseits zeichnen sich, vor allem in der Anordnung der Riemen und der Größenordnung der Fahrzeuge, Unterschiede ab. Deshalb muss mit der Existenz schiffstypologischer Varianten gerechnet werden, was auch zeitgenössische Schriftquellen hervorgeht.

Die Bilder zeigen Boote von beträchtlicher Größe, die vermutlich nicht offen waren, sondern teilweise klar als gedeckte Ruderfahrzeuge zu denken sind. Dies korrespondiert mit der literari-



Darstellung einer Dromone des 12. Jhs. mit zwei Riemenreihen. Miniatur im Codex Liber ad honorem Augusti di Pietro di Eboli, Burgerbibliothek Bern, 1195/1196.

sehen Überlieferung zur *Dromone* des 10./11. Jahrhunderts, vor allem mit den militärischen Abhandlungen des byzantinischen Kaisers Leon VI und des Strategen von Antiocheia, Nikephoros Ouranos. Gehen aus beiden Quellen unterschiedliche Dimensionen der Fahrzeuge hervor, die sich unter anderem in Besetzungszahlen äußern, stimmen sie in einer sehr wesentlichen Aussage überein: Die Ruderbesetzungen verteilten sich in Einheiten à 25 Mann. Dies ist eine nur in longitudinaler Anordnung sinnfällige Information. Sie steht in Einklang mit numerischen Orientierungsmöglichkeiten, wie sie sich aus mitgeteilten Besetzungsgrößen und deren Verteilung auf zwei Ebenen übereinander ergibt. Für leichtere Dromonen werden 120/130 bis 150/160 Mann Besetzung erwähnt, für schwerere 220/230 Leute. Deren Rollenwechsel als Ruderer und Kämpfende wird zwar deutlich, indes nicht, in wie weit die genannten Mannschaftsstärken auch seemännisches Personal und Schiffsführung umfassen. Geht man von Gruppen à 25 Mann aus, kommen bei zweireihiger Riemenanordnung Einheiten von 100, 150 und 200 Ruderern in Frage, die ange-



Mediterranes Kriegsschiff mit Lateiner-Segel, wohl früh- bis mittelbyzantinische Dromone. Umzeichnung nach dem Graffito von Malaga, Spanien (Museo Naval, Madrid).

Bruchstück einer Planke mit Riemenpforten aus dem theodosianischen Hafen in Istanbul-Yeni kapi. 9./10. Jh.

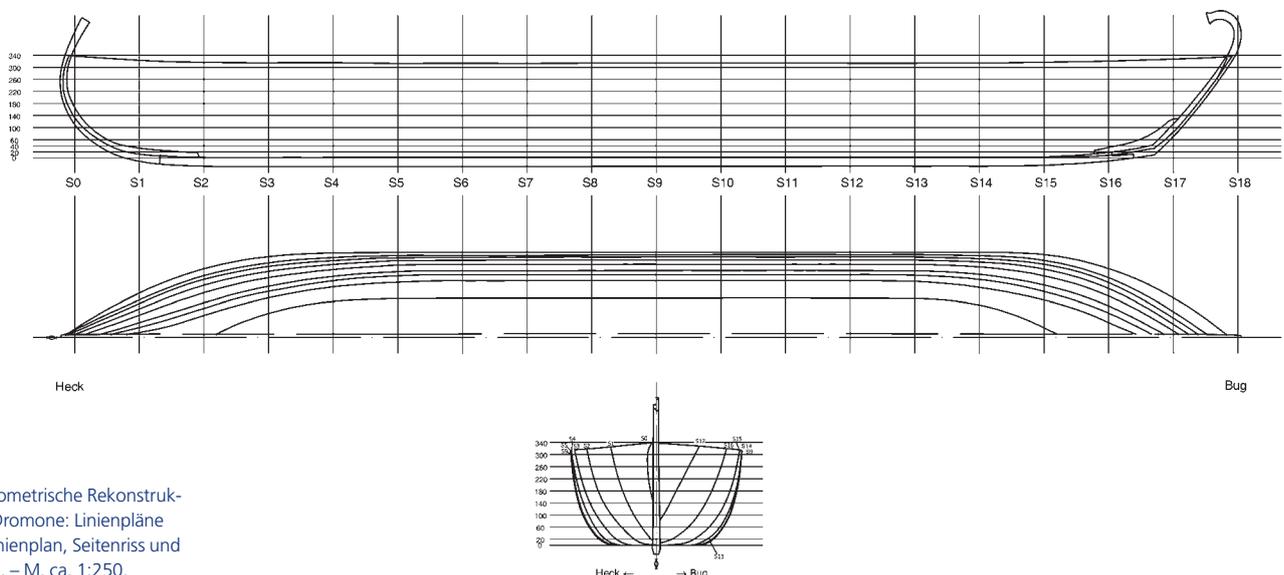


Konkrete Vorstellungen über die Größe solcher Schiffe liefert die in 25 Module getaktete Antriebssektion. Den weitläufigen zentralen Rumpfabschnitt muss man sich als eine Serie antriebs- und unterbringungsspezifischer Ausstattungselemente vorstellen (also Ruderbänke, Dollen, Riemenpforten usw.). Hält man sich an vom antiken Kriegsschiff beziehbare Erfahrungswerte und projiziert den Menschen in ein solches System hinein, wird deutlich, dass hier mit Schiffslängen von weit über 30m gerechnet werden muss.

Dank eines Neufunds des Jahres 2006 ist die Länge eines byzantinischen Riemenmoduls auf den Zentimeter genau bekannt: Zu den im theodosianischen Hafen in Istanbul (Yeni kapi) gefundenen Wracks gehört eine noch mit mehreren Riemenpforten versehene Schiffsplanke (θυρεόν) aus dem 9./10. Jahrhundert. Aus diesem Fragment leiten sich nicht nur ein ganz unvermuteter Umriss der Öffnungen und deren Abmessungen ab, sondern auch einheitliche Abstände von jeweils 106 cm. Diese Strecke entspricht *cum grano salis* $3 \frac{4}{12}$ byzantinischen Fuß.

sichts getrennter vertikaler Unterbringungsebenen auf vier, sechs oder acht Ruderer pro Quersektion hinauslaufen. Die vier an Steuerbord und Backbord ausgelegten Riemen eines Längsmoduls wurden entweder von jeweils einem Mann (Summe 100) oder von jeweils zwei Mann (200) bedient oder aber in einem Deck einzeln und im anderen doppelt besetzt (150). Für das äußere Erscheinungsbild der *Dromone* sind daraus keine Konsequenzen abzuleiten, wohl aber für die konstruktive Ausstattung der Fahrzeuge und für das Raumangebot querschiffs.

Vervielfacht man diesen Standard und berücksichtigt die sich ikonographisch abzeichnenden Proportionen, entsteht ein metrisch verbindlicher Entwurf zum Erscheinungsbild der Silhouette. Für die dimensionale und formale Beurteilung des Rumpfes im Querschnitt ist dagegen ein ganzes Bündel an Indizien relevant: 1. das auf zwei Riemenreihen und Unterbringungsebenen beruhende Antriebssystem; 2. die nicht nur von den Istanbulen Schiffsfunden bezeugte Flachbodigkeit byzantinischer Wasserfahrzeuge; 3. das auch aus der literarischen Überlieferung klar hervorgehen-



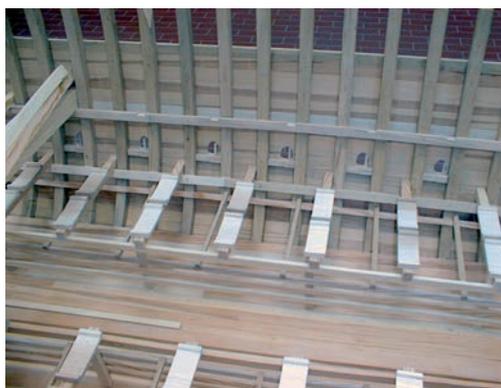
Schiffsgeometrische Rekonstruktion der Dromone: Linienpläne (Wasserlinienplan, Seitenriss und Spantriss). – M. ca. 1:250.

de Gebot, dass einem mehrrangigen Kriegsschiff aufgrund seines muskelgestützten Antriebes eine Balance zwischen Festigkeit, Raumangebot und Gewicht abverlangt wurde, um die militärischen Eigenschaften, vor allem Geschwindigkeit und Manövrierbarkeit optimal zu gewährleisten, ohne seine Seegängigkeit zu gefährden.

Vor diesem Hintergrund entstand zunächst der Linienplan des Rumpfes. Dessen konstruktiver Ausbau mit Spanten, Barghölzern und Längsvergurtungen orientierte sich an den bekannten Besonderheiten bzw. den sich aus zeitgenössischen mediterranen Wracks abzeichnenden Normen byzantinischen Schiffsbaus (z.B. Spantensystemen, Bauteildimensionierungen, Schäftungsmethoden und Verbindungstechniken). Nur wenn zeitgenössische schiffsarchäologische Vorlagen fehlten, wurde auf antike Analogien ausgewichen; wie z.B. bei der Gestaltung eines simplen Kielschweins als Fundament für die Bemastung des Fahrzeuges oder der Riemendollen.

Zur Rekonstruktion des Riemenapparates nebst seinem räumlich korrelierenden Unterbringungssystem für die Rudermannschaft war die Berechnung des zu erwartenden Tiefgangs des einsatzfähigen Schiffes erforderlich, woraus seinerseits der Freibord abzuleiten war. Die Kalkulation orientierte sich an den strukturell vorhandenen Massen sowie veranschlagten schiffsgeometrisch-physikalischen Daten für weitere Ausbaumaßnahmen, Ausstattung und Besatzung. Daraus resultierte die Positionierung der unteren Reihe Riemenpforten oberhalb der Schwimmwasserlinie, woraus dann sukzessive die für einen funktionalen Riemenbetrieb auf zwei Ebenen vorauszusetzenden Beschläge und Installationen unter Berücksichtigung von Raumangebot und biomechanischen Wirkungsfeldern entwickelt wurden. Das Betriebssystem wurde auf eine Stärke von bis zu 200 Mann (nominell 2 ουσία) ausgelegt, die sich mit jeweils maximal 100 Ruderern auf Unterdecksraum und Oberdeck verteilen. Maßgabe dafür war die an einem ungefähren Einsatzgewicht von rund 50 t zu spiegelnde Leistungsmasse, die bei Anwendung einer mittleren bis großen historischen Mannschaftszahl (150 bis 200) Werte erreicht, die qualitative Vergleiche mit schiffsphysikalisch erschließbaren antiken Mannschaftsfahrzeugen gewährleisten (ca. 330/270 kg pro Ruderer). Je nach Art der Riemenbemanning – einfach oder doppelt – entsprechen die Antriebsvarianten mit sechs bis acht Mann in der Querschnitt antiken »Dreiern« oder »Vierern«, äußerlich erkennbar als zweireihiges Ruderschiff.

Der weitere Ausbau der Modellreplik wird vor



Teilfertiger Rumpfausbau mit Komponenten der Mannschafterunterbringung und des Riemenapparates des Unterdecks.

allem den literarisch und ikonographisch mitgeteilten Ausstattungsmerkmalen Rechnung tragen. Dazu gehören fallweise taktisch verwendete Aufbauten und Waffen, wohl zerlegbare Kampfplattformen und der *Siphon* (Flammenwerfer), sodann charakteristisch geformte lunulaartige Abweiser an den Steuerungseinrichtungen des Schiffes. Die Rekonstruktion der Hilfsbesegelung – hier kommt nur Lateiner-Takelung in Betracht – stützt sich auf ein detailreiches frühbyzantinisches Mosaikbild aus dem killikischen Aydıncık/TR (antik: *Kelenderis*), sowie eine Buchminiatur aus dem späten 9. Jahrhundert im Codex des Gregor von Nazianz.

Aufgrund der beschränkten Quellenlage wird man bei der Ergänzung nicht über einen hypothetischen Entwurf zur dreidimensionalen Kennzeichnung einer mittelbyzantinischen *Dromone* hinaus gelangen.



Ausschnitt eines frühbyzantinischen Fußbodenmosaiks einer Badeanlage im antiken Kelenderis, Killikien, Türkei.

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

Dr. Barbara Pferdehirt (Leitung), Dr. Allard Mees, Dr. Christian Miks, Dr. Thomas Schmidts, Dr. Markus Scholz

Die Übernahme mediterraner Lebensweise nach der römischen Okkupation führte in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches zu unterschiedlichen Ausprägungen. Ziel des Forschungsschwerpunktes ist es, an einzelnen Aspekten zu untersuchen, zu welchen Ergebnissen dies führte, welchen Anteil die vorrömischen Strukturen und Traditionen der einheimischen Bevölkerung daran hatten und was auf bestimmte Reaktionen Roms auf die vorgefundenen Verhältnisse zurückzuführen ist.

Der Forschungsschwerpunkt war bis Juni 2007 in eine internationale, von unserem Haus initiierte und koordinierte, von der EU finanziell geförderte Kooperation eingebunden, an der Institutionen aus 13 europäischen Ländern teilnahmen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurden gemeinsam Aspekte festgelegt, an denen die Romanisierung in den nördlichen Grenzprovinzen und die Ausstrahlung römischer Lebensweise auf das grenznahe Barbaricum sichtbar wird. Dies sind vor allem die Einrichtung römischer Verwaltungseinheiten auf der Grundlage vorrömischer Strukturen, Veränderungen im Siedlungsbild, bei den Grabbauten und im Kult sowie die Einführung neuer Produktionsweisen. Um die unterschiedlichen Entwicklungen herausarbeiten zu können, wurden die Aspekte von den Partnern jeweils für die ihnen zur Bearbeitung zugewiesenen Regionen untersucht. Die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit – reich bebilderte Aufsätze zu den einzelnen Aspekten der Romanisierung in der Muttersprache des jeweiligen Bearbeiters sowie in englischer Übersetzung – stehen seit Juli 2007 frei im Internet zur Verfügung (www.rgzm.de/transformation).

Aufbauend auf den durch das Projekt zusammengetragenen Materialsammlungen, in dem allerdings die einzelnen Studien stets auf die jeweilige römische Provinz fokussiert waren, werden nun bestimmte Themen provinzübergreifend behandelt.

Arbeitsfortschritt

Nachdem im Jahr 2006 die Bearbeitung der siedlungsarchäologischen Themen abgeschlossen war, schlossen sich im Berichtszeitraum im Rahmen des EU-Projekts Studien über die Veränderung im Kult durch römischen Einfluss an. In diesem Zusammenhang bearbeitete *Christian Miks* die Veränderung von Tempelanlagen und Göttern, *Markus Scholz* die Übernahme mediterraner Grabmonumente. Das Untersuchungsgebiet für beide bildeten die römischen Provinzen Rätien und Obergermanien sowie die Region südliches Niedergermanien. Der nördliche Teil der *Germania inferior* wurde von den niederländischen Kollegen bearbeitet.

Wie nicht anders zu erwarten lässt sich innerhalb des Untersuchungsgebiets eine kontinuierliche Nutzung von Kultplätzen aus vorrömischer Zeit nur im südlichen Obergermanien feststellen, wo es bei den Lingonen, Sequanern und Helvetiern nicht zu einem Bevölkerungsbruch kam. Dennoch fällt auf, dass gerade in diesen Gebieten mit der Errichtung gallo-römischer Umgangstempel innerhalb der alten umzäunten Kultareale die Übernahme mediterraner Kultsitten bereits ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. einsetzte. In den unter römischer Herrschaft neu besiedelten Gebieten im südlichen Nieder- und nördlichen Obergermanien sowie im dünn besiedelten rätischen Voralpenland dagegen, in denen die Tradition der vorrömischen Kultplätze meist schon im 1. Jahrhundert v. Chr. abgebrochen war, werden in den in römischer Zeit neu errichteten Freiluftkultstätten und Brandopferplätzen, die offenbar auf die Kultpraktiken der neu angesiedelten bzw. eingewanderten Bevölkerung zurückgehen, erst ab der Mitte des 2. Jahrhunderts, teilweise sogar erst im 3. Jahrhundert Tempel errichtet.

Bei der Bearbeitung der Grabmonumente zeichnen sich nicht nur innerhalb der Provinz Obergermanien Unterschiede ab, sondern auch



Obergermanien. Fundament des Tumulus von Ochtendung bei Koblenz.

innerhalb der Provinz Rätien. So finden sich die großen gemauerten, auf mediterrane Vorbilder zurückgehenden Rundgräber (*tumuli*) im Norden von Obergermanien vor allem in ländlichen Familiennekropolen, wo steinerne *tumuli* neben einfachen Erdhügeln vorkommen. Im Gegensatz zu diesem Nebeneinander mediterraner und einheimischer Grabformen schließen sich in Rätien einfache Erdgrabhügel und gemauerte *tumuli* geographisch aus: *Tumuli* lassen sich nur in Westrätien nachweisen, einfache Erdhügel kommen dagegen in Osträtien vor. Auch gemauerte Grabbauten mit Exedren beschränken sich ebenso wie die mehrgeschossigen, im Obergeschoss mit Statuen versehenen Grabbauten (*mausoleum*) in Rätien auf den westlichen Teil der Provinz. Diese Grabbauten fehlen nicht nur in Osträtien, sondern auch im rechtsrheinischen Limesgebiet Obergermaniens. Als die Bevölkerung im Gebiet zwischen Rheintal und Limes, die sich dort ab flavischer Zeit niedergelassen hatte, im Laufe des 2. Jahrhunderts n. Chr. zu Wohlstand gelangt war, waren die Mausoleen bereits durch die weniger kostspieligen, im späten 1. Jahrhundert n. Chr. am Mittelrhein entwickelten Pfeilergrabmäler abgelöst worden. Weitere regionale Besonderheiten stellen innerhalb Rätiens die »Kleinstpfeiler« im Grenzgebiet zu Noricum dar, innerhalb Obergermaniens die hausförmigen Aschekisten sowie die Grabstelen pyramidalen Grundform (*pyramidia*) im südwestlichen Obergermanien und im Elsass. Die beiden letztgenannten Grabformen, die auf Menhire zurückgehen, strahlen von ihrem Hauptverbreitungsgebiet in der südlichen Gallia Belgica in diese Region aus.

Barbara Pferdehirt erarbeitete im Rahmen des Projekts 20 Poster, in denen an Hand ausgewählter Beispiele einheitliche und unterschiedliche Entwicklungen in den nördlichen Grenzprovinzen während des Romanisierungsprozesses dargestellt werden. Diese Poster, übersetzt in die jeweiligen Landessprachen, wurden zum Abschluss des Projekts in den beteiligten Partnerländern sowie der Vertretung des Landes Rheinland-Pfalz in Brüssel als Wanderausstellungen gezeigt. Außerdem entwarf *Barbara Pferdehirt* gemeinsam mit *Markus Scholz* die durch Funde erweiterte Posterausstellung in Mainz (vgl. Veranstaltungen und Ausstellungen des RGZM).

Nach Abschluss des Projekts begannen Herr *Scholz* und Frau *Pferdehirt* mit ihren provinzübergreifenden Studien zur Entwicklung der Grabmonumente und des Städtewesen in den nördlichen Grenzprovinzen. *Allard Mees* konzentrierte sich auf seine Untersuchungen zur südgallischen Sigillatamanufaktur in La Graufesenque. Aufbau-

Obergermanien. Tumulus nach mediterranem Vorbild von Nickenich bei Koblenz (Nachbau des Tumulus in Nickenich).



Rätien. Das Mausoleum von Unterfahlheim während der Ausgrabungen. Es ist von einer Umfassungsmauer mit Exedra umgeben.



end auf dem seit 2003 erscheinenden Corpus »Gestempelte südgallische Reliefsigillata (Drag. 29) aus den Werkstätten von La Graufesenque« untersuchte er die Verbreitungsgebiete der einzelnen südgallischen Relieftöpfer unter Zugrundelegung statistischer Methoden. Daneben erarbeitete er in einem gemeinsamen Projekt mit englischen Kollegen aus Leeds, Reading und Cardiff die Grundlagen für eine Datenbank zu den mehr als 200 000 Namensstempeln römischer Sigillatätöpfer aus dem Nachlass von Prof. Brian Hartley. Mit Hilfe dieses Materials wird es möglich sein, die Verbreitungsgebiete der Töpfer südgallischer Reliefsigillata mit denen unverzierter Ware zu vergleichen und mögliche Unterschiede zwischen den Töpfern besser herauszuarbeiten.

Nach seinem Wechsel an den Forschungsbereich Antike Schifffahrt Ende des Jahres 2006 begann *Thomas Schmidts* mit einer Untersuchung zu den Aufgaben und der Bedeutung von *nautae* und *navicularii* für die Versorgung der Bevölkerung in den gallisch-germanischen Provinzen. Bereits bei der Materialaufnahme zeigte sich, dass sich *nautae* vor allem im Rhone- und Saônegebiet nachweisen lassen, während sie in den übrigen gallisch-germanischen Regionen sel-



Obergermanien. Rekonstruktion des dreigeschossigen Mausoleums »En Chaplix«, Avenches/CH.



Obergermanien. Rekonstruktion eines Pfeilergrabmals aus Nida-Heddernheim bei Frankfurt.

tener vertreten sind, obwohl auch hier Inschriften mit Berufsbezeichnungen üblich waren. Wie die im Seehandel tätigen *navicularii*, deren Korporationen wegen der Getreideversorgung Roms große steuerliche Privilegien genossen, waren auch die *nautae* Galliens in Berufsverbänden nach italienischem Vorbild organisiert. Deutlich wird auch, dass die *nautae* zu einer wohlhabenden Bevölkerungsschicht gehörten, die es sich leisten konnte, städtische Ehrenämter zu übernehmen.

Kooperationspartner:

Bulgarien: Archäologisches Institut mit Museum der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, Sofia



Obergermanien. Monumentale hausförmige Aschekisten aus Saverne (Elsass).

Frankreich: École pratique des Hautes Études, Paris
Großbritannien:

Tyne and Wear Museums – Arbeia Roman Fort & Museum, South Shields

Cardiff University (Sigillaten)

University of Leeds (Sigillaten)

University of Reading (Sigillaten)

Italien: Abteilung für die Geschichte der Alten Welt, Universität Pisa

Niederlande: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, Amersfoort

Österreich: Österreichisches Archäologisches Institut

Polen: Archäologisches Institut, Universität Warschau

Rumänien: Institut für Archäologie und Kunstgeschichte der Rumänischen Akademie der Wissenschaften, Cluj

Slowakei: Slowakisches Nationalmuseum, Bratislava

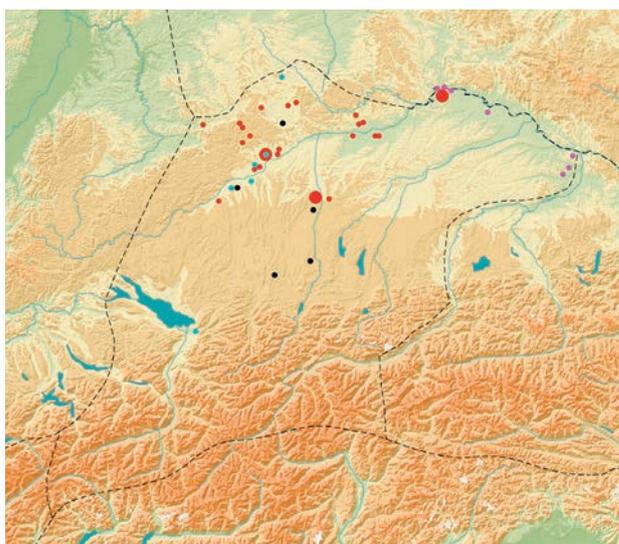
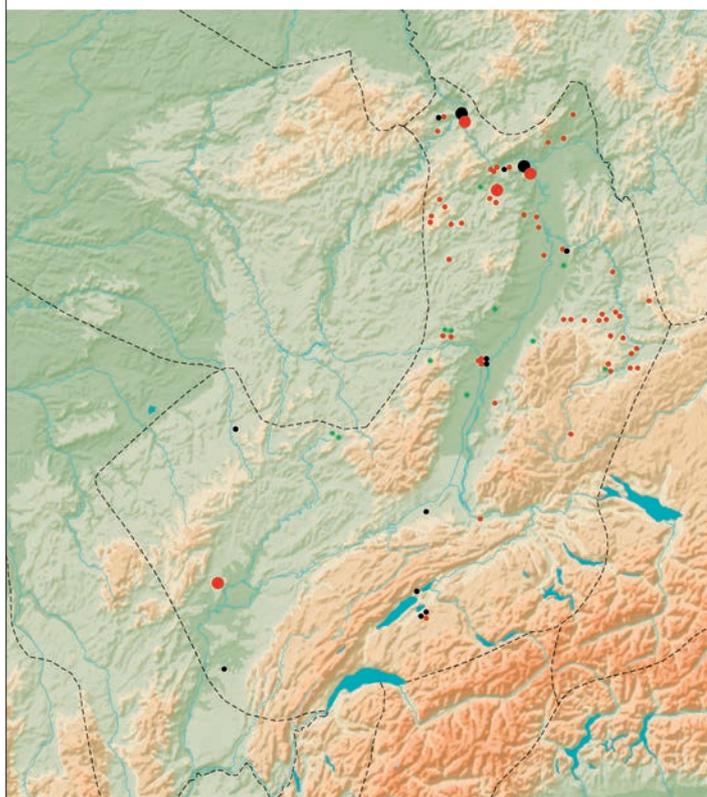
Spanien: Universität Saragossa, Abteilung für Alte Geschichte

Tschechien: Tschechische Akademie der Wissenschaften, Archäologisches Institut, Brno

Ungarn: Eötvös-Lorand-Universität, Archäologisches Institut, Budapest

Nachwuchsförderung: Im Rahmen des EU-Projekts »Transformation« wurde ein Post-Doc-Stipendiat beschäftigt.

Finanziell gefördert durch: Generaldirektion für Bildung und Kultur der Europäischen Kommission im Rahmen des Förderprogramms Kultur 2000 (2004-2007).



Obergermanien. Verbreitung der Mausoleen (schwarz), Grabpfeiler (rot) und der hausförmigen Aschekisten (grün). Großes Symbol: mehr als 5 Monumente.

Rätien. Verbreitung der Mausoleen (schwarz), Grabpfeiler (rot), »Kleinstpfeiler« (lila), Grabbauten mit Exedra (hellblau). Großes Symbol: mehr als 5 Monumente.

Forschungsschwerpunkt 6: Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt

Das Bergland der Krim im Frühmittelalter. Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt

Univ.-Doz. Dr. Falko Daim (Leitung), Michael Herdick M.A. (Koordination), Dr. Stefan Albrecht, Dr. Maja von Aufschnaiter, M. Eng. Guido Heinz, Dr. Rainer Schreg, Mag. Bendeguz Tobias

Die Krim als Kontaktzone

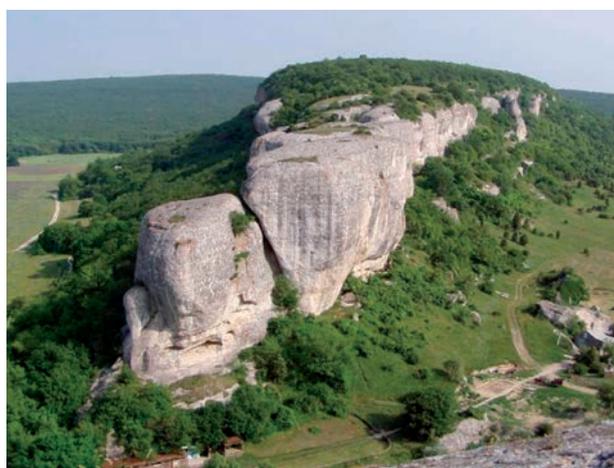
Die Krim, heute Teil der Ukraine, besteht im Norden und Nordosten aus einer flachen Steppenlandschaft, während sich im Süden, parallel zur Küste, mehrere schroffe Bergketten erstrecken. Die Geschichte der Krim ist von Bevölkerungsgruppen geprägt, die meist infolge weit gespannter Migrationsbewegungen auf die Halbinsel gelangten. Dort gerieten sie an den Küsten in das kulturelle Gravitationsfeld früherer griechischer Stadtgründungen, wie Bosphoros an der Ostspitze oder Cherson im Südwesten. Grabsausstattungen zeigen eine Hybridkultur, die reiternomadische, germanische und mediterrane Elemente miteinander verband. Studien zu den Akkulturationsprozessen zwischen den Städten und ihrem »barbarischen« Umfeld in griechisch-hellenistischer Zeit haben schon eine längere Forschungsgeschichte. Entsprechende Untersuchungen, die solchen Entwicklungen von der Völkerwanderungszeit bis an den Beginn der frühen Neuzeit in der Bergkrim nachspüren, sind dagegen noch ein Forschungsdesiderat, weshalb der zeitliche Rahmen des Projektes entsprechend gewählt wurde.

Ende des 6. Jahrhunderts wurde im Bergland der Krim eine Reihe von Höhensiedlungen angelegt und befestigt. Im Mittelpunkt unseres Vorhabens stehen der 20 km von Cherson entfernte gelegene Eski-Kermen und der Siedlungskomplex auf dem nahegelegenen Mangup-Kale. Hier haben unsere ukrainischen Partner Prof. Dr. Aleksander Ajbabin und Prof. Dr. Aleksander Gercen schon langjährige Vorarbeiten geleistet. Die besondere Bedeutung von Eski-Kermen und Mangup-Kale besteht darin, dass hier sowohl die Bestattungsplätze als auch die Siedlungen bekannt sind, in denen die von der byzantinischen Kultur beeinflusste Bevölkerung von der Völkerwanderungszeit bis ins Spätmittelalter bzw. in die frühe Neuzeit hinein lebte.

Von der ursprünglichen, umfangreichen Bebauung des Eski-Kermen zeugen heute noch großflächige Einarbeitungen im Fels. Rund 500 in den Fels geschlagene Räume dienten teilweise als Keller oberirdischer Gebäude, können aber auch



Karte der Krim mit wichtigen Fundstätten im Süden. Die historischen Ortsnamen sind kursiv gesetzt.



Südostseite des Eski-Kermen.



Der Mangup-Kale.



Höhleneingänge und in den Fels eingearbeitete Treppen auf dem Eski-Kermen.



Teilnehmer des ersten Kurses der Field School 2007 aus der Ukraine, Deutschland, Polen und Moldawien.



Mit bunten Fahnen werden Fundstellen markiert.

mehrgeschossige Einheiten bilden. Aufgehendes Mauerwerk, wie auf Fotos aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch zu sehen, ist heute nicht mehr erhalten, weil die Steine in den jüngeren Siedlungen der Umgebung verbaut wurden.

Die lange Besiedlungsdauer des Platzes erschwert die Untersuchung dieser architektonischen Befundgruppe. Exemplarisch lässt sich das an der Südspitze des Eski-Kermen zeigen: Hier zog sich eine in den Fels gehauene Straße zum Haupteingang der Festung empor. Die umliegenden Felsen weisen eine Vielzahl von Räumen auf, von denen einige als Kapellen bzw. als Kirche interpretiert werden, wieder andere dienten der Speicherhaltung. Die Erstellung einer relativchronologischen Gliederung der künstlich geschaffenen Räume im Fels ist Aufgabe eines Teilprojekts. Die kulturgeschichtliche Interpretation dieser hochkomplexen Befundgruppe verlangt neue methodische Ansätze und ist nur im überregionalen Vergleich möglich. Voraussetzung ist jedenfalls eine detaillierte Dokumentation zumindest der wichtigsten Höhlentypen.

Die Koordination des Forschungsvorhabens liegt beim RGZM, die damit verbundenen Aufgaben werden von *Michael Herdick* durchgeführt. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit mit den Partnern von der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften und der Universität Simferopol steht die Anwendung moderner Dokumentations- und Prospektionsmethoden auf der Krim

Ukrainisch-deutsche Survey-Mannschaft. Im Hintergrund der Mangup-Kale.



und die Weiterbildung ukrainischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierenden. Das wissenschaftliche Programm des RGZM konzentriert sich auf die Erforschung der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung im Umland des Mangup-Kale und des Eski-Kermen durch Surveys sowie die Dokumentation und kulturgeschichtliche Analyse der künstlichen Höhlen auf den beiden Bergen. Darüber hinaus erfolgt im RGZM eine Sammlung der schriftlichen Quellen, die sich mit der Geschichte der Krim zwischen 300 und 1204 (Plünderung Konstantinopels während des 4. Kreuzzuges) beschäftigen. Sie werden kommentiert und teils neu übersetzt.

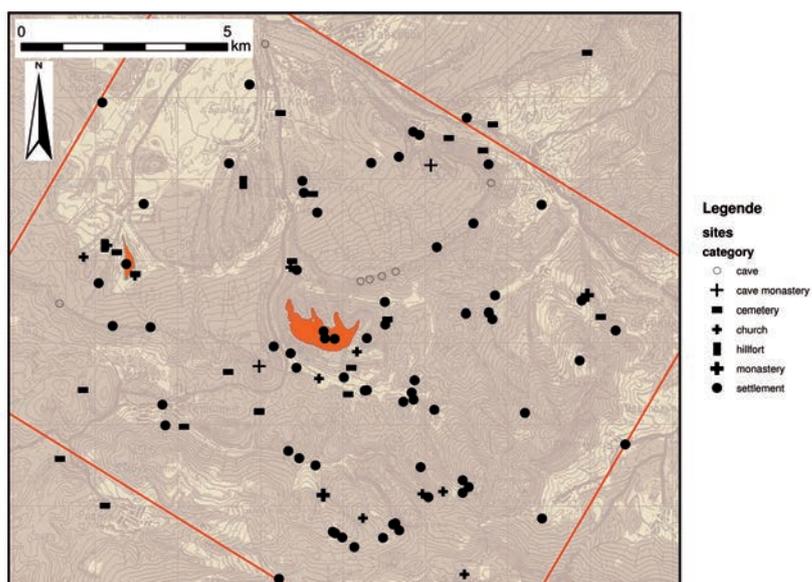
Die Ausgrabungen ukrainischer Teams am Eski-Kermen und am Mangup-Kale sollen neue Ergebnisse bringen, parallel dazu wird durch unsere Kooperationspartner Prof. Dr. Jan Bemann, Dr. Uta von Freeden und Prof. Dr. Magdalena Maczynska die Analyse der Gräberfelder am Mangup-Kale vorangetrieben. Die anthropologischen Auswertungen von ukrainischer Seite unterstützen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Anthropologie der Universität Mainz unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt Alt.

Arbeitsfortschritt

Zur Vorbereitung der Feldkampagne 2007 fand vom 5.-6. März ein Workshop mit den Kooperationspartnern aus Deutschland, der Ukraine, Polen, Österreich und Italien statt. Ausgehend von den Datenerhebungen und Arbeitsergebnissen des Jahres 2006 wurden zukünftige Forschungsaufgaben bestimmt und das weitere Programm festgelegt.

Im Rahmen der umweltarchäologischen Studien in der südwestlichen Krim wurde im Frühjahr 2007 eine »field-school« angeboten. Studierende sowie angehende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland, der Ukraine, Polen und Moldawien nahmen an zwei Kursen teil, in denen unter Leitung von *Rainer Schreg* moderne Methoden und aktuelle Theorien der Landschaftsarchäologie vermittelt wurden. Die Surveyfunde decken eine Zeitspanne von der Steinzeit bis zu den Zeugnissen des Zweiten Weltkriegs und der sowjetischen Umsiedlungspolitik ab.

Als besonders erwähnenswerte Ergebnisse erscheinen die Nachweise von Altflurrelikten nördlich des Mangup-Kale, deren Anfänge in die Völkerwanderungszeit zurückreichen. Insgesamt ergibt sich daraus ein Bild verstreuter bäuerlicher Ansiedlungen. Große Beachtung verdienen in diesem Zusammenhang die Überreste dreier



Ergebnisse des Surveys 2007: GIS-Kartierung.



Sudokan, Überreste einer Ziegelei. Die Erosionsrinne durchschneidet eine Abfallgrube, oberhalb liegen die Reste eines Brennofens.

Ziegeleien. An einem Fundort konnte durch eine Testgrabung sogar der Brennofen nachgewiesen werden. Eine Erosionsrinne, die diese Anlage durchschneidet, unterstützt neben der ungünstigen verkehrstopografischen Lage der nachgewiesenen Ziegeleien die Hypothese, derzufolge der Holzbedarf der Küstenstadt Cherson eine Entwaldung des Berglandes spätestens im Hochmittelalter bzw. Spätmittelalter bewirkte.

Auch die weitere Dokumentation und kulturgeschichtliche Analyse der Höhlenkomplexe auf dem Eski-Kermen durch *Maja von Aufschnaiter*



Ziegelmarken aus der Ziegelei (9.-11. Jh.)



Eski-Kermen, Vermessung des Quellgangs

Um Datenmaterial für die detailliertere Analyse der Baugeschichte am Südeingang und Ostausgang zu schaffen, wurden unter der Leitung von Dr. Wolfgang Neubauer 3D-Laserscans vorgenommen. Die Ergebnisse sollen auch Eingang in eine multimediale Präsentation des Projektes in der Ausstellung »Alltag und Pracht in Byzanz« finden, die 2010 in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn zu sehen sein wird.

Prof. Dr. Aleksandr Ajbabin und Prof. Dr. Aleksandr Gercen führten die Ausgrabungen auf den Plateaus der Höhensiedlungen Eski-Kermen und Mangup-Kale fort. Darüber hinaus wurden durch die ukrainischen Partner unter Beteiligung von Studierenden der Anthropologie und Vor- und Frühgeschichte aus Deutschland auch die Ausgrabungen auf den Gräberfeldern am Eski-Kermen, Almalyk und Lučistoe vorangetrieben. Prof. Dr. Jan Bemmann, Prof. Dr. Magdalena Maczynska und Dr. Uta von Freeden arbeiten mit Prof. Dr. Aleksandr Gercen an einer Aufarbeitung der Gräberfelder am Mangup-Kale.

Als besonders bemerkenswert erwiesen sich unter anderem die Resultate erster DNA-Analysen unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt W. Alt an Zahnproben von Schädeln aus den Magazinen, die im Rahmen eines Pilotprojektes erfolgte. Der Erhaltungszustand der Proben war so gut, dass für die anstehende Feldkampagne eine Intensivierung der anthropologischen Untersuchungen beschlossen wurde. Volodya Radochin, Research Assistant am Institut für Orientalische Studien der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften in Simferopol, kam deshalb vom 12. Mai bis 2. Juni zur Weiterbildung nach Mainz. Dort nahm er gemeinsam mit deutschen Kollegen am Institut für Anthropologie der Johannes Gutenberg-Universität an einem Trainingsprogramm zur Vorbereitung der Feldkampagne 2007 teil. Breiten Raum nahmen dabei die notwendigen Maß-

Aufmessung des Quellgangs.

berührte immer wieder die Frage nach der Entwicklung der Landwirtschaft im Umfeld der beiden Höhensiedlungen. Zum einen verweisen Wandösen und Futtertröge vor allem in den späteren Benutzungsphasen der Höhlen auf Tierhaltung und zum anderen deuten Gruppierungen sorgfältig ausgearbeiteter Vorratsbehältnisse, die durch spätere Erweiterungsarbeiten angeschnitten wurden, auf die Einbindung der Siedlung in den Agrarsektor.

Das wohl wichtigste Ergebnis im Hinblick auf zukünftige Forschungsperspektiven erbrachte der Abschluss der Höhleninventarisierung auf dem Eski-Kermen. Nach den Ergebnissen zu urteilen waren die Höhlenkomplexe an der Peripherie des Berges weiter reichenden Veränderungsprozessen unterworfen als im Plateauinneren. Im Zentrum des Plateaus wären folglich trotz der Jahrhunderte überspannenden Siedlungs- und Forschungsgeschichte noch Areale zu erwarten, die zur Klärung der Chronologie und Besiedlungsgeschichte beitragen könnten.

nahmen zur Erweiterung der Datenbasis für die DNA-Analysen ein.

Das von Volodya Radochin, Marcus Stecher (Institut für Anthropologie, Universität Mainz) und Ulrike Pöhlmann (Seminar für Ur- und Frühgeschichte, Georg-August-Universität Göttingen) gewonnene DNA-Material soll zusammen mit weiteren Proben aus der Grabungskampagne von 2008 bearbeitet werden. In Fortführung des Pilotprojekts führt Tina Blechschmidt im Rahmen einer Diplomarbeit seit 2007 umfassende molekulargenetische Untersuchungen an den Proben aus den Magazinen durch, die ausgezeichnete Ergebnisse erzielt haben.

Die Survey- und Prospektionsaktivitäten des RGZM wurden auch dieses Jahr im Bereich der Geophysik durch Dr. Sirri Seren von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien unterstützt. Im Rahmen dieser Untersuchungen konnten unter anderem nördlich des Mangup-Kale eine Quermauer erfasst werden, die das Tal absicherte, und ein Komplex, bei dem es sich möglicherweise um ein bislang noch unbekanntes größeres Gebäude handeln könnte.

Wichtige Voraussetzung für die archäologische Dokumentation und Auswertung waren die umfangreichen Vermessungs- und Kartografiearbeiten, die von *Guido Heinz* in Kooperation mit der Fachhochschule Mainz durchgeführt wurden. Zum Einsatz kamen dabei vor allem tachymetrische Vermessungen, 3D-Laserscans, GPS-Messungen sowie stereophotogrammetrische Aufnahmen. Sämtliche neuen Informationen mit Raumbezug wurden in einem einheitlichen Referenzsystem erfasst und im Geoinformationssystem (GIS) abgelegt. Weiterhin wurden vor Ort die Grundlagen dafür geschaffen, Teile von älteren Dokumentationen mit den aktuellen Daten zu kombinieren und gemeinsame Analysen zu ermöglichen.

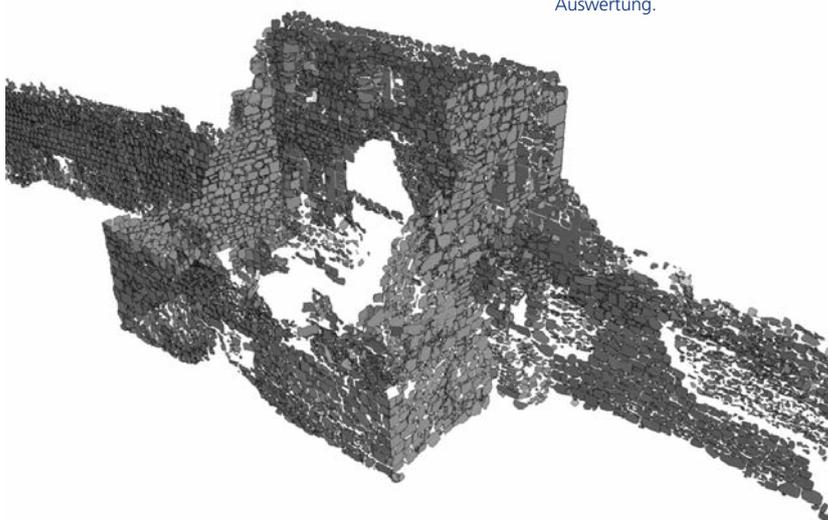
Große Fortschritte konnten darüber hinaus auch von *Stefan Albrecht* bei der Erfassung und Kommentierung der spätantiken und mittelalterlichen Schriftquellen erzielt werden, die Bezug auf historische Prozesse auf der Krim nehmen. Ferner wurden Übersetzungs- und Redaktionsarbeiten für Publikationen unserer ukrainischen Partner fortgeführt, die dazu beitragen sollen, der westlichen Forschungen einen Zugang zu grundlegenden Funden und Befunden auf der Krim sowie zu aktuellen Übersichtswerken der ukrainischen Archäologie zu ermöglichen.

Projektpartner Ukraine:

Ukrainische Akademie der Wissenschaften, Institut für Östliche Studien, Simferopol: Prof. Dr. Aleksandr Ajbabin



Mangup, Zitadelle: Vermessungsarbeiten für die photogrammetrische Aufnahme der Ruine und Ansicht der steingerechten Auswertung.



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 Maczynska

Das Projekt ist zugleich in der Arbeitsgruppe 4 des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums der Universitäten Mainz und Trier (HKFZ) angesiedelt.

Nachwuchsförderung: 25 Studierende folgender Institutionen nahmen vom 8. April-19. Mai an der »field school« auf der Krim teil: Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Göttingen; Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; Institut für Geowissenschaften der Eberhard Karls Universität Tübingen; »Ion Creanga« Pedagogical State University, Chisinau/MD; Instytut Archeologii der Universität Łódź; Abteilung für Antike und Mittelalterliche Geschichte der Universität Simferopol/UA, Institut für Orientalische Studien der Ukrainischen Akademie der Wissenschaft, Simferopol/UA.

An den Vermessungsarbeiten auf der Krim vom 12. Mai-28. Juli nahmen 6 Praktikanten des Instituts für Projektentwicklung und angewandte Bauforschung in der Denkmalpflege der Fachhochschule Mainz und des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Universität Mainz teil.

An den anthropologischen Untersuchungen auf der Krim vom 16. Juni-9. August nahmen 2 Praktikanten des Instituts für Anthropologie der Universität Mainz teil.

Finanziell gefördert durch: Pakt für Innovation und Forschung, beantragt bei der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), 2006-2008.

Forschungsschwerpunkt 7: Deponierungen in vor- und frühgeschichtlichen Epochen

Neben Grabfunden stellen Depotfunde als geschlossene Fundkomplexe eine überaus wichtige Fundgattung dar. Anders als Gräber können Depots allerdings aus ganz unterschiedlichen Beweggründen zustande gekommen sein, wobei sowohl sakrale als auch profane Ursachen zu berücksichtigen sind. Beiden Varianten wird in diesem Forschungsschwerpunkt durch die Untersuchung von Fallbeispielen Rechnung getragen. Dabei stehen für die Vorgeschichte speziell die 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. Dagegen waren es vermutlich Krisensituationen, die in der Spätantike und im frühen Mittelalter zur Niederlegung einiger außergewöhnlich reicher Schätze führten, von denen der Schatz von Sânnicolau Mare (Nagyszentmiklós) auch aufgrund seiner kunsthandwerklich besonders qualitativollen Goldobjekte herausragt.

7.1 Ein Depot spätrömischer Waffenteile aus Koblenz am Rhein (Rheinland-Pfalz)

Dr. Christian Miks

Parallel zu den letzten Restaurierungsarbeiten wurde mit der wissenschaftlichen Auswertung eines aus Koblenz stammenden Fundkomplexes begonnen, der sich seit 1988 in der Obhut des RGZM befindet und lange als unrestaurierbar galt (vgl. Jahresbericht 2006; Jahrb. RGZM 53, 2006, 73).

Nach aktuellem Bearbeitungsstand liegen Überreste von drei spitzkonischen eisernen Schildbuckeln der Form Rhenen-Vermand (Jahn 4c-5; Zielsing G1/11) und von zwölf eisernen Helmen vor. Bei letzteren handelt es sich vor allem um sogenannte Kammhelme, eine Form, die nach derzeitigem Kenntnisstand im späten 3. Jahrhundert n. Chr. in der römischen Armee eingeführt wurde und zumindest bis in die 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts hinein nachweisbar ist. Hinsichtlich der aus mehreren Segmenten zusammengesetzten Kalotte sind sie eng mit den Band- und Spangenhelmen verwandt, die spätestens ab dem mittleren 5. Jahrhundert zur dominierenden Helmform in Europa wurden. Ein flaches Scheitelband belegt, dass auch im vorliegenden Material zumindest ein Bandhelm vorhanden war. Ansonsten dominieren die für die entsprechende Helmform namensgebenden Käme mit ihrer in Längsrichtung plastisch herausgetriebenen Mittelrippe. Wie die flachen Scheitelbänder der Bandhelme wurden auch sie entlang des Mittelscheitels auf den Helm aufgenietet und verbanden die beiden separat gefertigten Kalottenhälften miteinander. Wangenklappen und Nackenschirm waren in der Regel mittels Lederriemen beweglich an der Kalotte befestigt.

Generell unterscheidet man zwischen den leichteren Kammhelmen vom Typ »Dunapentele/ Intercisa«, mit schmalen Wangenklappen sowie offenen Ohrschnitten, und dem schwereren Typ »Deurne-Berkasovo«, der durch breite Wangenklappen, meist geschlossene Ohrbereiche sowie prägnante Augenbögen und einen auffälligen Nasenschutz (Nasal) hervorsticht. Soweit auf Basis der erhaltenen Kalotten- und Wangenklappenteile zu ermitteln, sind im Koblenzer Material, bis auf ein oder zwei Ausnahmen, nur Helme des schwereren Typs enthalten.

Im überregionalen Vergleich präsentieren sich die Vertreter innerhalb der beiden Helmtypen keinesfalls als genormte Serienware, sondern variieren in zahlreichen Details. Eine besondere Auffälligkeit der Koblenzer Helme bildet das regelhafte Vorkommen von Ohrschnitten, die mit-

Scheitelbereich eines spätrömischen Kammhelms vom Typ »Deurne-Berkasovo« aus Koblenz.



tels übergenieteter Ohrschutzplatten mit einer siebartigen Lochperforation wieder verschlossen wurden. Auch stellt die großfigurige Treiarbeit an einer der Wangenklappen unter den bislang bekannten spätrömischen Helmen eine Ausnahme dar. Das Motiv war Bestandteil einer vollständigen Helmverkleidung aus vergoldetem Silberblech und hat sich nach der antiken Entfernung als Abdruck in der darunterliegenden Kittschicht erhalten. Entsprechende, wenngleich meist sparsamer verzierte Metallverkleidungen sind ein häufig belegtes Kennzeichen römischer Kammhelme und an allen Koblenzer Vertretern direkt oder indirekt nachweisbar. Ihre Wiederverwertung war wohl auch der Grund, warum

letztere noch in der Antike vollkommen zerlegt wurden. Nur so war es möglich, das Silberblech auch in den Überlappungsbereichen einiger Helmelemente zu entfernen. Zahlreiche Blechreste mit abgerissenen Kanten und nicht gezogene Silberniete zeigen allerdings, dass die Edelmetallrückgewinnung in großer Eile und nicht sehr sorgfältig erfolgte. Offenbar ging es zunächst nur darum, den Hauptanteil des wertvollen Metalls sicherzustellen. Dass eine spätere Fortsetzung der Silberdemontage und auch eine mögliche Weiterverwertung des eisernen Restmaterials vorgesehen waren, lassen sowohl der Fundkontext als auch zwei vor ihrer Deponierung sorgfältig ineinander gesteckte Schildbuckel vermuten.

Die Fundstelle auf dem Eckgrundstück »Florinspaffengasse«/»Florinsmarkt« liegt innerhalb des spätrömischen Mauerrings von Koblenz. Während der Neubebauung des Areals im Jahre 1988 konnte die Archäologische Denkmalpflege (Amt Koblenz) im Rahmen baubegleitender Maßnahmen aber nur wenige römische Befunde dokumentieren. Die geborgenen Waffenteile stammen aus dem Bodenbereich einer künstlich angelegten und offensichtlich in einem Zug wieder verfüllten Grube. Diese enthielt außerdem noch ein Kasserollen- und ein Ösenfragment, eine Zügelführung, einen muschelförmigen Riemenbeschlag und einen Nagel sowie wenige Scherben Mayener Keramik und drei Münzen, die eine Verfüllung nicht vor dem 2. Viertel bis mittleren Drittel des 4. Jahrhunderts n. Chr. wahrscheinlich machen. Die Grube wurde nicht nur durch die aktuelle Baggerkante und zwei neuzeitliche Gräben empfindlich gestört, sondern bereits durch die Baugrube eines spätrömischen Gebäudes geschnitten, dessen Nordwestecke knapp in das Grabungsareal hineinragte. Die Errichtung des ausgedehnten Baukomplexes, der bereits bei früheren archäologischen Untersuchungen in der Umgebung festgestellt wurde, ist vermutlich im Zusammenhang mit den Wiederaufbaumaßnahmen nach den schweren Germaneneinfällen und den damit verbundenen Zerstörungen während und in Folge der Rebellion des Magnentius zu sehen. Sie setzten wohl spätestens zu Beginn der 360er Jahre ein. Aus der Baugrube des Gebäudes, die den Ostteil der Waffengrube schneidet, stammt eine Münze des Magnentius (350-353 n. Chr.), wodurch sich zumindest ein *Terminus post quem* ergibt. Alle Indizien berücksichtigend ist es nicht abwegig anzunehmen, dass das Altmetalldepot mit den Helmteilen vielleicht von plündernden Germanen zwischen 352/353 und 355 n. Chr. in der Absicht angelegt



Gut erhaltenes Beispiel eines spätrömischen Kammhelms vom »Typ Deurne-Berkasovo« (restauriert und ergänzt) aus einem Depotfund in Berkasovo (Serbien); gefertigt zwischen 308 und 325 n. Chr. Muzej Vojvodine, Novi Sad (Inv. AA 154).



Fragmente zweier ineinander gesteckter Schildbuckel vom Typ »Rhenen-Vermand« aus Koblenz.

wurde, es auf dem Rückweg von ihrem weiteren Beutezug wieder zu bergen. Aus irgendwelchen Gründen kamen sie jedoch nicht mehr dazu.

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

7.2 Der Goldschatz von Sânnicolau Mare (ungarisch Nagyszentmiklós)

Univ.-Doz. Dr. Falko Daim (Projektleitung), Dr. Mechthild Schulze-Dörrlamm

Der wohl bedeutendste frühmittelalterliche Goldschatz Europas kam 1799 im heute rumänischen Teil des Banats zutage und wird im Kunsthistorischen Museum Wien aufbewahrt. Wahrscheinlich gehörte zumindest ein Großteil davon zum awarischen Königsschatz. Ein internationales Forschungsprojekt hat die detaillierte Dokumentation der 23 Goldgefäße und eine umfassende historische Bewertung zum Ziel. Die goldschmiedetechnischen und chemischen Untersuchungen wurden 2007 im Wesentlichen abgeschlossen.

Von besonderer Bedeutung sind einerseits die Identifikation von späteren, zumeist jedoch noch zeitgenössischen Umarbeitungen, vor allem aber die Übereinstimmungen zwischen den Gefäßen bei feinschmiedetechnischen Details, die mit bloßem Auge kaum zu erkennen sind. Als Beispiel dafür dient hier die Griffschale Nr. 8 nach Joseph Hampel.

Zur Dokumentation und Vermessung von Punzen und Werkstattspuren aller Art kam ein Rasterelektronenmikroskop (REM) mit großer Kammer und Analyseeinrichtung zum Einsatz. Ein gewichtiger Vorteil des REM verglichen mit einem Lichtmikroskop ist die hohe Tiefenschärfe, wodurch sich dreidimensionale Strukturen gut abbilden und vergleichen lassen. So ist es möglich festzustellen, ob auf verschiedenen Gefäßen oder in verschiedenen Bereichen (z.B. Dekor – Inschrift) eines Gefäßes identische Werkzeuge verwendet worden sind.

Hinsichtlich der Feinbearbeitungstechniken bzw. Werkzeugtypen verbindet die Griffschale Nr. 8 (KHM Inv.-Nr. AS VII B 4) kennzeichnende Merkmale der Krüge (vor allem auch der reich mit treibziselierten, figuralen Reliefs verzierten Exemplare Nr. 2 und 7) mit jenen der »stäbchenrankenverzierten« Schalen. Ein charakteristisches Merkmal des treibziselierten Dekors auf der Oberseite der Handhabe des Gefäßes ist die Gestaltung der Augenkonturen, Gelenke sowie der S-förmigen Zierelemente (Fellstruktur) mittels eines Schrotmeißels mit relativ breiter, stark gebogener (»halbmondförmiger«) Arbeitskante. Die S-förmigen Einkerbungen, die das Fell bzw. Gefieder des Fabeltieres darstellen, sind – ähnlich wie z.B. bei den Schalen Nr. 20, 15 und 16 sowie den Krügen 2 und 7 – nicht durch Ziehen des Werk-

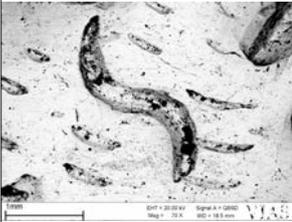
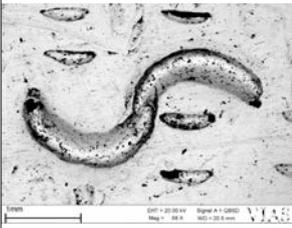
zeuges entstanden, vielmehr wurde es nach dem Ausführen des ersten Teils jeweils abgesetzt und umgedreht. Außerdem wurde dasselbe Werkzeug auch zur Gestaltung kreisförmiger Zierelemente – wie der Augenkonturen und der Gelenke – verwendet, wobei es jeweils mehrfach eingedrückt, zum Teil auch gezogen worden ist. Ferner findet sich der Abdruck dieses Werkzeugtyps, der für die Gestaltung von Details im Bereich des treibziselierten Dekors auf diesem Gefäß kennzeichnenden ist, fallweise auch einzeln, vor allem im Bereich der Krallen, ausnahmsweise auch im Bereich des Fells bzw. Gefieders.

Griffschale Nr. 8 aus dem Schatz von Sânnicolau Mare.

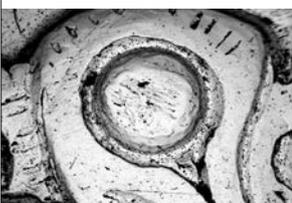
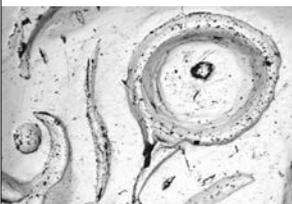
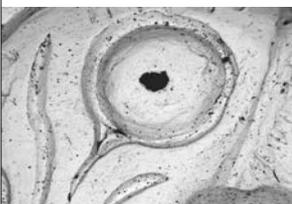


Oberseite des Schalengriffes.





Rasterelektronenmikroskopische Details der Fellstrukturen in unterschiedlichen Bereichen der Oberseite der Handhabe der Griffschale Nr. 8: charakteristische Gestaltung der S-förmigen Zierelemente durch zweifaches Eindrücken eines Schrotmeißels mit stark gebogener Arbeitskante.



Rasterelektronenmikroskopische Details der Augen in unterschiedlichen Bereichen der Oberseite der Handhabe der Griffschale Nr. 8: charakteristische Gestaltung kreisförmiger Zierelemente durch mehrfaches Eindrücken/Ziehen eines Schrotmeißels mit stark gebogener Arbeitskante.



Unterseite der Handhabe der Griffschale Nr. 8 mit pflanzlichem Dekor.

Die Unterseite der Handhabe ist mit pflanzlichem Dekor, dessen Konturen mit einem Schrotpunzen-/meißel gestaltet worden sind, verziert. Der Hintergrund des Dekors wurde flächendeckend mit einem Ringpunzen bearbeitet. Mittels derselben Techniken ausgeführter, pflanzlicher Dekor findet sich auf keiner anderen Schale, jedoch auf mehreren Krügen, z.B. 3, 6 und 7. Zudem dürfte auf den Gefäßen 7 und 8 ein Ringpunzen sehr ähnlicher Form und Größe verwendet worden sein, es könnte sich hierbei um dasselbe Werkzeug handeln.

Hingegen verbindet die Gestaltung der volutenförmigen Zierelemente sowie der Blättchen mit »Punkt-Komma-Zier« die Griffschale Nr. 8 mit den anderen – fast ausschließlich mit floralgeometrischem Dekor (»Stäbchenranke«) verzierten Schalen, so mit der Griffschale Nr. 16.

Die detaillierte goldschmiedetechnische und chemische Analyse der Goldgefäße bietet nicht nur wertvolle Einblicke in die Arbeit der frühmittelalterlichen Goldschmiede sondern hilft auch bei der inhaltlichen Ordnung der Gegenstände, die ihrerseits die Voraussetzung für eine aktuelle kulturhistorische Interpretation ist.

Neue Erkenntnisse zur Datierung hat *Mechthild Schulze-Dörrlamm* veröffentlicht (vgl. Veröffentlichungen der Institutsmitglieder). Sie weist darauf hin, dass das Randornament des Kruges Nr. 6, die Schnallen an den Schalen Nr. 20 und 21 sowie die Form des Goldbechers Nr. 19 (eine bauchige Pyxis mit einziehendem Rand und Medaillondekor) typisch für das voll entwickelte 9. Jahrhundert sind. Somit seien dies die jüngsten Elemente des Fundkomplexes. Obwohl die meisten der Goldgefäße Ornamente der ausgehenden Spätawarenzeit tragen, wurde der Schatz von Nagyszentmiklós deshalb wohl – entgegen vorherrschender Lehrmeinung – nicht schon in der Zeit um 800, sondern erst gegen Mitte des 9. Jahrhunderts deponiert.

Eine weithin unbekannt, byzantinische Silberdose aus der Provinz Lérida (Nordostspanien) ist

ein zusätzliches Indiz dafür, dass die Produktion von Goldschmiedearbeiten mit charakteristischem Dekor der Spätawarenzeit erst im frühen 9. Jahrhundert geendet haben kann. Den Deckel dieser Dose ziert nicht nur ein Rand aus durchbrochenen Stäbchenranken, sondern auch die Profilbüste eines Kaisers mit Diadem, wie sie von der Spätantike bis in frühbyzantinische Zeit üblich war (vgl. Abbildung der Dose S. 78). Da byzantinische Kaiser des 8./9. Jahrhunderts auf Münzen nur noch *en face* dargestellt wurden, dürfte diese Büste eine Anspielung auf das wichtigste politische Ereignis der damaligen Zeit, die Erneuerung des weströmischen Kaiserreiches (*Renovatio Imperii Romani*) durch Karl den Großen im Jahre 800, gewesen sein.

Kooperationspartner:

Österreich:

Kunsthistorisches Museum, Antikensammlung, Wien: HR Dr. Kurt Gschwantler, Mag. Viktor Freiburger (technologische Studien)

Universität Wien, Interdisziplinäre Forschungsplattform für Archäologie (VIAS Vienna Institute for Archaeological Science): Dr. Mag. Birgit Bühler (Koordination), Ing. Mag. Mathias Mehofer

Naturhistorisches Museum Wien, Prähistorische Abteilung: Univ.-Doz. Dr. Peter Stadler

Die Form des Goldbechers Nr. 19 ist typisch für das voll entwickelte 9. Jh.



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

Archäologie der Macht

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 welche 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 Fürsten-

gräber 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 aus dem Fürstengrab von Strettweg in der Steiermark

Prof. Dr. Markus Egg

Der »Kultwagen« von Strettweg stellt ein einzigartiges Werk dar, das bislang ohne Gegenstück bleibt. Er zählt deshalb zu den »Ikonen« des hallstattzeitlichen Kunsthandwerks.

Da der »Kultwagen« bereits 1852 zum Vorschein kam durchlebte er viele Restaurierungsaktionen, im Zuge derer massive Eingriffe in seine Originalsubstanz vorgenommen wurden. Man war zwar stets bemüht das äußere Erscheinungsbild zu verbessern, griff dabei jedoch mit Blei-ergänzungen, Lötungen und Schraubverbindungen zu recht drastischen Maßnahmen. Seit den vom Steiermärkischen Landesmuseum und dem RGZM gemeinsam betriebenen Untersuchungen zum Fürstengrab von Strettweg in den 80er- und 90er-Jahren war man sich der Tatsache bewusst, dass der Kultwagen neu restauriert werden musste und zeigte in der Grazer Ausstellung nur noch eine überarbeitete Kopie; das Original verblieb im Tresor. Eine Restaurierung außerhalb Österreichs schloss ein nach dem 2. Weltkrieg verhängtes



Der Wagen von Strettweg



Zu Untersuchungs- und Restaurierungszwecken wurde der Wagen bis in seine kleinsten Bestandteile zerlegt.



Zentrale Figur. Bei älteren Restaurierungsarbeiten wurden in einige Figuren Gewinde eingeschliffen, um die Einzelteile verschrauben zu können.



Ausleihverbot für den Kultwagen aus. Eine moderne Auseinandersetzung mit seiner Herstellungstechnik unterblieb. Dazu mag auch das Ausleihverbot beigetragen haben, denn da der Wagen das Museum nicht verlassen durfte, waren naturwissenschaftliche Untersuchungen, wie z.B. mit Mitteln der Radiologie, ausgeschlossen. Daher blieb eine technologische und naturwissenschaftliche Untersuchung des Kultwagens ein unerfüllbares Desiderat der Hallstattforschung.

Der große Erfolg der 2006 veranstalteten Ausstellung »Im Antlitz des Königs« in Graz, in der die wissenschaftlichen Resultate des vom RGZM und dem Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum GmbH in Graz gemeinsam betriebenen Forschungsprojekt »Die Fürstengräber von Kleinklein in der Weststeiermark« einem breiten Publikum dargeboten wurden, machte bewusst über welche bedeutende archäologische Schätze das Joanneum verfügt. Um die

archäologischen Funde in Zukunft adäquat präsentieren zu können, beschloss die Direktion des Joanneums in naher Zukunft eine neue Ausstellungshalle für die archäologischen Sammlungen zu errichten. Dabei stand man erneut vor dem Dilemma mit dem Kultwagen von Strettweg: Einerseits wollte man unbedingt das Original zeigen, andererseits sah man sich in Graz außerstande, die heikle Restaurierung des Kultwagens durchzuführen. War das Ausleihverbot in den 80er- und 90er-Jahren noch ein unüberwindbares Hindernis, gelang es der Direktion des Joanneums nun, es für eine Restaurierung in Mainz außer Kraft zu setzen und im Dezember 2006 wurde der Kultwagen aus Strettweg von Prof. Dr. Diether Kramer nach Mainz transportiert.

Der Kultwagen wurde nach einer ausgiebigen fotografischen Dokumentation in seine Teile zerlegt. Dabei wurde ein recht dramatisches Schadensbild sichtbar: die meisten antiken Nietenzapfen an den Figuren waren abgeschliffen und Gewinde in die Füße bzw. Hufe eingeschnitten worden, um sie mit Hilfe von Gewindestäben anschrauben zu können. Die durchbrochene Bodenplatte wurde von einer neu angefertigten Bleisubstruktion, die gleichzeitig als Ergänzung diente, verstärkt. Zwei ebenfalls neu geschaffene Querträger aus Blei verlängerten den Wagen künstlich um ca. 4 cm. Auf dieser Konstruktion wurden die Figuren mit unten vorstehenden Muttern festgeschraubt. Die wenigen antiken Bronzeachsfragmente unterfing bzw. ergänzte der »Graveur und Metallarbeiter« Julius Rennert vorne wie hinten durch eine Eisenkonstruktion. Dabei wurden Teile, die nicht recht passen wollten, rigoros abgeschliffen. Völlig unverstehlich erscheint die Vereinheitlichung der Räder, im Zuge deren die Speichen eines Radpaares weggeschliffen und die zwei vollständigen Räder vom Wagen entfernt und ins Depot verbannt wurden.

Alle Einzelteile wurden erneut fotografisch dokumentiert und einer eingehenden radiologischen Untersuchung unterzogen, wobei sich interessante Details zur Gusstechnik zeigten. 2008 soll eine zerstörungsfreie Metallanalyse erfolgen, bevor nach intensiven Beratungen mit den Kollegen vom Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum GmbH eine neue Rekonstruktion erfolgen soll. Die dabei ermittelten Forschungsergebnisse sollen in einer gemeinsam herausgegebenen Monographie publiziert werden.

Kooperationspartner:

Landesmuseum Joanneum GmbH, Graz: Prof. Dr. Diether Kramer, Univ. Doz. Dr. Ulla Steinklauber.

8.2 Das Gräberfeld von Bazzano in den Abruzzen

Joachim Weidig M.A.

Im Frühjahr wurde die Materialaufnahme der Bestattungen der orientalisierenden und archaischen Zeit, die bei den Grabungen zwischen 1992 und 2002 entdeckt worden waren, im Museo Nazionale di Preistoria d'Abruzzo in Celano abgeschlossen. Im Februar war es möglich, an der Soprintendenza delle Marche in Ancona eine signifikante Auswahl eiserner Gegenstände (Schwerter, Fibeln, Anhängerschmuck) radiografisch untersuchen zu lassen. Zudem sind einige Proben für die Eisenanalyse ausgewählt worden, die am CNR in Rom durch Dott. Ingo Gabriel Maria durchgeführt wird. Die petrographische Bestimmung einiger Keramikarten nimmt freundlicherweise Dott. Silvano Agostini (Soprintendenza Abruzzo, Chieti) vor.

Erste interessante Ergebnisse zeichnen sich bei der Untersuchung der waffenführenden Gräber ab. So tauchen in der Nekropole die frühesten Bestattungen mit Schwertern, die in allen anderen Beigaben denen der Antennengriffdolchgräber entsprechen, bereits spätestens im 2. Viertel des 6. Jahrhunderts v. Chr. auf. Die Antennengriffdolche sind dagegen mit ihren letzten

typologischen Ausläufern in wenigen Exemplaren sogar bis zum Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. belegt. Dieser graduelle Wandel wird durch die Lage und Orientierung der frühen Schwertgräber besonders deutlich.

Die auf der Nekropole von Bazzano bestattete Bevölkerung scheint nach den Beigaben und Grabriten, wie z.B. der nur in einigen Arealen nachgewiesenen rituell zerschlagenen Keramik, keine homogene Einheit zu bilden, sondern es sind mehr oder weniger starke Einflüsse aus dem nordsabinischen Gebiet, dem inneren Etrurien, dem latialen Raum, aus den nordöstlichen Abruzzen und aus dem südlichen Picenum vorhanden, die noch entsprechend interpretiert werden müssen. Die Kontakte mit dem sangritanischen Raum scheinen dagegen weniger deutlich ausgeprägt gewesen zu sein.

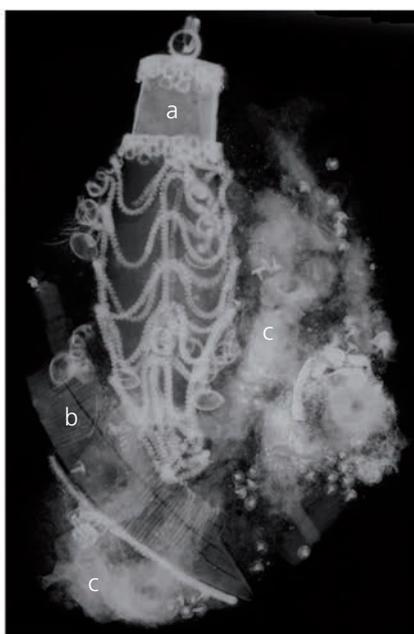
Kooperationspartner:

Museo Nazionale di Preistoria d'Abruzzo, Celano: Dott. Vincenzo d'Ercole

Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'Abruzzo, Chieti: Dott. Giuseppe Andreassi.



Pferdeköpfchen aus Bernstein aus Grab 832, in der Nähe des Wildschweinzahnanhängers gelegen.



Trachtbestandteile aus Grab 832, zu einem Konglomerat verfestigt. Im Röntgenbild und deutlicher in der Farbumkehrung ist Folgendes zu erkennen:

a) ein Wildschweinzahnanhänger mit bronzener Kapsel und umlaufenden girlandenartig angeordneten Filigranbronzedrähten, an denen kleine halbbrunde Anhänger befestigt sind; b. Fragmente eines weiteren Wildschweinzahnanhängers mit dünner Bronzedrahtumwicklung; c. eine eiserne tauschierte Doppelbogenfibel sowie Fragmente einer weiteren tauschierten Fibel; außerdem kleine Bronzenägeln, die zusammen mit zwei Gürtelblechen vom Typ Capena auf einem Ledergürtel befestigt waren.

8.3 Das Wagengrab von Somme-Tourbe »La Gorge Meillet« (Dép. Marne)

Dr. Martin Schönfelder

Die Champagne weist eine sehr dichte Verbreitung von Gräberfeldern des 5. und 4. Jahrhunderts v. Chr. auf. In Wagengräbern bestattete Personen nehmen dabei die Spitze der Gesellschaft ein, wenngleich diese Gräber in der Regel

nicht übermäßig reich ausgestattet sind und häufig – soweit die Erosion eine Aussage zulässt – innerhalb der allgemeinen Nekropolen angelegt werden. Die persönliche Ausstattung der im Hauptgrab von »La Gorge Meillet« mit einem zweirädrigen Wagen bestatteten Person wird durch den Helm als besondere Schutzwaffe sowie den Goldarmring als reines Statussymbol charakterisiert. Das zugehörige Schwert mit einer unverzierten Eisenscheide, wie sie als typisch für die Champagne gelten kann, besitzt ein halbkreisförmiges Ortband, was ebenfalls eher für den Westen charakteristisch ist; zwei Vertreter dieses Ortbandtyps im Osten (Langenlonsheim, Lkr. Bad Kreuznach; Franzhausen, Niederösterreich) weisen die Materialkombination Bronze-Eisen auf.

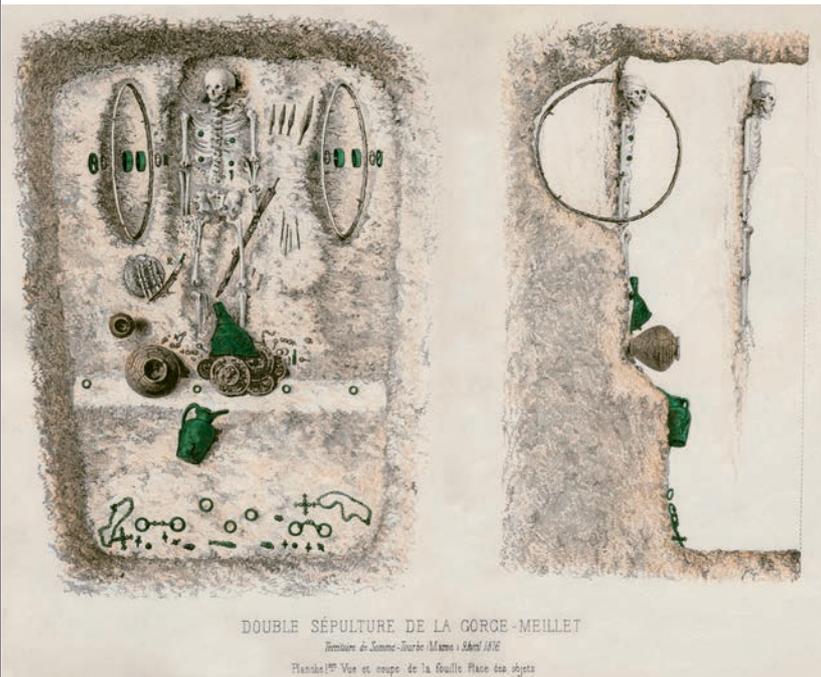
Ein weiterer interessanter Punkt in der Grabsausstattung bilden die beigegebenen Eisenwerkzeuge, unter anderem ein feiner Hammer und Ahlen, die man bisher gerne im Bereich des Feinschmiedehandwerks lokalisieren wollte. Da sie in der Originalpublikation von E. Fourdrignier 1876 auf dem Grabungsplan neben dem linken Oberschenkel des Toten abgebildet waren bzw. ohne Restaurierung auf einer Tafel kaum zu identifizieren waren, galten sie auch als Bratspieße. Ein Lochschneider unter ihnen gibt aber Hinweise in eine andere Richtung, zumal die vorhandenen Geräte keinesfalls für ein »Handwerk« ausreichen. Da für die frühlatènezeitliche Elite in der Champagne das Pferdegeschirr – natürlich auch die dazugehörigen Reit- und Zugtiere – eine wesentliche Rolle bei der Statusdarstellung spielt, könnte man das hier als Sonderfall vorliegende Werkzeugset als »Reparaturkit« für die Schirrung interpretieren. Lederriemen konnten mit ihm ersetzt, gelocht und vernietet werden.

Im August 2006 machte Bernard Lambot die Nekropole »La Gorge Meillet« in der Gemeinde Somme-Tourbe aufgrund von Luftbildern aus und identifizierte bei einer Nachgrabung auch die Grabkammer eindeutig. So kann der Grabplan nach den Ausgrabungen deutlich überarbeitet werden und auch das uns bekannte Wagengrab ist nun im Kontext mit weiteren Wagengräbern des Gräberfeldes zu verstehen.

Kooperationspartner:

Musée de l'Archéologie Nationale, Saint-Germain-en-Laye: Dr. habil Laurent Olivier

École Normale Supérieure, Paris: Prof. Dr. Stéphane Verger
Bernard Lambot, Acy-Romance



Grabplan und -schnitt des frühlatènezeitlichen Wagengrabes »La Gorge Meillet« von Somme-Tourbe (Dép. Marne) nach der Publikation von E. Fourdrignier 1876.



Handwerksgerät aus dem frühlatènezeitlichen Wagengrabes »La Gorge Meillet« von Somme-Tourbe.

8.4 Germanische Fürstengräber der Römischen Kaiserzeit im Spannungsfeld zwischen Römischem Reich und germanischem Umfeld

Dr. Dieter Quast

Dieter Quast setzte die Bearbeitung der jünger-kaiserzeitlichen Grabfunde von Zakrzów (Sakrau)/PL fort. Die Dokumentation und Analyse der Kleinfunde aus dem Muzeum Miejskie Wrocławia Wrocław (Breslau) wurde abgeschlossen. Es gelang dabei, in den Werkstätten und Laboratorien des RGZM einige Objekte, die bislang als Kopien galten, als Originale zu identifizieren. Von großer Bedeutung sind die silbernen Beschläge eines römischen Gürtels, die aus dem Grab eines Kleinkindes stammen (Grab 3). Bislang war man davon ausgegangen, derartige Militaria hätten germanische Krieger durch ihren Dienst im römischen Militär erworben.

Als letztes Fundobjekt wurde der römische Vierfuß aus Grab 1 dokumentiert. An jedem der vier Beine war ein massiver Haken angebracht, so dass ein Becken eingehängt werden konnte; vergleichbare Drei- und Vierfüße werden daher als Altäre gedeutet. Das Sakrauer Exemplar war aufgrund seiner schlechten Erhaltung nicht trans-

portfähig und musste deshalb direkt im Polnischen Nationalmuseum in Warschau dokumentiert werden. Dabei kam ein 3D-Scanner zum Einsatz, der eine exakte Vermessung und Digitalisierung erlaubte, ohne dass das Objekt berührt werden musste. Die Vermessung führte Guido Heinz durch (vgl. S. 103). Eine anschließende Fotodokumentation unternahm der Fotograf des Nationalmuseums Warschau. Insgesamt wurde großer Wert auf die sorgfältige Dokumentation der Stempel und Inschriften gelegt. An einem Haken zum Einhängen eines Beckens fand sich ein Stempel der Herstellers AVITVS. Auf der Schauseite ist zweimal die Inschrift NVM AVG angebracht, die aufgrund zahlreicher analoger Inschriften eine Deutung als Dedikation NUM(INI) AVG(VSTI) nahelegt.

Kooperationspartner

Muzeum Narodowe w Warszawie, Warschau

Muzeum Miejskie Wrocławia, Wrocław (Breslau)



Vierfuß aus Grab 1 von Zakrzów (Sakrau)/PL.

8.5 Die Schmiedewerkzeuge aus dem Königsgrab von Ballana (Nubien)

Mag. Bendeguz Tobias

Im Mai nahm *Bendeguz Tobias* zusammen mit *Maja von Aufschnaiter* im Ägyptischen Nationalmuseum Kairo die Werkzeuge aus dem frühmittelalterlichen (Ende 5./Anfang 6. Jahrhundert n. Chr.) Schmiedegrab von Ballana (Nubien) auf. Das Königsgrab 80 von Ballana ist einer der wichtigsten Komplexe mit Schmiedewerkzeugen. Es sind vor allem einige herausragende Geräte, wie etwa ein vollständig erhaltenes eisernes Blasrohr, eine Blechschere und eine Axt mit eisernem Stiel, die dieses Werkzeugensemble so wichtig machen. Auch ist von besonderem Interesse, dass es sich um ein Königsgrab handelt. Durch die Materialaufnahme im Ägyptischen Nationalmuseum konnten einige bislang nicht abgebilde-

te Werkzeuge, die in dem im Jahre 1938 veröffentlichten Gräberkatalog von Walter B. Emery und Laurence P. Kirwan erwähnt sind, gezeichnet und vermessen werden. Ein Einblick in das nur im Nationalmuseum zugängliche Inventarbuch erbrachte neue Fragen zu diesem Grab, da sich die Angaben zu einigen Werkzeugen nicht mit dem publizierten Katalog decken. Abgesehen davon stellt die erneute Dokumentation einiger Werkzeuge seit der Erstpublikation einen wichtigen neuen Schritt zur einer – wenn auch nur partiellen – Neuaufnahme dieses Königsgrabes dar.

Mit diesem Grabkomplex ist die Materialaufnahme für die Dissertation von *Bendeguz Tobias* abgeschlossen.

8.6 Elitegräber in Afrika

Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn



Verpacken einer Blockbergung von Durbi Takusheyi im Jos Museum der National Commission for Museums and Monuments. Jos/WAN im Juli 2007.

Im Juli reiste *Detlef Gronenborn* gemeinsam mit *Uwe Herz* nach Nigeria, um den Export der als Blockbergungen im Museum von Jos befindlichen Skelettreste und Beigaben des spätprähistorischen Gräberfeldes Durbi Takusheyi aus Nordnigeria vorzubereiten (siehe Jahrb. RGZM 49, 2002, 380-382).

Die Materialien wurden im Museum von Jos gesichtet und verpackt, sodann zunächst auf dem Landwege in die Hauptstadt Abuja gefahren, von dort per Luftfracht nach Frankfurt befördert und schließlich weiter nach Mainz.

Das gesamte Inventar wurde geröntgt und die Restaurierungsarbeiten an einer der drei Bestattungen begannen noch im Spätherbst 2007. Für die kommenden Jahre ist die schrittweise Restaurierung aller drei in Mainz befindlichen Grabinventare in den Werkstätten des RGZM geplant. Die Restaurierungsarbeiten sollen von einer Reihe naturwissenschaftlicher Untersuchungen zur Herkunft der verschiedenen Artefaktgattungen sowie gegebenenfalls auch Felduntersuchungen zur Einbettung des Gräberfeldes in die kulturelle Landschaft am Beginn der Staatenbildung im Arbeitsgebiet begleitet werden.

Kooperationspartner:

National Commission for Museums and Monuments.

Abuja/Nigeria:

James Ameje (Curator)



8.7 Selbstdarstellung von weltlichen und geistlichen Eliten der Karolingerzeit

Dr. Mechthild Schulze-Dörrlamm

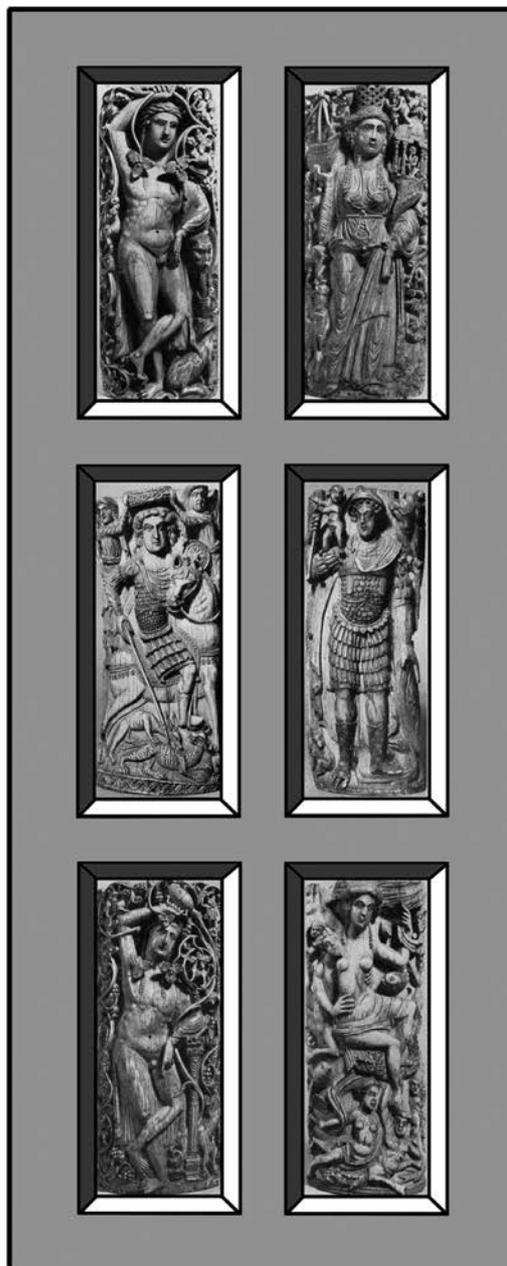
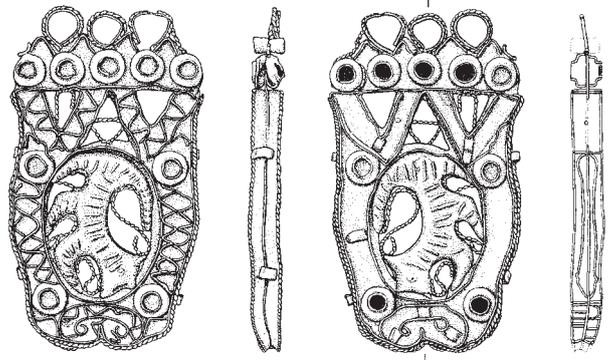
Mechthild Schulze-Dörrlamm arbeitete im Rahmen des Forschungsschwerpunktes über das Thema »Zeugnisse der Selbstdarstellung von weltlichen und geistlichen Eliten der Karolingerzeit (751-911). Bewertungsgrundlagen für isolierte Sachgüter aus dem Reichsgebiet Kaiser Karls des Großen«.

In Museen und Kirchenschätzen befinden sich zahlreiche Kunstwerke der Karolingerzeit, deren Stifter unbekannt sind. Die meisten archäologischen Funde dieser Zeit stammen nicht aus Gräbern, sondern sind Siedlungs- oder Einzel-funde, deren historische Aussagekraft stark eingeschränkt ist. Um den Quellenwert dieser isolierten Sachgüter zu verbessern, sollten Kriterien für ihre Bewertung erarbeitet werden.

Zu diesem Zweck wurden erstmals die vorhandenen Angaben über Stifter im Karolingerreich und ihre Stiftungen in zwei Listen erfasst. Die eine Liste enthält ausschließlich schriftliche Nachrichten über verloren gegangene Stiftungen bekannter Personen, also von Kaisern und Königen, weltlichen Adligen oder Bischöfen und Äbten. Dagegen listet die andere jene Denkmäler auf, die erhalten geblieben und deren Besitzer/Stifter überliefert sind. Um die Fülle dieser Daten zusammenzufassen und sichtbar zu machen, waren die laufenden Nummern beider Listen in eine Übersichtstabelle einzutragen, die sich nach den Stiftern in drei Spalten, außerdem nach Art und Material der Stiftungen in 22 Zeilen gliedert. Bei jeder Stiftung ist die Standeszugehörigkeit ihres Stifters an den Großbuchstaben und ihre Erhaltung oder bloße Erwähnung an der Schrift (fett oder normal) zu erkennen. So lassen sich an den Schwerpunktbildungen innerhalb der Tabelle sowohl Besonderheiten als auch Unterschiede in der öffentlichen Selbstdarstellung der Herrscher, des Adels sowie der hohen Geistlichkeit ablesen.

Mit den zwei Listen und der Übersichtstabelle wurde eine breite Grundlage für die Bewertung von archäologischen Einzelfunden und anonymen Kunstwerken der Karolingerzeit geschaffen. Mit ihrer Hilfe können sie leichter als bisher in ihren einstigen Kontext eingefügt und außerdem jene weltlichen oder geistlichen Eliten benannt werden, die sie uns hinterlassen haben.

Wiesbaden, Wellritzal. Die durchbrochene Goldriemenzunge mit stilisiertem Löwenrelief des 9. Jhs. kann nur aus königlichem Besitz stammen, weil sie einst mit aufgefädelten Perlen umrandet sowie auf beiden Seiten mit Almandin-Rundeln, Zellschmelzen und Filigran verziert war.



Aachen, Pfalzkapelle. Die von Heinrich II. gestiftete Kanzel zieren sechs Elfenbeintafeln mit den Hochreliefs von Einzelfiguren, die teils aus dem 6., teils aus dem 8. Jh. stammen und deren ursprünglicher Besitzer nicht mehr bekannt ist. Offensichtlich handelt es sich dabei um die Reste jener zwei Elfenbeintüren mit schön geschnitzten Skulpturen, die Fortunatus, Patriarch von Grado, im Jahre 803 Karl dem Großen als Gastgeschenk überreicht hatte.

8.7 Bronzezeitliche Adelsgräber

Dr. Bettina Zorn (Leitung), Alexandra Hilgner

Seit 1993 beschäftigen sich Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des RGZM mit der Erforschung und Dokumentation von Gräbern der Tang-Kaiser und ihrer Angehörigen (618-907 n. Chr.) in der Provinz Shaanxi. Im Mittelpunkt der Forschungen standen in den letzten Jahren die computergestützte Rekonstruktion des Grabes des zweiten Tang-Kaisers Taizong († 649) sowie Untersuchungen am filigranen Kopfschmuck der Prinzessin Li Chui († 736 n. Chr.). Die Ergebnisse beider Projekte wurden 2006 in der Ausstellung »Xi'an. Kaiserliche Macht im Jenseits. Grabfunde und Tempelschätze aus Chinas alter Hauptstadt« in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland erstmals präsentiert, abschließende Publikationen sind in Arbeit. Seit 2007 konzentrieren sich die Untersuchungen auf die Freilegung des Körpers der Prinzessin Li Chui mit reichem Schmuck und mehrlagigen Textilien.

Mit der Bewilligung einer neuen Projektphase wurden die Forschungen im Berichtjahr zeitlich auf das 8. bis 4. vorchristliche Jahrhundert ausgedehnt. Die neue Kampagne »Prospektion, Dokumentation und Konservierung«, finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), wurde mit einem Pilotprojekt gestartet. Gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi wird eine chinesische Grabung dokumentiert. Die Wahl fiel zunächst auf ein

Adelsgrab (M 586) des bronzezeitlichen Gräberfeldes in Liang Daicun, Provinz Shaanxi. Chinesische Grabungskampagnen in der Nekropole liefen bereits seit 2005.

Die gewählte grabungstechnische Methode wurde von chinesischer Seite vorgegeben, wobei nicht in konsequenten horizontalen Schichten gegraben wird, sondern die Fundlage so lange wie möglich erhalten bleibt, so dass ein reliefartiger Grabungsbefund entsteht. Die Arbeiten an dem insgesamt 10 m tiefen Gräberschacht waren Mitte Oktober, beim Eintreffen des Grabungsteams des RGZM unter Leitung von *Bettina Zorn*, bereits bis auf 8 m Tiefe erfolgt. Eine Beprobung des Grabschachtes für Sediment-, Pollen- und malakologische Untersuchungen war demzufolge nicht mehr möglich.

Die zentrale Frage, die vom chinesischen Grabungsleiter Sun Bingjun an die Kollegen des RGZM gestellt wurde, bezog sich auf den Feinaufbau der inneren Grabkammer. Schriftliche Quellen aus späterer Zeit beschreiben bei einem adligen Grab die Verwendung eines reich verzierten Sargtuches. Die chinesischen Archäologen trafen bei Grabungen auf Textilfragmente, die eventuell als Sargtuch anzusprechen sind. Während der Grabung konnte nicht mit bloßem Auge erkannt werden, zu welcher Schicht oder welchem der beiden Särge die einzelnen Textil-

Blick von Liang Dai-Cun nach Nordosten über den Gelben Fluss.



fragmente gehörten. Auf Grundlage der digitalen Erfassung aller Messpunkte in der Grabkammer wird nun ein Modell erstellt, das diese Informationen erkennbar machen soll.

Die Auswertung begann nach Abschluss der Grabungskampagne Ende Dezember 2007. Die Übertragung der Messdaten in ein 3D Modell sowie der Aufbau eines Informationssystems der Daten wird von Kollegen der Fachhochschule Mainz, i3mainz und dem RGZM unter der Leitung von *Guido Heinz* begonnen. Am RGZM hat *Zahra Hezarkhani* mit den Analysen zur Bronzecomposition kleinerer Zierelemente wie Bronzefischen begonnen. Holzanalysen der verschiedenen Grabeinbauten werden von einem chinesischen Labor durchgeführt.

Kooperationspartner:

Archäologisches Institut der Provinz Shaanxi, Xi'an/China



Blick auf die freigelegte Bestattung.



Bergung der Funde.

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

Dr. Holger Schaaff (Leitung), Antonia Glauben M.A., Martin Grünewald M.A., Dr. Lutz Grunwald, M. Eng. Guido Heinz, Dr. Angelika Hunold, Dr. Fritz Mangartz, Stefanie Wefers M.A., Dr. Stefan Wenzel

Produkte für den europäischen Markt

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

Die Ursprünge dieses Reviers reichen 7000 Jahre zurück, in die Zeit, in welcher 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.

Einen Schwerpunkt bilden Untersuchungen zum Wirtschaftsstandort Mayen, einem in römischer und mittelalterlicher Zeit bedeutenden Zentrum der Mühlstein- und Keramikproduktion.

Dabei soll der Verflechtung zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen und der Siedlungsentwicklung im Ganzen Rechnung getragen werden. Einen weiteren Schwerpunkt stellen die Untersuchungen zu den Tuffbergwerken der Pellenz dar; dort sind die Anfänge der »Bausteinindustrie« Mitteleuropas fassbar.

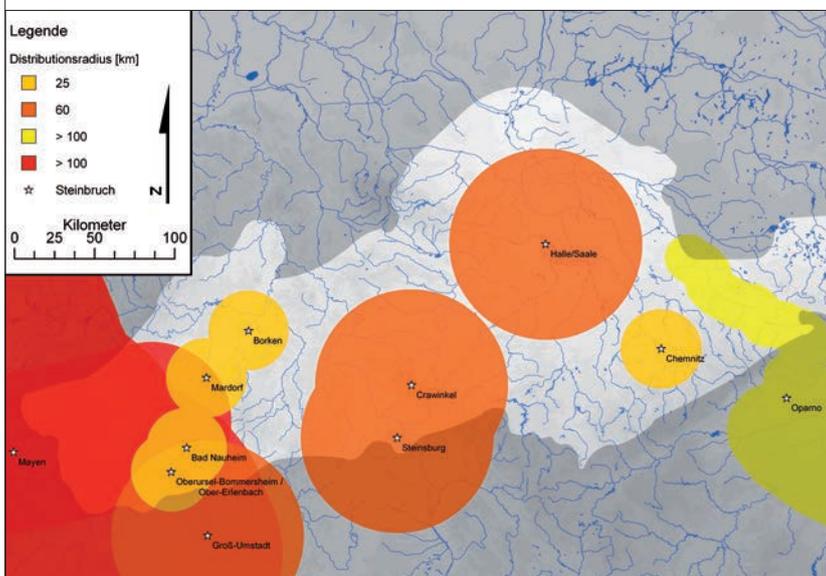
Arbeitsfortschritt:

Im Berichtsjahr konnte ein weiterer Aspekt zum Verständnis der Mayener Steinindustrie hinzugefügt werden: *Stefanie Wefers* legte das Manuskript ihrer Doktorarbeit »Studien zu vorgeschichtlichen Drehmühlen in dem Gebiet zwischen den Produktionsstätten Mayen und Lovosice« vor. Neben chronologischen und typologischen Studien standen wirtschaftsgeschichtliche Fragen im Mittelpunkt der Arbeiten. Sie betreffen die Reichweite der Absatzgebiete der beiden Produktionszentren Mayen und Lovosice/CZ sowie der weiteren Steinbrüche im Arbeitsgebiet. Ausgehend von den Produktionsstätten konnten Handelswege verfolgt werden. Von besonderer Bedeutung für die Verbreitung der neuartigen Technik der Rotationsmühle waren offenbar Zentren wie das Heidetränk-Oppidum.

Martin Grünewald schloss die Materialaufnahme für sein Dissertationsvorhaben »Die römischen Gräberfelder von Mayen« mit Aufhalten in Mayen, Bonn, Koblenz und Köln ab. Über 1650 Grabfunde wurden dokumentiert. Die zahlreich vorliegenden Gläser unterscheiden sich in ihrem Formenspektrum von jenem anderer spätantiker Glashütten (vgl. S. 91). Chemische Analysen, durchgeführt von *Susanne Greiff*, sollen helfen, eine vermutete Mayener Glashütte zu identifizieren. Die gläsernen Grabinventare belegen darüber hinaus Bestattungen bis weit in das 5. Jahrhundert. Verbindungen zum Steinbruchgewerbe lassen sich im Gräberfeld bereits für das erste Jahrhundert n. Chr. durch die Beigabe eines dreieckigen Hammers fassen, der aufgrund häufiger Parallelen aus den nahe gelegenen Steinbrüchen einem römischen Steinbrucharbeiter zuzuweisen ist.

Im Rahmen ihrer Dissertation über den römischen vicus von Mayen setzte *Antonia Glauben* die Materialaufnahme fort. Im Berichtsjahr kon-

Einflussbereiche von Mühlsteinbrüchen zwischen den überregional bedeutenden Produktionsstätten Mayen und Lovosice/Oparno.



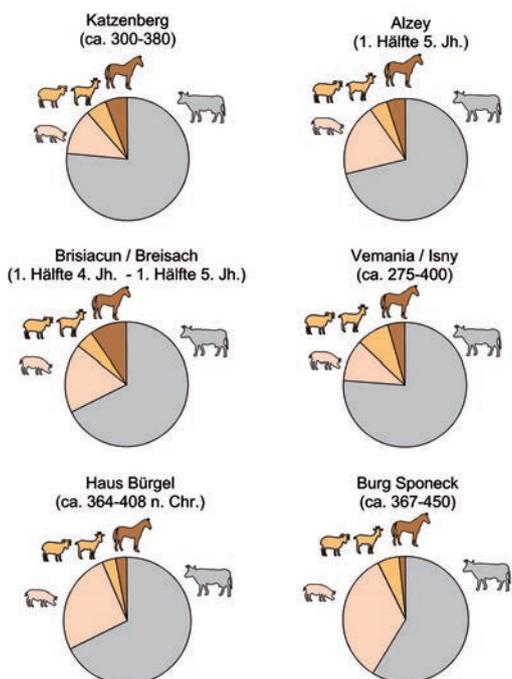


Mayen »Auf der Eich«. Bronzebeschlag eines Kästchens aus Grab 298, 4. Jh. n. Chr.

zentrierten sich die Arbeiten auf Fundstellen auf der westlichen Netteseite. Ebenso wie östlich der Nette konnten auch hier mehrere Fundkomplexe aus dem späten 1. Jahrhundert v. Chr./frühen 1. Jahrhundert n. Chr. und dem 5. Jahrhundert n. Chr. namhaft gemacht werden.

Angelika Hunold setzte die Abfassung des Manuskripts zu der Studie »Der Katzenberg bei

Vergleich des Knochengewichts der wichtigsten bäuerlichen Wirtschaftstiere aus sechs spätrömischen Militärstationen und Siedlungsplätzen.



Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien« fort. Als Beitrag zu dieser Untersuchung erstellte *Stefan Wenzel* ein Manuskript zu den Tierknochen aus der Befestigung. Mit einem Anteil von mehr als drei Vierteln am Gewicht der Knochen hatten ausgediente Rinder eine herausragende Bedeutung für die Fleischversorgung der Bewohner. Im Vergleich zu den Schlachtviehanteilen anderer spätantiker Befestigungsanlagen, die sich in Grundzügen meist sehr ähneln, fällt der Anteil von Schweinen sowie von Schafen und Ziegen eher bescheiden aus. Indes deutet sich eine Belieferung mit Vorder-schinken anderswo geschlachteter Schweine an, wie sie auch für die spätrömischen Befestigungen auf der Burg Sponeck, dem Münsterberg bei Breisach und für das spätantike Alzey belegt ist. Feldhase und Biber wie auch Hausgeflügel, deren häufiger Verzehr auf Wohlstand hindeuten würde, sind durch wenige Knochen nachgewiesen. Ein bescheidener Luxus bestand in der Haltung von Kleinhunden und von Katzen.

Unter dem Titel »Keramik für den europäischen Markt« begann *Lutz Grunwald* mit der Auswertung der 1986/87 durch das Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, Amt Koblenz durchgeführten Ausgrabung in dem Töpfereibezirk »In den Burggärten« in Mayen. Dort wurden in einer 90 x 38 m großen und bis zu zehn Meter tiefen Baugrube mindestens 20 Töpferöfen, über 50 Grubenhäuser, eine Vielzahl von Materialgruben sowie Wannen zur Tonzubereitung, mehrere Steinbauten und sogar zwei Bestattungen ausgegraben. Offensichtlich wurde hier ein zentraler Ausschnitt der bekannten mittelalterlichen Töpferei erfasst. Im Mittelpunkt des Projektes stehen

Mayen »In den Burggärten«. Mittelalterlicher Töpfereibezirk während der Ausgrabung im Dezember 1986.



Forschungen zur frühen Keramikproduktion unter besonderer Berücksichtigung der Technologieentwicklung, der Wirtschafts- und Sozialgeschichte, der Demographie sowie der Umweltgeschichte. Gut dokumentierte Ofenfüllungen bieten zudem beste Referenzproben für naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Verbreitung der Mayener Ware.

Eine erste Durchsicht des umfangreichen Materials deutet darauf hin, dass die Produktion an dieser Stelle im 5. Jahrhundert einsetzt. Bereits

in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts wurden die ersten Grubenhäuser angelegt und bis in das 6. Jahrhundert genutzt – ein weiterer wichtiger Nachweis für die kontinuierliche Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Mayen.

Am nordöstlichen Rand des Mayener Grubenfeldes wurde von *Guido Heinz* und Dipl.-Geogr. Joern Kling ein mittelalterlicher Tagebau für Basaltlava dokumentiert. Bemerkenswert ist ein größerer Komplex dicht hintereinander gestaffelter Stützmauern. Dieser typisch mittelalterliche Befund ist für Mayen erstmals nachgewiesen. Von besonderem Interesse sind ferner zahlreiche Unterhöhlungen der Abbauwände, die darauf hindeuten, dass der Bruch aus der Übergangsphase zwischen Tagebau und Untertagebau stammt. Alle Befunde wurden mittels terrestrischem 3D-Scanning erfasst. Bei der Nachbearbeitung der aufgenommenen 3D-Punktwolken wurde ein im Rahmen einer Diplomarbeit entwickeltes Werkzeug verwendet, das die Vegetation automatisch ausfiltern kann.

Im Rahmen des Landeskompetenzzentrums »Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung« setzte Dipl.-Geol. Tatjana Gluhak am Institut für Geowissenschaften, Abteilung Geomaterial- und Edelsteinforschung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kooperation mit dem Forschungsbereich VAT die Arbeiten an dem Dissertationsvorhaben »Mineralogisch-archäometrische Provenienzuntersuchungen von Mühlsteinen der Römerzeit« fort. Dabei stand die Auswahl und Beschaffung geeigneter Gesteinsproben aus den Steinbrüchen der Eifel sowie von römischen Basaltlava-Mühlsteinen verschiedener Fundorte im Vordergrund. Zu diesem Zweck reiste Frau Gluhak gemeinsam mit *Fritz Mangartz* nach Bonn (Proben aus dem Bonner *vicus*) sowie zur Außenstelle Nideggen des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege (Proben der karolingischen Wassermühle von Erftstadt-Niederberg).

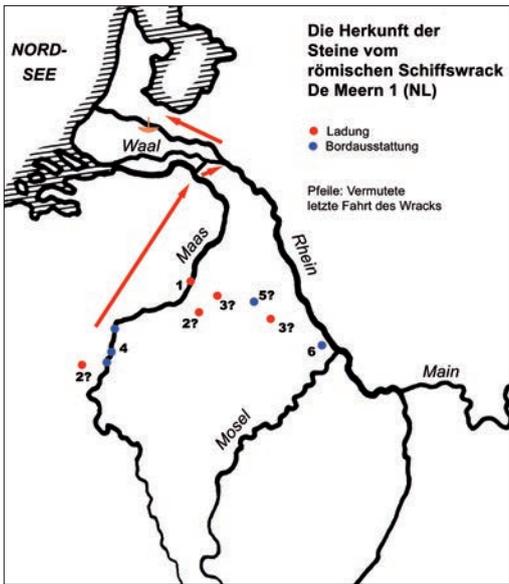
Für die Publikation des römischen Schiffes De Meern 1 durch Dr. Jean-Marie Morel steuerte *Fritz Mangartz* einen Beitrag unter dem Titel »Ein Logbuch für De Meern 1 – Beschreibung und Herkunftsbestimmung der steinernen Ladung« bei. Er konnte anhand der Gesteine zeigen, dass das Schiff zuletzt wahrscheinlich auf der Maas verkehrt hatte. In derselben Publikation fand mit dem Beitrag von Dipl.-Geol. Ansgar Wehinger zur Herkunftsbestimmung der Mühlsteine aus der Schiffsladung die Kooperation des Forschungsbereichs VAT mit dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz ihren Niederschlag. Beide Steine stammen aus den Lavaströmen des Bellerberg-Vulkans bei Mayen.



Mayener Grubenfeld. Mittelalterlicher Tagebau mit Stützmauern.



Mayener Grubenfeld. Mittelalterlicher Steinbruch mit Übergang vom Tage- zum Untertagebau.



Die Herkunft der Steine vom römischen Schiffswrack De Meern 1 (NL).

Ladung: 1 = Kreide aus dem unteren Maasgebiet; 2 = grauer belgischer Marmor oder Aachener Kohlenkalk aus den Karbongebieten im Nordwesten des Rheinischen Schiefergebirges; 3 = Branntkalk, möglicherweise aus dem Raum der Aacher/Stolberger Kohlenkalke, weniger wahrscheinlich aus der Sötenicher Kalkmulde.

Bordausstattung: 4 = Wetzsteine aus Gesteinen des Ardennen-Karbons; 5 = Kochstein (?), möglicherweise aus dem Buntsandstein der Region Nideggen; 6 = Handmühle aus dem Mayener Steinbruchgebiet.

Holger Schaaff schloss für die Studie »Römische, mittelalterliche und neuzeitliche Tuffsteingewinnung im Tal des Krufter Baches« die Arbeiten am Katalog ab. Darüber hinaus konnte auf dem Gelände der Trasswerke Meurin beobachtet werden, dass zwischen zwei Abbaubereichen

über eine größere Distanz keine römische oder mittelalterliche Steingewinnung stattgefunden hatte. In diese Richtung weist auch die Verteilung aller bekannten Abbaustellen. Offensichtlich bestanden im Krufter Bachtal mehrere, nicht miteinander verbundene Bergwerke.

Am Eppelsberg bei Nickenich, Kr. Mayen-Koblenz begannen Guido Heinz und Holger Schaaff mit Untersuchungen zur Genese des Vulkans. Durch modernen Abbau in tiefen Gruben angeschnitten, ist hier in besonderer Klarheit der Eruptionsverlauf eines typischen Osteifel-Vulkans nachzuvollziehen: phreatomagmatisch und magmatisch beeinflusste Ablagerungen sowie fossile Bodenschichten markieren die verschiedenen Ausbruchsintervalle ebenso wie die Ruhephasen des Vulkans. In einem ersten Schritt wurde dieser vom modernen Abbau bedrohte Vulkan aufgemessen. Wegen der großen Ausdehnung des Abbaubereiches (ca. 600 m lang) kam ein Impulsscanner (Riegl LMS-Z420i) mit einer Reichweite bis zu 1 km zum Einsatz, der gleichzeitig Texturdaten erfassen kann. Die gewonnenen Daten zeigen die Geometrie der Situation und die Abfolge der einzelnen Schichten aus den Vulkanausbruchsphasen. Durch Vermittlung von Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister konnte Dr. Roberta Marciano für die vulkanologische Bearbeitung gewonnen werden.

Kooperationspartner:

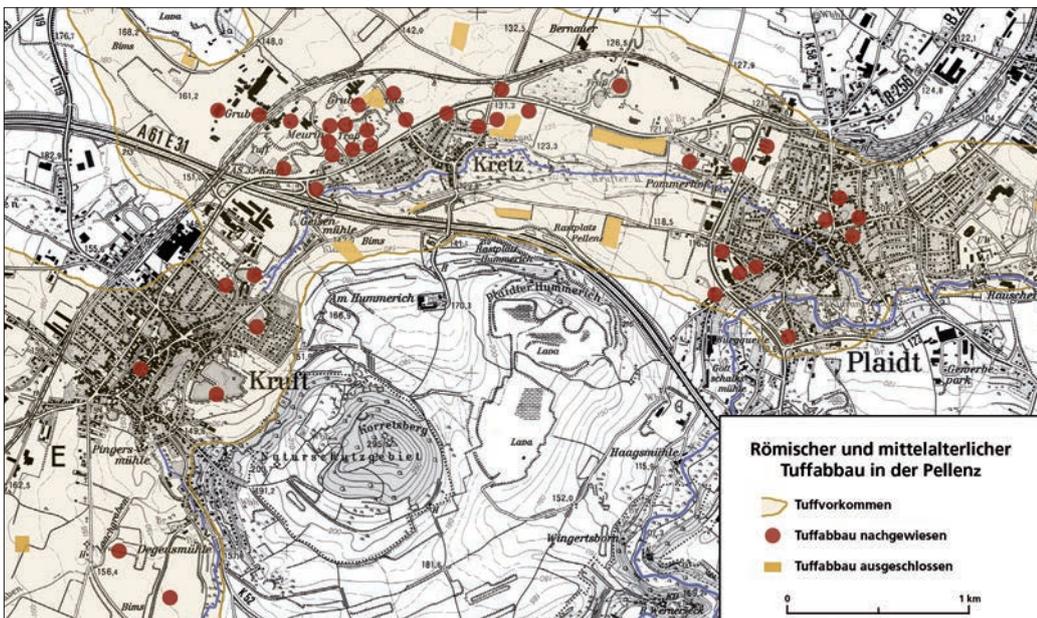
Deutschland:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,

Direktion Landesarchäologie Koblenz: Dr. Hans-Helmut

Wegner und Dr. Dr. Axel von Berg

Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbeforschung



Das römische und mittelalterliche Tuffrevier im Tal des Krufter Baches.

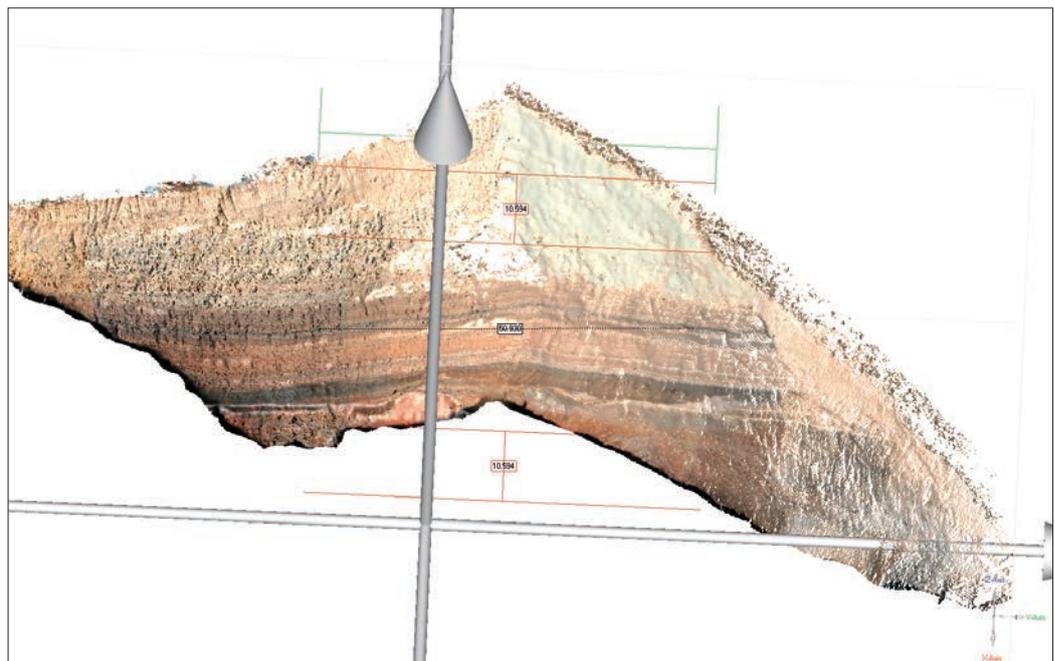


zogene Informations- und Messtechnik
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für
 Geowissenschaften, Geomaterial- und
 Edelsteinforschung: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister
 Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz,
 Mainz: Dipl.-Geol. Ansgar Wehinger
 Universität zu Köln:
 - Archäologisches Institut: Prof. Dr. Thomas Fischer
 - Institut für Ur- und Frühgeschichte: Prof. Dr. Andreas
 Zimmermann
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Historisches
 Seminar, Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche
 Archäologie: Prof. Dr. Albrecht Jockenhövel
 Eifelmuseum Mayen: Dr. Bernd Oesterwind
 Stadtmuseum Andernach: Dr. Klaus Schäfer
 Niederlande:
 Nederlands Instituut voor Scheeps- en onderwater
 Archeologie Lelystad: Dir. Dr. Jean-Marie Morel
 Frankreich:
 Université Pierre Mendès-France, Grenoble II und das
 Laboratoire de Recherche Historique Rhône-Alpes
 (LARHRA) des Centre national de la recherche scientifi-
 que (CNRS): Prof. Dr. Alain Belmont

Nachwuchsförderung: Im Projektjahr wurden drei
 Stipendien an Nachwuchswissenschaftler und
 Nachwuchswissenschaftlerinnen vergeben. Ferner
 wurde eine Diplomandin der Fachhochschule Mainz
 betreut.

Finanziell gefördert durch: Landkreis Mayen-Koblenz,
 Sparkasse Koblenz und Sparkasse Mayen.

Eppelsberg bei Nickenich. Aufnahmen im Steinbruch mit dem 3-D-Scanner.



Eppelsberg bei Nickenich. Darstellung des südlichen Abbauprofils als eingefärbte Punktwolke. Die mit dem Impulsscanner aufgenommenen Daten ermöglichen ein dreidimensionales Messen von Positionen und Entfernungen.

Sonstige Forschungen

10.1 Eine vollplastische Venusstatuette aus dem mittleren Jungpaläolithikum von Dolní Vestonice/CZ

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Sibylle Brunn M.A., M. Eng. Guido Heinz

Sibylle Brunn hat ihre Magisterarbeit unter dem Titel »Untersuchungen zu einer neuen Venusstatuette vom mittel-jungpaläolithischen Fundplatz Dolní Vestonice/Mähren« abgeschlossen.

Die Statuette war 1966 unter der laufenden Nummer »O. 38778« in den Sammlungsbestand des RGZM aufgenommen worden. In dem Archivbuch findet sich der Eintrag: Elfenbein, angeblich aus Dolní Vestonice, Mähren, Privatbesitz Neckargemünd von »A. Dolleschal«. Im Rahmen der Magisterarbeit galt es zu klären, ob die Statuette tatsächlich aus Dolní Vestonice stammt, sowie ob es sich bei der Statuette um ein Original oder um eine Fälschung handelt. Vor diesem Hintergrund wurde die Statuette sowohl stilistisch und metrisch als auch mit verschiedenen naturwissenschaftlichen Verfahren (Infrarotspektroskopie, mineralogische Phasenanalyse, Radiokarbon-datierung) untersucht.

Die Arbeit wurde von Sabine Gaudzinski-Windheuser an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz betreut.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

- Institut für Geowissenschaften, Geomaterial- und

Edelsteinforschung: Prof. Dr. Wolfgang Hofmeister

- International Center of Ivory Studies (INCENTIVS): Dr. Arun Banerjee.

Tschechien:

Mährisches Landesmuseum Brno: Dr. M. Oliva, Dr. K.

Valoch

Nachwuchsförderung: Im Rahmen des Projektes wurde eine Magisterkandidatin betreut. Sibylle Brunn erhielt vom 1. November 2006 bis zum 30. April 2007 ein Förderungstipendium der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.



Jungpaläolithische Venusstatuette aus Dolní Vestonice.

10.2 Die gravierten Zeichen der Magdalénien-Fundstelle Gönnersdorf

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Wolfgang Heuschen M.A.

Die gravierten Schieferplatten der Magdalénien-Fundstelle Gönnersdorf sind schon seit vielen Jahren Gegenstand der Forschung. Die Zeichen werden derzeit in einer Dissertation an der Universität zu Köln durch Wolfgang Heuschen aufgearbeitet. Bei der laufenden Entzifferung und Dokumentation der Schieferplatten konnten eine größere Anzahl an Zeichen, aber auch bislang unbekannte Tierdarstellungen entdeckt werden.

Kooperationspartner:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz,

Direktion Landesarchäologie Koblenz: Dr. Hans-Helmut

Wegner, Dr. Dr. Axel von Berg

Universität zu Köln, Institut für Ur- und Frühgeschichte



Mit rechtwinklig sich kreuzenden Linien gravierte Schieferplatte aus Gönnersdorf.

10.3 Landesexcellence-Cluster »Geo-Cycles: Time and Space in the Earth Sciences«

Prof. Dr. Markus Egg (Leitung), Priv.-Doz. Dr. Detlef Gronenborn, Dr. Niels Bleicher, Christoph Breitwieser M.A., Wiebke Hoppe M.A., Nadine Richter M.A., Dr. Rainer Schreg, Dr. Martin Schönfelder

Das Landesexcellence-Cluster »Geo-Cycles: Time and Space in the Earth Sciences« wird seit 2005 im Rahmen der Exzellenzinitiative des Landes Rheinland-Pfalz finanziert (www.geocycles.de).

Beteiligt sind neben dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum die Johannes Gutenberg-Universität mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte, dem Institut für Anthropologie, dem Institut für

Geowissenschaften und dem Institut für Physik der Atmosphäre sowie das Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz) der Fachhochschule Mainz und verschiedene Abteilungen des Max Planck-Instituts für Chemie in Mainz. Insgesamt wurden sieben Forschergruppen gebildet.

Die Arbeiten des RGZM innerhalb der Forschergruppe »Archaeoscience«, in der neben dem RGZM die Institute der Fachrichtung Archäologie und das Institut für Anthropologie der Universität Mainz zusammengeschlossen sind, stehen unter dem Thema »Human cultures and Earth systems: Die Bedeutung von Krisenereignissen in der soziokulturellen Evolution«. Die Forschungen konzentrieren sich dabei im Wesentlichen auf Fragen zum Zusammenhang zwischen Klimafluktuationen und Kulturwandel an Beispielen neolithischer Gesellschaften einerseits sowie auf Untersuchungen zu Klimawechsel und Migration während der Eisenzeit andererseits. Das dritte Aufgabenfeld besteht in der Kompilierung einer Datenbasis mit neuen ¹⁴C-Daten aus dem westlichen Eurasien. Die Arbeiten dazu erfolgen in einem eigenen Forschungsschwerpunkt des RGZM (vgl. Forschungsschwerpunkt 1).

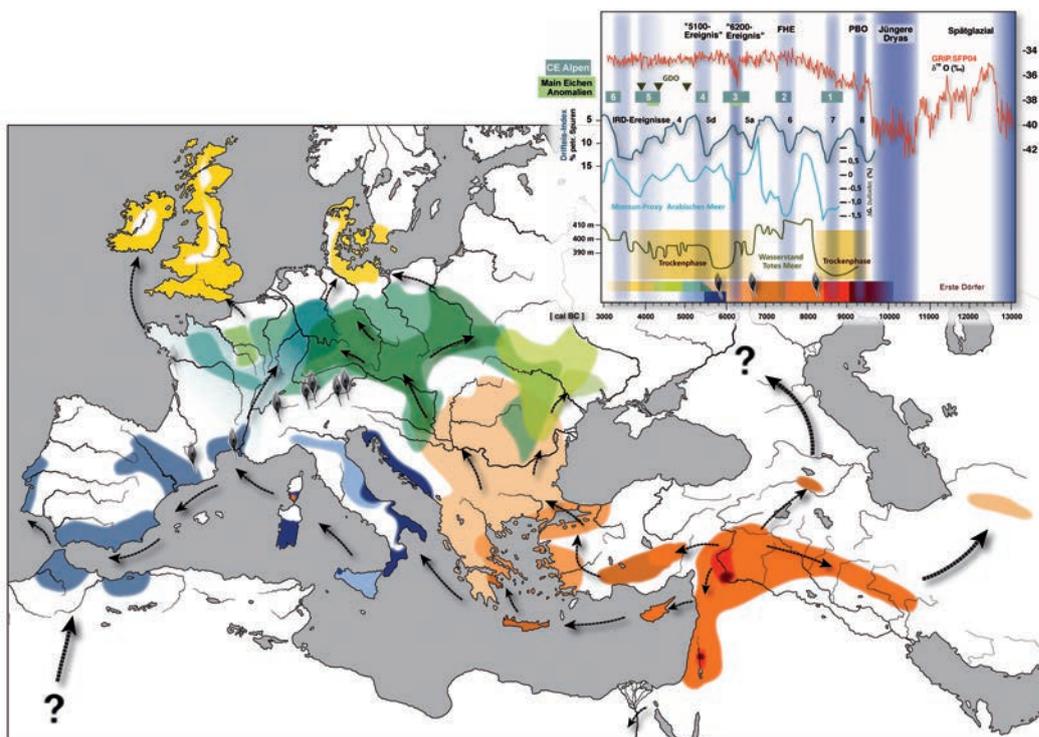
Arbeitsfortschritt:

Im Rahmen der Forschungen zur Neolithisierung Mitteleuropas beschäftigte sich *Detlef Gronenborn* weiterhin mit dem Zusammenhang von Klimafluktuationen und kulturellen Umbruchsphasen während der Jungsteinzeit. Insbe-

sondere wurde im Zuge der Sammlung neuer Proxydaten die paläoklimatische Datenbasis erweitert und diese mutmaßlichen Krisenphasen während des Neolithikums gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass während zyklisch wiederkehrender Phasen mit einer Intensivierung von Klimaextremen auch die Hinweise auf Gewalt zunehmen. Zudem lassen sich bei grober zeitlicher Auflösung Phasen intensiver Klimafluktuationen mit Ausbreitungsschüben des Neolithikums verbinden. Ferner betreute Herr *Gronenborn* innerhalb des Landesexzellenz-Clusters vier Doktorarbeiten, von denen eine im Berichtsjahr abgeschlossen wurde:

Niels Bleicher reichte 2007 seine Promotion unter dem Titel »Altes Holz in neuem Licht. Archäologische und Dendrochronologische Untersuchungen an spätneolithischen Feuchtbodensiedlungen in Oberschwaben« an der Johannes Gutenberg-Universität ein. Ziel war es, das archäologische Potential dendrochronologischer Methoden bestmöglich auszunutzen und dabei eine grundlegende theoretisch fundierte Verschmelzung der Methoden zu einer Interdisziplin zu erreichen. Hierzu wurde auf den Forschungen A. Billamboz's im Pfahlbauprojekt Bodensee – Oberschwaben aufbauend auf Methoden der rezenten Dendroökologie zurückgegriffen. Diese mussten speziell an die besonderen Bedingungen archäologischen Fundmaterials angepasst werden. Technische Weiterentwicklungen zur Präparation stark abgebauter Proben runden den

Ausbreitung der Landwirtschaft in Bezug zu paläoklimatischen Proxydaten im westlichen Eurasien.



methodischen Teil ab. Damit liegt nun ein umfangreicher Satz an dendroarchäologischen Methoden vor, die auf andere Fundkomplexe angewandt werden können.

Daneben wurde mit rein archäologischen Methoden die Stratigraphie der Feuchtbodensiedlung von Alleshäusen-Grundwiesen vorgelegt und analysiert. Die Ergebnisse der relativen Datierung der einzelnen Siedlungen ließen sich zur Rekonstruktion der Baugeschichten innerhalb der Dörfer sowie zur Analyse der regionalen Besiedlungsdynamik nutzen. Erkenntnisse zur jeweils angewandten Waldnutzung dienen dazu, den Vergleich mit der Besiedlungsdynamik am Bodensee in einen funktional interpretierbaren Zusammenhang zu stellen. Manche Ergebnisse müssen allerdings noch als vorläufige Arbeitshypothesen angesehen werden, die es mit neuem Material zu bestätigen oder widerlegen gilt. Es zeichnet sich aber ab, dass die Siedlungen der Goldberg III-Gruppe in Oberschwaben in einen sehr engen Zeitrahmen fallen und teilweise sogar völlig synchron sind. Zwei wiggle-matching-Daten deuten auf eine Zeitstellung zwischen 2890 und 2860 v. Chr., was dazu zwingt, die Diskussion über Kontakte der Goldberg III-Gruppe mit der Schnurkeramik neu zu führen.

Die Dörfer waren außerordentlich kurzlebig mit einer Bestandsdauer von etwa 5-10 Jahren. Die Waldnutzung konzentrierte sich auf Stangenholz aus Buchendickungen. Anders als am Bodensee oder in der Horgener Siedlung Torwiesen 2 am Federsee wurden Eschen nicht in Stockausschlagswäldern genutzt. Das Siedlungssystem kannte Dauersiedlungen wie Seekirch-Stockwiesen und saisonale Sommerlager im Rahmen einer mobilen Weidewirtschaft, in denen neben Rinderhaltung auch Leinanbau betrieben wurde.

Im Vergleich zum Bodensee deuten die Ergebnisse in Oberschwaben auf eine Region mit geringem Besiedlungsdruck und hochmobilem, kurzlebigen Siedlungssystem hin, während in der Siedlung von Sipplingen-Osthafen am Bodensee gleichzeitig hoher Nutzungsdruck auf kleinem Raum mit einer mehrere Generationen überspannender Ortskonstanz zu fassen ist. Dies steht in Einklang mit den Ergebnissen einer archäobotanischen Doktorarbeit aus Frankfurt am Main und hilft überdies, die bislang unerklärlichen palynologischen Daten der Federseeregion zu interpretieren.

Wiebke Hoppe begann für ihr Dissertationsvorhaben »Studien zur Phase II (Flomborn) der Bandkeramischen Kultur« mit der Fund- und Befundaufnahme des Fundplatzes Ebsdorfergrund-Wittelsberg, Lkr. Marburg-Biedenkopf.

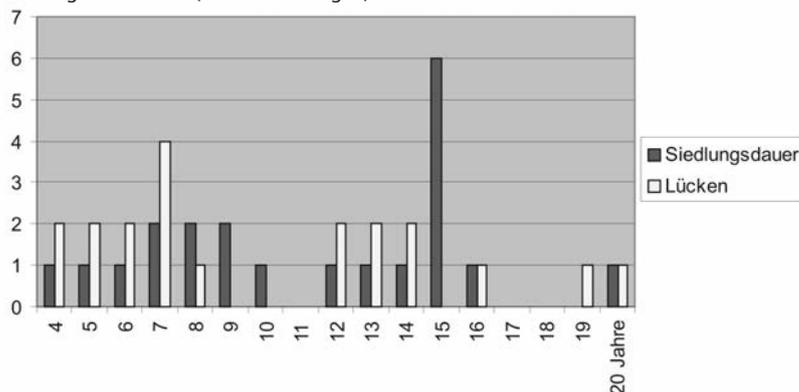
Der Fundplatz umfasst auf einer ergrabenen Fläche von 5700m² mindestens 22 gut erhaltene Hausgrundrisse, die eine zeitliche Entwicklung von einer frühen zu einer entwickelten Stufe Flomborn erkennen lassen. Auch das Keramikmaterial ist gekennzeichnet durch das Auftreten frühestflombornzeitlicher Verzierungstechniken. Die Daten des Fundplatzes Ebsdorfergrund-Wittelsberg stellen – neben anderen – die Grundlage für eine Feinchronologie in Hessen dar, welche die Übergangsphase von der Ältesten zur Älteren Bandkeramik weiter untergliedert. So kann erarbeitet werden, ob es sich in Hessen neben Württemberg und Nordwestböhmen um ein weiteres Entstehungszentrum des Kulturwandels handelt, der die Stufe Flomborn einleitete. Dieser Übergang, bzw. die Frage nach dem Entstehungszentrum der Stufe Flomborn ist bislang ungeklärt.

Im Rahmen des Dissertationsvorhabens »Der Kapellenberg bei Hofheim a. T. Eine michelsbergzeitliche Höhensiedlung und ihr Umland« nahm Nadine Richter das Fundmaterial auf. Darüber hinaus konnte sie von Sammlern, Heimatmuseen und aus Fundberichten zusätzliche Informationen über Siedlungs- und Lesefunde zwischen der Südpfalz und Wetterau gewinnen. Ziel des Promotionsprojektes ist es zum einen, den Fundplatz Kapellenberg innerhalb der Michelsberger Kultur chronologisch einzuordnen. Zum anderen soll untersucht werden, inwieweit die Höhensiedlung andere, im Umland befindliche Fundplätze durch ihre wirtschaftliche und topographische Bedeutung beeinflusste. Solche Untersuchungen zu Kleinlandschaften im Umfeld größerer Zentren, wie es der Kapellenberg darstellt, wurden bislang zur Michelsberger Kultur nicht ausgeführt.

Christoph Breitwieser M.A., der im Laufe des Berichtsjahrs eine Anstellung am Heimatmuseum Heppenheim übernommen hat, forschte weiter zur Herausbildung der Keramikgruppe Hinkelstein.

Synoptische Darstellung der Besiedlungsdynamik der Goldberg-III-Gruppe im Federseegebiet auf relativer Zeitskala: Graue Balken zeigen die Anzahl der Schlagdaten in den einzelnen Siedlungen pro Jahr (inklusive wiederverwendeter Bauhölzer). Die hellen Balken weisen auf wahrscheinlich anthropogen bedingte ökologische Ereignisse in den Chronologien hin, die offensichtlich in den verschiedenen Siedlungen synchron und rhythmisch stattfanden. Das älteste Datum der saisonalen Siedlung Alleshäusen-Grundwiesen ist unsicher. Ag = Alleshäusen-Grundwiesen, Sr = Schreckensee, Tw = Alleshäusen-Taschenwiesen, Ol = Olzreute-Enzisholz, St = Seekirch-Stockwiesen.

An- und Abwesenheiten an wiederholt aufgesuchten Plätzen des Jungneolithikums (incl. frühes Horgen).



Kooperationspartner:

Johannes Gutenberg-Universität Mainz:

- Institut für Anthropologie: Prof. Dr. Kurt W. Alt
- Institut für Geowissenschaften: Prof. Dr. Frank Sirocko
- Institut für Vor- und Frühgeschichte: Prof. Dr. Christopher F. E. Pare

Geographisches Institut:

- Institut für Physik der Atmosphäre
- Fachhochschule Mainz, i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik
- Max Planck-Institut für Chemie
- Abteilung Biogeochemie
- Abteilung Chemie der Atmosphäre
- Abteilung Geochemie
- Abteilung Partikelchemie

Nachwuchsförderung: Im Rahmen des Exzellenzclusters wurden vier Promotionsarbeiten betreut. Zwei Doktorandinnen wurden von der Gesellschaft der Freunde des Römisch-Germanischen Zentralmuseums mit einem Stipendium unterstützt.

Finanziell gefördert durch: Exzellenzcluster Programm des Landes Rheinland-Pfalz. *Wiebke Hoppe* und *Nadine Richter* wurden dankenswerterweise durch ein Stipendium der Freunde und Förderer des Römisch-Germanischen Zentralmuseums gefördert; Frau *Richter* ist Ende 2007 in die Graduiertenförderung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz übernommen worden.

10.4 Die Kleidung und Ausrüstung des Mannes aus dem Eis

Prof. Dr. Markus Egg

Zu den aufsehenerregendsten Projekten, die je am RGZM durchgeführt wurden, zählt die Restaurierung und wissenschaftliche Auswertung

der Ausrüstung und der Kleidung der Gletschermumie vom Hauslabjoch in den Ötztaler Alpen. Die Kleidung und die Ausrüstung wurden von 1991 bis 1995 unter der Leitung von *Markus Egg* in unseren Werkstätten und Laboratorien restauriert und konserviert sowie wissenschaftlich ausgewertet. Die ersten Ergebnisse wurden in enger Kooperation mit den Kollegen vom Institut für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck als Vorbericht im Jahrbuch des RGZM 1992 veröffentlicht. Anlässlich der Rückführung der Funde im Dezember 1995 wurden sie im Museum für Antike Schifffahrt der Mainzer Öffentlichkeit präsentiert.

Die Endpublikation sollte Prof. Dr. Konrad Spindler vom Institut für Archäologien der Leopold-Franzens-Universität übernehmen. Nach dessen frühen Tod 2005 wurde diese Aufgabe Herrn *Egg* übertragen, der sich 2007 außerhalb der geplanten Forschungsschwerpunkte dieser Aufgabe widmete. Herr *Egg* war dabei bemüht die zahlreichen Publikationen der unterschiedlichsten wissenschaftlichen Disziplinen in die Endpublikation einfließen zu lassen. Die detaillierte Untersuchung der botanischen Überreste in der Felswanne, in der die Mumie zu Tage trat, führte zu einer regelrechten Taphonomie, die ergab, dass der Mann aus dem Eis und Teile seiner Ausrüstung vor ihrer Auffindung teilweise durch Schmelzwasser verlagert worden waren, also ursprünglich nicht alle dort lagen, wo sie 1991 entdeckt wurden. Schmelzwasser führte offensichtlich zur Dislozierung der Leiche wie einiger Fundobjekte.



Neue Rekonstruktion der Kleidungsstücke des Mannes aus dem Eis.

Die detaillierten, in Aibrush-Technik im Innsbrucker Institut angefertigten Zeichnungen, unveröffentlichte Röntgenbilder sowie Fotomaterial sollen die Funde illustrieren und präsentieren sie in einem neuen Licht. Neben einer ausführlichen Beschreibung wird der Herstellungstechnik der einzelnen Objekte besonders Augenmerk gewidmet. Die neuerliche Analyse der Fundobjekte führte zu Verbesserungen der 1992 vorgeschlagenen Rekonstruktion von Kleidungsstücken, so zeigen sich der Grasumhang und die Schuhe in einer neuen Form.

Darüber hinaus wird der Versuch unternommen, den sensationellen Fund vom Hauslabjoch unter Einbindung der neusten Literatur in die Kulturgeschichte der Kupferzeit einzubetten. Das

abschließende Kapitel der Monographie setzt sich mit den letzten Tagen des Mannes aus dem Eis auseinander, die von einer Verfolgungsjagd mit gewaltsamen Attacken gekennzeichnet war, wobei die Ergebnisse der Botaniker, der Mediziner etc. zu einem Gesamtbild zusammengeknüpft werden sollen. Der Fall der Gletschermumie zeigt eindringlich, dass der moderne Archäologe mehr und mehr zum Moderator und Interpret der von verschiedensten Wissenschaftszweigen erarbeiteten Ergebnisse wird.

Kooperationspartner:

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Institut für Archäologien

10.5 Keltische und römische Besiedlung im unmittelbaren Umfeld des Oppidums Bibracte (Burgund)

Dr. Martin Schönfelder

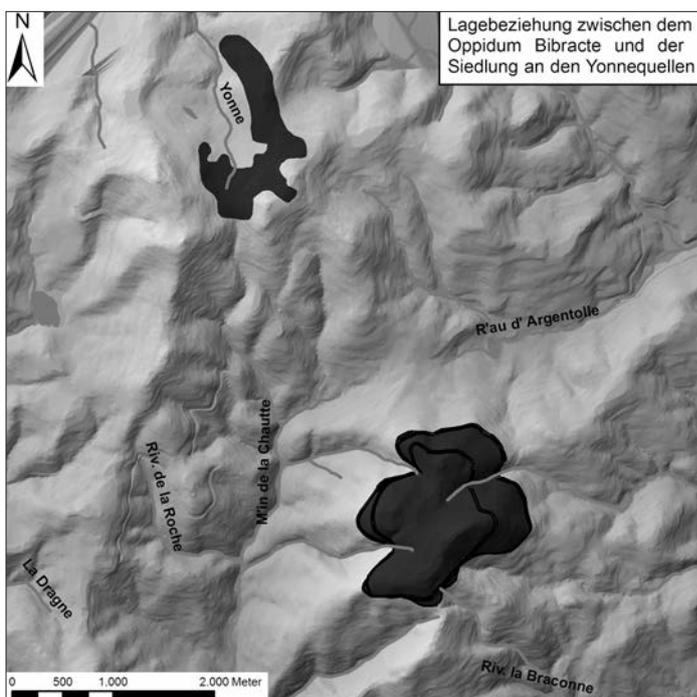
Vom 10. März bis 7. April fand die dritte Geländekampagne mit Prospektionen im Bereich der spätkeltischen und römischen Besiedlungen an den Yonne-Quellen bei Bibracte sowie im Umfeld des Oppidum statt. Dieses Gemeinschaftsprojekt mit der Universität Mainz wurde auch 2007 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert. Für 2008/2009 wurden bei einer ausgeweiteten Fragestellung weitere Mittel beantragt. Wichtige Unterstützung kommt auch vom Forschungszentrum BIBRACTE selbst, in dessen Rahmen die Prospektionen stattfinden.

Die bewährten Methoden der Vermessung von Reliefmerkmalen des Geländes sowie der Einzelfundkartierung in Wiesen und Wäldern (Maulwurfshaufen, Wurzelstümpfe umgestürzter Bäume) wurden fortgesetzt. Zusätzlich wurden von Dr. Wolfgang Rösler (Universität Mainz/Landesexcellenzcluster Geocycles) auch geophysikalische Prospektionsmethoden angewendet. Im Anschluss an die Geländekampagne fand eine LIDAR-Befliegung des Areals von Bibracte sowie der Siedlung an den Yonne-Quellen statt. 2008 sollen unter anderem diese Daten mit den per Hand aufgenommenen abgeglichen werden.

Die Arbeiten an der offenen Siedlung an den Yonnequellen, deren Kurzlebigkeit wie Dynamik (Überschneidungen von Befunden) durch Testschnitte der englischen Kooperationspartner zusätzlich nachgewiesen werden konnte, wurden weitgehend plangemäß abgeschlossen. Die dabei erfasste Gesamtgröße liegt nun bei mindestens 83 ha. Die Datierung beruht im Wesentlichen auf

Amphoren vom Typ Dressel 1B. Die Siedlung an den Yonnequellen bestand, nach diesen zu urteilen, von vorcaesarischer/caesarischer Zeit (frühestens um 80 v. Chr.) bis in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. Außerdem wurde die Fundstelle bei Poil/Quart du Bois im Tal südlich von Bibracte untersucht. Hier handelt es sich wohl um einen ausgedehnten römischen Villenkomplex (u.a. mit handwerklichen Aktivitäten; Hypokaustanlage, bemalter Wandverputz), dem eine

Bibracte und die offene Siedlung an den Yonne-Quellen.





Geomagnetische Prospektionen durch Dr. Wolfgang Rösler auf Wiesenflächen unterhalb des Mont Beuvrays.

spätlatènezeitliche Besiedlung zu Grunde liegt; rechteckige Grabeinfriedungen in der Nachbarschaft weisen auf eine herausgehobene Stellung der Bewohner.

Kooperationspartner:

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte: Dr. Peter Haupt, Ines Klenner M.A., Dr. Wolfgang Rösler

Frankreich:

BIBRACTE: Dr. Vincent Guichard

Université de Franche-Comté, Laboratoire de Chrono-Ecologie, Besançon: Isabelle Jouffroy-Bapicot; Dr. Pierre Nouvel

Université de Bourgogne, Archéosciences/UFR Sciences de la Terre, Dijon: Dr. habil Christophe Petit

CNRS, UMR 5594/3, Dijon: Dr. habil Jean-Paul Guillaumet

Großbritannien:

University of Durham, Department of Archaeology, Dr. Thomas Moore

University of Reading, Department of Archaeology, Dr. John Creighton

Nachwuchsförderung: Neun Studierende der Johannes Gutenberg-Universität Mainz wurden in Prospektions-techniken geschult.

Finanzielle Förderung: Das Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und von BIBRACTE gefördert.

10.6 Forschungen zur byzantinischen Archäologie

In den vergangenen Jahren hat das RGZM seine Aktivitäten im Bereich der Byzantinischen Archäologie stark ausgeweitet. Dies betrifft kleine und größere Forschungsprojekte, die Kooperation mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz »Byzantinische Archäologie Mainz« (BAM) sowie die für 2010 geplante Großausstellung »Pracht und Alltag in Byzanz« (Arbeitstitel) in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn. Ab 2009 werden die Untersuchungen zur Byzantinischen Archäologie im Rahmen eines eigenen Forschungsschwerpunkts betrieben.

»Byzantinische Archäologie Mainz« (BAM)

Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dr. Jörg Drauschke (Koordination), Dr. Susanne Greiff, Dr. Daniel Keller, Hans-Georg Nagel, Sebastian Watta M.A.

Die »Byzantinische Archäologie Mainz« wurde 2006 als Kooperation der Johannes Gutenberg-Universität und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums ins Leben gerufen. Das Leitungsgremium des Forschungszentrums wird von Prof. Dr. Jürgen Oldenstein (Institut für Vor- und Frühgeschichte u. Vizepräsident für Studium und Lehre), Prof. Dr. Urs Peschlow (Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie

und Byzantinische Kunstgeschichte), Prof. Dr. Günter Prinzing (Historisches Seminar, Abt. Byzantinistik) und Univ.-Doz. Dr. Falko Daim (RGZM) gebildet.

Anhand einer Vielzahl unterschiedlicher Quellen – von der schriftlichen Überlieferung über archäologische Funde bis hin zu den Resultaten naturwissenschaftlicher Analysen – werden im Rahmen des Forschungszentrums Aspekte der byzantinischen Kultur erforscht. Gegenstand sind einerseits die materiellen Hinterlassenschaften im östlichen Mittelmeerraum und im Byzantinischen Reich von der Spätantike bis ins 15. Jahrhundert, andererseits die kulturellen Beziehungen zwischen Byzanz und seinen Nachbarn.

Die Kooperation ist bestrebt, in einem institutionalisierten und interdisziplinären Rahmen in der deutschen Forschungslandschaft eine »Byzantinische Archäologie« im weitesten Sinn zu etablieren und Forschungsprojekte zu einschlägigen Themen durchzuführen. Durch die Vergabe von Stipendien wird Studierenden eine transdisziplinäre Aus- und Weiterbildung ermöglicht und ihre wissenschaftliche Arbeit gefördert. In regelmäßigen Abständen veranstaltete Workshops und Tagungen tragen zum wissenschaftlichen Austausch und zur Vernetzung bei.

Arbeitsfortschritt:

Sebastian Watta hat seine Magisterarbeit »Monolithische Taufpiscinen der Spätantike in den byzantinischen Kerngebieten« vorgelegt. Die aus einem Stück gefertigten, meist aus Marmor bestehenden Taufbecken bilden innerhalb der spätantiken Steinmetzkunst eine eigene Gruppe.

Unter den monolithischen Piscinen sind solche, deren Außenpartie im unteren Bereich nur grob bearbeitet wurde und die deshalb sicher bis zu dieser Höhe in den Boden eingelassen waren, von Exemplaren mit verzierten Außenwänden zu unterscheiden. Die Verzierung mit Profilen, Relief Feldern, ornamentalem Schmuck und Inschriften lässt eine oberirdische Aufstellung vermuten. Hier ist die Frage nach der Nutzungsmöglichkeit für eine Erwachsenentaufe oder nach einem Ritus im Übergang zur Säuglingstaufe zu stellen.

Unterschiedliche Kombinationen aus mutmaßlichen Zu- und Abflüssen an den Taufbecken zeigen, in welcher unterschiedlicher Art diese in ihrem ehemaligen Bauegefüge installiert waren. In einigen Fällen ist aufgrund des Fehlens solcher Einrichtungen von einer Befüllung von Hand auszugehen.

Obgleich sich die Taufbecken meist nicht mehr *in situ* befinden und deshalb nicht über ihre Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kirche oder einem Baptisterium datiert werden können, lässt sich für Exemplare, die in Konstantinopel hergestellt wurden, ein Produktionszeitraum festmachen, der möglicherweise bereits im 5. Jahrhundert begann und Anfang des 7. Jahrhunderts auslief. Für andere Stücke, die aufgrund ihrer schlichten Gestalt wenige Ansatzmöglichkeiten für eine Datierung geben, muss die bisherige vage Einordnung in Spätantike bzw. Frühmittelalter in der Hoffnung auf zukünftige aussagekräftigere Grabungsbefunde zunächst beibehalten werden.

Die Arbeit wurde von Prof. Dr. Urs Peschlow (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut

für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte) betreut.

Sebastian Watta hat anschließend mit seiner Doktorarbeit unter dem Arbeitstitel »Sakrale Zonen im frühen Kirchenbau des Nahen Ostens: Zum Kommunikationspotential von Bodenmosaiken für die Schaffung heiliger Räume« begonnen. Es soll der Frage nach einer Hierarchisierung im Bauegefüge von Kirchenbauten des 5./6. Jahrhunderts in Syrien, Jordanien, Palästina und dem Libanon nachgegangen werden. Grundlage bilden publizierte archäologische Dokumentationen zu Mosaikfußböden, die mit der architektonischen Rekonstruktion des Kirchenbaus und seinen liturgischen Einbauten in Verbindung gesetzt werden. Neben der Frage nach der Geschlossenheit der Konzeption der Bodenmosaiken in den einzelnen Bereichen der Kirche und nach der ikonographischen Deutung der Bildinhalte werden Mosaikinschriften in die Untersuchung mit einbezogen. Ihre Anbringung im Bauegefüge und die damit verbundenen Rückschlüsse auf ihre Adressaten, ihren Charakter als Stifterinschrift oder erklärende Erläuterung des Dargestellten machen sie zu einer wertvollen Quelle für die Frage nach Nutzung und Wertigkeit der Räumlichkeiten.

Den archäologischen Beobachtungen sollen zeitgenössische Schriftquellen, wie Liturgie- und

Ausschnitt des Bodenmosaiks aus der Kapelle des Priesters Johannes. Jordanien, Khirbet al-Mukhayyat, 6. Jh.



Monolithische Taufpiscina. Istanbul, Archäologisches Museum (Inv.-Nr. 3898).



Silbernes Prozessionskreuz des 11. Jhs. Genf, Musée d'Art et d'Histoire.



Kirchenordnungen, hagiographische Texte und Pilgerberichte, gegenübergestellt werden.

Die Arbeit wird an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Christliche Archäologie und Kunstgeschichte von

Frau Prof. Dr. Carola Jäggi betreut; Betreuer in der Byzantinischen Archäologie Mainz ist Prof. Dr. Urs Peschlow.

Hans-Georg Nagel beschäftigte sich weiterhin mit den Prozessionskreuzen früh- und mittelbyzantinischer Zeit. Ziel ist es, zunächst einen Forschungsüberblick zu erarbeiten und die Kreuze, die höchstwahrscheinlich bei Prozessionen mitgeführt wurden, klar von anderen Kreuztypen wie Monumental- oder Pektoralkreuzen (*Enkolpia*) sowie einfachen Hand- und Segenskreuzen zu trennen. Die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung als Prozessionskreuz ist gegeben, wenn das Exemplar eine Höhe zwischen 15 cm und einem Meter aufweist. Ein weiterer Hinweis ist das Vorhandensein eines Dorns am Kreuzfuß, der auf die Befestigung des Kreuzes an einem Stab hindeutet.

Die frühesten erhaltenen Prozessionskreuze lassen sich dem 6. Jahrhundert zuschreiben. Exemplare der mittelbyzantinischen Epoche sind in ihrer Mehrzahl dem 10. bis 12. Jahrhundert zuzuordnen. Einen großen Einschnitt bildet die Eroberung Konstantinopels durch die Kreuzfahrer im Jahre 1204. Mit diesem Ereignis bricht die alte Tradition in der Kunst der Herstellung von Prozessionskreuzen ab und es beginnt eine Veränderung unter westlichem Einfluss. Ab dem 14. Jahrhundert ist eine Erneuerung und Wiederaufnahme der alten Kunsttradition und der Produktion von Kreuzen, jedoch in geringerer Anzahl, erkennbar. Weitere Forschungsfragen ergeben sich aus der engen Verflechtung der Liturgie sowie der theologischen Entwicklung mit der künstlerischen Ausgestaltung der Objekte.

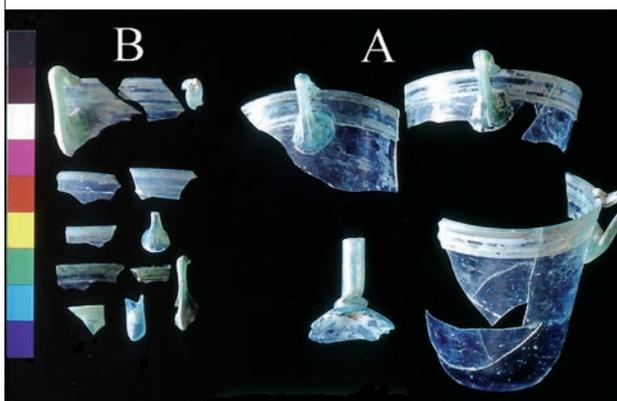
Die Magisterarbeit wird an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Institut für Byzantinische Archäologie und Kunstgeschichte von Prof. Dr. Christine Strube betreut. Berater innerhalb der Byzantinischen Archäologie Mainz ist Prof. Dr. Günter Prinzing.

Daniel Keller setzte seine Studien zur Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche fort. Folgenden Aspekten wurde besondere Beachtung geschenkt: der Verwendung besonders großer Glaslampen, dem Auftreten von Glaslampen in Form von Trinkgefäßen, der Versorgung von Kirchen und Klöstern mit Glaslampen, dem Umgang mit zerbrochenem Glas aus Kirchen und schließlich der Manipulation von Licht im Wechselspiel zwischen Architektur sowie der Verwendung von Glasfenstern und Glaslampen.

Große Glaslampen aus frühbyzantinischen Kirchen sind selten, was eine besondere Verwendung innerhalb der Kirchenbauten andeutet. Dies wird durch archäologische Befunde, Hinweise in Textquellen sowie durch Darstellungen solcher



Rituell vergrabene Glasgefäße aus der Kapelle vom Jabal Harûn.



A: Eingesammelte große Fragmente von Glaslampen aus der Kirche vom Jabal Harûn; B: weggeworfene kleine Fragmente von Glaslampen aus der Kirche vom Jabal Harûn.

Lampen in der bildenden Kunst bestätigt. In einigen Fällen haben diese großen Lampen die Form eines Trinkgefäßes. Dies lässt eine Verwendung im Altarbereich vermuten, wo sie aufgrund ihrer äußeren Form als liturgische Lichtspender dienten, die formal und symbolisch auf den liturgischen Kelch auf dem Altar verwiesen.

Untersuchungen zur Versorgung von Kirchen und Klöstern mit Glaslampen basieren einerseits auf der Auswertung der spärlichen Schriftquellen, andererseits auf der Einbindung von Funden aus einem Kloster bei Petra im südlichen Jordanien in die regionale Glasherstellung und die Wirtschaftsgeschichte jener Region vom 5. bis ins 8. Jahrhundert. Die Glasfunde aus diesem Kloster, das zwischen 1997 und 2007 von einem finnischen Team der Universität Helsinki im Rahmen des »Finnish Jabal Harûn Project« ausgegraben wurde, stehen auch im Zentrum der Überlegungen zum Umgang mit zerbrochenen Gläsern aus Kirchen. Anhand der archäologischen Kontexte gelang es, klar zwischen dem rituellen Vergraben geheiligter Glasgefäße in aufgegebenen Teilen der Kirchen und der Deponierung von eingesammelten Glasscherben zum Wiedereinschmelzen zu unterscheiden.

Bei der Manipulation von Licht im frühbyzantinischen Kirchenbau zeichnen sich zum einen regionale Unterschiede bei der Art und Anzahl der vorhandenen Fenster und Glasscheiben ab, zum anderen gibt es eine Entwicklung von einem anfangs uniformen Einsatz von Glaslampen in der Kirche hin zu einer deutlichen Diversifizierung in späterer Zeit, wobei verschiedene Teile der Kirchen mit unterschiedlichen Glaslampen beleuchtet wurden.

Die Arbeit wird von Prof. Dr. Jürgen Oldenstein (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte, Provinzialrömische Archäologie) betreut.

Das Projekt »Produktion und Distribution von Glas in frühbyzantinischer Zeit – Analyse der Glasfunde aus der frühbyzantinischen Stadt von Caričin Grad/Iustiniana Prima (Serbien)« wurde von *Susanne Greiff* und *Jörg Drauschke* fortgeführt. Nach der Auswahl der Proben galt die Arbeit der Aufbereitung der Glasfragmente. Unter dem beprobten Material befinden sich zu einem großen Teil Gefäßscherben, die unterschiedlichen Typen zugeordnet werden können. Häufig vertreten sind so genannte Stängelgläser, mit einem flachen bis gewölbten Standfuß und einem kurzen Stiel, auf dem der meistens kelchartige bis becherförmige Gefäßkörper aufsitzt. Verwendet wurden Stängelgläser als Trinkgefäße und als Lampen. Auch typische Glaseinsätze für die weit verbreite-

ten Leuchter (Polykandela) sind in großer Zahl vertreten, gut erkennbar an dem röhrenförmigen Stiel, der zur Aufnahme des Dochts diente. Zum Spektrum des Gefäßglases gehören außerdem Flaschen, Schalen und Becher, die teilweise mit Henkeln versehen wurden.

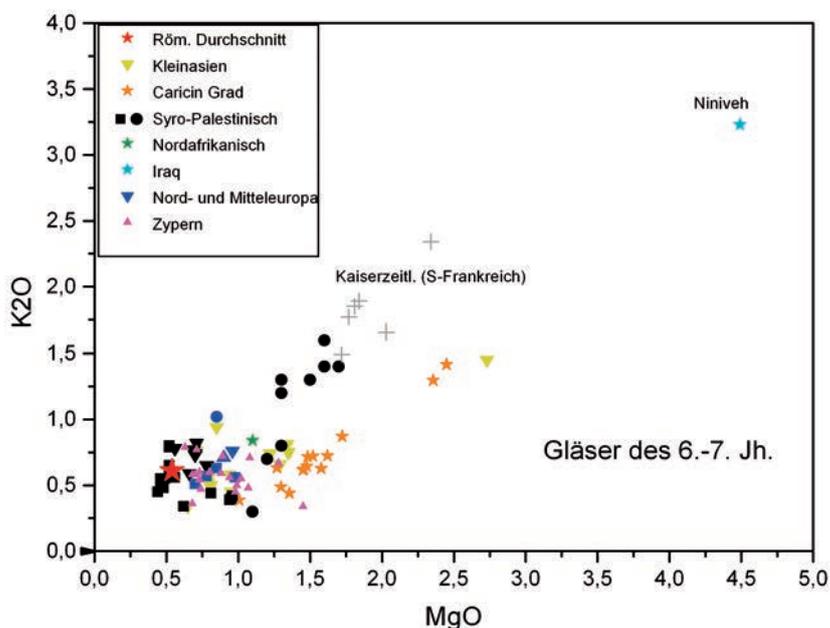
Eine größere Anzahl von Fensterglasfragmenten zeigt deutlich, wie verbreitet Glasfenster in der von Kaiser Justinian I. gegründeten und prächtig ausgestatteten Stadt von Caričin Grad gewesen sind. Auch tesserae, gläserne Mosaiksteine, die bisweilen mit Goldfolie unterlegt sind, fanden sich in einiger Zahl. Ihr Mosaikkontext war aber in der Regel verloren.

Hinweise auf die lokale Glasverarbeitung liefern neben Rohglasfragmenten auch Glaschmelztropfen und Produktionsabfälle. Erste chemische Analysen an ausgewählten Bruchstücken von Rohglas mithilfe der Röntgenfluoreszenzmethode erbrachten unerwartete Resultate. Im



Rohglasfragment aus Caričin Grad.

Vergleich der Rohglasfragmente aus Caričin Grad mit zeitgleichen Gläsern des 6. und 7. Jhs.



Vergleich zu den aus der Literatur bekannten Werten für Rohglastypen, wie sie vor allem im östlichen Mittelmeerraum produziert worden sind (aber bis in den Westen verhandelt wurden), zeigen die Rohglasfragmente aus Caričin Grad eine stärkere Verbindung zur Glaszusammensetzung, wie sie typisch für das römische Glas der Kaiserzeit ist. Darüber hinaus zeichnen sich die Proben aus Caričin Grad durch erstaunlich hohe Kalium- und Magnesiumwerte aus, obwohl es sich zweifellos um ein Soda-Kalk-Glas handelt. Römisches Soda-Kalk-Glas weist in der Regel niedrigere Natron- und Magnesiumwerte als die Proben aus Caričin Grad auf, typisches Pflanzenasche-Glas besitzt dagegen durchschnittlich höhere Anteile dieser Elemente. Ob hier bei der Produktion des Rohglases bereits Glasrezepturen mit Pflanzenaschenbeimengung, wie sie eigentlich erst in jüngeren Zeitstufen bekannt wurden, eine Rolle gespielt haben, sollen weitere Analysen zeigen.

Neben der Forschungsarbeit an den einzelnen Projekten wurde das Jahr 2007 zur internen Konsolidierung der Kooperation genutzt. So wurden die Zusammenfassungen der Beiträge der im Oktober 2006 veranstalteten Tagung als Online-Publikationen veröffentlicht (www.byzanz-archaeologie.de/534.html). Außerdem wurden Vorbereitungen für den im Januar 2008 stattfindenden Workshop zum Thema »Glas in Byzanz« getroffen.

Am 4. Juni 2007 kamen alle Mitglieder der Byzantinischen Archäologie Mainz zu einem Hauskolloquium an der Universität Mainz zusammen und präsentierten die aktuellen Forschungsarbeiten (vgl. S. 135).

Die Projekte der Stipendiaten wurden durch mehrere Arbeitstreffen begleitet. In regelmäßigen Abständen trat auch das Leitungsgremium der Byzantinischen Archäologie Mainz zusammen. In diesem Rahmen wurde insbesondere ein Leitbild der Kooperation entwickelt, auf dessen Grundlage zukünftig auch außerhalb von Mainz tätige Kollegen und Kolleginnen als externe Mitglieder in die Arbeit des Forschungszentrums eingebunden werden können.

Mitglieder der Byzantinischen Archäologie Mainz:

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

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

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

- Institut für Vor- und Frühgeschichte (Provinzialrömische Archäologie): Prof. Dr. Jürgen Oldenstein

Die Byzantinische Archäologie Mainz ist zugleich in der Arbeitsgruppe 4 des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums der Universitäten Mainz und Trier (HKFZ) angesiedelt.

Kooperationspartner:

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

Schweizerisches Institut für Ägyptische Bauforschung und Altertumskunde, Kairo: Dr. Cornelius v. Pilgrim (Glas in der byzantinischen Kirche)

Universität Durham, Department of Archaeology (Glas in der byzantinischen Kirche)

Archäologisches Institut Belgrad: Dr. Vujadin Ivanišević (Caričin Grad)

Nachwuchsförderung: Es wurden zwei Magisterstipendien, ein Doktorandenstipendium und ein Post-Doc-Stipendium vergeben.

Finanziell gefördert durch: Hochschulprogramm

»Wissen schafft Zukunft« des Landes Rheinland-Pfalz.

Die Byzantinische Steinwerkstatt Ephesos

Dr. Fritz Mangartz, M. Eng. Guido Heinz

Nach der Vorlage einer ersten Rekonstruktion der Steinsäge von Ephesos durch *Fritz Mangartz*, wurde das Projekt »Die byzantinische Steinwerkstatt mit wassergetriebener Steinsäge in Hanghaus 2 (WT 1 und 2), Ephesos (Türkei)« mit der Dokumentation der gesamten Steinmetzwerkstatt in Hanghaus 2 fortgesetzt. Dipl.-Ing. FH Anja Cramer (i3mainz) und *Guido Heinz* führten die Bauaufnahme der Räume WT 1 und 2 durch, in welchen sich die wassergetriebene Steinsäge sowie die angrenzende Steinwerkstatt befanden. Für diese Arbeiten wurde ein 3D-Scanner eingesetzt. Christoph Schwall katalogisierte die Mühlsteine und Architekturfragmente in Hanghaus 2. Darüber hinaus wurde als Vorbereitung der Kampagne 2008 eine Kartierung der im Bereich der Hangmühlen befindlichen Mühlsteine angefertigt.

Kooperationspartner

Deutschland:

i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik: Dipl.-Ing. FH Anja Cramer

Österreich:

Österreichisches Archäologisches Institut, Wien: Dir. Univ.-Prof. Dr. Johannes Koder

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Kulturgeschichte der Antike, Wien: Univ.-Doz. Dr.

Sabine Ladstätter, Dr. Andreas Pülz

Kaiser mit Palmzweigen. Ein byzantinischer Gürtelbeschlag aus Südungarn

Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dr. Susanne Greiff, Stefan Patscher M.A.

Der Ausbau des ungarischen Straßennetzes führte in den vergangenen zwei Jahrzehnten zu manch archäologischer Sensation. Um eine solche handelt es sich auch bei dem zunächst unscheinbar wirkenden Gürtelbeschlag, der 2004 bei Rettungsgrabungen in Szeged-Kiskundorozsma, Kettőshatár II., von Patrícia Mészáros, Tibor Paluch und Csaba Szalontai, Archäologen des Móra Ferenc-Museums (Szeged/H), in einem gestörten awarischen Grab gefunden und schon bald publiziert wurde, wofür den Ausgräbern zu danken ist¹. Da für eine umfassende historische Deutung feinschmiedetechnische und chemische Untersuchungen notwendig waren, wurde der Beschlag von *Susanne Greiff* und *Stefan Patscher* am RGZM im Rahmen einer Kooperation mit dem Móra Ferenc-Museum untersucht (vgl. auch S. 99).

Der etwa fünfeckige Beschlag (H. 41,5 mm, Br. 39,9 mm, D. 9,8 mm, Gew. 17,66 g) trägt an der Basis ein Scharnier für einen Anhänger, der verloren ist. Er besteht aus zahlreichen silbernen Teilen, die miteinander zu einer stabilen Konstruktion verbunden und an den Schauseiten feuervergoldet worden sind. Zwischen den beiden Perldrähten des umlaufenden Seitenteils (»Zarge«) stehen Dreiecke aus je neun Kügelchen. Am vorderen Rand der Zarge sitzt ein umlaufender Perlrand, getrieben in ein rahmenförmiges Silberblech. In jede einzelne Perle sind Dreiecke und Punkte eingeschlagen.

Das Schaufeld des Beschlags zeigt den byzantinischen Kaiser im Profil mit Diadem, angedeutet sind auch eine runde Fibel und ein Brustschmuck. Vorne hält er einen Palmzweig, ein weiterer ist hinter dem Kopf zu sehen. Die Szene wird von einem Arkadenrand umrahmt.

Das Mittelblech ist vorne und hinten gleich scharf gezeichnet, besonders deutlich zeigt sich dies bei den Perlen des Diadems. Die perfekte Überlagerung von Perlen und rückseitigen Eindrücken ist wohl nur durch ein doppeltes

1) P. Mészáros, T. Paluch u. Cs. Szalontai, Avar kori temetők Kiskundorozsma határában. Előzetes beszámoló az M5 autópályán feltárt lelőhelyekről. Múzeumi Kutatások Csongrád Megyében 2004 (Szeged 2005) 144-162, bes. Abb. 12, 6; Dies., Avar kori temetők Kiskundorozsma határában (Előzetes beszámoló az M5-ös autópályán feltárt lelőhelyekről). Tatabányai Múzeum Tudományos Füzetek 8, 2006, 97-108 bes. Abb. 6, 6.



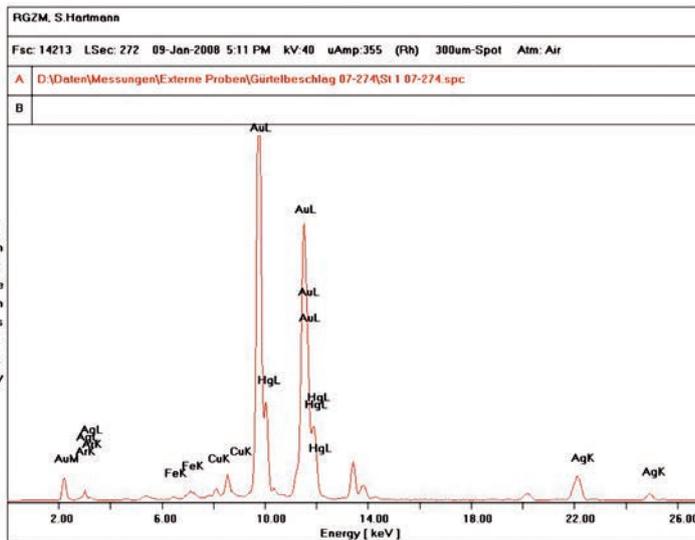
Gürtelbeschlag von Szeged-Kiskundorozsma.

Bronzemodel, also ein Negativmodell für die Vorderseite und ein Positivmodell für die Rückseite, zu erzielen. Bei den damit gepressten Blechen wurden dann die gewünschten Durchbrüche ausgestemmt und manche Details mit Hilfe von Punzen überarbeitet. Das figural verzierte Mittelstück wurde anschließend von vorne auf das rahmenförmige Silberblech aufgelötet. Die Verwendung eines doppelten Modells ermöglichte die Herstellung von mehreren fast identischen Blechen, was in diesem Fall wohl notwendig war, weil derartige Gürtelgarnituren meist sechs gleiche Beschläge aufweisen.

Innerhalb der Zarge befestigte man an der Rückseite drei Schlaufenösen aus schmalen Silberblechstreifen, die der Befestigung des Beschlags am Gürtel dienten. Als nächstes hat



Blick auf die Seite des Beschlags mit den kleinen dreieckigen Perlpyramiden. Die Vergoldungen sind vielfach abgerieben. Das Silber hat sich weitgehend in bräunliche Silberbromide umgewandelt.



Spektrum der Feuervergoldung.



Gürtelbeschlag aus dem awarischen Gräberfeld von Leobersdorf.



Silberdose aus dem Archäologischen Nationalmuseum Madrid.

man den Beschlag feuervergoldet. Dazu wurde feiner Goldstaub hergestellt und mit Quecksilber vermischt, mit dem flüssigen Metallgemenge die Schauseite des Beschlags bestrichen und dieser dann im Feuer erhitzt. Das Quecksilber reagierte dabei zu einer goldfarbenen Amalgamlegierung. Abschließend wurde der Anhänger im Scharnier eingehängt und der Beschlag am Gürtel fixiert, indem man die Schlaufenösen durch kleine Schlitzte steckte und hinten vernähte oder mit Splinten fixierte.

Der Beschlag von Szeged-Kiskundorozsma fügt sich in eine Gruppe byzantinischer Gürtelgarnituren, Riemenzungen und Beschläge des 8. Jahrhunderts ein, die vor wenigen Jahren identifiziert werden konnten². Sie kamen wohl als Geschenke an lokale Machthaber in das Karpatenbecken und andere Gegenden in der Nachbarschaft des byzantinischen Reiches und sind recht gut datierbar, weil sie als Vorbilder für teils weit verbreitete awarische Eigenproduktionen gedient haben. Da die spätawarische Chronologie auf einer stabilen Grundlage ruht, erlaubt sie Rückschlüsse auf die Datierung der »Byzantiner«. Die Nachschöpfungen datieren somit die Vorbilder – und vom Typ »Kaiser mit Palmzweig« liegen sogar mehrere awarische Umsetzungen vor. Als Beispiel dafür sei die feuervergoldete Schnalle aus dem awarischen Gräberfeld von Leobersdorf, Grab 69, gezeigt, das in die Mitte des 8. Jahrhunderts datiert werden kann³.

Im byzantinischen Kunsthandwerk ist der Kaiser mit Palmzweig dagegen ein kaum bekanntes Motiv. Ein schönes Vergleichsstück ist der fein gearbeitete Deckel eines kleinen Silberdöschens, das im Archäologischen Nationalmuseum Madrid verwahrt wird.

Nicht alle byzantinischen Gürtelteile zeigen derartig sinnreiche Motive. Für ein Geschenk an fremde Herrscher war ein Gürtel mit Beschlägen wie dem von Szeged-Kiskundorozsma bestens geeignet: Der Kaiser zeigt sich nicht als Trium-

2) F. Daim, »Byzantinische« Gürtelgarnituren des 8. Jahrhunderts. In: F. Daim (Hrsg.), Die Awaren am Rand der byzantinischen Welt. Studien zu Diplomatie, Handel und Technologietransfer im Frühmittelalter. Monographien zur Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 7 (Innsbruck 2000) 77-204.

3) F. Daim, Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf, Niederösterreich. Studien zur Archäologie der Awaren 3 = Veröffentlichungen der Kommission für Frühmittelalterforschung 10 = Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse 194 (Wien 1987) Umschlag; Taf. 63, 2/1; 174, 1.

phator, wie bei der früher gängigen Profildarstellung des Kaisers mit geflügelter Victoria. Mit dem Palmzweig, Symbol für Frieden und Fruchtbarkeit, stellt er sich als Freund mit besten Absichten vor, als Nachbar, von dem keine Gefahr droht, als neuer Hadrian, als verlässlicher Partner.

Kooperationspartner:

Móra Ferenc Múzeum Szeged

Pracht und Alltag in Byzanz (Arbeitstitel) – Eine Großausstellung in Bonn

Univ.-Doz. Dr. Falko Daim, Dr. Jörg Drauschke (Koordination)

Im Februar 2007 traf die Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland auf Anregung des RGZM die Entscheidung, eine große Ausstellung durchzuführen, um die byzantinische Kultur einer breiten Öffentlichkeit nahe zu bringen.

Während für den römischen Westen seit Jahrhunderten beklagt wird, dass die faszinierenden antiken Kulturen im Zuge der »Großen Völkerwanderung« zu einem Ende gekommen sind und man schon in der Karolingerzeit regelrechte Forschungsarbeit leisten musste, um an die Antike wieder anknüpfen zu können – weswegen dafür zu Recht der Begriff »karolingische Renaissance« geprägt worden ist –, blieb die griechische

und römische Zivilisation im christlichen Byzanz stets lebendig. Der oströmische mittelalterliche Staat, sein Kaisertum, sein Rechtssystem, seine Kunst und Kultur hat Europa in großem Maß geprägt. Hingegen hat »byzantinisch« heute umgangssprachlich noch einen negativen, abwertenden Klang und das Byzantinische Reich wird in der Forschung bisweilen als orientalische Besonderheit in der europäischen Geschichte missverstanden. Die geplante Ausstellung wird die Hauptthemen der byzantinischen Kultur, der Kunst und des täglichen Lebens vom Kaiser bis zur Landbevölkerung exemplarisch behandeln. Zahlreiche außergewöhnlich wertvolle Exponate werden zeigen, was den damaligen Nachbarn an den byzantinischen Kunstwerken so imponiert hat, viele Gegenstände des täglichen Bedarfs werden ein lebendiges Lebensbild vermitteln. Dabei sollen auch kurze Filme und 3-D-Rekonstruktionen von Städten und Baukomplexen helfen.

Die Ausstellung wird Anfang 2010 in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland zu sehen sein. Sie wird von *Falko Daim* kuratiert, dem international besetzten wissenschaftlichen Beirat gehören auch die Professoren der »Byzantinischen Archäologie Mainz« an, die Koordination der Vorbereitungen von Seiten des RGZM besorgt *Jörg Drauschke*.

10.7 Die Mühlenanlage von Barbegal

Dr. Fritz Mangartz, Stefanie Wefers M.A.

Fritz Mangartz und Stefanie Wefers führten Untersuchungen an den römischen Mühlen von Barbegal/F in der Provence durch. Ziel der Arbeiten war eine Aufnahme von einzelnen Details des Mühlengebäudes mit seinen 16 Mühlenkammern. Diese Tätigkeiten sind eingebunden in ein Forschungsprojekt des Service Archéologique Régional, welches von Prof. Philippe Leveau (Centre Camille Julien, Universität Aix-en-Provence) koordiniert wird.



Die Mühlenanlage von Barbegal in der Provence.

10.8 Archäologische Beiträge zur Umweltforschung

Dr. Rainer Schreg

Rainer Schreg hat seine Arbeiten zur Umweltarchäologie fortgesetzt, die sich derzeit auf die Erschließung und Nutzung von Berglandschaften richten. Das Interesse liegt dabei in einer vergleichenden Perspektive der unterschiedlichen Strategien und Auswirkungen menschlicher Landnutzung. Zu den Forschungen im Bergland der Krim (vgl. Forschungsschwerpunkt 6) treten Projekte auf der Schwäbischen Alb und im Nordschwarzwald, die sich auf den mittelalterlichen Landesausbau konzentrieren.

Die Aufarbeitung von Siedlungsfunden in kleinen Testregionen, basierend auf der Auswertung von Privatsammlungen und Geländebegehungen, ermöglicht Einblicke in den Ablauf des mittelalterlichen Landesausbaus. Die Fundaufnahme zur Fallstudie auf der Stubersheimer Alb, die 2007 weitgehend abgeschlossen wurde, zeigt, dass das bisherige Bild, das auf der Kombination von merowingerzeitlichen Grabfunden und Ortsnamen beruhte, differenzierter betrachtet werden muss. Die Datierung der Siedlungsfunde geht in einigen Fällen der Datierung anhand der Ortsnamenschichten voraus, weshalb Ortsname und Gräberfeld eher die Umstrukturierung eines bereits bestehenden Siedlungsgefüges und eine veränderte Landschaftswahrnehmung widerspiegeln als eine Neuerschließung.

Im Nordschwarzwald betreffen die Forschungen den Landesausbau des Hochmittelalters. Sie konzentrieren sich auf das Umfeld des Waldhufendorfes Würzbach (Stadt Bad Teinach-Zavelstein, Lkr. Calw), wo sich unter Wald ausgedehnte

Wüstungs- und Kulturlandschaftsrelikte erhalten haben. An der FH Mainz legten Sven Emig und Denis Rasel in diesem Rahmen ihre Diplomarbeit »Dokumentation von historischen Geländestructuren und Analyse von Laserscandaten« vor. Sie basiert auf der Vermessung zweier Areale mittels tachymetrischer Geländeaufnahme und terrestrischer Laserscanaufnahme, die exemplarisch Bereiche unterschiedlicher Flächennutzung dokumentieren.

Ferner ist *Rainer Schreg* an einem Projekt der US-amerikanischen National Science Foundation zu »Pastures, Chert Sources, and Upland-Lowland Mobility in Neolithic Southwest Germany« beteiligt, das das Thema Landnutzung und Landerschließung im Neolithikum verfolgt und so vergleichbare Prozesse unter anderen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen untersucht. Das Projekt kombiniert Sauerstoff- und Strontiumisotopenuntersuchungen an Rinderzähnen zur Rekonstruktion möglicher Weideflächen im Bergland mit archäologischen Fundauswertungen. Gemeinsam mit Prof. Lynn Fisher (University of Illinois), Dr. Susan Harris (University of California) und Corina Knipper M.A. (Universität Tübingen) wurden Fundstellen der südöstlichen Schwäbischen Alb erfasst, Funde mehrerer Privatsammlungen ausgewertet, Surveys durchgeführt und einige Fundstellen mit geomagnetischen Prospektionen und Sondagen näher untersucht. Dabei wurde ein neolithisches Silexbergwerk entdeckt, dessen Abraumhalden sich trotz intensiver Besiedlung der Region im



Blaubeuren-Asch, Borgerhau: Das unebene Gelände im Wald geht auf neolithische Abraumhalden der Hornsteingewinnung zurück.

Mittelalter als Geländedenkmal erhalten haben. Erste Grabungen erbrachten zahlreiche Funde, die neben dem Abbau von Hornstein mittels Pingen auch eine Grundproduktion an der Abbaustelle belegen. Anhand eines Keramikgefäßes ist bislang eine Nutzung während der Michelsberger Kultur gesichert. Der Nachweis linear- und stichbandkeramischer Siedlungen auf etwa 670 m ü. NN mittels Geomagnetik und gezielter Sondagen legt nahe, dass die Hornsteinvorkommen Anreiz waren, schon während der Linearbandkeramik Regionen aufzusiedeln, die in Bezug auf Klima und Böden nicht die sonst üblichen Standortkriterien erfüllten.

Kooperationspartner:

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

Corina Knipper M.A.

USA:

University of Illinois, Springfield: Prof. Dr. Lynn Fisher

University of California, Santa Barbara: Dr. Susan Harris

Standorte und
Organisation
Alte Funde –
neue Erkenntnisse

Werkstätten

Archäometrie
Bibliothek und Archive
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Werkstätten

Eine bedeutende Rolle für die weit gefächerten Forschungen des RGZM spielen die hauseigenen Werkstätten und Laboratorien. Zunächst geschaffen, um mit Hilfe exakter Kopien aussagekräftiger, aber über ganz Europa verstreuter Fundstücke Kulturbezüge an einem Ort nebeneinander studieren zu können, haben sich die Werkstätten des RGZM im Laufe der Zeit Weltruf besonders bei der Restaurierung fragiler archäologischer Fundgegenstände erworben. Die Restaurierung von Metall-, Glas- und Holzobjekten gehört zu ihren Spezialitäten.

Die Restaurierungswerkstätten und Laboratorien ermöglichen es dabei, auch sehr umfangreiche Materialkomplexe zu erschließen und detailliert wissenschaftlich zu bearbeiten. Durch die wissenschaftlichen Projekte, die dafür entscheidend sind, welche Funde im RGZM untersucht und restauriert werden, sind die Werkstätten in vielfältige internationale Kooperationen eingebunden.

2007 wurde gemeinsam mit der Archäologischen Staatssammlung München beim »Programm zur Konservierung und Restaurierung von mobilem Kulturgut« (KUR-Programm), das von der Kulturstiftung des Bundes und der Kulturstiftung der Länder getragen wird, der Antrag »Massenfunde in archäologischen Sammlungen« gestellt. Im Mittelpunkt steht einerseits die Aufarbeitung frühmittelalterlicher Funde aus Reihengräberfeldern, andererseits die Behandlung von Nassholzfunden. Beide Fundgruppen treten in großer Zahl zu Tage. Das RGZM wird sich vor allem der Nassholzkonservierung widmen, in München stehen die Reihengräberfelder im Zentrum.

Archäometrische Forschungen an Objekten werden durch das »Landeskompetenzzentrum für Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung« ermöglicht, welches von den Laboratorien des RGZM gemeinsam mit dem Fachbereich Geowissenschaften, Lehrinheit Mineralogie und Edelsteinforschung sowie dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz unterhalten und vom Land Rheinland-Pfalz gefördert wird (vgl. Kapitel Archäometrie).

Neue Zeitschrift

»Restaurierung und Archäologie«.

Nach der Aufgabe der »Arbeitsblätter für Restauratoren« fehlte es in den vergangenen Jahren an einem Publikationsorgan für die Resultate der Restaurierungs- und Konservierungsforschung im Bereich Archäologie. Auf Wunsch vieler Restauratoren und Restauratorinnen wurde deshalb beschlossen, am RGZM eine neue Zeitschrift zu gründen. Vorbild war das Archäologische Korrespondenzblatt. In Gegensatz zu diesem wird die Zeitschrift »Restaurierung und Archäologie« aber nur einmal jährlich erscheinen. Im Dezember 2007 fand eine erste Redaktions-sitzung statt, in der *Christian Eckmann* zum Chefredakteur bestimmt wurde.

Der duale Bachelor-Studiengang

»Archäologische Restaurierung«.

In vielen Fällen garantiert erst die enge Zusammenarbeit von Restauratoren, Naturwissenschaftlern und Archäologen einen Erkenntniszuwachs. Aus diesem Grund bildet das RGZM Restauratorinnen und Restauratoren für das Fachgebiet Archäologie selbst aus. Seit dem Wintersemester 2007 erfolgt die Ausbildung im Rahmen des dualen Bachelor-Studiengangs »Archäologische Restaurierung« in Zusammenarbeit mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (vgl. Kapitel »Vermittlung von Forschungsergebnissen, Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses«).

Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und Nachbildungsarbeiten

Arbeiten in den Werkstätten des Haupthauses

Verzierter Retuscheur vom Ende der letzten Eiszeit aus Dreisel, Gem. Windeck an der Sieg, Rhein-Sieg-Kr.

Im Jahr 2005 entdeckte ein Privatsammler bei einer Feldbegehung im Bereich der Gemeinde Windeck (Rhein-Sieg-Kreis) neben einigen Steinartefakten ein Tonschiefergeröll, das aufgrund der Gebrauchsspuren als Retuscheur angesprochen werden kann, ein spezielles Gerät zur Bearbeitung von Steinwerkzeugen. Einzigartig sind die Tiergravuren auf beiden Seiten des Artefakts. Es handelt sich jeweils um die Profildarstellung eines nach rechts gewandten Tieres. Die Vorder- und Hinterbeine sind in Schrittstellung wiedergegeben. Der lange Kopf, der ausgeprägte Widerist sowie die Körperproportionen zeigen – besonders prägnant auf einer Seite –, dass es sich um die Darstellung eines Elches handelt.

Aufgrund der Steingeräte und der Art des Retuscheurs kann dieser den spätpaläolithischen Federmesser-Gruppen zugerechnet werden. Spätpaläolithische Kunst ist nicht nur in Deutschland sondern in ganz Mitteleuropa überaus selten. Darüber hinaus ist der Elch nur selten in Form einer künstlerischen Darstellung vertreten. Hierzu gehört die bekannte Elchstatuette aus Bernstein vom federmesserzeitlichen Fundplatz Weitsche (Niedersachsen). Der neu abgeformte Retuscheur aus Windeck erhält damit eine überregionale Bedeutung (vgl. S. 142).

In Zusammenarbeit mit dem Landschaftsverband Rheinland.

Aurignacienzeitliche Mammutfigurine aus Elfenbein vom Vogelherd bei Stetten ob Lontal, Gem. Niederstotzingen, Lkr. Heidenheim

Im Jahre 2006 fanden Nachgrabungen im Grabungsschutz der 1930er-Jahre (Grabung G. Riek) am Südwesteingang der berühmten Vogelherd-Höhle statt. Hunderte von Steinartefakten, die Reste eiszeitlicher Tiere, Schmuckstücke sowie Artefakte aus organischem Material ergänzten das bisherige Fundmaterial des Aurignacien um zum Teil eindrucksvolle Neufunde. Hierzu gehören besonders die neu entdeckten vollplastischen Kunstwerke aus Elfenbein in Form von Tierdarstellungen. Neben den Fragmenten von sechs Elfenbeinfiguren kam eine vollständige Mammutfigurine zutage.

Die schlanke Mammutdarstellung weist zahlreiche korrekt wiedergegebene anatomische Merkmale auf, wie die typischen hohen Kopf- und Rückenhöcker. Auffallend sind die langgestreckten Vorderbeine im Gegensatz zu den kurzen und grazilen Hinterbeinen. Die Fußsohlen sind mit sich überkreuzenden Linien versehen. Dies ist eine Gemeinsamkeit mit anderen Elfenbeinstatuetten der Schwäbischen Alb, deren Oberflächen häufiger mit Kreuzzeichen versehen sind.

Aus dem Aurignacien der Schwäbischen Alb sind bisher ca. 20 Elfenbeinfiguren bekannt. Bei der neu entdeckten Mammutfigurine aus dem Vogelherd, die nun abgeformt werden konnte, handelt es sich nun um die einzige vollständig erhaltene Plastik aus der Zeit vor etwa 35 000 Jahren.

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



Mammutfigurine aus Elfenbein.

Spätbronzezeitliche Holzräder aus Poggiomarino in Kampanien/Italien (um 900 v. Chr.)

Im Zuge der Ausgrabungen der Soprintendenza Pompei in der Feuchtbodensiedlung in der Flur Longola bei Poggiomarino konnten auch die

Überreste von drei Holzrädern geborgen werden. Nach der Konservierung mit Cauramin wurde an dem am besten erhaltenen Rad die Konstruktion sichtbar: Es handelt sich um aus drei Bohlen hergestellte Scheibenräder. Die mittlere Bohle wurde aus Ulmenholz und die beiden äußeren aus Ahornholz gefertigt. Die Bohlen wurden mittels vier »falschen Federn« und einer in die Bohlen des Rades schwalbenschwanzförmig eingetieften Gratleiste aus Eichenholz miteinander verbunden. In der Mitte befindet sich das Loch für die hölzerne Nabe, die jedoch fehlt. In Italien existiert bislang nur ein einziges Vergleichsstück zu diesen aus Bohlen hergestellten Scheibenrädern aus der Terramare von Castione die Marchesi in der Emilia-Romagna.

In Zusammenarbeit mit der Soprintendenza di Pompei.

Holzrad aus Poggiomarino.



Hallstattzeitliche Breitrandschüsseln aus dem Fürstengrab im Pommerkogel bei Kleinklein, Gem. Großklein, Kärnten/Österreich (7. Jahrhundert v. Chr.)

Bislang ging man davon aus, dass im Pommerkogel nur eine Breitrandschüssel deponiert worden war. Im Zuge der Restaurierung der Bronzegefäße stellte sich jedoch alsbald heraus, dass es sich bei den als Deckel II und III bezeichneten Bronzeblechobjekten um Breitrandschüsseln handelt, die man irrtümlicherweise als Deckel interpretiert und montiert hatte. In beiden Fällen wurden direkt anpassende Fragmente des gewölbten eigentlichen Gefäßkörpers entdeckt und angefügt. Außerdem fand sich in beiden Fällen die auf den Rand genietete Halterung für den verlorenen Tragering, so dass die Deutung als Breitrandschüsseln als gesichert gelten kann. Insgesamt lie-

gen damit drei Breitrandschüsseln aus dem Pommerkogel vor, was gut zu der Tatsache passt, dass sie vielfach auch anderenorts in Mehrzahl in Gräbern deponiert wurden. Auch von der zeitlichen Stellung her passen die in der Hauptsache der Stufe Ha C zuzuordnenden Breitrandschalen gut zur Datierung des Fürstengrabes vom Pommerkogel in die Stufe Ha C 2 und damit in ein Zeitfenster von 4670/660 bis 6630/6629 v. Chr., das über die beigegebenen Fibeln ermittelt werden kann.

In Zusammenarbeit mit dem Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum GmbH Graz.

Breitrandschüssel aus dem Pommerkogel bei ihrem Eintreffen in den Werkstätten des RGZM (links) und nach der Restaurierung (rechts).



Ein frühlatènezeitlicher Schild vom Dürrnberg bei Hallein, Bundesland Salzburg/Österreich (5. Jahrhundert v. Chr.)

Bei dem größtenteils geplünderten Grab 373 blieb durch glückliche Umstände in der Westecke eine Gruppe von Funden an der Kammerwand erhalten. Es handelt sich um einen Bronzekessel mit omegaförmigen Attaschen, um eine Beckentasse aus Bronze, drei Eisenlanzenspitzen und die sehr schlecht erhaltenen und in sich zusammen gerutschten Eisenbeschläge eines Schildes, die bei der Ausgrabung noch gar nicht wahrgenommen werden konnten. Wegen der schlechten Erhaltung wurden die Funde zusammen mit der umgebenden Erde in Gipsblöcken geborgen und wegen ihrer extrem schlechten Erhaltung dem RGZM zur Bearbeitung übergeben.

Die Holzanhaftungen an den Eisenblechbeschlägen ließen noch erkennen, dass der Holzschild aus zwei miteinander verleimten Erlenholzschichten bestand. Darauf wurde der spindelförmige Holzschildebuckel befestigt. Die den Rand schützenden Schildrandbeschläge zeigten an, dass der Schild vom Dürrnberg nicht die übliche Ovalform, sondern die einer Tierhaut besaß. Ein solcher Schild ist auf dem Relief von Bormio in der Lombardei abgebildet. Der Schildebuckel und seine Umgebung waren mit dünnen Eisenblechschlägen verkleidet. Während der eigentliche Schildebuckel weitgehend unverzerrt blieb, konnte auf den ihn umgebenden Blechbeschlägen eine reiche und sehr feine Reliefzier freigelegt werden, die sich aus Bändern von

Hakenmäandern und S-förmigen Zierelementen zusammensetzt. Von dem zentralen Schildebuckel zweigen an den vier Ecken hornartige Bahnen ab, die sehr wahrscheinlich zu scheibenförmigen Beschlägen führten, von denen aber nur noch zwei entdeckt werden konnten. Die Zier des Schildes entspricht damit fast bis ins Detail der Darstellung auf dem oben schon angesprochenen Steinrelief von Bormio.

In Zusammenarbeit mit dem Keltenmuseum Hallein.



Hallein. Fragment eines verzierten Schildbeschlags.



Rekonstruktion des Schildebuckels.

Frühlatènezeitlicher Trachtschmuck von der Glauberg-Außensiedlung »Klausen II«, Gem. Glauburg, Wetteraukr./Hessen (um 400 v. Chr.)

Auf erhabenen Flächen südlich des Glauberg-Plateaus, aber noch innerhalb der äußeren Grabwerke, wurden bei Ausgrabungen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz frühlatènezeitliche Siedlungsareale entdeckt. Die Fundstelle »Klausen II« ergab im Grabungsjahr 2006 insgesamt 13 Kegelstumpfgruben. In acht von ihnen wurden menschliche Knochen von ca. 20 Individuen dokumentiert – meist als vollständige Skelette sowohl von männlichen und weiblichen Erwachsenen als auch von Jugendlichen und Kindern. Von mehreren Individuen waren auch Knochen in verschiedenen Gruben deponiert worden. Einige Skelette waren mit Trachtgegenständen in der Form von Ohr-, Hals-, Arm- und Fingerringen, Fibeln und Gürtelhaken ausgestattet – es handelte sich also nicht um besitzlose Personen, eher mag der Verwesungszustand zur Deponierung der Leichen mit den Trachtgegen-

ständen geführt haben. Unter den Ringformen dominieren Dreiknotenarmringe der Stufe Lt A, daneben treten zwei geschlossene Armringe und



Frühlatènezeitlicher Schmuck von der Außensiedlung »Klausen II« am Glauberg.

ein offenes Exemplar mit verdickten Enden auf. Zwei aus verschiedenen Gruben stammende, aber ursprünglich zusammengehörende Halsringbruchstücke weisen Petschaftenden auf. Eine Bronzefibel mit stilisierter Vogelkopffußzier findet gute Parallelen z.B. in Otzenhausen oder an einigen Fundplätzen in der Schweiz. Eine eiserne drahtförmige Fibel – ein im Mittelrheingebiet und Hessen häufiger auftretendes Derivat der Marza-

bottofibel – ist aufgrund des langen Fußes vermutlich als entwickelte Form anzusprechen. Die Metallfunde lassen sich in die Frühlatènezeit datieren, der Großteil gehört in die Stufe Lt A, ein Teil vielleicht noch an den Übergang zur Stufe Lt B1a.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Bemalte Vasen der jüngeren Latènezeit aus der Auvergne/Frankreich (2. Hälfte 2. Jahrhundert v. Chr.)

Die häufig figürlich bemalten Flaschen der jüngeren Latènezeit aus der Auvergne stellen die prachtvollsten Tongefäße der Eisenzeit in Mitteleuropa dar. Zonen sind in unterschiedlichen Farben angelegt, ein breites Band mit geometrischen Unterteilungen zeigt häufig figürlichen Dekor. Der Formen- und Motivschatz ist allerdings stark eingeschränkt: Es handelt sich in der Regel um hohe Flaschen, bei den Dekoren dominieren aus unbekanntem Gründen männliche und weibliche Hirsche, zum Teil mit Anklängen an Schmetterlingsflügel und -fühler.

Einige Neufunde, hauptsächlich aus der offenen Großsiedlung von Aulnat-Gandailat bei Clermont-Ferrand (Dép. Puy-de-Dôme), werden seit 2006 restauriert; eine Vase war bereits 2003 in den Werkstätten des RGZM. Die Gefäße dienten in Brunnen wohl in sekundärer Nutzung als Schöpfgefäße für Wasser oder als Vorratsbehälter im kühlen Klima des Brunnens und sind aufgrund abgerissener Stricke oder abgebrochener Hälse auf den Grund geraten. Einem Gefäß hatte man das Oberteil abgeschlagen, so dass ein Schöpfer mit breitem Ausguss entstand. Der Dekor ist in rotfiguriger Technik aufgebracht, sein Stil wird in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts v. Chr. datiert.

Eine andere Vase stammt aus einem etwas jüngeren Brunnen der Siedlung Aulnat-Gandailat bei Clermont-Ferrand – in dieser Phase ist der figürliche Stil schon weitgehend verschwunden. Bei einem kleineren Gefäß mit ungewöhnlicher doppelkonischer Form besteht der Dekor aus horizontalen Bändern und Feldern mit Treppen, die an Keramik der Stufe Latène A aus der Champagne erinnern, aber auch noch später als Nebendekor auftreten. Die gegliederten Bänder finden sich jedoch allgemein auch an den anderen jüngerlatènezeitlichen Stücken aus der Auvergne, so dass an der Datierung kein Zweifel besteht.

In Zusammenarbeit mit dem Service Régional d'Archéologie d'Auvergne, Clermont-Ferrand und der Association pour la Recherche sur l'Âge du Fer en Auvergne, Mirefleurs.

Spätlatènezeitliche Vase mit Bemalung aus einem Brunnen der Siedlung Aulnat-Gandailat bei Clermont-Ferrand (dép. Puy-de-Dôme).



Jüngerlatènezeitliche Vase aus Clermont Ferrand/Georges Besse (dép. Puy-de-Dôme) mit Tierstilornament, sekundär als Schöpfer verwendet.



Ein eisenzeitlicher Dolch aus Krek-Village, Prov. Cham/Kambodscha (um 100 v. Chr.)

Im Grab 6 des Gräberfeldes in der Gummipflanzung von Krek-Village 10.8 im östlichen Kambodscha konnte bei Grabungen des Memot-Centers ein in mehrere Stücke zerbrochener Eisendolch

geborgen werden. Schon die Röntgenbilder deuteten an, dass diese Waffe eine recht komplizierte Griffgestaltung auszeichnet, was sich im Zuge der Restaurierung bestätigte. Die geschwungene

Klinge war mit einem Griffdorn ausgestattet, der im Holz des Griffes befestigt wurde. Den Holzgriff verkleiden 40 Eisenringe, die aus tordiertem Vierkantdraht bestehen. Sie wurden streckenweise mit wechselnder Drehrichtung auf den Griff geschoben, so dass ein Fischgrätmuster entstand. Unklar bleibt der Zweck des kleinen Knaufes am Griffende.



Eisenzeitlicher Dolch aus Krek in Kambodscha.

In Zusammenarbeit mit dem Memot Center for Archaeology, Phnom Penh.

Das Grab der »Dame von Bentumersiel«, Gem. Holgaste, Lkr. Leer/Schleswig-Holstein (2. Jahrhundert n. Chr.)

Bei Ausgrabungen des Niedersächsischen Instituts für historische Küstenforschung, Wilhelmshaven, an dem bekannten Fundplatz Bentumersiel wurde 2006 eine Brandgrube mit römischen Bronzegefäßen entdeckt. Wegen der Bedeutung des Fundes wurde der größte Teil der Grube im Block geborgen, der zur weiteren Bearbeitung ins RGZM kam.

Bei dem Befund handelte es sich um die Reste einer Scheiterhaufenbestattung aus dem fortgeschrittenen 2. Jahrhundert n. Chr. Der Leichenbrand war vorher ausgelesen und an noch unbekannter Stelle deponiert worden. Die Grube enthielt die Reste von drei römischen Bronzegefäßen (Kelle, Kasserolle, evtl. Becken), einem germanischen Tongefäß, einem Knochenkamm sowie drei Glasperlen. Besondere Erwähnung verdient der Fund von fast 1 kg geschmolzenem Glas. Ein Teil des Glases stammt von einer Kette, wie die drei noch erhaltenen Glasperlen zeigen. Darüber hinaus dürften jedoch auch mehrere aus römischen Werkstätten stammende Glasgefäße zur Totenausstattung der beigesetzten Person gehört haben. Schmelztröpfchen von Silber am Glasfluss, ein griffartiges Bronzefragment sowie der Rest einer mit Kreisaugen verzierten Knochenplatte weisen auf weitere, nicht mehr bzw. noch nicht bestimmbar Beigaben hin.

Die Beigaben zeigen, dass hier eine Frau bestattet worden ist, die zur gesellschaftlichen



Kasserolle aus dem Frauengrab von Bentumersiel.



Kammfragmente aus dem Frauengrab von Bentumersiel.

Elite der kaiserzeitlichen Bewohner von Bentumersiel gehörte. Vergleichbare Grabfunde gibt es aus dem germanischen Gebiet westlich der Weser bislang so gut wie keine.

In Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Institut für historische Küstenforschung, Wilhelmshaven.

Ein Kriegergrab aus Akonétye/Kamerun (3. Jahrhundert n. Chr.)

Beim Bau der Transafricana wurde 2005 unweit von Akonétye in Südkamerun ein Kriegergrab angeschnitten und von einem Grabungsteam aus Tübingen freigelegt und geborgen. Das Skelett war zwar restlos vergangen, doch die Position der Beigaben belegte eine Bestattung des Toten mit

dem Kopf in Richtung Norden. 14C-Analysen ergaben, dass das Grab im 3. Jahrhundert n. Chr. angelegt worden sein dürfte. Damit zählt es zu den ältesten Nachweisen von Eisen in Kamerun.

Die recht zahlreichen, aber durchkorrodierten Eisenobjekte wurden dem RGZM zur Restau-



rierung und Konservierung übergeben. Nach der Reinigung der Objekte wurde sichtbar, dass dem Toten ein großes, verziertes Eisenbeil, drei nicht weniger reich verzierte eiserne Speere mit bedrohlich wirkenden Widerhaken, zwei Eisenbeinringe, ein Satz Eisenarmringe, ein Eisenlöffel und so genanntes Totengeld ins Grab beigegeben

wurde. Die Metallobjekte fügen sich von Machart und Stil rezenten und subrezentem Objekten aus West- und Zentralafrika an.

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



Akonétye, Kamerun. Drei Speerspitzen mit Widerhaken (links) und ein Eisenbeil (oben).

Silber aus den Fürstengräbern von Krakovany-Stráže/Slowakische Republik (Mitte 3. Jahrhundert n. Chr.)



Im Rahmen des Forschungsprojektes »Germanische Fürstengräber der Römischen Kaiserzeit im Spannungsfeld zwischen Römischem Reich und germanischem Umfeld« wurden mehrere Silbergefäße aus dem Hornonitrianske Múzeum in Prievidza/SK ausgeliehen und für die Sammlungen des RGZM kopiert. Zu den herausragenden Objekten zählt zweifellos der große Silberteller mit einem Durchmesser von 46cm und einem Gewicht von 3402 g. Das Mittelmedaillon zeigt eine Opferszene und der Rand ist umlaufend mit einem Fries verziert, der die Geschichte des ersten römischen Consuls L. Iunius Brutus und die Vertreibung des etruskischen Königs Tarquinius Superbus darstellt. Die Lanx ist von außerordentlicher Qualität und fand sich zusammen mit zahlreichen weiteren römischen Importen im Grab eines männlichen Jugendlichen. Münzen des Antoninus Pius mit der Inschrift »REX QVADIS DATVS« könnten einen wichtigen Hinweis auf die Art der Vermittlung geben. Die tschechischen Archäologen haben jene Gebiete nördlich der Donau, in denen sich intensive römisch-barbarische Kontakte spiegeln, als »dritte Zone zwischen Imperium und Barbaricum« bezeichnet.

In Zusammenarbeit mit dem Hornonitrianske Múzeum in Prievidza/SK.

Stráže, silberne Lanx.

Spätantike Gläser aus Mayen, Lkr. Mayen-Koblenz/Rheinland-Pfalz

Im Rahmen des Dissertationsvorhabens »Die römischen Gräber von Mayen« (*Martin Grünewald*, Forschungsschwerpunkt 9) wurden in den Werkstätten umfangreiche Glasbestände aus den dortigen Gräbern restauriert.

Durch die Restaurierung der teils stark zerscherbten Gefäße konnte das typische Mayener Formenspektrum besser beurteilt werden. Die spätantiken Mayener Gläser grenzen sich durch ein charakteristisches Formenspektrum und typische Verzierungen von jenen anderer spätantiker Glashütten wie derjenigen im Hambacher Forst ab. Möglicherweise wurden die Gläser in einer eigenen Glashütte im Umfeld von Mayen hergestellt. Besonders kennzeichnend sind unter anderem Verzierungen durch schräge Riefen wie bei den nur in Mayen in so großer Zahl vorliegenden zylindrischen Flaschen mit Trichterhals und den konischen Bechern vom Typ Mayen.

Um Aussagen darüber treffen zu können, inwiefern bei den Mayener Gläsern ein spezifisches chemisches Profil vorliegt, wurden einige Exemplare im Rahmen des Kompetenzzentrums für Archäometrie und Konservierungsforschung beprobt.

Die restaurierten Gläser werden im neu konzipierten archäologischen Teil des Eifelmuseums Mayen ausgestellt (vgl. FSP. 9).

In Zusammenarbeit mit dem Eifelmuseum Mayen und dem Rheinischen Landesmuseum Bonn.

Mayen »Auf der Eich«. Spätantike Glasfunde aus Grab 218, um 400 n. Chr. Besonders kennzeichnend für die Mayener Gläser sind Verzierungen durch schräge Riefen wie an der zylindrischen Flasche mit Trichterhals und dem konischen Becher vom Typ Mayen.



Götterfiguren aus Lunda, Södermanland/Schweden (450-600 n. Chr.)

Im Oktober 2006 konnten für die Sammlungen des RGZM drei kleine menschliche Figuren abgeformt werden, die 2002 bei den Ausgrabungen einer eisenzeitlichen Siedlung im schwedischen Lunda (Södermanland) entdeckt wurden. Sie fanden sich in unmittelbarer Nähe eines großen Hallenhauses, wobei zwei der Figuren in einem kleinen Annex an der Nordwand lagen. Auffällig ist die geringe Größe: die Eisenfigur mit vergoldetem Kopf misst nur 3 cm, die Goldfigur 2 cm und die Eisenfigur 3,2 cm. Eine ähnliche kleine Figur ist bislang nur aus Kymbo in Västergötland bekannt. Die drei kleinen männlichen Figuren sind sicherlich als Götterfiguren zu interpretieren, doch ist ihre genaue »Funktion« noch unbekannt. Der Fundkontext datiert sie in den Zeitraum zwischen 450 und 600 n. Chr. Aus den Schriftquellen ist zu erschließen, dass die großen Hallenhäuser auch ein Ort der Kultausübung waren.

In Zusammenarbeit mit dem Riksantikvarieämbetet Stockholm.



Figürchen aus Lunda.

Gürtelgarnitur aus dem awarischen Gräberfeld von Frohsdorf, Niederösterreich (um 700 n. Chr.)

Die Nekropole von Frohsdorf, südlich der Wiener Neustadt, wurde luftbildarchäologisch entdeckt. Im Jahr 2000 konnte mittels einer Testgrabung geklärt werden, dass sie aus der Zeit der Awarenherrschaft stammt. Allerdings liegt sie am äußersten Rand des awarischen Siedlungsgebiets. Nur wenige Kilometer südlich davon befand sich das frühmittelalterliche Gräberfeld von Pitten, dessen Belegung wohl schon am Beginn des 8. Jahrhunderts begonnen hat und dem slawischen Kulturkreis angehört. Es war daher damit zu rechnen, dass es zwischen den benachbarten Bevölkerungsgruppen zu intensiven Kontakten kam. Als 2004 die vollständige archäologische Untersuchung des Gräberfeldes von Frohsdorf aufgenommen wurde, war eine der wichtigsten For-

schungsfragen, welchen materiellen Niederschlag diese Nachbarschaftsbeziehungen gefunden haben. Ohne hier ins Detail gehen zu können: Die Erwartungen wurden mehr als erfüllt. Erfreulicher Weise konnten in manchen Gräbern auch beachtliche Textilreste festgestellt werden. Da wir bislang zur Kleidung der Awaren kaum archäologische Erkenntnisse haben, wurden einige Blockbergungen vorgenommen, um Textilfragmente unter Laborbedingungen dokumentieren und bergen zu können. Eine davon wurde im Berichtsjahr am RGZM untersucht.

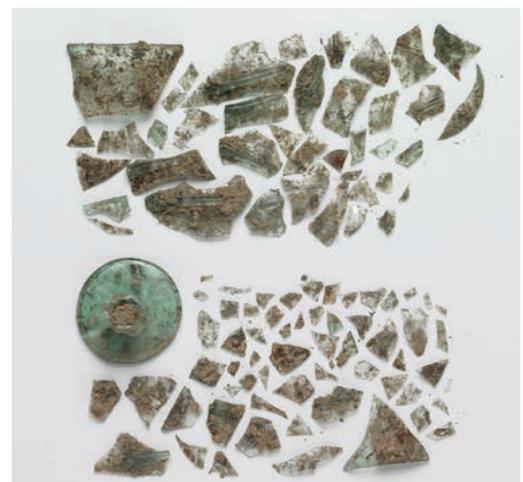
In Zusammenarbeit mit dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien.

Der Gürtel aus Frohsdorf Grab 105 nach der Freilegung und Restaurierung in den Werkstätten des RGZM.



Glas aus dem awarischen Gräberfeld von Frohsdorf, Niederösterreich (um 700 n. Chr.)

Ein weiteres wichtiges Fundstück aus einem der Gräber von Frohsdorf ist ein kleines Glas mit Fuß und Stiel. Das Glas wurde, in zahlreiche Fragmente zerbrochen, mit locker anhaftenden Erdresten eingeliefert. Nach einer gründlichen mechanischen Reinigung wurden die Scherben zusortiert und geklebt. Etwas anspruchsvoller war die optisch befriedigende Ergänzung fehlender Bereiche der Fadenaufgaben sowie der Rippen. Hierfür wurden Silikonmanschetten an form- und oberflächengleichen Stellen angefertigt und den Fehlstellen entsprechend zugeschnitten und



Zerscherbter Becher aus Frohsdorf.

angepasst. In den Hohlraum zwischen die Manschetten wurde dann eingefärbtes Kunstharz gefüllt. Nach dem Aushärten des Kunstharzes wurden die Manschetten entfernt und das Glas abschließend gereinigt.

Im Rahmen der technologischen Untersuchungen an antiken Gläsern wurde der Frohsdorfer Becher außerdem in den Laboratorien des RGZM analysiert (vgl. S. 98).

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien.

Der Becher aus Frohsdorf nach der Restaurierung am RGZM.



Arbeiten in den Werkstätten des Museums für Antike Schiffahrt

Die Arbeiten an der Replik eines mittelbyzantinischen Kriegsschiffes (*Dromone*) im Maßstab 1:10 konzentrierten sich auf den Ausbau der Rumpfschale. Auf der Grundlage des plantechischen Entwurfs, der sich auf ikonographische, literarische und schiffsarchäologische Quellen stützt, und betreut durch *Ronald Bockius*, erfolgten im Berichtszeitraum die Bespannung, Wegerung und teils die riementechnische Ausstattung durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen *Peter Werther*, *Iris Gutjahr* und *Heinrich Segeth*. Außerdem wurden Riggteile, Mast, Antenne und Lateinersegel, vorgefertigt (vgl. Forschungsschwerpunkt 4).

Ferner war die Werkstatt des Museums für Antike Schiffahrt an umfangreichen Veränderungen und Neuaufstellungen in der Dauerausstellung durch den Bau von Sockeln, einer neuen Unterkonstruktion zur Präsentation der Schiffsreliefs der Traianus-Säule sowie durch Anfertigung, Überarbeitung und Aufhängung teils großformatiger Kopien beteiligt.

Arbeiten in den Werkstätten des RGZM in Xi'an

Kleidung- und Körperschmuck der Prinzessin Li Chui (gestorben 736 n. Chr.)

Mit der neuen Kampagne »Prospektion, Dokumentation und Konservierung«, seit Februar 2007 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, wurde mit der Freilegung des Körpers der Prinzessin Li Chui begonnen. Die Prinzessin, Angehörige des Tang-Kaiserhauses, starb 736 n. Chr. im Alter von 24 Jahren.

Nachdem der Kopfschmuck der Li Chui 2006 für die Ausstellung »Xi'an – Kaiserliche Macht im Jenseits. Grabfunde und Tempelschätze aus Chinas alter Hauptstadt« restauriert und rekonstruiert wurde, steht nun die Freilegung des Corpus im Mittelpunkt. Der Körper war kurz nach

Grablegung durch einen Wassereinbruch vom Kopf getrennt worden und wurde bei den archäologischen Grabungen 2001 ebenfalls im Block geborgen. Röntgenaufnahmen ergaben, dass bei der Freilegung reicher Körper- und Kleiderschmuck zu erwarten ist. Erschwert werden die Freilegearbeiten dadurch, dass die Gewänder, denen ein besonderes Augenmerk geschenkt werden soll, in mehrfachen Lagen getragen wurden und die Fasern größtenteils bereits abgebaut sind.

In Zusammenarbeit mit dem Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi in Xi'an.

Standorte und
Organisation
Alte Funde –
neue Erkenntnisse
Werkstätten
Archäometrie
Bibliothek und Archive
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Landeskompetenzzentrum »Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung«

Naturwissenschaftliche und technologische Untersuchungen bilden ein wichtiges Grundgerüst archäologischer Forschungen und werden auch vermehrt in Studienpläne kulturwissenschaftlicher Fachgebiete aufgenommen. Um diese »archäometrischen« Methodenansätze in Forschung und Lehre zu intensivieren, wurde vom Land Rheinland-Pfalz ein Kompetenzzentrum eingerichtet, in dem eine besonders enge interdisziplinäre Verzahnung zwischen dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum und der Johannes Gutenberg-Universität verwirklicht wurde. Von universitärer Seite sind das Institut für Vor- und Frühgeschichte sowie das Institut für Geowissenschaften beteiligt.

Über eine gemeinsame Nutzung der jeweils vorhandenen Bibliotheken und naturwissenschaftlichen Analysetechniken hinaus, ist es erklärtes Ziel, gemeinsame Forschungsprojekte zu betreiben, fachübergreifende Lehrveranstaltungen und Vortragsreihen anzubieten, sowie interdisziplinäre Abschlussarbeiten zu betreuen.

Bei den genannten Aktivitäten stehen zum einen objektbezogene Studien im Vordergrund, die durch technologische und chemisch-analytische Untersuchungen vertieft und abgerundet werden. Daran sind von Seiten des RGZM vor allem das archäometrische Labor und die Restaurierungswerkstätten beteiligt. Zum anderen ergibt sich eine weitere Verknüpfungsstelle am Forschungsbereich »Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte« des RGZM. Hier stehen geowissenschaftlich orientierte Untersuchungen lithischer Rohstoffe im Vordergrund, z.B. an Eifeler Vulkangesteinen, die als Baumaterial und Mühlsteinware in der antiken Welt eine weite Verbreitung fanden.

Für Objektstudien werden bevorzugt zerstörungsarme Untersuchungsmethoden eingesetzt. Im RGZM steht eine große Mikro-Röntgenfluoreszenzanlage für chemische Analysen zur Verfügung. Am Institut für Geowissenschaften sind es vor allem molekülspektroskopische Methoden (z.B. Raman- und Infrarotspektroskopie) und Spurenelementverfahren wie die ICP-MS (Induktiv-gekoppelte Plasmaanalyse mit Massenspektrometer), welche für archäometrische Fragestellungen eingesetzt werden. Viele Geräte, so z.B. ein Rasterelektronenmikroskop

wurden gemeinsam beschafft und stehen beiden Partnern zur Verfügung.

Ein Teil der Untersuchungen wird im Rahmen von Forschungs- und Restaurierungsprojekten erbracht, wobei bisweilen eine Identifizierung der Materialien genügt. Eigene längerfristige Arbeitsschwerpunkte sind Untersuchungen zur Entwicklung zinkhaltiger Kupferlegierungen und zur Zusammensetzung mittelalterlicher Silberlegierungen. Weiterhin hat sich das Kompetenzzentrum einen Namen auf dem Gebiet der Herkunftsbestimmung von Granaten sowie bei der technologischen Untersuchung antiker Gläser gemacht.

Im 2007 neu eingerichteten Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« bietet das Kompetenzzentrum archäometrisch-technologische Veranstaltungen an, die auch für Studierende des Bachelor-Studiengangs »Archäologie« und der Geowissenschaften zugänglich sind.

Die im letzten Jahr begonnene Vortragsreihe »Stein und Bein« wurde 2007 fortgesetzt (vgl. S. 133-134).

Untersuchungen innerhalb der Arbeitsschwerpunkte des Kompetenzzentrums

Zinkhaltige Kupferlegierungen

Im Arbeitsschwerpunkt »Zinkhaltige Kupferlegierungen« wurden die Untersuchungen am haus-eigenen Fundkomplex aus dem Königreich Urartu fortgesetzt. Die Objekte werden ins 9.-8. Jahrhundert v. Chr. datiert. Bei den Buntmetall-analysen finden sich immer wieder erhöhte Gehalte an Zink. Dieses Element ist aufgrund technischer Besonderheiten schwierig metallur-gisch zu erzeugen und daher erst relativ spät, nämlich seit hellenistischen Münzprägungen Kleinasiens im 1. Jahrhundert v. Chr., in größerem Maße zur Erzeugung von Buntmetallen einge-setzt worden. Offensichtlich spielt das anatolische Hochland eine entscheidende Rolle für die Entwicklungsgeschichte des Messings.

Die ältesten Nachweise von Messing in Europa sind in der Latène-Zeit auf den britischen Inseln

und in Böhmen zu finden. Umso interessanter erwies sich ein Fragment eines hohlgetriebenen Knotenringes aus Curtuieni/RO der Stufe La-tène B, das im Labor untersucht wurde. Hier ließ sich ein für diese Periode ungewöhnlicher Zink-anteil feststellen, der das Material als Messing definiert. Im Mittel weist die Legierung gut 11% Zink neben 2,5% Blei und etwa 4,5% Zinn, auf. Somit lässt sich die Spur des Messings über Südosteuropa nach Anatolien zurückverfolgen.

In Zusammenarbeit mit dem Iranischen Nationalmu-seum, Teheran und der Rumänischen Akademie der Wissenschaften in Bukarest.

Technologische Untersuchungen an antiken Gläsern

Römische Emailgläser aus Lübsow

Im Bereich »Technologische Untersuchungen an antiken Gläsern« wurden römische Email-gläser aus Lubieszewo/PL (Lübsow) analysiert. Römische Emailgläser gehören zu den selteneren Luxusgläsern, die vor allem seit dem 1. Jahrhun-dert beliebt waren. Chemisch-technologische Untersuchungen zu dieser Fundgattung fehlen jedoch bisher weitgehend. Die Emailbecher aus dem kaiserzeitlichen Fürstengrab von Lübsow galten als kriegsbedingt verschollen, einige Frag-

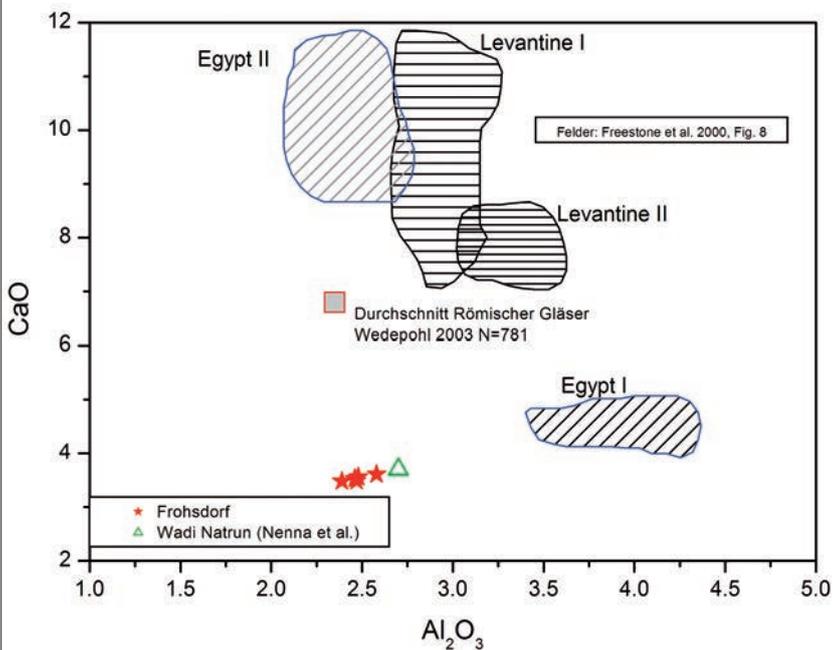
mente wurden jedoch im Rahmen einer Neubear-beitung der Komplexe durch Dr. Jan Schuster im Bestand des Museums in Szczecin/PL wiederent-deckt und nach Mainz zur Untersuchung gege-ben.

Das Grundglas ist sorgfältig blasenfrei geläu-tert und mit Antimon entfärbt. Blasen zeigen sich lediglich zwischen dem aufgebrachtem Emaildekor und dem Grundglas. Auch die Emailbemalun-gen weisen in der Verwendung der farbgebenden Trübungsmittel auf die hohe Qualität der Gefäße

Fragmente eines Glasbechers mit Emaildekor, Vorderseite (links) und Rückseite (rechts). Auf der Rückseite ist die blaue Farbe noch gut zu erkennen, während der Farbton auf der Vorderseite durch die Bodenlagerung vergraut ist.



Beim Brennen haben sich Gasblasen zwischen Gefäßglas und Email-schicht festgesetzt.



Die Analysedaten des Frohsdorfer Glases (rote Sterne) zeigen Ähnlichkeiten mit deutlich älteren Gläsern aus dem Wadi Natrun.

hin. Neben Hämatitpartikelchen für Rot und Calcium- bzw. Bleiantimonat für weiße und gelbe Farbtöne hat man eines der kostbarsten antiken Pigmente, Lapis Lazuli, zur Erzeugung eines kräftigen Blautones verwendet. Die blaue Farbe ist nur auf der Rückseite erkennbar. Zur Herstellung dieses Farbtönen wurde das Email mit Lapis Lazuli gefärbt und getrübt, der bei der Bodenlagerung vergraut. Dieser Entfärbungsprozess ist auch bei Gemälden mit sauer reagierenden Firnisüberzügen als »Ultramarinkrankheit« bekannt.

In Zusammenarbeit mit der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Institut für Vor- und Frühgeschichte (Dr. Jan Schuster) und dem Muzeum Narodowe Szczecin/PL.

Awarischer Glasbecher aus Frohsdorf/A

Im Zuge der Restaurierung eines awarischen Glasbeckers aus Frohsdorf (vgl. S. 92-93) wurden routinemäßig auch chemische Analysen der Glaszusammensetzung durchgeführt. Obwohl das Gros der antiken Gläser zwischen Nordsee und Mittelmeer einer relativ einheitlichen Natronglasrezeptur folgt, haben verschiedene archäometrische Labore anhand umfangreicher Datenerhebungen in den letzten Jahren lokale und zeitliche Nuancen in den Glasrezepturen aufspüren können. Erste Abweichungen der natronreichen Zusammensetzungen hin zu einheimischen Holzscherezepturen werden demnach ab etwa dem 9. Jahrhundert beobachtet, so dass Glasgefäße dieser Zeitstellung und aus den Zeiträumen unmittelbar davor für die Glasgeschichte von besonderem Interesse sind.

Da über awarisches Glas nur wenig bekannt ist, war die Analyse dieses Frohsdorfer Glases eine willkommene Ergänzung der bisherigen Datenbandbreite. Das Gefäß wurde an mehreren Stellen einer Analyse mit der Mikro-Röntgenfluoreszenz unterzogen. Die Zusammensetzung erwies sich an den verschiedenen Messpunkten als ausgesprochen homogene Natronglasrezeptur. Das Gefäß weist allerdings eine für antikes Glas ungewöhnliche Zusammensetzung auf, insofern als der Gehalt an Calciumoxid (CaO) mit einem Mittelwert von 3,7 Gew. % ungewöhnlich niedrig ist. Der Calciumoxidgehalt römischer und frühmittelalterlicher Gläser liegt sonst recht konstant bei Werten um 7 Gew. %. Eine Durchsicht antiker Glasanalysen in Hinblick auf solche mit außergewöhnlich niedrigem CaO-Wert ergab die größte Übereinstimmung mit Rohglas aus Öfen, die im ägyptischen Wadi Natrun ausgegraben wurden. Sie datieren jedoch in die Römische Kaiserzeit, was Raum für unterschiedlichste Interpretationsansätze zulässt, die von Recycling älteren Materials über eine spätere Produktionsphase mit ähnlichen Sanden bis hin zur Existenz einer (bisher noch) unbekannte Rohglasquelle ähnlicher Glasrezeptur reicht.

Eine größere Analysenserie awarischer Gläser könnte eine Antwort zumindest auf die Frage geben, wie typisch die ungewöhnliche Glaszusammensetzung des Frohsdorfer Bechers für awarisches Glas im Allgemeinen ist (vgl. auch Kapitel Werkstätten zur Restaurierung des Frohsdorfer Beckers).

In Zusammenarbeit mit der Universität Wien, Institut für Vor- und Frühgeschichte (Dr. Gabriele Scharer).

Ferner wurden im Rahmen des Arbeitsschwerpunktes »Technologische Untersuchung an antiken Gläsern« Objekte für folgende Projekte analysiert: Römische Gläser aus Mayen (FSP 9). – »Produktion und Distribution von Glas in frühbyzantinischer Zeit – Analyse der Glasfunde aus der frühbyzantinischen Stadt von Caričin Grad/Iustiniana Prima« (Sonstige Forschungen 10.6).

Untersuchungen für andere Forschungsprojekte

Neben der Bearbeitung größerer Fundkomplexe, die in ihrem Gesamtbestand chemischen Analysen unterzogen werden, wird im Labor auch eine Vielzahl an Einzeluntersuchungen erledigt. Häufig handelt es sich um Analysenprobleme, die sich aus der restauratorischen Arbeit in den Werkstätten ableiten und Fragen der Materialbeschaffenheit und Herstellungstechnik berühren. Von diesen Untersuchungen seien folgende ausführlicher beschrieben:

Das Schmiedegrab von Kunszentmárton

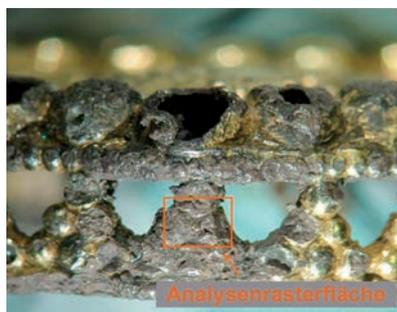
Das ungarische Schmiedegrab birgt eine Reihe technologisch hochinteressanter Funde, die die Ausstattung einer Goldschmiedewerkstatt des Frühen Mittelalters widerspiegeln. Unter den Objekten befindet sich häufig byzantinisches Material in Form von Gewichten aus Metall und Glas sowie Pressmodellen. Da aus dem byzantinischen Kerngebiet selbst kaum Materialanalysen vorliegen, lässt sich mit Hilfe dieser Analysen das Bild der Häufigkeit und Verwendung bestimmter Buntmetalle abrunden. So zeigte sich, dass unter den Kupferlegierungen quaternäre Mischungen aus Kupfer mit variablen Anteilen von Zink, Zinn und Blei überwiegen. Reines Kupfer, binäre Messinglegierungen sowie Zinn- oder Bleibronzen sind nur vereinzelt anzutreffen.

Bemerkenswert ist ein kleines, als Gewicht angesprochenes Plättchen aus einem steinähnlichen Material, welches als Lapis Lazuli identifiziert wurde.

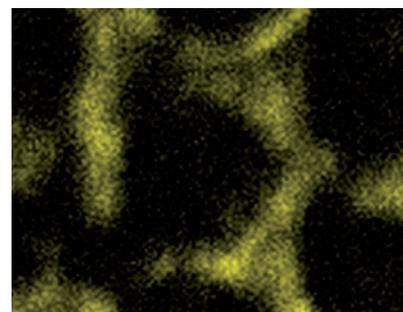
In Zusammenarbeit mit dem Koszte József Múzeum Szentes und dem Móra Ferenc Múzeum Szeged.

Ein byzantinischer Gürtelbeschlag Szeged in Südungarn

Zur Klärung von Fragen zur Herstellungstechnik des Gürtelbeschlags aus Szeged-Kiskundorozsma, Kettőshatár II. (vgl. sonstige Forschungen 10.6) wurde das Objekt nicht nur goldschmiedetechnischen sondern auch chemisch-analytischen Untersuchungen unterzogen. Dabei ließ sich beispielsweise eine Feuervergoldung mit Gehalten um 12 % Quecksilber nachweisen. Darunter ist eine ausgeprägte Korrosionsschicht zu beobachten, die sich analytisch als Mischung aus Silberbromid mit wenig Silberchlorid identifizieren ließ – eine eher ungewöhnliche Zusammensetzung. Nur wenig Silber ist metallisch erhalten, das aus einer Legierung mit 94 % Ag, 3 % Cu, 2 % Au und etwas Blei und Wismut besteht. An dem randlichen Perlmuster konnten durch ein



Der für die Elementkartierung der dreieckigen Perlpyramiden gewählte Bereich (untere Bildkante = 3,3 cm).



Das Kupfer im Bereich der Perlpyramiden weist auf ein kupferhaltiges Lot, evtl. ein Reaktionslot, hin.

fein angelegtes zweidimensionales Analysenraster Kupfergehalte in den Fugen nachgewiesen werden, die auf ein Reaktionslot hindeuten (vgl. sonstige Forschungen 10.6.).

In Zusammenarbeit mit dem Móra Ferenc Múzeum Szeged.

Ferner fanden Untersuchungen und Auswertungen im Rahmen folgender im RGZM laufender Forschungsprojekte statt: Ein Depot spätrömischer Waffenteile aus Koblenz – Germanische Fürstengräber der Römischen Kaiserzeit – Wangengrab von Somme-Tourbe – Schatzfund aus dem Stadtweinhaus Münster (vgl. Jahrbuch 2006) – Adels- und Kaisergräber in China.

Außerdem wurden Messungen für folgende Institutionen durchgeführt:

Archäologischer Dienst des Kantons Bern, Archäologisches Museum Frankfurt, Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz Amt Mainz, Mittelrheinisches Landesmuseum Mainz, Carl-Engelhorn Zentrum für Archäometrie Mannheim, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege München, Westfälisches Museum für Archäologie Münster, Landesamt für Denkmalpflege Rheinland-Pfalz Amt Speyer, Rheinisches Landesmuseum Trier, Österreichisches Bundesdenkmalamt Wien, Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege Weimar, Museum der Stadt Worms.

Insgesamt wurden 2007 ca. 240 Objekte im RFA-Labor untersucht.

Finanzielle Förderung: Die Gesellschaft der Freunde des Römisch-Germanischen Zentralmuseums hat 2007 dankenswerterweise einen größeren Geldbetrag zur Verfügung gestellt, der die Anschaffung diverser Eichstandards für die Röntgenfluoreszenzanlage ermöglichte.

Landeskompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- und Messtechnik«

Bei einem überwiegenden Anteil archäologischer Funde und Befunde sind die geometrische Beschreibung sowie der Raumbezug der Objekte untereinander und im Kontext zu anderen Objekten von Bedeutung für die archäologische Forschung. Insofern gibt es in vielen Projekten des Hauses Anwendungen im Kontext von Vermessung, geometrischer Dokumentation, Informationstechnik, Informationssystemen, Visualisierung etc.

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum arbeitet seit vielen Jahren auf diesen Gebieten intensiv mit der Fachhochschule Mainz zusammen. Im Jahre 2002 wurde diese Zusammenarbeit mit dem Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz) der FH Mainz institutionalisiert.

Ziel der Kooperation ist, neben der gegenseitigen Nutzung von Einrichtungen und dem wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch, die gemeinsame Planung und Durchführung von Forschungsvorhaben sowie von Lehrveranstaltungen.

Das RGZM ist im Rahmen der Kooperation, neben Instituten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Partner im Kompetenzzentrum »Raumbezogene Informationstechnik in den Geisteswissenschaften« am i3mainz. Dieses Kompetenzzentrum unterstützt gezielt interdisziplinäre und hochschulübergreifende Partnerschaften und Projekte und wird vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur in Rheinland-Pfalz gefördert.

Praktische Arbeiten zur Dokumentation von Objekten und Fundsituationen bis hin zu ganzen Landschaften erfordern den Einsatz des gesamten Spektrums der zur Verfügung stehenden Techniken und Geräte aus der Vermessung. Dies reicht von Standardverfahren wie Tachymetrie über Nahbereichsphotogrammetrie und Fernerkundung bis hin zum 3D-Scanning. Die am besten geeigneten Verfahren sind dabei jeweils entsprechend der Anwendungen und Anforderungen auszuwählen. In der Geoinformatik und Vermessung etablierte Methoden können häufig nicht direkt eingesetzt werden. In der Regel müssen sie insbesondere bei der Datenprozessierung angepasst oder neu entwickelt werden.

Für die Erfassung von komplexen Oberflächengeometrien stehen unter anderem fünf verschiedene Systeme zum 3D-Scanning zur Verfügung, die unterschiedliche Techniken einsetzen. Damit können Objekte von wenigen Zentimetern Größe mit Auflösungen von 20 µm mittels Streifenlichtprojektion bis hin zu Gebäuden oder Gebäudekomplexen mit Laserscannern mit Punktgenauigkeiten von unter einem Zentimeter erfasst werden.

Für die Positionsbestimmung von Fundstellen in größeren Regionen sind GPS-Messungen und der Einsatz von Ortsnamensdatenbanken mit Koordinatenangaben wichtige Hilfsmittel. Diese Ortsdaten werden bei der Erstellung von Verbreitungskarten für Publikationen und in internetbasierten Datenbanken in mehreren Projekten eingesetzt. Hier ist die dynamische Generierung von Übersichten und Verbreitungskarten durch Datenabfrage möglich.

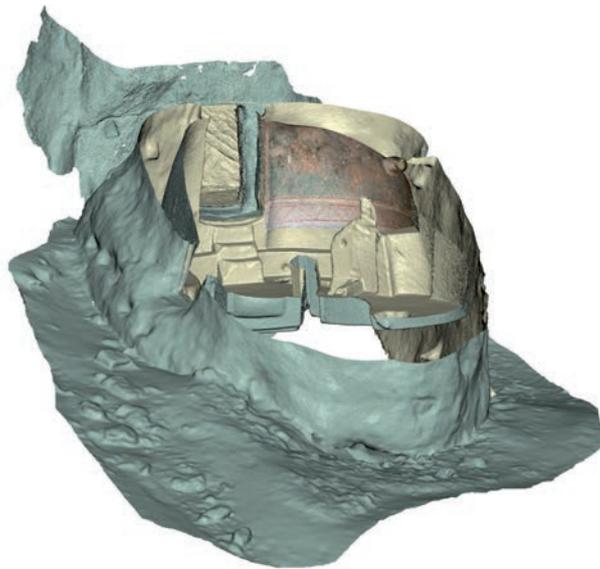
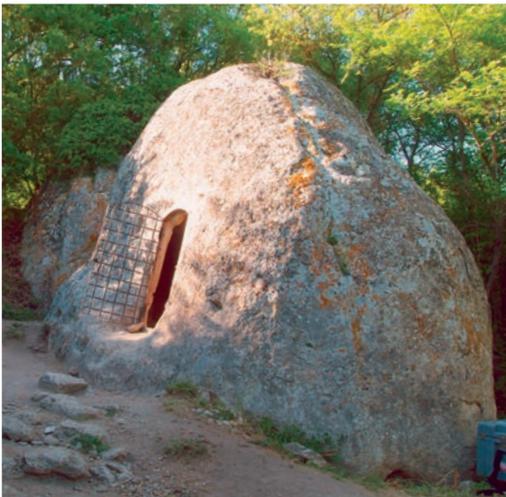
Ausgewählte Arbeiten aus dem Berichtsjahr:

Weitere Informationen zu den Projekten sind bei den jeweiligen Projektbeschreibungen der Forschungsschwerpunkte zu finden

Dokumentationsarbeiten im Projekt »Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt. Das Bergland der Krim im Frühmittelalter«

Das größte Projekt hinsichtlich des Umfangs der Arbeiten ist die Dokumentation der Höhenbefestigungen auf der südlichen Krim (vgl. FSP 6). In diesem Projekt ist wegen der großen Bandbreite der Teilprojekte die Verwendung unterschiedlichster Vermessungsverfahren erforderlich. Im Berichtsjahr wurden unter anderem drei Diplom-

arbeiten abgeschlossen, in denen der Einsatz verschiedener Methoden untersucht und optimiert wurde. Die Verwaltung und Analyse der räumlichen Daten zusammen mit den archäologischen Sachdaten in einem Geoinformationssystem (GIS) bildet einen Schwerpunkt der Arbeiten.



Eski-Kermen, »Kapelle der drei Reiter«:
Ansicht der Kapelle von außen und Ansicht des aufgeschnittenen virtuellen Modells mit projizierter Textur eines Freskos.



»Garnisonskirche«:
Aufnahme mit 3-D-Scanner und Ansicht der Punktwolke.

Aufnahme von Abbaugebieten aus vulkanischem Gestein in der Osteifel



Vermessungsarbeiten mit einem 3-D-Laser-scanner am Eppelsberg bei Nickenich in der Osteifel.

Die Aufnahme zweier Abbaugebiete aus vulkanischem Gestein in der Osteifel mittels 3D-Laser-scanner erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Forschungsbereich VAT (vgl. FSP 9). Bei den Gebieten handelt es sich um einen antiken Steinbruch im Mayener Grubenfeld, an dem noch mittelalterliche Abbauspuren erkennbar sind, und um den Eppelsberg, einen Vulkan mit ausgedehntem Abbaubereich, wo auch heute noch Produkte für die Steinindustrie gewonnen werden. Eingesetzt wurde hier ein Impulsscanner mit einer Reichweite bis zu 1 km, der auch gleichzeitig Texturdaten erfassen kann. Die aufgenommenen Daten zeigen die Geometrie der gesamten Situation sowie die Schichtenabfolge aus den unterschiedlichen Phasen der Vulkanausbrüche. Die Interpretation und Analyse der Daten sowie zusätzlicher Gesteinsproben zur Erforschung des Vulkans erfolgte am Institut für Geowissenschaften der Universität Mainz.

Byzantinische Werkstatt mit einer Steinsäge in Ephesos/Türkei

Für ein Projekt des Forschungsbereiches VAT wurde in Ephesos eine byzantinische Werkstatt mit Resten einer Steinsäge dreidimensional erfasst. Dabei kam ein 3-D-Laserscanner mit Phasenmesstechnik der neuesten Generation

zum Einsatz. Erfasst wurden damit die verbliebenen Objekte einschließlich Versorgungseinrichtungen wie Wasserzuleitungen. In Kombination mit hochauflösenden Panoramabildern kann die eigentliche Messung der wesentlichen Strukturen

Steinsäge in Ephesos: kolorierte Punktwolke der Werkstatt.



sowie die weitere Bearbeitung im Büro erfolgen. Die gewonnenen Daten bilden die Grundlage für Pläne sowie eine virtuelle Rekonstruktion der Anlage. Nach der Prozessierung der Daten zur

Erstellung von Plänen, bilden die Messdaten die geometrische Basis für eine virtuelle Rekonstruktion (vgl. Sonstige Forschungen 10.6).

Vermessung eines römischen Vierfußes

Im Nationalmuseum in Warschau wurde für die Arbeiten von *Dieter Quast* ein römischer Vierfuß vermessen. Zum Einsatz kam dabei ein spezieller 3-D-Scankopf für Arbeiten im Nahbereich mit Laserlinienprojektion in Kombination mit einem

hochpräzisen Messarm. Die Messergebnisse ermöglichen Darstellungen, verschiedene Ansichten und das Abgreifen von Maßen unabhängig vom Objekt selbst (vgl. FSP 8.4).

Standorte und
Organisation
Alte Funde –
neue Erkenntnisse
Werkstätten
Archäometrie
Bibliothek und Archive
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



AARBOG
NORD. OLOKYN
HISTORIA
1883
Z D
1

AARBOG
NORD. OLOKYN
HISTORIA
1884
Z D
1

AARBOG
NORD. OLOKYN
HISTORIA
1885
Z D
1

AARBOG
NORD. OLOKYN
HISTORIA
1887
Z D
1

AARBOG
NORD. OLOKYN
HISTORIA
1887
Z D
1

AARBOG
NORD. OLOKYN
HISTORIA
1887
Z D
1

AARBOG
1890
Z D
1

AARBOG
1890
Z D
1

AARBOG
1892
Z D
1



AARBOG
1927-29
Z D
1

AARBOG
1931-32
Z D
1

AARBOG
1933
Z D
1

AARBOG
1934-35
Z D
1

AARBOG
1936
Z D
1

AARBOG
1937
Z D
1

AARBOG
1938
Z D
1

AARBOG
1939
Z D
1

AARBOG
1940
Z D
1

AARBOG
1941
Z D
1

Bibliothek

In der Bibliothek des Römisch-Germanischen Zentralmuseums wurden im Jahr 2007 insgesamt 3136 neue Bände inventarisiert, davon 1863 Monographien und 1273 Zeitschriften. 958 Besucherinnen und Besucher aus 19 Ländern besuchten die Bibliothek im Rahmen ihrer Forschungen.

Die Bibliothek leidet seit einiger Zeit unter räumlicher Enge. Die Platznot und die entsprechenden Planungen, ihr zu begegnen, bestimmten in den vergangenen Jahren die Arbeit in hohem Maße. Trotz des Aufstellens von zusätzlichen Regalen auf allen verfügbaren Freiflächen des Institusgebäudes gelang es bisher kaum, die wachsenden Bestände unterzubringen und greif-

bar zu halten. Zusätzlich musste deshalb bereits ein Teilbestand im Fundmagazin Frühmittelalter im Kurfürstlichen Schloss untergebracht werden, wodurch die entsprechenden Bücher jedoch dem direkten Zugriff der Leserinnen und Leser entzogen sind. Um die Nutzbarkeit der Bibliothek auch in Zukunft zu gewährleisten, wird eine Schließung der Ausstellung der Abteilung Vorgeschichte notwendig, damit die Buchbestände sowie die Arbeitsplätze für Bibliothekspersonal und Nutzer in der dadurch freiwerdenden »Steinhalle« untergebracht werden können. Mit der Umgestaltung wird 2008 begonnen werden.



Aus Platznot werden Teile des Bibliotheksbestands in den Fluren des RGZM untergebracht.

Bildarchiv

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum führt ein Bildarchiv mit mehr als 150000 Bildern, Diapositiven und Ektachromen. Diese Bilder sind nicht nur im Fotolabor, sondern auch in den Werkstätten sowie im Verlag entstanden und bisher nicht einheitlich und übergreifend erfasst. Deshalb wurde beschlossen, eine Bilddatenbank zur Erfassung des gesamten Bildmaterials anzulegen. Dazu wurde in den Jahren 2006 und 2007 in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Mainz von Frau Dipl.-Ing. FH Sabine Gläser im

Rahmen ihrer Diplomarbeit ein erstes Datenbankmodell entwickelt. Dies ermöglicht die Implementierung eines integrierten Konzepts für Werkstatt, Fotolabor, Inventar und Verlag sowie eine Abbildung der Arbeitsabläufe in der geplanten Datenbank. Das gesamte Konzept der Benutzeroberfläche wurde plattformunabhängig als Internetdatenbank konzipiert, um somit auch von den unterschiedlichen im RGZM im Einsatz befindlichen Betriebssystemen benutzt werden zu können.

Schriftenarchiv

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum verfügt über ein Archiv wissenschaftlicher Nachlässe und Korrespondenzen, das bisher nur teilweise aufgearbeitet ist. So wurden vor einigen Jahren bei Bauarbeiten im Zwischengeschoss des Kurfürstlichen Schlosses in einer Wandnische alte Archivbestände entdeckt, welche die Sammlung erheblich erweiterten. Anscheinend handelt es sich vor allem um geschäftliche Korrespondenz und andere Unterlagen des ausgehenden 19. und des beginnenden 20. Jahrhunderts. Die Schriftstücke sind teilweise durch Feuer geschädigt und brüchig. Die Erfassung dieser Bestände, eine Digitalisierung der schlecht erhaltenen Papiere und gegebenenfalls Restaurierung zumindest der wichtigsten Originale wird Aufgabe der nächsten Jahre sein. Es ist geplant, in diesem Zuge den gesamten Bestand des Archivs in Form einer Stichwort-Datenbank zu erfassen, die den gezielten Zugriff auf einzelne Dokumente bzw. Recherchen zu bestimmten Themen oder Personen ermöglichen soll. 2007 wurden erste Schritte für

eine Sichtung und Systematisierung der Bestände unternommen.

Teilweise durch Feuer beschädigte Archivbestände aus dem ausgehenden 19. und dem beginnenden 20. Jh.



Standorte und
Organisation
Alte Funde –
neue Erkenntnisse
Werkstätten
Archäometrie
Bibliothek und Archive
**Vermittlung von
Forschungsergebnissen**
Sonstiges



Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Das RGZM engagiert sich aktiv in der Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an unterschiedlichen Universitäten in der Lehre tätig. Von besonderer Bedeutung ist dabei 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 wurde außerdem ein eigen-

er dualer Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« eingerichtet.

Ferner fördert das RGZM den wissenschaftlichen Nachwuchs durch Doktoranden- und Postdoc-Stipendien. Im Jahr 2007 wurden 18 Forschungsstipendien vergeben.

Außerdem wird Studierenden unterschiedlicher Hochschulen und Fächer die Möglichkeit geboten, im Rahmen eines Praktikums Einblick in den Museumsalltag zu gewinnen.

Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

Traditionellerweise gehört zu den Aufgaben des RGZM die Ausbildung von Restauratorinnen und Restauratoren. Sie wurde in den vergangenen Jahren zu einem dualen Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung« umstrukturiert. Der von den Werkstätten des RGZM in Kooperation mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte sowie dem Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz erarbeitete Studiengang, dessen Entwicklung von der Bund-Länder-Kommission finanziert wurde (Modellversuch »Weiterentwicklung dualer Studienangebote im tertiären Bereich«) wurde 2007 mit Erfolg gestartet. Am 9. und 10. Juli erfolgte die Akkreditierung durch die Agentur Acquin, und am 1. Oktober begannen die ersten Studierenden mit ihrer Ausbildung. Im Berichtsjahr wurde ferner mit den Vorbereitungen für einen konsekutiven Masterstudiengang begonnen.

Die Teilnehmer des Studiengangs sind sowohl eingeschriebene Studentinnen und Studenten 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 im Rahmen von Universitätsveranstaltungen, für die berufsrelevanten prakti-

schen Ausbildungsanteile in den Werkstätten des RGZM. 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 beruflicher Ausbildung ist in der Ausbildungslandschaft im Berufsfeld Restaurierung einzigartig und gewährleistet die immer wieder nachdrücklich geforderte Praxisbezogenheit der Restauratoren-Ausbildung. Dem Studiengang ist ein dreimonatiges qualifizierendes Praktikum vorangestellt.

Lehrveranstaltungen der Institutsmitglieder

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des RGZM halten regelmäßig Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, der Eberhard Karls Universität Tübingen, der Universität zu Köln sowie der Universität Wien. In diesem Rahmen werden auch Examensarbeiten betreut.

Universität zu Köln, Archäologisches Institut:

Sommersemester 2007

Exkursion: *Martin Grünewald M.A.*, Exkursion nach Wien, Tulln, Zeiselmauer und Carnuntum vom 2. bis zum 7. Oktober.

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

Wintersemester 2006/2007

Vorlesungen

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Das Mittelpaläolithikum in Europa.

Dies. u. Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick I: Alt- und Jungsteinzeit.

Seminare

Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn u. *Niels Bleicher M.A.* (zusammen mit Prof. Dr. med. dent. Kurt Alt, Institut für Anthropologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz), Mittel- und Jungneolithische Kulturentwicklung in Mitteldeutschland.

Dr. Dieter Quast, Wirtschaftsgeschichte der Merowingerzeit und der frühen Karolingerzeit nach archäologischen Quellen.

Proseminare

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (zusammen mit Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmsdorf, Clauss Bergmann M.A. u. Dr. Peter Haupt), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Dies. (zusammen mit Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmsdorf, Clauss Bergmann M.A. u. Dr. Peter Haupt), Einführung in die Methode und Theorie der Vor- und Frühgeschichte I.

Übungen

Dr. Olaf Jöris u. *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Das Bestimmen von Steinartefakten.

Lutz Kindler M.A. u. *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser*, Das Bestimmen von Tierknochen.

Dr. Antje Kluge-Pinsker u. *Dr. Annette Frey*, Vorbereitung und Durchführung einer Ausstellung mit der Kinderuniversität.

Dr. Martin Schönfelder, Einführung in die Archäologie der keltischen Wanderungen.

Praktika

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Grabungspraktikum Neumark-Nord.

Dies. u. Wolfgang Heuschen M.A., Archäologische Prospektionen und Sondagen an der Fundstelle Windeck-Dreisel (Siegtal).

Dr. Martin Schönfelder (zusammen mit Dr. Peter Haupt), Archäologische Prospektionen im Umfeld des Oppidums Bibracte (Burgund).

Sommersemester 2007

Vorlesungen

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Das Altpaläolithikum.

Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Geschichte archäologischer Theorien vom Altertum bis ins 21. Jahrhundert.

Seminar

Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn u. *Dr. Rainer Schreg*, Archäologie der europäischen Expansion – 2. Jahrtausend v.Chr. bis 2. Jahrtausend n.Chr.

Proseminare

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (zusammen mit Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmsdorf, Clauss Bergmann M.A. u. Dr. Peter Haupt), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Übungen

Dr. Olaf Jöris, Grundlagen der Steinbearbeitung.

Lutz Kindler M.A., Das Bestimmen von Tierknochen.

Dr. Dieter Quast, Dokumentation des merowingerzeitlichen Gräberfeldes Hochheim im Taunus Teil 1.

Dr. Thomas Schmidts, Ausrüstung und Bewaffnung der römischen Armee.

Dr. Martin Schönfelder, Keltische Kultur der Frühlatènezeit.

Kolloquien

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Kolloquium für Examenskandidaten (Paläolithikum).

Dies. u. *Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn* (zusammen mit Prof. Dr. Christopher F. E. Pare und Prof. Dr. Jürgen Oldenstein), Kolloquium für Magistranden und Doktoranden.

Praktikum

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser u. *Lutz Kindler M.A.*, Geländepraktikum Neumark-Nord.

Wintersemester 2007/2008

Vorlesungen:

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Das Jungpaläolithikum in Europa.

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

Seminare

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser u. *Dr. Olaf Jöris*, Tod und Totenbrauch im Paläolithikum.

Apl. Prof. Dr. D. Gronenborn, Entstehung und Ausbreitung des Neolithikums.

Dr. Thomas Schmidts (zusammen mit Dr. Peter Haupt), Römische Hort- und Schatzfunde.

Proseminare

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (zusammen mit Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmsdorf, Dr. Peter Haupt), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Dies. (zusammen mit Prof. Dr. Christopher F. E. Pare, Dr. Lorenz Rahmsdorf, Dr. Peter Haupt), Einführung in die Methode und Theorie der Vor- und Frühgeschichte I.

Dr. Olaf Jöris, Das Bestimmen von Steinartefakten.

Übungen

Dr. Dieter Quast, Dokumentation des merowingerzeitlichen Gräberfeldes Hochheim i. T. Teil 2.

Dr. Martin Schönfelder (zusammen mit Maya Hauschild M.A.), Interpretationen keltischer Gräberfelder: Chronologie, Besiedlungsgeschichte und Sozialordnung.

Praktikum

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser u. *Lutz Kindler M.A.*, Geländepraktikum Neumark-Nord.

Johannes Gutenberg-Universität, Historisches Seminar, Abteilung für Osteuropäische Geschichte:

Wintersemester 2006/2007

Proseminar: *Dr. Stefan Albrecht*, Die Krim – zwischen Byzanz und der Steppe.

Sommersemester 2007

Übung: *Dr. Stefan Albrecht*, Einführung in die Europäische Geschichte, »Ringübung« des Historischen Seminars, Unterrichtseinheit: Das Werden Osteuropas 800-1300.

Wintersemester 2007/2008

Proseminar: *Dr. Stefan Albrecht*, Christianisierungen in Osteuropa – Motive und Verläufe.

Übung: *Dr. Stefan Albrecht*, Einführung in die Europäische Geschichte, »Ringübung« des Historischen Seminars, Unterrichtseinheit: Das Werden Osteuropas 800-1300.

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

Wintersemester 2006/2007

Übung: *Dr. Rainer Schreg* (zusammen mit Dr. Thomas Knopf), Mittelgebirgsnutzung von der Jungsteinzeit bis zum Mittelalter.

Sommersemester 2007

Seminar: *Dr. Rainer Schreg*, Siedlungsarchäologie des Mittelalters: ländliche Siedlungen und mittelalterliche Kulturlandschaft.

Wintersemester 2007/2008

Übung: *Dr. Rainer Schreg*, Keramik von der Völkerwanderungszeit bis ins Spätmittelalter: Bestimmung und Beschreibung südwestdeutscher Fundkomplexe.

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte:

Wintersemester 2006/2007

Seminare:

Univ.-Doz. Dr. Falko Daim: Privatissimum.

Ders. (zusammen mit Mag. Matthias Kucera): Theoretische Grundlagen interdisziplinärer Forschung – Theorien in der Archäologie.

Sommersemester 2007

Seminare: *Univ.-Doz. Dr. Falko Daim*: Privatissimum.

Wintersemester 2007/2008

Seminare: *Univ.-Doz. Dr. Falko Daim*: Privatissimum.

Betreuung von Examensarbeiten

Magisterarbeiten

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

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser:

Sybille Brunn, Untersuchungen zu einer neuen Venusstatuette vom mittel-jungpaläolithischen Fundplatz Dolni Vestonice/Mähren.

Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn:

Christina Dear, Eine Siedlung der jüngeren und jüngsten Bandkeramik mit Grabenwerk an der B 49, bei Wetzlar-Dahlheim.

Sandra Fetsch, Das Umland der bandkeramischen Siedlung von Herxheim in der Pfalz (Arbeitstitel).

Frauke Jacobi, Zwei Gräberfelder der Baalberger Gruppe aus dem Landkreis Quedlinburg – ein interdisziplinärer Vergleich.

Sabine Kuhlmann, Bischheimer Fundstellen im Frankfurter Stadtgebiet.

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Univ. Doz. Dr. Falko Daim:

Sarah Leib, Die archäologischen Ausgrabungen in der Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt in Hollenburg, Niederösterreich.

Doktorarbeiten

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

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser:

Sonja Grimm M.A., Vom Ende der Eiszeit in NW-Europa – Ökologie, Chronologie, Typologie.

Daniela Holst M.A., Subsistenz und Landschaftsnutzung im Frühmesolithikum: Nussröstplätze am Duvensee.

Lutz Kindler M.A., Die Rolle von Raubtieren in der Einnischung und Subsistenz jungpleistozäner Neandertaler – Archäozoologie und Taphonomie der mittelpaläolithischen Fauna aus der Balver Höhle (Westfalen).

Frank Moseler M.A., Feuerstellen im ausgehenden Jungpaläolithikum (Magdalénien) – räumliche Konzeption und Nutzungsweise.

Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn:

Niels Bleicher M.A., Altes Holz in neuem Licht. Archäologische und dendrochronologische Untersuchungen an spätneolithischen Feuchtbodensiedlungen Oberschwabens (abgeschlossen November 2007).

Christoph Breitwieser M.A., Krise – Gesellschaftswandel – Religionswandel: Entstehung und Ausbreitung der Hinkelsteingruppe.

Wiebke Hoppe M.A., Studien zur Phase II (Flomborn) der Bandkeramischen Kultur.

Nadine Richter M.A., Studien zur neolithischen Besiedlung im Oberrheingraben (Arbeitstitel).

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte:

Univ. Doz. Dr. Falko Daim:

Mag. Nives Doneus, Die römische Villa und das Gräberfeld von Halbturn, Burgenland.

Mag. Karin Kühnreiter, Burg Dunkelstein – Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen eines hochmittelalterlichen Adelssitzes im südöstlichen Niederösterreich.

Mag. Bendeguz Tobias, Frühmittelalterliche Schmiedegräber.

Praktika und Volontariate

Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters waren Regina Höfer M.A. und Daniela Holst M.A. als Volontärinnen tätig. Ein Praktikum in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Bibliothek und Wissenschaftspädagogik in Monrepos haben Devi Scheffer-Boichorst und Heidi Pantermehl (Johannes Gutenberg-Universität Mainz) sowie die Abiturientin Jennifer Schuto (Gymnasium Dierdorf) absolviert. Außerdem wurden acht Studierende am Haupthaus im Rahmen von Praktika in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Wissenschaftspädagogik und Inventar betreut: Ruth Bindczeck, Heidi Pantermehl und Folkert Tiarks (alle Universität Mainz), Andreas Kisyna (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg), Eva Maria Kraus M.A. (Ludwig-Maximilians-Universität München), Matthias Krause M.A. (Philipps-Universität Marburg) sowie Dipl.-Ing.FH Gunnar Jung und Dipl.-Ing.FH Peter Hofmann (Fachhochschule Mainz). Stefan Hofmann (Universität Mainz) war als Praktikant in den Bereichen Inventar und Bibliothek tätig.

Rund 100 Studierende verschiedener europäischer und außereuropäischer Universitäten nahmen bei den Feldbegehungen und Ausgrabungen in Neumark-Nord, auf der Krim und in Bibracte teil (vgl. »Die mittelpaläolithische Fundstelle Neumark-Nord [FSP 2-3] – FSP 6 – Sonstige Forschungen 10.5).

Veröffentlichungen der Institutsmitglieder

- S. Albrecht*, Die Gesandtschaft des böhmischen Kanzlers Alexander nach Konstantinopel, *Byzantinoslavica* 64, 2006, 243-255.
- N. Bleicher*, Die Kleinhölzer von Hornstaad-Hörnle I A. Archäologische und dendrochronologische Untersuchungen zur Bedeutung einer Fundgattung und zur Schichtgenese. In: *Siedlungsarchäologie im Alpenvorland* 9. B. Dieckmann, A. Harwath u. J. Hoffstadt, Hornstaad-Hörnle I A. Die Befunde einer jungneolithischen Pfahlbausiedlung am westlichen Bodensee. A. Billamboz, *Dendroarchäologische Untersuchungen in den neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 98 (Stuttgart 2006) 419-453. (Sonstige Forschungen 10.3)
- N. Bleicher*, Bemerkungen zur Erforschung der neolithischen Waldnutzung. In: M. Fansa u. D. Vorlauf (Hrsg.), *Holz-Kultur. Von der Urzeit bis in die Zukunft. Ökologie und Ökonomie eines Naturrohstoffs im Spiegel der Experimentellen Archäologie, Ethnologie, Technikgeschichte und modernen Holzforschung. Wissenschaftlicher Begleitband. Schriftenreihe des Landesmuseums für Natur und Mensch* 47 (Mainz 2007) 34-38. (Sonstige Forschungen 10.3)
- N. Bleicher*, Die Menschen und der Wald in der Jungsteinzeit (ca. 5500 – 2200 v.Chr.). In: ebenda 15-21 (Sonstige Forschungen 10.3).
- N. Bleicher*, Dendroarchaeology of late-neolithic timber in the Federseebasin. In: *TRACE 2006. Tree Rings in Archaeology, Climatology and Ecology* 5. Proceedings of the Dendrosymposium 2006, April 20th-22th 2006, Tervuren, Belgium. *Schriften des Forschungszentrums Jülich, Reihe Umwelt* 74 (Jülich 2007) 28-34. (Sonstige Forschungen 10.3)
- R. Bockius*, *Schiffahrt und Schiffbau in der Antike* (Darmstadt 2007) = *Archäologie in Deutschland*, Sonderheft 2007.
- R. Bockius*, Yverdon-les-Bains. In: *Hoops Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 35 (Berlin, New York 2007) 797-800.
- R. Bockius*, Spuren griechisch-etruskischen Knowhows im keltischen Schiffbau? In: H. Kelzenberg, P. Kießling u. S. Weber (Hrsg.), *Forschungen zur Vorgeschichte und Römerzeit im Rheinland. Bonner Jahrbuch Beiheft* 57 (Bonn 2007) 253-267.
- R. Bockius*, Markings and Pegs: Clues to Geometrical Procedures of Roman Naval Architecture? In: H. Nowacki u. W. Lefèvre (Hrsg.), *Creating Shapes in Civil and Naval Architecture. A Cross-Disciplinary Comparison. Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Preprint* 338,1 (Berlin 2007) 157-172.
- G. Bosinski*, Gönnersdorf und Andernach-Martinsberg. Späteiszeitliche Siedlungsplätze am Mittelrhein, Gesellschaft für Archäologie an Mittelrhein und Mosel e.V., *Direktion Archäologie, Außenstelle Koblenz. (FS 1.3)*
- K. Broschat-Eckmann, Chr. Eckmann, B.-U. Herz, Y. Junchang u. S. Ritter*, Die Bronzevögel des ersten Kaisers – Restaurierung und Technologie. In: *Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH (Hrsg.), Unter der Gelben Erde. Die deutsch-chinesische Zusammenarbeit im Kulturgüterschutz – Kongressbeiträge* (Bonn 2007) 81-94. (FSP 8)
- F. Daim*, Die gemeinsamen Forschungsprojekte des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz und des Archäologischen Instituts der Provinz Shaanxi – Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. In: ebenda 199-202.
- F. Daim*, Mythos Schmied. Das langobardische Kriegergrab von Poysdorf. In: *Feuer & Erde. Katalog der Niederösterreichischen Landesausstellung 2007 in Waidhofen an der Ybbs und St. Peter in der Au (Österreich)* (Sankt Pölten 2007) 96-103.
- J. Drauschke*, »Byzantine« and »oriental« imports in the Merovingian Empire from the second half of the fifth to the beginning of the eighth century. In: A. Harris (Hrsg.), *Incipient Globalization? Long-distance contacts in the sixth century. Reading Medieval Studies* 32 = *BAR International Series* 1644 (Oxford 2007) 53-73.

- J. Drauschke* u. *A. Banerjee*, Zur Identifikation, Herkunft und Verarbeitung von Elfenbein in der Merowingerzeit. *Arch. Korrb.* 37, 2007, 109-128.
- J. Drauschke*, *M. Herdick* u. *K.-P. Todt*, Wissensraum und Herrschaftsraum Byzanz. *Natur & Geist* 23/2, 2007, 29-35. (Sonstige Forschungen 10.6)
- J. Drauschke* u. *S. Kleingärtner*, Spurensuche in der Brenzregion: Kultur, Erdgeschichte, Geologie, hrsg. v. Landratsamt Heidenheim und dem Landesamt für Denkmalpflege (Heidenheim 2007).
- J. Drauschke*, Rezension zu: Archäologische Ausgrabungen Baden-Württemberg 2006 (2007). *BwWoche* 47, 2007, 12.
- M. Egg*, Das hallstattzeitliche Fürstengrab vom Kröllkogel und seine Bedeutung. In: *H. D. Galter* u. *D. Kramer* (Hrsg.), Der Gräberfund von Kleinklein im europäischen Kontext. Protokollband zur Vortragsreihe der Österreichischen Urania für Steiermark (Graz 2007) 23-63. (FSP 8)
- A. Frey*, Ein mittelalterlicher Anhänger aus dem Museum Alzey. *Alzeyer Geschichtsblätter* 36, 2006, 55-63.
- S. Gaudzinski-Windheuser*, *R. Höfer* u. *O. Jöris* (Hrsg.), GANZ ALT. Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt (Mainz 2007). (FSP 3)
- S. Gaudzinski-Windheuser*, *N. Goren-Inbar*, *L. Kindler* u. *R. Rabinovich*, The role of hominin and natural agents in the formation of striations and cut-marks on bones at the Acheulian site of Gesher Benot Ya'akov, Israel. In: 49th Annual Meeting of the Hugo Obermaier-Gesellschaft in Trento, Italy (Erlangen 2007) 36. (FSP 2.1)
- S. Greiff*, *M. Mehofer* u. *L. Révész*, Gezielte Nutzung zinkreicher Silberlegierungen an frühungarischen Silberfunden. *Archäometrie und Denkmalpflege – Kurzberichte* 2007, 60-62.
- S. Greiff* u. *J. Schuster*, Natural pigments as enamel opacifiers on ancient glass: Raman study of lazurite colour decoration on 1st to 2nd century glass vessels from Lubieszewo (Lübsow), Poland. In: Abstractband 17. V. M. Goldschmidt Conference Cologne (Köln 2007) A353.
- D. Gronenborn*, Beyond the Models: »Neolithization« in Central Europe. In: *A. Whittle* u. *V. Cummings* (Hrsg.), *Going Over: the Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe*. Proceedings of the British Academy 144 (London 2007) 73-98. (FSP 8)
- D. Gronenborn*, Climate change and socio-political crises: some cases from Neolithic Central Europe. In: *T. Pollard* u. *I. Banks* (Hrsg.), *War and Sacrifice*. Studies in the Archaeology of Conflict (Leiden, Boston 2007) 13-32 = *Journal of Conflict Archaeology* 2/1, 2007, 13-32. (FSP 8)
- D. Gronenborn*, Vom Rand der Wüste bis an den Rand der Arktis: Die Ausbreitung der Landwirtschaft im westlichen Eurasien. *Damals* 02, 2007, 40-44.
- L. Grunwald*, Postumus – Valentinian I. – Avitus und dann? Anmerkungen zur Geschichte des Moselmündungsgebietes vom 3. bis in das 5. Jahrhundert n. Chr. *Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel* 11, 2007, 361-373.
- L. Grunwald*, Engers von der Spätantike zum Frühmittelalter. In: *ENGERS*. Der Ort. Seine Geschichte (Horb am Neckar 2007) 26-43.
- L. Grunwald*, Friesische Sceattas als Schlüssel zur Lösung? Anmerkungen zur Chronologie der jüngeren Merowingerzeit im Mittelrheingebiet. *Arch. Korrb.* 37, 2007, 447-456.
- L. Grunwald*, Winnigen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. In: *F. Hoffbauer* u. *W. Rummel* (Hrsg.), *Winnigen – »ein feine wolgezogene gemain«* – Beiträge zur Ortsgeschichte von den Ursprüngen bis in die Gegenwart (Winnigen 2007) 17-52.
- L. Grunwald*, Rezension zu: *M. Meinen*, Die mittelalterliche Besiedlung im Rhein-Mosel-Dreieck. Interdisziplinäre Studien zur Gestalt, Funktion und Bedeutung untergegangener Wehranlagen. *Studies in european culture* 5 (Weimar 2007). *Journal für Kunstgeschichte* 11, 2007, 320-323.
- W. Heuschen*, Altsteinzeitlichen Elchjägern auf der Spur: Erste Untersuchungen am Oberflächenfundplatz Windeck. *Archäologie im Rheinland* 2006, 50-52.
- R. Höfer*, Kurzführer zur Ausstellung GANZ ALT, Museum für die Archäologie des Eiszeitalters (Mainz 2007). (FSP3)
- O. Jöris*, Zeittafel. In: *S. Gaudzinski-Windheuser*, *R. Höfer* u. *O. Jöris* (Hrsg.), GANZ ALT. Wie bunt

- war die Vergangenheit wirklich? Die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt (Mainz 2007) 102-103. (FSP 3)
- O. Jöris* u. *B. Weninger*, The Final Frontier of Radiocarbon Dating and the Middle to Upper Palaeolithic Boundary. In: 49th Annual Meeting of the Hugo Obermaier-Gesellschaft in Trento, Italy (Erlangen 2007) 20. (FSP 1)
- D. Keller*, Rezension zu: E. Ayalon, The Assemblage of Bone and Ivory Artifacts from Caesarea Maritima, Israel. 1st-13th Centuries CE. BAR International Series 1457 (Oxford 2005). In: Museum Helveticum (Basel) 64, 2007, 189.
- D. Keller*, Rezension zu: F. Krininger (Hrsg.), Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos. Archäologische Forschungen 13. Österreichische Akademie der Wissenschaften (Wien 2005). In: Museum Helveticum (Basel) 64, 2007, 190.
- G. Koppatz*, Lu Zhiyoung u. Zhang Jing, Die Seiden des Famen-Tempelschatzes – Ein Einblick in die Textilrestaurierung am Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi am Beispiel eines seidenen Einschlagtuches. In: Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH (Hrsg.), Unter der Gelben Erde. Die deutsch-chinesische Zusammenarbeit im Kulturgüterschutz – Kongressbeiträge (Bonn 2007) 181-188. (FSP 8)
- F. Mangartz*, The Byzantine Hydraulic Stone Cutting Machine of Ephesos. In: J.-P. Brun u. J.-L. Fiches (Hrsg.), Énergie hydraulique et machines élévatrices d'eau dans l'Antiquité. Actes du colloque international à Vers-Pont-du-Gard, 20.-22. septembre 2006. Collection du Centre Jean Bérard 27 (Naples 2007) 235-242.
- F. Mangartz*, Een ›logboek‹ voor De Meern 1: beschrijving en determinatie van de herkomst van het natuursteen. In: E. Jansma u. J.-M. Morel (Hrsg.), Een Romeinse Rijnaak, gevonden in Utrecht-De Meern. Resultaten van het onderzoek naar de platbodem ›De Meern 1‹. Bd. A. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 144 (Amersfoort 2007) 245-255. (FSP 9)
- A. W. Mees*, Diffusion et datation des sigillées signées et décorées de La Graufesenque en Europe. L'influence de l'armée sur l'évolution du pouvoir d'achat et du commerce dans les provinces romaines. In: Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule, Actes du Congrès de Langres 2007, 145-208. (FSP 5)
- G. B. Dannell*, *B. M. Dickinson*, *B. R. Hartley*, *A. W. Mees*, *M. Polak*, *A. Vernhet* u. *P. V. Webster*, Gestempelte Südgallische Reliefsigillata (Drag. 29) aus den Werkstätten von La Graufesenque. Katalog Vor- und Frühgeschichtlicher Altertümer 34, Supplement 4 (Mainz 2007).
- Ch. Miks*, Studien zur römischen Schwertbewaffnung in der Kaiserzeit. Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen 8 (Rahden/Westf. 2007).
- B. Pferdehirt*, Entsandte Hilfstruppen in Provinzheeren und ihre Behandlung in Bürgerrechtskonstitutionen. In: M. A. Speidel u. H. Lieb, Militärdiplome. Die Forschungsbeiträge der Berner Gespräche von 2004. Mavors 15 (Stuttgart 2007) 221-245.
- B. Pferdehirt* (Hrsg.), Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den Nordprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer. Das EU-Projekt Transformation. Mosaiksteine – Forschungen am RGZM 3 (Mainz 2007). (FSP 5)
- D. Quast*, Völkerwanderungszeitliche Frauengräber aus Hippo Regius (Annaba/Bône) in Algerien. Jahrb. RGZM 52, 2005, 237-315.
- D. Quast*, Zwischen Steppe, Barbaricum und Byzanz. Bemerkungen zu prunkvollem Reitzubehör des 5. Jahrhunderts n. Chr. Acta Praehistorica et Archaeologica 39, 2007, 35-64. (FSP 8)
- D. Quast*, Ein Pilgerzeichen des 16. Jahrhunderts aus Santiago de Compostela vom Runden Berg bei Urach (Kr. Reutlingen). Fundberichte aus Baden-Württemberg 29, 2007, 721-730.
- D. Quast*, Rezension zu: V. Soupault, Les éléments métalliques du costume masculin dans les provinces romaines de la mer noire IIIe-Ve s. ap. J.-C. BAR International Series 1167 (Oxford 2003). In: Ancient East & West 6, 2007, 436-438.
- Th. Schmidts*, Rezension zu: Th. S. Burns, Rome and the Barbarians, 100 B. C. – A. D. 400 (Baltimore, London 2003). In: Bayerische Vorgeschichtsblätter 72, 2007, 440-442.
- Th. Schmidts*, Rezension zu: Die Fundmünzen der römischen Zeit in Deutschland. Abteilung X

Sachsen-Anhalt. Abteilung XIII Thüringen. Bearbeitet von Rudolf Laser und Karlhorst Stribrny (Mainz 2003). In: Bayerische Vorgeschichtsblätter 72, 2007, 442-443.

M. Schönfelder, Camp de Châlons, environs de Somme-Tourbe et Cuperly: nouvelles tombes à char de La Tène provenant d'une collection ancienne. Antiquités Nationales 37, 2005, 103-111. (FSP 8)

M. Schönfelder, Considérations sur les élites celtiques des IVe-IIIe s. av. J.-C. In: Ch. Mennessier-Jouannet, A.-M. Adam u. P.-Y. Milcent (Hrsg.), La Gaule dans son contexte européen aux IVe et IIIe s. av. n. è. Actes XXVIIe Coll. Internat. Assoc. Française Étude Âge du Fer, Clermont-Ferrand 2003 – Thème Spécialisé. Monographies d'Archéologie Méditerranéennes (Lattes 2007) 291-299. (FSP 8)

M. Schönfelder, Élite ou aristocratie? Les Celtes vus par les sources archéologiques. In: H.-L. Fernoux u. Ch. Stein, Aristocratie antique. Modèles et exemplarité sociale (Dijon 2007) 11-23. (FSP 8)

M. Schönfelder, Einige Überlegungen zu Flussfunden der Latènezeit. In: L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF; Bienne 5-8 mai 2005. Bd. 2 (Besançon 2007) 463-472. (FSP 7)

M. Schönfelder, Spätkeltische Eliten im Umbruch. Die Latènekultur im 1. Jahrhundert v. Chr. In: Krieg und Frieden. Kelten – Römer – Germanen [Ausstellung Bonn 2007-2008] (Bonn, Darmstadt 2007) 79-83. (FSP 8)

M. Schönfelder, Traces organiques sur quelques armes celtiques de la Champagne. Mém. Soc. Éduenne N. S. 57/2, 2003/04, 53-64. (FSP 8)

J. Creighton, P. Haupt, I. Klenner, Th. Moore u. *M. Schönfelder*, Prospections autour de Bibracte. Site des sources de l'Yonne, Commune de Gluxen-Glenne. In: Bibracte – Rapport annuel d'activité 2006 (2007), 192-199. (Sonstige Forschungen 10.5)

J. Creighton, P. Haupt, I. Klenner, T. Moore, P. Nouvel, Ch. Petit u. *M. Schönfelder*, Prospections autour de Bibracte: Nouvelles méthodes et nouveaux résultats. Bulletin de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer 25, 2007, 17-20. (Sonstige Forschungen 10.5)

V. Georges u. *M. Schönfelder*, Un char, un bûcher: la tombe aristocratique ségusiave de La Tène finale. Archéopages 19, 2007, 16-17. (FSP 8)

P. Haupt, I. Klenner, Ch. Petit u. *M. Schönfelder*, Prospections autour de Bibracte. Site du Quart du Bois, Commune de Poil. In: Bibracte – Rapport annuel d'activité 2006 (2007), 200-202. (Sonstige Forschungen 10.5)

P. Haupt, I. Klenner u. *M. Schönfelder*, Prospektionen im Umfeld des Oppidums Bibracte (Burgund) – ein Vorbericht. Arch. Korrbll. 37, 2007, 409-419. (Sonstige Forschungen 10.5)

M. Scholz, Zwei Wirtschaftsbauten im Limeskastell Aalen. In: A. Thiel (Hrsg.), Forschungen zur Funktion des Limes. Beiträge zum Welterbe Limes 2 = 3. Fachkolloquium der Deutschen Limeskommission 2005 in Weißenburg in Bayern (Stuttgart 2007) 107-119.

R. Schreg, Mittelalterliche und neuzeitliche Keramikfunde vom Heidengraben (Feldbegehungen, Grabung 1994). In: T. Knopf, Der Heidengraben bei Grabenstetten. Archäologische Untersuchungen zur Besiedlungsgeschichte. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 141 (Bonn 2006) 201-210.

R. Schreg, Die Archäologie des mittelalterlichen Dorfes in Süddeutschland. Probleme – Paradigmen – Desiderate. Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie 23, 2006, 141-162. (Sonstige Forschungen 10.8)

R. Schreg, Archäologie der frühen Neuzeit. Der Beitrag der Archäologie angesichts zunehmender Schriftquellen. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 2007, 9-20.

C. Knipper, L. Fisher, S. Harris u. *R. Schreg*, Sondagegrabungen zur neolithischen Hornsteinnutzung in Blaubeuren-Sonderbuch. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2006, 33-37.

C. Knipper, L. Fisher u. *R. Schreg*, Nachlass aus Jahrtausenden. Die Aufarbeitung der archäologischen Sammlung von Albert Kley. Hohenstaufen/Helfenstein 15, 2005 (2007), 199-204.

A. Bräuning, D. Brenner u. *R. Schreg*, Archäologische Ausgrabungen auf dem »Grünen Hof« in Ulm. Ein Vorbericht zu den Grabungen 1998/99

- und 2001. Ulm und Oberschwaben 53/54, 2007, 29-86.
- R. Schreg, Albert Kley – der Archäologe. In: Viele Wege und ein Ziel. Albert Kley zum 100. Geburtstag (Geislingen 2007) 84-124.
- R. Schreg, Rezension zu: B. Schmid, Die Ausgrabung Mainz-Tritonplatz 1993. Mainzer Archäologische Schriften 3 (Mainz 2004). In: Fundberichte Baden-Württemberg 29, 2007, 789-791.
- M. Schulze-Dörrlamm, Ein Silbermedaillon des 9. Jahrhunderts aus Cascais (Portugal): zu den Gürtelschließen vornehmer Frauen im westlichen Mittelmeerraum. Arch. Korrb. 37, 2007, 147-159. (FSP 7)
- M. Schulze-Dörrlamm, Der karolingische Gürtelbeschlag von Haliczany, Kreis Chełm, Wojw. Lublin. Acta Archaeologica Carpathica 40, 2005 (2007), 129-143.
- M. Sensburg, Gönnersdorf and Andernach: Re-evaluating Magdalenian intrasite spatial organisation and landuse patterns in the German Central Rhineland. 49th Annual Meeting of the Hugo Obermaier-Gesellschaft in Trento, Italy (Erlangen 2007) 27. (FSP 2)
- M. Sensburg, Die räumliche Organisation der Konzentration IIa von Gönnersdorf. Struktur und Dynamik eines magdalénienzeitlichen Siedlungsbefundes am Mittelrhein. Monographien des RGZM 69 (Mainz 2007). (FSP 3.1)
- M. Street, Late Palaeolithic settlement systems in the Central Rhineland. 49th Annual Meeting of the Hugo Obermaier-Gesellschaft in Trento, Italy (Erlangen 2007) 28-29. (FSP 1.2 u. 3.)
- M. Street, Schamanen – Mittler zwischen den Welten. In: S. Gaudzinski-Windheuser, R. Höfer u. O. Jöris (Hrsg.), GANZ ALT. Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt (Mainz 2007) 76-79. (FSP 3)
- M. Street, Gönnersdorf: Comment (on radiocarbon dates for elk and reindeer). Archaeometry Radiocarbon Dates, Datelist 32. Archaeometry 49, 2007, 16-17. (FSP 1.2)
- E. Turner, Beuteschema am Ende der Eiszeit. In: S. Gaudzinski-Windheuser, R. Höfer u. O. Jöris (Hrsg.), GANZ ALT. Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt (Mainz 2007) 40-43. (FSP 3)
- E. Turner, R. N. E. Barton, A. Bouzouggar, C. Bronk-Ramsey, S. N. Collcutt, T. F. G. Higham, L. T. Humphrey, S. Parfitt, E. J. Rhodes, J. L. Schwenninger, C. B. Stringer u. S. Ward, Abrupt climatic change and chronology of the Upper Palaeolithic in northern and eastern Morocco. In: P. Mellars, K. Boyle, O. Bar-Yosef, C. Stringer (Hrsg.), Rethinking the Human Revolution: New Behavioural & Biological Perspectives on the Origins and Dispersal of Modern Humans. Research Monographs of the Macdonald Institute (Cambridge 2007) 177-186. (FSP 2.2)
- N. Barton, A. Bouzouggar, S. Collcutt, T. Higham, L. Humphrey, E. Rhode, J.-L. Schwenninger u. E. Turner, Results of new investigations of the Middle and Upper Palaeolithic occupation of Grotte des Pigeons, Taforalt (Morocco). (Poster-Präsentation). In: 49th Annual Meeting of the Hugo Obermaier-Gesellschaft in Trento, Italy (Erlangen 2007) 32. (FSP 2.2)
- J. Weidig, Gli alpinisti protostorici del Gran Sasso. Considerazioni su due gruppi di oggetti nelle tombe di Bazzano, Fossa e Caporciano. I bastoni da sci e i ganci ad omega. In: A. Clementi (Hrsg.), I campi aperti di Peltuinum. Dove tramonta il sole... Saggi sulla terra di Prata d'Ansidonia dalla protostoria all'età moderna (L'Aquila 2007) 69-108. (FSP 8.2)
- J. Weidig, Elementi piceni nelle tombe arcaiche di Bazzano (Aq). In: M. Guštin, P. Ettel u. M. Buora (Hrsg.), Piceni ed Europa. Atti del convegno = Archeologia di Frontiera 6, 2007, 55-65. (FSP 8.2)
- J. Weidig u. E. Benelli, Elementi per una definizione degli aspetti culturali della conca aquilana in età arcaica. Considerazioni sulle anforette del tipo aquilano. Orizzonti. Rassegna di archeologia 7, 2006 (2007), 11-22.
- S. Wenzel, Neandertal presence and behaviour in Central and Northwestern Europe during OIS 5e. In: F. Sirocko, Th. Litt, M. Claussen u. M. F. Sánchez-Goñi (Hrsg.), The climate of past interglacials. Developments in Quaternary Science Series 7 (Amsterdam, Boston 2007) 173-193.
- F. Sirocko, M. Claussen, Th. Litt, M. F. Sánchez-Goñi, A. Berger, T. Boettger, M. Diehl, St. Desprat,

B. Delmonte, D. Degering, M. Frechen, M. A. Geyh, M. Groeger, M. Kageyama, F. Kaspar, N. Kühl, C. Kubatzki, G. Lohmann, M.-F. Loutre, J. McManus, U. Müller, B. Rein, W. Rosendahl, K. Roucoux, D.-D. Rousseau, K. Seelos, M. Siddall, D. Scholz, Ch. Spötl, B. Urban, M. Vautravers, A. Velichko, S. Wenzel, M. Widmann, B. Wünnemann, Chronology and climate forcing of the last four interglacials (MIS 5, 7, 9, 11). In: F. Sirocko, Th. Litt, M. Claussen u. M. F. Sánchez-Goñi (Hrsg.), *The climate of past interglacials. Developments in Quaternary Science Series 7* (Amsterdam, Boston 2007) 597-614.

S. Wenzel, Rätselhafte Geweihansammlungen. In: S. Gaudzinski-Windheuser, R. Höfer u. O. Jöris (Hrsg.), *GANZ ALT. Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt* (Mainz 2007) 52-55.

Elektronische Veröffentlichungen, soweit online abrufbar:

Die im Rahmen des EU-Projektes »Transformation« – Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer erarbeiteten Aufsätze (vgl. FSP 5), an denen vom RGZM *Allard Mees*, *Christian Miks*, *Barbara Pferdehirt* und *Thomas Schmidts* beteiligt waren, sind seit 2007 unter www.rgzm.de/transformation abrufbar.

Ferner sind 2007 online erschienen:

S. B. Grimm, Maps of late glacial NW-Europe: <http://web.rgzm.de/late-glacial-nw-europe.html>, accessed 2007-09-19. (Frühmenschliche Expansion und die Kolonisation Westeurasiens). (FS 1.2)

J. Holzkämper, Die Konzentration IV des Magdalénien von Andernach-Martinsberg, Grabung 1994-1996: <http://www.pnas.org/cgl/dol/10.1073/pnas.0701341104>.

B. Weninger, U. Danzeglocke u. O. Jöris (2007), Comparison of dating Results Achieved Using Different Radiocarbon-Age Calibration Curves and Data. <http://www.calpal.de/calpal/files/CalCurveComparisons.pdf> (FS 1.3)

E. Turner u. A. Bouzouggar, N. Barton, M. Vanhaeren, F. d'Errico, S. Collcutt, T. Higham, E. Hodge, S. Parfitt, E. Rhodes, J.-L. Schwenninger, C. Stringer, S. Ward, A. Moutmir u. A. Stambouli, 82,000-year-old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behaviour. E-Publication 2007: <http://www.pnas.org/cgl/dol/10.1073/pnas.0703877104> (FS 2.2)

E. Turner u. L. Dalén, V. Nyström, C. Valdiosera, M. Germonpré, M. Sablin, A. Angerbjörn, J. L. Arsuaga u. A. Götherström, Ancient DNA reveals lack of postglacial habitat tracking in the arctic fox. E-Publication 2007: <http://www.pnas.org/cgl/dol/10.1073/pnas.0701341104> (FS 2.3)

Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Jahresbericht 2006 (zugleich Jahrbuch des RGZM 53, 2006 Bd. 3)

165 S. mit zahlreichen Abb.

ISBN 978-3-88467-119-1

Archäologisches Korrespondenzblatt 37, 2007, Heft 1 bis 4

612 S. mit 372 Abb.



Gabriele Scharrer-Liška

Die hochmittelalterliche Grafitkeramik in Mitteleuropa und ihr Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte

Monographien des RGZM, Band 68 (2007). 191 S. mit 42 Abb., 76 z.T. farbigen Taf.

ISBN 978-3-88467-109-2

Vom 8. bis zum 13. Jahrhundert treffen wir im österreichischen Donauraum und Alpenvorland charakteristische, so genannte Grafitkeramik an. Ihre Besonderheit liegt darin, dass die für ihre Herstellung benötigten Rohstoffe regional begrenzt vorkommen, das Endprodukt selbst aber weit über die Lagerstättegebiete sowie auch über Herrschaftsgrenzen hinaus anzutreffen ist. Grafitkeramik bildet daher eine wichtige archäologische Quelle für wirtschaftshistorische Fragen. Das Buch befasst sich mit der Herstellung von Grafitkeramik und ihrer formalen, regional z.T. sehr unterschiedlichen Entwicklung. Der Schwerpunkt liegt bei Fragen zur Organisation und Strukturierung ihres Herstellungsprozesses und ihrer Bedeutung im wirtschaftlichen und sozialen Kontext. Diese Fragen werden anhand einer kritischen Zusammenfassung des Forschungsstandes beleuchtet, ausserdem wird Grafitkeramik aus ausgewählten, bislang unpublizierten österreichischen Fundkomplexen mit antiquarisch-archäologischen sowie archäometrischen Methoden untersucht und erstmals vorgelegt.



Martina Sensburg

Die räumliche Organisation der Konzentration IIa von Gönnersdorf. Struktur und Dynamik eines magdalénienzeitlichen Siedlungsbefundes am Mittelrhein

Monographien des RGZM, Band 69 (2007). 231 S. mit 113 z.T. farbigen Abb., 1 Beil.

ISBN 978-3-88467-110-8

Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf repräsentiert einen der seltensten Siedlungsbefunde des späten Jungpaläolithikums. Seine außergewöhnliche Erhaltung ermöglicht seit seiner Entdeckung 1968 einen beständigen Erkenntniszuwachs in Hinblick auf die Lebensweise eiszeitlicher Jäger und Sammler.

Der Schwerpunkt der Analysen von Konzentration IIa liegt v.a. auf einer Rekonstruktion der alltäglichen Aktivitäten der ehemaligen Bewohner. Hierzu wird die räumliche Beziehung latenter Fundverteilungen zu den evidenten Befunden, wie dem zentralen Behausungsgrundriß, den Gruben und den Feuerstellen, ausführlich diskutiert. Hieraus sowie aus den Zusammensetzungsanalysen ergeben sich schließlich entscheidende Hinweise, die zu der Entwicklung eines gänzlich neuen Besiedlungsmodells, nicht nur für K IIa, sondern für den gesamten Fundplatz führen.

Brigitte Cech

Spätmittelalterliche bis frühneuzeitliche Edelmetallgewinnung in den Hohen Tauern. Montanarchäologische Forschungen im Bockhartrevier, Gasteiner Tal (Bundesland Salzburg)

mit einem Beitrag von G. Walach. Monographien des RGZM, Band 70 (2007). 2 Bände, insgesamt 611 S. mit 520 Abb., 24 Farbtaf., 1 Beil.

ISBN 978-3-88467-113-9

1995 bis 1997 wurden im Bockhartrevier umfangreiche archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen zum Gold- und Silberbergbau der Zeit vom 14. bis ins beginnende 17. Jahrhundert durchgeführt. Dabei gelang es nicht nur, den Weg des Erzes vom Abbau unter Tage, über Grobscheidung und Aufbereitung bis hin zum Abtransport zu den Verhüttungsstätten im Tal zu dokumentieren, sondern auch Erkenntnisse zum Leben und zur Arbeitswelt spätmittelalterlich/frühneuzeitlicher Bergknappen zu gewinnen. Die Ausgrabungen konzentrierten sich auf eine im wesentlichen aus zwei Knappenwohnhäusern und einer Bergschmiede bestehende Berghausgruppe und eine Aufbereitungsanlage. Der Eisenfundkomplex aus der Bergschmiede ist der größte bekannte Komplex an Bergbauwerkzeugen und Geräten aus der Zeit des Georg Agricola.



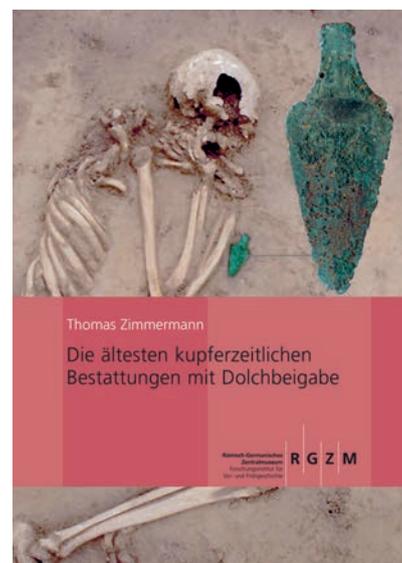
Thomas Zimmermann

Die ältesten kupferzeitlichen Bestattungen mit Dolchbeigabe. Archäologische Untersuchungen in ausgewählten Modellregionen Alteuropas

Monographien des RGZM, Band 71 (2007). 179 S. mit 70 Abb.

ISBN 978-3-88467-114-6

In vorgeschichtlicher Zeit nimmt der Dolch eine hervorgehobene Stellung innerhalb der Nahkampfwaffen ein, deren älteste datierbare Vorformen in Vorderasien bis in das 9. vorchristliche Jahrtausend zurückreichen. Ab der zweiten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. spielt der Dolch schließlich im Rahmen der »Glockenbecherepoche« im Vorfeld der »klassischen« Frühbronzezeit eine zentrale Rolle beim Grabritus. Diese Studie erfasst und analysiert einschlägige geschlossene Einzelgrabbefunde Mitteleuropas mit hauptsächlich Silex- oder Metalldolchbeigabe des 3. Jahrtausends v. Chr. Auch die frühesten Belege zweischneidiger Stichwaffen Ost- und Südosteuropas, Westkleinasiens sowie dem prädynastischen Ägypten werden in ihrem grabrituellen Umfeld mit berücksichtigt. Neben der Diskussion chronologischer Aspekte steht die Frage nach der Genese und Verbreitung formaler und technologischer Traditionen der Dolche im Zentrum. Dies führt letztendlich zu Überlegungen, inwiefern der Dolch generell als statusbildendes Zubehör verstanden werden darf.



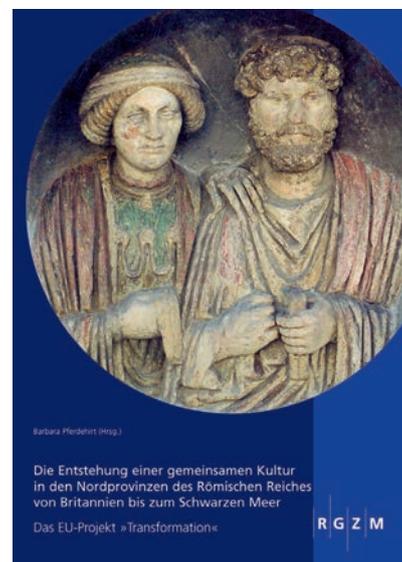
Barbara Pferdehirt (Hrsg.)

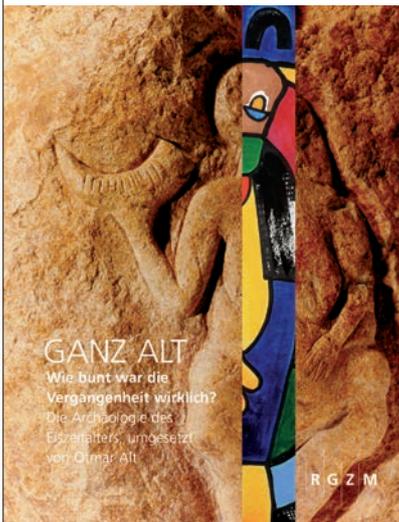
Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den Nordprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer

Mosaiksteine. Forschungen am RGZM, Band 3 (2007). 47 S. mit 140 meist farbigen Abb.

ISBN 978-3-88467-112-2 [S&S].

Anhand ausgewählter Beispiele werden in knapper, anschaulicher Form die Ergebnisse eines internationalen, von der EU finanziell geförderten Projekts zusammengefasst, das den Romanisierungsprozess in den Nordprovinzen des Römischen Reiches etwa ab der Zeitenwende bis 212 n. Chr. untersucht. Dabei werden einerseits die mediterranen Elemente betrachtet, die die Römer in die eroberten Gebiete brachten, andererseits die Strukturen, auf die sie trafen und mit denen sie sich auseinandersetzen mussten, um die einheimische Bevölkerung langfristig integrieren zu können. Die Verschmelzung einheimischer Traditionen mit mediterranen Lebensformen führte zu regional unterschiedlichen Ausprägungen der Romanisierung. Die diese Entwicklung beleuchtenden Themen reichen von der Entstehung städtischer Siedlungsformen und der Entwicklung der ländlichen Besiedlung über neue Produktionsweisen, die Veränderung der Kultformen, das Aufkommen von Grabmonumenten bis zur Veränderung der Tracht und der Verbreitung der Schriftlichkeit.





Sabine Gaudzinski-Windheuser, Regina Höfer und Olaf Jöris (Hrsg.)
Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Ganz Alt – die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt. Eine ungewöhnliche Gegenüberstellung von jägerischer Archäologie und zeitgenössischer Kunst

Begleitbuch zur Ausstellung (2007). 103 S. mit 71 meist farbigen Abb.

ISBN 978-3-88467-107-8

Der Künstler Otmar Alt thematisiert phantasievoll, farbenfroh, anspielungsreich und unterhaltsam Schwerpunktthemen aus unserer frühesten Vergangenheit. In seiner originellen, höchst individuellen Formensprache ›transskribiert‹ Alt archäologische Themen in seine eigenen ›Bildvokabeln‹. Das Ergebnis ist ein beeindruckender 15-teiliger Bilderzyklus, in dem er die archäologischen Objekte ihrem ursprünglichen Kontext entreißt, sie zu neuen Szenen komponiert, oder sie in einem völlig anderen Zusammenhang kontextualisiert. Dadurch ergeben sich neue Betrachtungsebenen und Sichtweisen, die auch die zahlreichen Archäologen, die zu diesem Band beigetragen haben, inspirierten. So ist ein buntes Spektrum von Beiträgen entstanden, die ausgewählte Themen der Archäologie des Eiszeitalters aus unterschiedlichsten Perspektiven beleuchten: unzweifelhaft mit manch interessanter Einsicht!



Regina Höfer

Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? Ganz Alt – die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt.

Kurzführer zur Ausstellung (2007). 33 S. mit 32 Abb.

ISBN 978-3-88467-108-5



Detlef Gronenborn
Faszination Jungsteinzeit

Kurzführer zur Ausstellung (2007). 24 S. mit 19 Abb.

ISBN 978-3-88467-111-5

Das Heft ist für interessierte Laien als Begleiter zur gleichnamigen Ausstellung gedacht. Es bietet einen kompakten Überblick über den Verlauf des Neolithikums zwischen 5500 und 2200 v. Chr. Auf eine Einführung in das Thema der Neolithisierung folgen Abschnitte zu Hausbau und Siedlungen, zur Gesellschaft, zu Kult und Religion, Bestattungen, Wirtschaft und letztlich zu Klima und Umwelt. Außerdem wird auch auf weiterführende, populäre Literatur verwiesen.

Vorträge der Institutsmitglieder

Vorträge auf Tagungen (chronologisch)

»Journée d'information«. Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer. Paris, 27. Januar:
M. Schönfelder, Prospections autour de Bibracte: nouvelles méthodes et nouveaux résultats. (Sonstige Forschungen 10.5)

»Workshop zu Fragen von Ethnizität in Süditalien«. Freie Universität Berlin, Institut für Klassische Archäologie. Berlin, 3. Februar:
R. Schreg, Mix der Traditionen: Historische Archäologie in der spanischen Kolonialstadt Panamá la Vieja 1519-1671.

»Ausgrabungen, Forschungen und Funde 2006«. Tagung zur Landesarchäologie im Rheinland, ausgerichtet vom Landschaftsverband Rheinland und dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege. Rheinisches Landesmuseum. Bonn, 5.-6. Februar:
W. Heuschen, Den altsteinzeitlichen Elchjägern auf der Spur: Untersuchungen auf dem Fundplatz des verzierten Retuscheurs von Windeck.

Workshop »Siedlungsarchäologie«. Römisch-Germanisches Zentralmuseum. Mainz, 8. Februar:

S. Albrecht, Die Darstellung der Krim und des Schwarzmeerraumes in den byzantinischen Quellen. (FSP 6)

M. Aufschnaiter, Anlage und Nutzung von Höhlen auf dem Eski Kermen und Mangup. (FSP 6)

N. Bleicher, Das Siedlungsarchäologische Potential von Dendroarchäologie. (Sonstige Forschungen 10.3)

J. Drauschke, Verteilungszentren von orientalischen Fernhandelsgütern im östlichen Merowingereich.

M. Herdick, Die byzantinische Präsenz auf der Krim. Eine Einführung. (FSP 6)

A. Kluge-Pinsker, Frühmittelalterliche Kirchen in Frankreich.

Th. Schmidts, Wie kommt der Militärziegel in die Villa? – Neue Lösungsansätze zu einem alten Forschungsproblem

M. Schönfelder, Prospektionen unter besonderen Bedingungen: Untersuchungen im Umfeld des keltischen Oppidum Bibracte in Burgund. (Sonstige Forschungen 10.5)

R. Schreg, Überlegungen zur Umweltarchäologie auf der Krim. (FSP 6)

22. Arbeitstagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung Byzantinischer Studien. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Berlin, 22.-24. Februar:

S. Albrecht, Wie byzantinisch war die Krim? (FSP 6)

J. Drauschke, Byzantinische und orientalische Importe im merowingerzeitlichen Frankenreich.

»Das 15. und 16. Jahrhundert: Archäologie einer Wendezeit«. Abschiedstagung für Prof. Dr. Barbara Scholkmann. Eberhard Karls Universität, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters. Tübingen, 22.-24. Februar:

M. Herdick u. Th. Kühtreiber, Territorialherrschaft, Ökonomie und Umwelt: Überlegungen zur adeligen Raumwahrnehmung und Ressourcennutzung in der frühen Neuzeit aus archäologischer Sicht.

A. Scholz, Schatzfunde als archäologische Quellengruppe: Ihre Interpretation im Zeichen dichter werdender Parallelüberlieferung. (FSP 8)

R. Schreg, Nach der Wüstungsphase: Umstrukturierungen des ländlichen Raums in der frühen Neuzeit. (Sonstige Forschungen 10.8)

»Raumkonzepte«. Tagung des Historisch-Kulturwissenschaftlichen-Forschungszentrums der Universitäten Mainz und Trier (HKFZ).

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 27.-28. Februar:

R. Schreg, Der Begriff des Raumes – Eine umweltarchäologische Perspektive. (Sonstige Forschungen 10.8)

1. Arbeitstreffen des Arbeitskreises Montanarchäologie Rheinland-Pfalz. Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Kernchemie. Mainz, 7. März:

R. Schreg, Airborne Laserscanning als Vermessungs- und Prospektionsmethode in der Archäologie. (Sonstige Forschungen 10.8)

Tagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung (MOVA), AG Slawische Archäologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Halle/Saale, 19.-22. März:

M. Herdick u. *R. Schreg*, Das Bergland der Krim im Frühmittelalter. Die »Höhlenstädte« Mangup, Eski Kermen und ihr Umland. (FSP 6)

»Layers of perception, Advanced technological means to illuminate our past«. CAA (Computer Applications and Quantative Methods in Archaeology conference) 2007. Freie Universität Berlin, 2.-6. April:

M. Aufschnaiter u. *G. Heinz*, Documentation of Medieval Caves in Southern Crimea (Ukraine) using Hybrid Data Sources. (FSP 6)

M. Aufschnaiter u. *B. Tobias*, The digital measuring of the Mycenaean drainage system at Tiryntha (Greece) (Posterpräsentation).

N. Bleicher, Dendroarchaeological Studies of Neolithic Timber from the Federsee-basin. (Sonstige Forschungen 10.3)

49. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento/I, 10.-14. April:

S. Gaudzinski-Windheuser, *L. Kindler*, Prof. Dr. Naama Goren-Inbar u. Dr. Rivka Rabinovich, The role of hominin and natural agents in the formation of striations and cut-marks on bones at the Acheulian site of Gesher Benot Ya'aqov, Israel. (FSP 2.1)

O. Jöris u. Dr. Bernhard Weninger, The Final Frontier of Radiocarbon Dating and the Middle to Upper Palaeolithic Boundary. (FSP 1)

M. Sensburg, Gönnersdorf and Andernach: Re-evaluating Magdalenian intrasite spatial organisation and landuse patterns in the German Central Rhineland. (FSP 2)

M. Street, Late Palaeolithic settlement systems in the Central Rhineland. (FSP 1.2 u. 3)

Prof. Nicholas Barton, Dr. Abdeljalil Bouzouggar, Dr. Simon Collcutt, Dr. Tom Higham, Dr. Louise Humphrey, Dr. Edward Rhodes, Dr. Jean-Luc Schwenninger u. *E. Turner*, Results of new investigations of the Middle and Upper Palaeolithic occupation of Grotte des Pigeons, Taforalta (Morocco). Posterpräsentation. (FSP 2.2)

»Byzantine coins in Central Europe between the 5th and 10th century«. Conference. Polnische Akademie der Wissenschaften Krakau, Archäologisches Institut der Universität Rzeszów. Krakau/PL, 23.-26. April:

J. Drauschke, Byzantine coins in the eastern parts of the Merovingian Empire.

»Archaic and Mesolithic Across the Atlantic Divide«. Society of American Archaeology, 72nd Annual Meeting. Austin (Texas)/USA, 25.-29. April:

D. Gronenborn, Trajectories to Complexity in Temperate Woodland Societies. (FSP 8.6)

Tree Rings in Archaeology, Climatology and Ecology. TRACE 7. University of Latvia, Institut of Biology. Riga/LV, 3.-6. Mai:

N. Bleicher, Palaeodendroecology. Dendroecology of neolithic timber using dendrotypology, growth-patterns and stand-dynamics. (Sonstige Forschungen 10.3)

»Gauner, Gräber und Gelehrte. Antikenraub im Lichte der aktuellen Gesetzeslage«. Kolloquium. Johann Wolfgang Goethe-Universität, Institut für Archäologische Wissenschaften. Frankfurt, 5. Mai:

M. Müller-Karpe, Einleitung, Grundlagen und rechtlicher Ist-Zustand.

»Fahren und Reiten in Ost und West«. Symposium der Reiss-Engelhorn-Museen, der Curt-Engelhorn-Stiftung, des RGZM und des DAI zum 80. Geburtstag von Magdalene von Dewall. Mannheim, 8. Mai:

F. Daim, Clash of Cultures? Die Awaren und die byzantinische Welt.

»Friends, Enemies, Neighbors: Romans and Alamanni in Late Antique Germany«. International Symposium. University of Tennessee, The Marco Institute for Medieval and Renaissance Studies. Knoxville/USA, 15.-17. Mai:

D. Quast, The Alamanni: From hesitant Immigration to tribal formation.

M. Scholz, Late Antique History and Archaeology in Heidenheim and its Vicinity (FSP 5)

Congrès du Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule. Ville de Langres et Musée d'Art et d'Histoire, Langres/F, 17.-20. Mai:

A. W. Mees, Diffusion et datation des sigillées signées et décorées de La Graufesenque en Europe. L'influence de l'armée sur l'évolution du pouvoir d'achat et du commerce dans les provinces romaines. (FSP 5)

Xe Colloque international sur l'Art Provincial Romain: Les ateliers de sculpture régionaux: technique, style et iconographie, Arles et Aix-en-Provence/F, 21.-26. Mai: *H. G. Frenz*, Die frühen Bildhauerwerkstätten der Rheinprovinzen und ihre Beziehungen zu Oberitalien.

»Chronology and evolution in the Mesolithic of N(W) Europe«. University of Ghent, Department of Archaeology and the Royal Institute of Cultural Heritage of Belgium, Radiocarbon laboratory. Brüssel/B, 30. Mai-1. Juni:
S. Grimm u. *Mara-Julia Weber*, »Up to date« – discussing the Late Glacial Havelte Group on the basis of the classic Hamburgian and Havelte Group 14C-record, supplemented by unpublished dates from Meiendorf, Poggenwisch, Stellmoor and Slotseng«. Posterpräsentation (FS 1.2)
O. Jöris, *D. Holst* u. Dr. Bernhard Weninger: Synchronisation of Archaeological 14C-Chronologies with High-Resolution Climate Data in the Late Glacial and Early Holocene.

»Historical boat and ship replica conference«. Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald. Torgelow, 1.-3. Juni:
R. Bockius, Research methods of model reconstructions and replicas – ancient watercraft in the Museum of Ancient Navigation, Mainz, and their museological purpose.

»Niederösterreich an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert«. Symposium des Instituts für Landeskunde von Niederösterreich. Hainburg, 2.- 5. Juni:
F. Daim, Das Reitergrab von Gnadendorf.

»Cultural Heritage and Landscapes in Europe: Form and Figure in Words, Pictures and Memory«. Leibniz-Gemeinschaft, Deutsches Bergbau-Museum Bochum in Kooperation mit der EU-Aktion COST A27 »Landmarks« – understanding pre-industrial structures in rural and mining landscapes«. Deutsches Bergbaumuseum. Bochum, 8.-10. Juni:
A. Hunold u. *H. Schaaff*, The Origin and Formation of an Industrial Landscape – The Ancient Quarry and Mining district between the Eifel and the Rhine. (FSP 9)
R. Schreg, Before Colonization: Early Medieval Land-Use of Mountainous Regions in Southern and Western Germany. (Sonstige Forschungen 8)

Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland

und des Verbandes der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland. Esslingen, 11.-13. Juni:
M. Müller-Karpe, Dekontextualisierung in der Archäologie.

16th International Roman Military Equipment Conference. Xanten, 13-16. Juni:
Ch. Miks, Römische Waffen in Aktion – Kampfspuren.

»Época Merovingov – Evropa bez Granic«. Internationale Tagung anlässlich der gleichnamigen Ausstellung. Ěrmitaž, St. Petersburg/SU, 20.-22. Juni:
D. Quast, Velp und verwandte Schatzfunde des frühen 5. Jahrhunderts. (FSP 7 u. 8)

»Cardiff Meeting«. Study Group of Roman Pottery. Cardiff/GB, 13.-15. Juli:
A.W. Mees, Dating and distribution of decorated Samian from La Graufesenque in Europe. The influence of the army on buying power. (FSP 5)

XIII. International Congress of Celtic Studies. Bonn, 23.-27. Juli: *H. G. Frenz*, Zum Kult der Galliarum civitates am Kenotaph des Drusus.

KeltEvent 2007. Donnersberger Kelten e. V. Steinbach, 4. August:
M. Schönfelder, Oppida stehen nicht alleine: Zum Umfeld der keltischen Oppida von Bibracte in Burgund und vom Donnersberg in der Pfalz. (Sonstige Forschungen 10.5)

17th V. M. Goldschmidt Conference. Universität zu Köln, Institut für Geologie und Mineralogie. Köln, 19.-24. August:
S. Greiff u. Dr. Jan Schuster, Natural pigments as enamel opacifiers on ancient glass: Raman study of lazurite colour decoration on 1st to 2nd century glass vessels from Lubieszewo (Lübsow), Poland.

13th International Congress of Greek and Latin Epigraphy. University of Oxford/GB, 2.-7. September:
Th. Schmidts, Militärische Ziegelstempel in zivilen Kontexten in den Nordwestprovinzen des Römischen Reiches (Posterpräsentation). (FSP 5)

3. Treffen des Internationalen Gesamtarbeitskreises »Deciphering the crisis« / Das Moseltal zwischen Spätantike und Frühem Mittelalter. Trier, 7.-8. September:

L. Grunwald, Das Moselmündungsgebiet zwischen Spätantike und frühem Mittelalter. Allgemeine Gedanken – chronologische Aspekte.

»Ruralia VII: Medieval Rural Settlements in Marginal landscapes«. Cardiff, 8.-14. September: R. Schreg, Development and Abandonment of a Cultural Landscape – Archaeology and Environmental History in the Northern Black Forest. (Sonstige Forschungen 10.8)

»Archäometrie und Denkmalpflege 2007«, Fachhochschule Potsdam, 19.-22. September: S. Greiff, Ing. Mag. Mathias Mehofer u. László Révész, Gezielte Nutzung zinkreicher Silberlegierungen an frühungarischen Silberfunden.

»Orientalistik im 21. Jahrhundert – Welche Vergangenheit, welche Zukunft«. 30. Deutscher Orientalistentag. Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 24.-28. September: J. Drauschke, »Orientwaren« des frühen Mittelalters im Reich der Merowinger. M. Herdick, Byzanz auf der Krim. Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt. (FSP 6)

Jahrestagung des Nord- und Westdeutschen Verbands für Altertumsforschung. Archäologisches Landesmuseum der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen e. V. Schloß Gottorf. Schleswig, 10. Oktober: D. Gronenborn, Urmitz am Mississippi? Monumentale Erd(bau)werke im östlichen Nordamerika. (FSP 8)
R. Schreg, Reihengräber und Atome. Archäologie und Naturwissenschaft in der Frühmittelalterforschung Süddeutschlands. (Sonstige Forschungen 10.8)

»2ème table ronde sur al fin du Mésolithique dans le Jura et les régions avoisinantes«. Strasbourg/F, 12. Oktober: D. Gronenborn, La néolithisation en Europe Centrale-Ouest. (Sonstige Forschungen 10.3)

»Réunion des chercheurs associés et du conseil scientifique«. BIBRACTE, Glux-en-Glenne/F, 12.-13. Oktober: Ines Klenner M.A., Dr. Peter Haupt u. M. Schönfelder, Präsentation der Prospektionen im Umfeld von Bibracte. (Sonstige Forschungen 10.5)

»Biainili – Urartu«. Geburtstagskolloquium für Prof. Dr. Stephan Kroll. Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Vorderasiatische

Archäologie. München, 12.-14. Oktober: S. Greiff, Z. Hezarkhani, D. Ankner u. M. Müller-Karpe: »Messing vor den Römern? – Zur Verwendung von Zink in urartäischen Kupferlegierungen«.

»Research Forum dedicated to Andrew Sherratt: Trajectories of Neolithization«. University of Sheffield, Department of Archaeology. Sheffield/GB, 19.-22. Oktober: D. Gronenborn, Climate Change, Spread of Farming and the Emergence of Complex Chiefdoms in Temperate Europe.

»Probleme der Hallstatt- und Latènezeit in Nordostbayern und Thüringen«. Feierlichkeiten zum 125-jährigen Jubiläum der Abteilung für Vorgeschichte der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e. V. Nürnberg, 26.-28. Oktober: M. Egg u. M. Schönfelder, Zur Interpretation der Schwertscheide aus Grab 994 von Hallstatt. (FSP 8)
S. Wefers, Neue Mühlen aus dem Osten: »Olynthische Mühlen« auch in Thüringen und Bayern. (FSP 9)

»Le site de La Tène: bilan des connaissances – état de la question«. Universität Neuchâtel/CH, 1.-3. November: M. Schönfelder, Pourquoi des dépôts en milieu humide: réflexions à propos des découvertes de La Tène. (FSP 7)

»Der umkämpfte Ort – von der Antike zum Mittelalter«. 3. Burgensymposium, veranstaltet von der Gemeinde Oberfell, dem Freundeskreis Bleidenberg e. V. in Zusammenarbeit mit der Wartburg-Gesellschaft zur Erforschung von Burgen und Schlössern e. V., Oberfell/Mosel, 9.-11. November: A. Glauben, M. Grunewald u. L. Grunwald, Mayen am Übergang von Spätantike zu frühem Mittelalter. (FSP 9)

»The Neolithic Mind, Populations and Landscapes«. 14th Neolithic Seminar. University of Ljubljani, Faculty of Arts, Department of Archaeology. Ljubljana/SLO, 9.-11. November: Dr. Bernhard Weninger, Lee Clare, O. Jöris u. Claudia Kubatzki, The 8200 calBP Climate Event in the Near East and North-West Europe.

3. Symposium des Mühlenverbandes Rhein-Erft-Rur. Historisches Institut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, 12. November: F. Mangartz, Zur Rekonstruktion der wasserge-

triebenen byzantinischen Steinsägemaschine von Ephesos.

»Die prähistorische Archäologie im geschichtspolitischen Diskurs der politischen Systeme zwischen 1918 und 1989. Schlesien, Böhmen und Sachsen im Vergleich: Perspektiven der Forschung«. Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte Sachsen und Hannah-Arendt-Institut für Totalitarismusforschung e. V. an der Technischen Universität Dresden. Dresden, 24.-26. November:
S. Albrecht, Die Geschichte der Slawischen Archäologie.

»Historische Kulturwissenschaften: Konzepte und Methoden«. Workshop des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums der Universitäten Mainz und Trier. Johannes Gutenberg-Universität. Mainz, 29. November-

1. Dezember:

R. Schreg, Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit – eine Kulturwissenschaft par excellence? (Sonstige Forschungen 10.8)

»Byzanz in Europa. Europas östliches Erbe«. Internationale Fachtagung. Alfred Krupp Wissenschaftskolleg. Greifswald, 11.-15. Dezember:
S. Albrecht, Byzanz in europäischen Schulbüchern.
J. Drauschke, Die Merowinger und Byzanz.

»Was heißt und zu welchem Ende betreibt man Forschung in Museen«. Volkswagenstiftung, Institut für Museumsforschung. Berlin, 17.-19. Dezember:

J. Drauschke u. *S. Greiff*, Produktion und Distribution von Glas in frühbyzantinischer Zeit. Analyse der Glasfunde aus der frühbyzantinischen Stadt von Caričin Grad/Iustiniana Prima/SCG.

Einzelvorträge

Österreichische Urania für Steiermark. Graz/A., 10. Januar: *B. Zorn*, Die Einigung des chinesischen Reiches – Neue Erkenntnisse im Spiegel der Archäologie.

Universität Zürich, Abteilung Ur- und Frühgeschichte. Zürich/CH, 17. Januar: *M. Schönfelder*, Zu frühlatènezeitlichen Reitern und Wagenfahrern in der Champagne. (FSP 8)

Alfred-Wegener-Institut. Bremerhaven, 25. Januar: *O. Jöris* und Dr. Bernhard Weninger, »The 14C Calibration Curve CalPal-2005SFCP. Parts I & II: Holocene & Late Glacial« und »The 14C Calibration Curve CalPal-2005SFCP. Parts III & IV: Holocene (8.2 ka) & Glacial«. (FS 1.3)

Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg, Referat Feuchtbodenarchäologie. Hemmenhofen, 26. Januar: *N. Bleicher*, Dendroarchäologische Ergebnisse des Spätneolithikums am Federsee. (Sonstige Forschungen 10.3)

Universität Basel, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie. Basel/CH, 29. Januar: *N. Bleicher*, Neues aus der Dendroarchäologie Südwestdeutschlands. (Sonstige Forschungen 10.3)

Universität Hamburg, Seminar für Alte Geschichte. Hamburg, 31. Januar: *R. Bockius*,

Die römischen Bootsfunde von Oberstimm und Mainz als Zeitzeugen amphibischen Truppeneinsatzes an Rhein und Donau.

Bremer Gesellschaft für Vorgeschichte. Bremen, 1. Februar: *S. Gaudzinski-Windheuser*, Das tägliche Brot der Neandertaler. (FSP 2)

Arbeitskreis 650 Jahre Engers, 7. Februar:
L. Grunwald, Römische Wurzeln, fränkische Herrschaft und fränkische Grabfunde in Engers.

Heimatverein Rankbachtal. Verleihung der Häfner-Höschele-Medaille. Renningen, 3. März:
R. Schreg, Siedlungsausgriff in den Schwarzwald – eine mittelalterliche Wüstung bei Würzbach. (Sonstige Forschungen 10.3)

National Museum of Scotland Edinburgh (First Millennia Studies Group). Edingburgh/GB, 6. März: *M. Schönfelder*, Celtic Carts and Chariots from the Continent. (FSP 8)

Archäologischer Park Xanten (ACP). Xanten, 21. März: *M. Scholz*, Mit 1000 PS für Rom. Die ala II Flavia milliaris.

Istanbul University, Dpt. of Conservation and Restoration of Artifacts. Istanbul/TR, 16. April:
R. Bockius, Late Roman Shipwrecks found in Mainz, winter 1981/1982.

Universität zu Köln, Archäologisches Institut. Köln, 17. April: *F. Mangartz*, Antike Steinsägemaschinen mit Wasserantrieb. Herausragende Ingenieurleistungen in vorindustrieller Zeit. (FSP 9)

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 22. April: *L. Grunwald*, Der Raum Mayen – Andernach – Koblenz in römischer Zeit. Die älteste Industrielandschaft Deutschlands. (FSP 9)

Landesmuseum Koblenz, Festung Ehrenbreitstein. Koblenz, 26. April: *L. Grunwald*, Das Töpferzentrum in Mayen. (FSP 9)

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 28. April: *L. Grunwald* u. *M. Meinen*, Geheimnisvolles Kondertal zwischen Lay und Dieblich. Römern, Rittern und Bergleuten auf der Spur (Vortrag mit Geländeexkursion).

Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 2. Mai: *L. Kinder*, Ausgrabungen und Untersuchungen im mitteljungpleistozänen Seebecken Neumark-Nord 2 (Sachsen-Anhalt). (FSP 2 u. 3)

Museum der Stadt Alzey, 8. Mai: *A. Frey*, Eine Zierscheibe aus dem 13. Jahrhundert.

Universität Hamburg, Archäologisches Institut. Hamburg, 9. Mai: *N. Bleicher* u. Dr. Christoph Herbig, Archäobotanik, Dendrochronologie und Dendrologie am Federsee und am westlichen Bodensee. (Sonstige Forschungen 10.3)

Archäologisches Landesmuseum der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen e.V. Schloß Gottorf. Schleswig, 15. Mai: *N. Bleicher*, Jenseits der Datierung. Dendroarchäologie am Beispiel spätneolithischer Feuchtbodensiedlungen am Federsee. (Sonstige Forschungen 10.3)

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 16. Mai: *L. Grunwald*, Germanensturm oder friedliche Einwanderung? Das Moselmündungsgebiet zwischen Spätantike und frühem Mittelalter.

Lions-Club Neuwied, 5. Juni: *S. Gaudzinski-Windheuser*, Nahrungsbeschaffung und -nutzung des Neandertalers. (FSP 2)

Vertretung des Landes Rheinland-Pfalz. Brüssel, 13. Juni: *B. Pferdehirt*, »Transformation« – Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den nördlichen Grenzprovinzen des Römischen

Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer. (FSP 5, Ausstellungseröffnung »Transformation« – ein von der Europäischen Union gefördertes Projekt«).

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 20. Juni: *L. Grunwald*, Aus der Vogelperspektive – Die Geschichte der Luftbildarchäologie im Raum Mayen–Koblenz.

ARCHAEO TIROL – Initiative zur Förderung archäologischer Projekte. Volders/A, 25. Juni: *M. Egg*, Das hallstattzeitliche Fürstengrab im Kröllkogel bei Kleinklein in der Weststeiermark. (FSP 8)

Universität zu Köln, Archäologisches Institut, Abt. Archäologie der römischen Provinzen. Köln, 26. Juni, *M. Scholz*, Die Kastelle Heidenheim und Aalen.

Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 27. Juni: *M. Müller-Karpe*, Zerstörtes Mesopotamien – Raubgut für Deutschland.

Science Fest 2007 – »Erde im Wandel«. Stadt Mannheim, Universität Mannheim und Landesmuseum für Technik und Arbeit. Mannheim, 28. Juni: *D. Gronenborn*, Wind, Wetter und der Welten Lauf: Holozäne Klimafluktuations und die Entwicklung der Zivilisation.

Arbeitskreis für Umweltgeschichte (»Umwelt-historisches Kolloquium«). Göttingen, 4. Juli: *R. Schreg*, Raum – Ressourcen – Gesellschaft: Faktoren des früh- und hochmittelalterlichen Landesausbaus im Spiegel umwelt-archäologischer Forschungen. (Sonstige Forschungen 10.8)

3D-Visualisierungstag 2007, Ruhr Universität Bochum, 7. Juli: *G. Heinz*, Terrestrisches 3D-Laserscanning in der Archäologie zur Dokumentation und Visualisierung.

Römisches Museum Augsburg, 30. Juli: *R. Bockius*, Der »Barbarenschatz« und die spät-römische Grenzsicherung am Oberrhein.

Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Trier, 23. August: *R. Bockius*, Das »Neumagener Weinschiff« – vom Denkmal zur Replik.

Universität Basel, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie. Graduiertenkolleg »Home sweet home – Architektur und Haushalt als sozialer Raum«. Basel/CH,

8. September: *N. Bleicher*, Stabilität und Dynamik von Dörfern und Siedlungsgemeinschaften aus dendroarchäologischer Sicht. (Sonstige Forschungen 10.3)

Slovanský ústav Akademie Věd České Republiky. Prag/CZ, 11. September: *S. Albrecht*, Vzkum tzv. horského Krymu v byzantské době – Projekt RGZM v Mohuči [Forschungen zur sog. Bergkrim in byzantinischer Zeit – Ein Projekt des RGZM Mainz]. (FSP 6)

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 22. September: *L. Grunwald* u. *M. Meinen*, Das »römische« Koblenz – die Wurzeln unserer Stadt (archäologische Stadtführung).

Förderverein Pommerner Martberg und Stiftsmuseum Karden. Karden, 28. September: *L. Grunwald*, Frühes Christentum im Raum Karden.

Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte. München, 24. Oktober: *D. Quast*, Frühgeschichtliche Fürstengräberhorizonte. (FSP 8.4)

Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 8. November: *L. Kindler*, Die Ausgrabungen in Neumark-Nord (Sachsen-Anhalt) und die field school 2007. (FSP 2 u. 3)

Rheinisches Amt für Denkmalpflege, Außenstelle Overath, 9. November: *W. Heuschen*, Den altsteinzeitlichen Elchjägern auf der Spur: Untersuchungen auf dem Fundplatz des verzierten Retuscheurs von Windeck.

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Geographisches Institut. Bonn, 13. November: *H. Schaaff*, Entstehung einer Industrielandschaft – Das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein. (FSP 9)

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 14. November: *L. Grunwald*, Heidenkult und Gottesglauben. Die Anfänge des Christentums an Mittelrhein und Mosel.

Johannes Gutenberg-Universität, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 14. November: *D. Keller*, Vergraben, entsorgt, gesammelt. Vom Umgang mit zerbrochenem Glas aus frühbyzantinischen Kirchen. (Sonstige Forschungen 10.6)

Universität zu Köln, Archäologisches Institut. Köln, 20. November: *A. Hunold*, Der Katzenberg

bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien. (FSP 9)

Helms-Museum Hamburg-Harburg. Vortragsreihe »Pflanzen und Tiere in der Vorgeschichte«. Hamburg, 22. November: *N. Bleicher*, In Harmonie mit endloser Wildnis? Steinzeitliche Wirtschaftswälder.

Philipps-Universität Marburg, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Lange Nacht der Geisteswissenschaften. Marburg, 23. November: *M. Egg*, Auf Ötzis Spuren. (Sonstige Forschungen 10.4)

AG Vor- und Frühgeschichte, Oberursel, 26. November: *St. Wefers*, Fein gemahlen – Neue Forschungsergebnisse zu den Handmühlen des Heidetränk-Oppidums. (FSP 9)

Volkshochschule Koblenz-Lay. Koblenz, 5. Dezember: *L. Grunwald*, Den Franken auf der Spur. Die Besiedlung des Moselmündungsgebietes im frühen Mittelalter.

Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland. Bonn, 5. Dezember: *R. Bockius*, Ägyptische Obeliskten in Rom – Zeugen nautisch-schiffbaulicher Herausforderung.

Nottingham University, Archaeological Institute. Nottingham/GB, 12. Dezember: *A. W. Mees*, Dating and distribution of decorated Samian from La Graufesenque in Europe. The influence of the Roman army on buying power.

Rheinisches Landesmuseum Trier, 13. Dezember: *R. Bockius*, Römische Kriegsschiffe auf der Mosel? Schiffsarchäologisch-historische Betrachtungen zum so genannten Trierer Weinschiff.

Ferner hielten unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wissenschaftliche Vorträge im Rahmen folgender öffentlicher Einzelveranstaltungen: Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Förderkreises des Forschungsbereichs Altsteinzeit, Festvortrag zur der Sitzung des Verwaltungsrates sowie Einzelvorträge im RGZM und seinen Außenstellen, darüber hinaus im Rahmen der Vortragsreihen »Sonntagsvorträge im RGZM«, »10 Jahre Vulkanpark-Forschungen« und der Hauskolloquien. Die Referentinnen und Referenten sowie die Vortragstitel sind in den Kapiteln »Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseum« und »Vulkanpark Osteifel« angegeben.

Vorträge im Bereich Wissenschaftspädagogik, Vermittlung, Fundraising

»Wandel der Aufgaben innerhalb der Museumspädagogik an europäischen Beispielen – ein Blick über den Tellerrand«. Museumsverband Rheinland-Pfalz. Gutenbergmuseum Mainz, 19. März: *S. Gayck*, Eine Reise in die Vergangenheit – ein kurzes Resümee zur museumspädagogischen Arbeit im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters der letzten 10 Jahre.

12. alumni-clubs.net Konferenz. Technische Universität Dresden, 11.-13. Mai: *D. Kimmel*,

Workshop »Development« und Workshop »Messen Sie den Erfolg der Alumniarbeit«.

The CASE Europe Annual Conference. Heriot-Watt University. Edinburgh/Scotland, 28.-31. August: *D. Kimmel*, Corporate Fundraising – Experiences from across Europe.

Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Öffentliche Vorträge

Einzelvorträge (chronologisch)

Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung
des Förderkreises des Forschungsbereichs
Altsteinzeit e.V.

Frank Moseler M.A., Die Konzentration IV des
Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf.
Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.
Neuwied, 30. Juni. (FSP 3)

20. Rudolf Virchow-Vorlesung

Priv. Doz. Dr. Harald Floss (Eberhard Karls
Universität Tübingen), Vom Vogelherd zur
Grotte Chauvet – Die Anfänge der Eiszeitkunst
in Europa. Neuwied, 15. Juni.

Pfingstvortrag im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

Dr. Jörg Orschiedt, Der Fall Krapina – neue
Ergebnisse zur Frage von Kannibalismus beim
Neandertaler. Museum für die Archäologie des
Eiszeitalters. Neuwied, 26. Mai.

Vortrag anlässlich der Sitzung des Verwaltungs-
rates

Dr. Martin Schönfelder, Krieger, Reiter, Wagen-
lenker. Das frühkeltische Wagengrab von
Somme-Tourbe »La Gorge-Meillet« in der
Champagne. Kurfürstliches Schloss Mainz,
27. November. (FSP 8.3)

Sonstige Einzelvorträge

Dr. Holger Schaaff, Vom Vulkanausbruch zur
Industrielandschaft zwischen Eifel und Rhein.
Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.
Neuwied, 30. September. (FSP 9)

Sonja Grimm M.A. u. *Wolfgang Heuschen M.A.*,
Auf den Spuren einer spektakulären Entdek-
kung: Ein späteiszeitlicher Künstler im Siegtal.
Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.
Neuwied, 4. November. (FSP 3)

Vortragsreihen

Sonntagsvorträge im RGZM

Im Rahmen der im Winter jeweils sonntags
und dienstags am RGZM stattfindenden Vortrags-
reihe, die einem breiten Publikum Einblick in die
Arbeit und Forschungsvorhaben unseres Instituts
gibt, sprachen:

Niels Bleicher M.A., Wälder, Weiden und Wirt-
schaft in der späten Steinzeit: Pfahlbaufor-
schung am RGZM (7. u. 9. Januar). (Sonstige
Forschungen 10.3)

Dr. Rainer Schreg, Archäologie und Umwelt-
geschichte: Siedlungen, Demographie und
Ressourcen im Frühmittelalter (16. u. 18. Ja-
nuar). (Sonstige Forschungen 10.8)

Dr. Dieter Quast, Das merowingerzeitliche Reise-
reliquiar aus Ennabeuren, Alb-Donau-Kreis (21.
u. 23. Januar).

Dr. Jörg Drauschke, Zur Produktion und Ver-
breitung frühbyzantinischer Gläser im östlichen
Mittelmeerraum und auf dem Balkan (28. u. 30.
Januar). (Sonstige Forschungen 10.6)

Michael Herdick M.A., Byzantinische Grenzsich-
erung auf der Krim: Die »Höhlenstädte« im
Vorfeld von Chersonesos (4. u. 6. Februar).
(FSP 6)

PD Dr. Detlef Gronenborn, Wind, Wetter und
der Welten Lauf: Klimageschichte seit der Eiszeit
und die Entstehung der Zivilisation (11. u. 13.
Februar).

Vortragsreihe »Stein und Bein«

Im Wintersemester 2006/2007 wurde die vom
Kompetenzzentrum »Mineralogische Archäome-
trie und Konservierungsforschung« eine von *Dr.
Susanne Greiff* und Prof. Dr. Wolfgang Hofmeis-
ter (Institut für Geowissenschaften der Johannes

Gutenberg-Universität Mainz) organisierte interdisziplinäre Vortragsreihe »Stein und Bein« fortgeführt. Sie widmete sich dem Themenschwerpunkt »Geschichte der Schmucktechnologie«. Die Vorträge fanden jeweils montags in den Räumlichkeiten des Institutes für Geowissenschaften statt.

Dr. Birgit Bühler (Vienna Institute for Archaeological Science, Universität Wien, Institut für Vor- und Frühgeschichte), Technologische Studien zu Gold- und Silberschmuck aus dem archaischen Artemision von Ephesos/Türkei. (15. Januar).

Michael J. Kaiser M. A. (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters), Breisgauer Schleifmühlen: Eine technische Innovation revolutioniert das Edelsteingewerbe (29. Januar).

Dr. Oliver Mecking (Thüringisches Landesamt für Archäologische Denkmalpflege), Technische und naturwissenschaftliche Untersuchungen am Erfurter Schatzfund (12. Februar).

Vorträge im Rahmen der Sonderausstellung »Ganz Alt«

Anlässlich der Sonderausstellung »Ganz Alt« wurde zu folgenden Vorträgen eingeladen:

Dr. Dagmar Gaedtker-Eckardt (Niedersächsisches Landesmuseum Hannover), Einführung in die Sonderausstellung »Ganz Alt« – Wie bunt war die Vergangenheit wirklich. (27. März)

PD Dr. Michael Bolus (Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Abteilung Ältere Urgeschichte und Quartärökologie), Mit anderen Augen – Die Altsteinzeit aus der Sicht eines modernen Künstlers. (13. Mai)

Prof. Dr. Dr. Gerd Presler, Otmar Alt – Ein Maler in gedehnter Zeit. (28. Oktober)

Tagungen

Workshops der Arbeitsgruppe Neumark-Nord

Der Forschungsbereich Altsteinzeit veranstaltete vom 24.-26. Januar und in der Zeit vom 19.-20. November internationale Workshops zu den ersten Forschungsergebnissen der Feldforschungen an der mittelpaläolithischen Fundstelle Neumark-Nord. Die Veranstaltungen fanden an der Universität Leiden in den Niederlanden statt, in Zusammenarbeit mit der Universität Leiden und dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, und wurden von *Frau Gaudzinski-Windheuser* und *Herrn Lutz Kindler* betreut.

Workshop zur Siedlungsarchäologie

Am 8. Februar fand im Vortragssaal des RGZM der von *Michael Herdick* organisierte Workshop »Siedlungsarchäologie« statt. Insgesamt 14 Vorträge beleuchteten unterschiedliche Aspekte der Siedlungsarchäologie vom Neolithikum bis ins späte Mittelalter.

Hauskolloquien

Die Hauskolloquien des RGZM dienen zur Vorstellung neuer Forschungsergebnisse im Fachkollegenkreis; neben den Beschäftigten des RGZM können auch Gäste aus anderen Institutionen daran teilnehmen.

Am 28. Juni sprach Frau Rosemarie Lierke im Vortragssaal des RGZM zum Thema »Die nicht-geblasenen antiken Glasgefäße«.

Am 4. Juni fand an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ein Hauskolloquium der Byzantinischen Archäologie Mainz statt. Es referierten:

Dr. Daniel Keller, *Candelae vitreae ingentes*. Die Verwendung großer Glaslampen in der byzantinischen Kirche.

Hans Georg Nagel, Prozessionskreuze früh- und mittelbyzantinischer Zeit. Ein Forschungs- und Materialüberblick.

Prof. Dr. G. Prinzing, Zur historischen Deutung des Bamberger Gunther-Tuches auf Johannes I. Tzimiskes.

Dr. Rainer Schreg, Landschaftsarchäologie im byzantinischen Grenzland auf der Südwestkrim.

Dr. Jörg Drauschke, Byzantinische Münzen des 6. und 7. Jahrhunderts östlich des Rheins.

Benjamin Furlas M.A., Der frühbyzantinische Mosaikschmuck der Acheiropoietos-Basilika in Thessaloniki und verwandte Denkmäler.

Am Forschungsbereich Altsteinzeit finden die Hauskolloquien im Rahmen der DiPa (Dialoge zur Pleistozänen Archäologie) statt:

Am 20. März sprach Dr. P.B. Pettitt, Senior Lecturer in Archaeology Department of Archaeology, University of Sheffield/GB zum Thema: New research into life and art in Late Magdalenian Britain.

Am 16. Oktober trug Katsuhiko Sano M.A. (Tokyo Metropolitan University) erste Ergebnisse zu den Gebrauchsspurenanalysen ausgesuchter Steinartefakte vom spätjungpaläolithischen Fundplatz Gönnersdorf vor.

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. Ronald Bockius, Ostia, Rom und die Schifffahrt auf dem Tiber (6. Juni, Museum für Antike Schifffahrt).

Dr. Martin Schönfelder, Frühe Kelten in der Champagne: Neues aus Forschung, Sammlung und Werkstätten (13. Juni, Kurfürstliches Schloss, Abteilung Vorgeschichte).

Dr. Markus Scholz, Römische Serienproduktion – Beginn einer Industrialisierung? (20. Juni, Kurfürstliches Schloss, Abteilung Römerzeit).

Dr. Dieter Quast, Zwischen Odin, Mohamed und Buddha – Religiöse Toleranz im wikingerzeitlichen Skandinavien? (27. Juni, Kurfürstliches Schloss, Abteilung Frühmittelalter).

Dr. Annette Frey, Von Helden und Göttern – Bildprogramm und Runeninschrift auf dem Franks Casket (4. Juli, Kurfürstliches Schloss, Abteilung Frühmittelalter).

Führungen im Museum für Antike Schifffahrt

An Sonntagnachmittagen sowie nach Voranmeldung auch an weiteren Terminen finden im Museum für Antike Schifffahrt Führungen durch junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie fortgeschrittenen Studierende statt.

Führungen im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

In den öffentlichen Führungen an Sonntagen wurden ausgewählte Themenbereiche der eiszeitlichen Archäologie sowie der Geschichte des Schlosses Monrepos und seiner ehemaligen Bewohner vorgestellt. Weitere Sonntagsführungen wurden am Tag des offenen Denkmals und am Internationalen Museumstag angeboten.

Regina Höfer M.A., Wie bunt war die Vergangenheit wirklich? (22. April).

Sabine Gayck M.A., Multikulti vor 15500 Jahren – die ersten Neuwieder. (25. November).

Am 1. April, 6. Mai, 8. Juli und 2. September fanden Familiensonntage auf Schloss Monrepos statt. *Sabine Gayck M.A.* und *Dr. Antje Justus* betreuten an diesen Tagen mit verschiedenen museumspädagogischen Angeboten den Nachwuchs der Museumsbesucher.

Exkursionen

Exkursionen für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM

Für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM fanden 2007 folgende Exkursionen statt:

am 1. September unter der Leitung von *Dr. Martin Schönfelder* und *Dr. Christian Miks* zur Sonderausstellung »Krieg und Frieden. Kelten – Römer – Germanen« im Rheinischen Landesmuseum Bonn.

am 15. September in den Vulkanpark. Besichtigt wurden das Tumulusgrab von Nickenich, die Tuffsteinbrüche in Meurin sowie die Mühlsteinbrüche in Mendig. Die Exkursion wurde von *Dr. Angelika Hunold*, *Dr. Holger Schaaff* und *Stefanie Wefers M.A.* geleitet.

am 29. September fuhren *Dr. Thomas Schmidts* und *Dr. Markus Scholz* mit den Teilnehmenden

zur Ausstellung »Konstantin der Große« ins Rheinische Landesmuseum Trier. Außerdem wurden die Kaiserthermen besichtigt.

Exkursionen für die Mitglieder des Förderkreises des Forschungsbereiches Altsteinzeit e.V.

Am 17. Juni besichtigten die Mitglieder des Förderkreises des Forschungsbereiches Altsteinzeit e.V. das keltische Oppidum mit gallo-römischen Heiligtum auf dem Martberg zwischen Pommern und Kadern am Unterlauf der Mosel. *Dr. Hans-Helmut Wegner*, Leiter Außenstelle Koblenz der Generaldirektion Kulturelles Erbe – Direktion Archäologie, führte über die weitläufige Anlage.

Eine weitere Mitgliederexkursion ging am 21. Oktober zum Lava-Dome nach Mendig. *Dr. Holger Schaaff* stellte die Ausstellung und die unterirdischen Lavakeller vor.

Sonstige Veranstaltungen

Internationaler Museumstag

Im Rahmen des Internationalen Museumstags am 20. Mai führte *Dr. Antje Justus* unter dem Thema »Von Mammuts, Wollnashörnern und Neandertalern – die große Zeit der Eiszeitjäger« durch das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.

In der Abteilung Frühes Mittelalter im Kurfürstlichen Schloss wurde von *Dr. Antje Kluge-Pinsker* die Führung »Kaiserin Helena und andere Christen auf dem Weg zu heiligen Orten. Pilgerreisen in der Spätantike und im frühen Mittelalter« angeboten.

Pfingstwochenende in Monreops.



Pfingstwochenende in Schloss Monrepos

Auch in diesem Jahr stand der Pfingstsonntag am 27. Mai im Zeichen der experimentellen Archäologie. Kleine und große Besucher des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters hatten die Möglichkeit, steinzeitliche Lebensweisen und Techniken wie Bogenschießen, Speerschleudern, Feuermachen, Zerlegen der Jagdbeute, Kochen und vieles mehr kennenzulernen. Es wurden fast 1500 Besucher gezählt.

Mainzer Museumsnacht

Am 2. Juni fand die Mainzer Museumsnacht statt. Unter dem Motto »Eine Nacht im Zeichen der Jungsteinzeit« konnten sich Besucherinnen und Besucher beim Steine schleifen handwerklich betätigen, mit dem Knochenmeißel Holz bearbeiten, Bogen schießen, Getreide worfeln, mörsern und mahlen. Außerdem wurden die Herstellung

von Keramik, Kleidung und Schmuck sowie von Kupferspitzen und -klingen vorgeführt. Eine kleine Ausstellung sowie Vorträge und Führungen erläuterten den wissenschaftlichen Hintergrund. Die Ausstellung wurde unter Leitung von *Dr. Detlef Gronenborn* mit Studierenden der Johannes Gutenberg-Universität Mainz sowie Kollegen und Kolleginnen des RGZM gestaltet. Zur Ausstellung erschien ein Begleitheft. Untermalt wurde die Veranstaltung von steinzeitlichen Trommel- und Flötenklängen, für das leibliche Wohl war mit Essen nach steinzeitlicher Art gesorgt.

Unter dem Motto »In einem römischen Hafen« wurde im Museum für Antike Schifffahrt ein Stück antikes Hafenleben lebendig. Ein Reepschläger demonstrierte die Herstellung eines Seils vom Schlagen des Rohstoffes über das Drehen der Kradeele bis zur Fertigstellung. Währenddessen waren in einer anderen Ecke des »Hafens« Mitarbeiter des RGZM beim Bau eines

vier Meter langen byzantinischen Schiffsmodells zu beobachten. An anderer Stelle stellten ein Schmied und seine Frau einen Schuppenpanzer her. Sie zeigten den Besuchern antike Schmiedewerkzeuge und Waffen. Besucher konnten sich bei einer Weinverkostung der Stadt Mainz erfrischen. Zur Veranschaulichung wurden Führungen angeboten und eine Tonfilmpräsentation zur Freilegung und Hebung der römischerzeitlichen Schiffsfunde von Oberstimm/Bayern und Mainz gezeigt.

Die Mainzer Museumsnacht: Vorführung des Kupferschmieds Rolf Bulka (rechts) Herstellung von steinzeitlichen Werkzeugen und Waffen (links). Jungsteinzeitliche Küche (Mitte rechts). *Dr. Christian Miks* erläutert im Museum für Antike Schifffahrt die Ausrüstung und den Alltag römischer Legionäre (unten links). *Emil Pietsch* stellte den Besuchern des Museums für Antike Schifffahrt das Modell eines römischen Schiffes vor (unten rechts).



»Mythos Rhein – Kulturraum, Grenzregion, Erinnerungsort«. Veranstaltungsreihe im Rahmen des Jahres der Geisteswissenschaften

Gemeinsam mit der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz sowie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz leistete das RGZM mit der Veranstaltungsreihe »Mythos Rhein« einen Beitrag zum Jahr der Geisteswissenschaften 2007. Zwischen dem 12. und 16. Juni fanden mehrere Veranstaltungen statt.

In der Eröffnungsveranstaltung am 12. Juni diskutierten *Univ. Doz. Dr. Falko Daim*, Prof. Dr. Alfred Grosser, Prof. Dr. Heinz Durchhardt (IEG), Prof. Dr. Mechthild Dreyer (Univ. Mainz), Prof. Dr. Johannes Fried (Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt) und Prof. Dr. Gustaf Adolf Lehmann (Akademie der Wissenschaften Göttingen) im Landtag Rheinland-Pfalz zum »Mythos Rhein«. Der Blick richtete sich dabei sowohl auf den jahrhundertealten Kulturraum, als auch auf den Wissenschaftsstandort Mainz. Doris Ahnen, Staatsministerin für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur, eröffnete die Veranstaltung.

Am 15. Juni wurde in der Abendveranstaltung im Museum für Antike Schifffahrt der Mythos

Rhein zum Anlass genommen, Wissenschaft mit Kunst und Musik zu verbinden. Ausgewählte geisteswissenschaftliche Forschungsprojekte und Themen wurden vorgestellt. Das RGZM präsentierte Projekte des Forschungsbereiches Antike Schifffahrt.

Studierende der Hochschule für Musik in Mainz sangen Lieder unter anderem von Robert Schumann und Franz Schubert. Begleitend wurden Werke von Mainzer Künstlern ausgestellt, die sich mit dem Thema Rhein auseinandersetzten. Prof. Stephan Grätzel eröffnete ein »Büro für direkte Philosophie«, Marion T. Mentges verwandelte die Galerie des Museums für Antike Schifffahrt in einen poetischen »Rhein-Fall« und Robert Schwarz zeigte neue Bücher zum Thema. Die aktuelle Filmcollage »Rhein-Entsprungenes« von Marion Schütt begleitete die Präsentation.

Neuwieder Kulturnacht

Am 25. August beteiligte sich das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters mit seiner Sonderausstellung »GANZ ALT – die Archäologie des Eiszeitalters, umgesetzt von Otmar Alt« an der 5. Neuwieder Kulturnacht.

Tag des Offenen Denkmals

Anlässlich des Tages des Offenen Denkmals führte *Daniela Holst* am 9. September durch das heutige Schloss Monrepos und seine geschichtsträchtige Umgebung. Bei einem Rundgang wurde das Gebäudeensemble des fürstlichen Sommersitzes vor seinem historischen Hintergrund erläutert. Im Vordergrund standen das ehemalige Barockschloss, der dazugehörige Barockgarten, die Wirtschaftsgebäude sowie der fürstliche Friedhof in Monrepos.

Tag der offenen Tür im Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Forschungsbereichs VAT veranstalteten in den Räumen der Forschungsstelle in Mayen am 2. September zum zweiten Mal einen Tag der offenen Tür, der, wie schon im vergangenen Jahr, auf großes Interesse stieß.

Buchvorstellung

Am 29. August fand in Zusammenarbeit mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe – Direktion Archäologie, Außenstelle Koblenz, im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters die Buchvorstellung »Gönnersdorf und Andernach-Martinsberg. Späteiszeitliche Siedlungsplätze am Mittelrhein« von *Prof.em. Dr. Gerhard Bosinski* statt.

Podiumsdiskussion anlässlich der Eröffnung der Veranstaltungsreihe »Mythos Rhein«.



Neuwied, Monrepos. Historische Aufnahme des ehemaligen Barockschlosses und der dazugehörigen Gebäude.



Präsentationen des RGZM bei externen Veranstaltungen

Parlamentarischer Abend in Berlin

Michael Herdick M.A. und Mag. Dominik Kimmel präsentierten am 12. Juni die Arbeit des RGZM und das Projekt »Das Bergland der Krim im Frühmittelalter. Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt« im Rahmen des Paktes für Innovation und Forschung auf dem parlamentarischen Abend in Berlin.

Georalley 2007

Elaine Turner berichtete am 24. Juni anlässlich der »Georalley 2007 – Rheintal zwischen Bonn und Neuwied« vor Ort über die Ausgrabungen 1981-83 in der Kiesgrube Karl Schneider in Ariendorf. Die Georalley wurde vom Geologischen Institut, dem Institut für Paläontologie und dem Mineralogischen und Petrologischen Institut sowie dem Museum der Universität Bonn organisiert.

Tag der Forschung an der Universität Trier

Anlässlich des Tages der Forschung der Universität Trier am 13. Juni stellte Dr. Daniel Keller die Byzantinische Archäologie Mainz vor, die dem Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrum der (HKFZ) der Universitäten Mainz und Trier angegliedert ist.

Tag der Forschung im Philosophicum

Am 27. Juni vertrat Dr. Olaf Jöris den Forschungsbereich Altsteinzeit anlässlich des »Tages der Forschung im Philosophicum«, der von den geistes- und kulturwissenschaftlichen Fächern der Johannes Gutenberg-Universität veranstaltet wurde. Die Veranstaltung stand unter dem Motto »Zwischen historischen Kulturwissenschaften und der Zukunft der Medien«. Mit 10 Postern wurden die Forschungsprojekte des Forschungsbereiches Altsteinzeit erläutert. Dr. Jörg Drauschke präsentierte bei diesem Anlass die Forschungen der Byzantinischen Archäologie Mainz.

Wissenschaftsmarkt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Der Wissenschaftsmarkt der Johannes Gutenberg-Universität fand am 8. und 9. September in der Mainzer Innenstadt statt. Das RGZM beteiligte sich am Gemeinschaftsstand des Exzellenz-Clusters »Geo-Cycles« mit dem Projekt »Archäologische und dendrochronologische Untersuchungen zu spätneolithischen Feuchtbodensiedlungen Oberschwabens« von Dr. Niels Bleicher.

8. Mainzer Büchermesse

Der Verlag des RGZM nahm an der 8. Mainzer Büchermesse am 24. und 25. November im Mainzer Rathaus teil.

Wissenschaftspädagogik

Ständige wissenschaftspädagogische Programme

Die ständigen wissenschaftspädagogischen Programme des RGZM und seiner Außenstellen richten sich an Schulklassen sowie andere Gruppen von Kindern und Jugendlichen. Speziell für diese wurden auf verschiedene Altersstufen abgestimmte, thematische Führungen entwickelt, die einzelne Bereiche der Ausstellungen vorstellen.

Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters fanden 264 Führungen statt. Die Schüler konnten zum Beispiel auf den Spuren des Neandertalers wandeln oder Menschen, die in der Kälte lebten, kennen lernen. Aber auch aktuelle Themen, z.B. der Klimawandel und wie der Mensch auf die sich schnell verändernde Umwelt reagierte, gehören zum Programm. Für die Schulferien wurde im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters ein eigenes Ferienprogramm für

Kinder erstellt. Hier können – aufgrund kleinerer Gruppen – Aktivitäten angeboten werden, die über die Möglichkeiten mit Schulklassen hinausgehen. Kindergeburtstage können in der hauseigenen Höhle im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters gefeiert werden. Die Geburtstagsgäste können sich als Archäologen erproben und Steinwerkzeuge sowie Knochen ausgestorbener Tiere ausgraben. Aber auch die Lederbeutel- und Schmuckherstellung findet bei den Geburtstagskindern großen Anklang.

Auch die wissenschaftspädagogischen Programme in der Frühmittelalterabteilung des RGZM sind 2007 durch neue Bausteine ergänzt worden. Insgesamt 52 Führungen wurden gebucht. Im Museum für Antike Schifffahrt wurden mehrere Gesprächsführungen für Erwachsene und für Kinder und Jugendliche angeboten.

Workshops und Führungen

Über die ständigen wissenschaftspädagogischen Programme hinaus bot das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters 2007 ein abwechslungsreiches und gut frequentiertes Angebot an Workshops und Führungen zu bestimmten Themenbereichen an.

Dr. Antje Justus, »Mit Bärli Schmitt durch die Eiszeit«. Die jungen Besucher verwandelten sich mit Hilfe von Kostümen und Masken in einen Bären und lernten das Leben der Steinzeitmenschen aus der Sicht des Braunbären Bärli Schmitt kennen (3. April).

Dr. Antje Justus, »Steinzeitschmuck aus Speckstein«. Die Teilnehmenden fertigten sich Schmuckstücke aus Speckstein nach steinzeitlichem Vorbild (4. April).

Dipl.-Geol. Antje Kohl u. Dipl.-Geol. Susann Graichen, »Feuerspeiende Vulkane«. Die Teilnehmenden konnten unter Anleitung der Betreuerinnen ihren eigenen Vulkan bauen (11. u. 12. April).

Dr. Antje Justus, »Einfach tierisch – Steinzeit-Zoo«. Die jungen Seminarteilnehmer lernten die farbenfrohe Tierwelt des Otmar Alt kennen und wurden selbst zu Künstlern (18. April).

Dr. Antje Justus, »Riesen der Steinzeit: Elefanten modellieren«. Die Kinder formten jeweils einen Elefanten aus Pappmache und gestalteten ihn abschließend im farbenfrohen Stil Otmar Alts (13. Juni u. 8. August).

Dr. Antje Justus, »Rüsseltiere: Otmar Alt und die Waldelefanten«. In der Veranstaltung erweckten die jungen Museumsbesucher den Waldelefanten auf bunte und phantasievolle Art wieder zum Leben (29. Juni).

Winfried Arzbach, »Vom Stamm zur Schale«. Der Seminarleiter führte in die Kunst des Drechselns ein (11. Juli).

Sabine Gayck, »Graffiti der Steinzeit«. Die jungen Forscherinnen und Forscher tauchten in die Welt der Höhlenkunst ein und erprobten sich selbst als Steinzeitkünstler (15. August).

Sabine Gayck, »Am Anfang war das Feuer«. Die Workshopteilnehmer lernten steinzeitliche Techniken des Feuermachens (10. Oktober).



Steinzeitkünstlerinnen und Steinzeitkünstler beim Programm »Graffiti der Steinzeit«.

Stolz präsentieren die Teilnehmenden der Veranstaltung »Riesen der Steinzeit: Elefanten modellieren« ihre Kunstwerke.



Bärli Schmitt erklärt den Kindern im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters die Welt der Steinzeitmenschen.



Mit Feuereifer.



Doris Büma, »Manni, Diego und Sid«. Die Kinder hauchten der eiszeitlichen Tierwelt neues Leben ein und gestalteten Kunstwerke aus Speckstein (16. Oktober).

Doris Büma, »Weihnachten in Monrepos«. Die jungen Museumsgäste stellten mit steinzeitlichen Techniken einen kleinen Lederbeutel her (4. Dezember).

DENKWERK »Wissenschaft und Museum machen Schule«

Das Projekt »Archäologie und Schule im Rhein-Main-Gebiet« wurde Anfang des Jahres bewilligt. Die Teilprojekte im DENKWERK-Förderprogramm der Robert Bosch-Stiftung wurden ausgestaltet. In vier Bereichen soll die Zusammenarbeit zwischen Schulen und Museum verstärkt werden:

A: Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters werden Projekttag für Schulklassen angeboten

B: Im Programm »Wissenschaft(ler) in der Schule« können Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des RGZM Vorträge in Schulen halten, sich an der Betreuung von Schüler-Jahresarbeiten beteiligen oder gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern archäologische Schulsammlungen betreuen. Ferner werden »Schulboxen« bereitgestellt, die den Museumsbesuch durch praktische Module ergänzen können.

C: Den Schulen werden vom RGZM erstellte Literaturlisten zum Thema Archäologie und Geschichte angeboten.

D: Gemeinsam mit den Schulen wird didaktisches Material zum Thema »Römisches Mainz« zusammengestellt.

Das Projekt ist für einen Zeitraum von drei Jahren konzipiert.

Im Rahmen des DENKWERK-Förderprogramms führt *Dr. Antje Kluge-Pinsker* an der Maria Ward Schule in Mainz im Rahmen der Ganztagschule des Projekt »Wenn Scherben sprechen könnten« durch. Darin werden Teile der eigenen Fundbestände der Schule mit Schülerinnen erfasst, dokumentiert, ausgewertet und in den Kontext der Stadtentwicklung gestellt. Das Projekt wurde auf der Tagung »Kulturerbe macht Schule. Das Schulprogramm »denkmal aktiv« der Deutschen Stiftung Denkmalschutz« vorgestellt, die am 14. und 15. September in Fulda stattfand; sowie beim DENKWERK-Symposium am 16. und 17. November 2007 in Essen an der Ruhr.

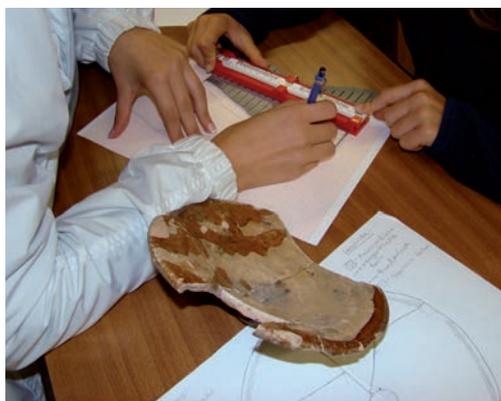
Schüler experimentieren

Dr. Susanne Greiff betreute gemeinsam mit *Dr. Dorrit Jacob* vom Institut für Geowissenschaften im Rahmen des Programms »Schüler experimentieren« den Mainzer Schüler *Paul Hielscher*, der mit verschiedenen chemischen Methoden ein neolithisches Kupferröllchen untersuchte.

Finanziell gefördert durch: Robert Bosch Stiftung Stuttgart, Programm »Denkwerk«

Hochschulförderprogramm »Wissen schafft Zukunft«

Im Rahmen des Hochschulförderprogramms »Wissen schafft Zukunft« und einer Kooperation zwischen dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Mainz und dem RGZM leitete *Dr. Antje Kluge-Pinsker* im Wintersemester 2006/2007 eine Übung »Konzeption und Durchführung einer Ausstellung«. In der Übung wurde ein wissenschaftliches Konzept für die Ausstellung »Zu Hause bei Ritters und Bauers« erarbeitet. Die Sonderausstellung über das Wohnen in der Mitte des Mittelalters wird 2008 in Wochenend- und Ferienworkshops mit Schülerinnen und Schülern aus Mainz und Umgebung umgesetzt.



Schülerinnen der Maria Ward Schule zeichnen Keramik aus der Schulsammlung.



Veränderungen in den Dauerausstellungen

Im Museum für Antike Schifffahrt wurde die Dauerausstellung durch die neue Positionierung der Modellschiffsockel und der Originalreste des Schiffes 6 aus Mainz umgestaltet. Es erfolgten

zudem ein Umbau der Kopien der Reliefs der Trajanssäule und die Neuaufstellung von Kopien ausgewählter Steindenkmäler zur antiken Lastschifffahrt. Die Maßnahmen führten zu einer konsequenten Gliederung der Ausstellungsfläche in die Kategorien Militär- und Zivilschifffahrt. Die Ausstellung der 2006 aufgestellten Schiffsmodele aus den hauseigenen Werkstätten wurde ergänzt und durch Texte erläutert.



Die neue Aufstellung der Schiffsmodele im Museum für Antike Schifffahrt

Sonderausstellungen

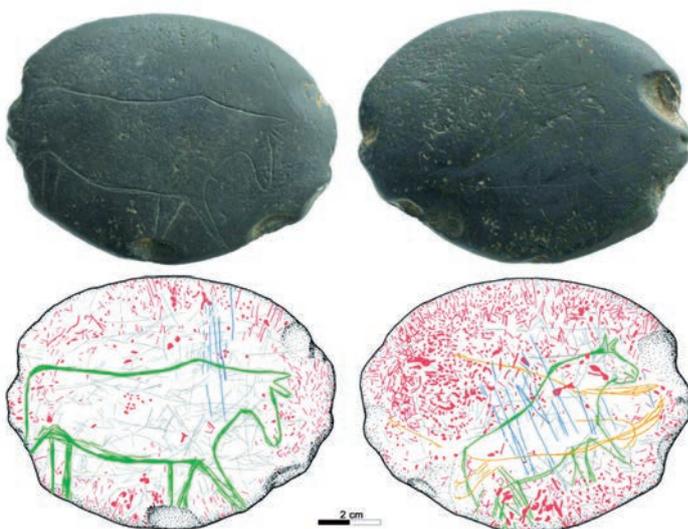
»Kunst-Werk-Zeug«

In der neuen Ausstellungsreihe »Im Focus – Neues aus der Forschung« präsentiert der Forschungsbereich Altsteinzeit neue Funde und Forschungsergebnisse sowie deren Kontext. Ziel ist es, die Arbeiten des Forschungsbereichs einem breiten Publikum unmittelbar zugänglich und verständlich zu machen. Den Auftakt bildet die Sonderausstellung »Kunst-Werk-Zeug«, die vom 11. No-

vember 2007 bis 13. Mai 2008 im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters gezeigt wird.

Im Mittelpunkt steht ein spektakulärer Neufund der späten Eiszeit aus Windeck an der Sieg. Der beidseitig mit gravierten Tierfiguren (vermutlich Elchen) verzierte Retuscheur ist eines der ganz seltenen Kunstwerke dieser Zeit. Den Kontext des Retuscheurs, der eine Doppelfunktion als Werkzeug und Kunstwerk hatte, illustrieren Exponate zur späteiszeitlichen Jagd, insbesondere zur Pfeiltechnologie und zur Entwicklung von Kunst und Schmuck in dieser Zeit. Dazu wurden Exponate vom Rheinischen LandesMuseum Bonn sowie einer Privatsammlung bereitgestellt.

Am 7. November fand ein Pressetermin statt, bei dem der Entdecker des Fundstücks, Werner Schmidt, und der Leiter der Ausgrabungen in Windeck, *Wolfgang Heuschen*, über ihre Arbeiten informierten.



Tierfiguren auf Vorder- und Rückseite des Retuscheurs von Dreisel.

»Minimuseum« des Forschungsbereichs Altsteinzeit

Der Forschungsbereich Altsteinzeit und das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters machten mit mehreren kleinen Ausstellungen in unterschiedlichen Einrichtungen eine breite Öffentlichkeit auf die Dauerausstellung in Schloss Monrepos aufmerksam.

Im Januar wurde in der Hauptstelle der Sparkasse Neuwied von *Dr. Antje Justus* und *Christine Kroll* ein »Minimuseum« zu dem Thema »Mit Bärthi Schmitt durch die Eiszeit« gestaltet. Der Braunbär »Bärthi Schmitt« ist Teil des 2006 installierten Kinderleitsystems. Im Foyer des Museums auf Schloss Monrepos werden die jüngsten Besucher von »Bärthi Schmitt« empfangen. Bärenatzen weisen die Kinder auf versteckte, kindgerechte Texte und Illustrationen sowie besondere Ausstellungstücke hin. Gleichzeitig zu dem Kinderleitsystem entstanden ein »Bärthi Schmitt«-Museumsführer und Malbuch. Auch in das wissenschaftspädagogische Programm wurde »Bärthi Schmitt« aufgenommen.

In Zusammenarbeit mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe – Direktion Archäologie, Außen-

stelle Koblenz, richteten *Sabine Gayck M.A.* und *Christine Kroll* am 21. Februar ein weiteres »Minimuseum« im Infozentrum Rauschermühle der Vulkanpark GmbH ein. Im Mittelpunkt der Ausstellung »Weibsbilder schmücken sich« stehen die bekanntesten Frauenfiguren des mittleren Jungpaläolithikums und die berühmten gravierten Frauendarstellungen des magdalénienzeitlichen Siedlungsplatzes Neuwied-Gönnersdorf. Darüber hinaus bieten metall- und römischerzeitliches Geschmeide Einblicke in das weibliche Schmuckbedürfnis.

Am 4. Dezember wurde in der Ausstellung in der Hauptstelle der Sparkasse Neuwied von *Daniela Holst* und *Christine Kroll* ein weiterer Themenbereich der altsteinzeitlichen Archäologie vorgestellt. Sie illustriert die lange Geschichte der Jagd auf Rentiere und Elche im eiszeitlichen Mitteleuropa. Zu den Exponaten gehören Repliken der typischen Jagdwaffen der Elch- und Rentierjäger sowie Kopien von eiszeitlichen Kunstwerken, die sich mit diesem Thema beschäftigen.

»GANZ ALT – die Archäologie des Eiszeitalters umgesetzt von Otmar Alt«

Im Jahr 2004 entstand im Forschungsbereich Altsteinzeit und im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters der Gedanke, Themen und Fragestellungen der modernen eiszeitlichen Archäologie in ein anderes Medium zu »übersetzen«. Durch die Vermittlung des archäologisch interessierten Kunsthändlers Hans-Werner Frangenberg, Hannover, konnte der Künstler Otmar Alt für dieses Vorhaben gewonnen werden.

Der Maler, Graphiker, Bildhauer und Designer Otmar Alt, Jahrgang 1940, zählt zu den renommiertesten Gegenwartskünstlern Deutschlands. Er studierte an der Hochschule für Bildende Künste in Berlin. Zahlreiche Ausstellungen im In- und Ausland, Auszeichnungen und Preise begleiten seine lange Karriere. Bühnenproduktionen, die er mit Kostümen und Bühnenbildern ausstattete, zeugen von seiner großen Experimentierfreude. Seine Werke finden sich in zahlreichen öffentlichen und privaten Sammlungen. Otmar Alts originelle und individuelle Bildsprache ist von leuchtenden Farben, phantasievollen Figuren sowie Elementen der Tier- und Pflanzenwelt geprägt.

Mit großer Begeisterung und fasziniert von der Materie »transkribierte« Otmar Alt die GANZ ALTen, eiszeitlichen Fundstücke in seine ihm eige-

nen »Bildvokabeln«. Es entstand ein beeindruckender, 15-teiliger Bildzyklus mit großformatigen Bildern sowie einem überdimensionalen dreiteiligen Tafelbild. Ausgewählte Themen der altsteinzeitlichen Archäologie wurden auf einmalige Weise in ein modernes Medium umgesetzt und lassen die Welt der Altsteinzeit wiederauferstehen.

Frauenbewegung in der Ausstellung »GANZ ALT«.





Bei der Ausstellung »GANZ ALT« setzte Otmar Alt Impressionen zu eiszeitlichen Fundstücken in moderne Kunst um. Die Bilder wurden an passender Stelle in die Ausstellung des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters integriert und erläutert.

In seinen Bildern setzt sich Otmar Alt mit den archäologischen Objekten auseinander, entwirrt sie ihrem Zusammenhang und komponiert neue Szenen. Es entstehen überraschende und neuar-

tige Einsichten in das vergangene Leben unserer Urahnen. Auch Kenner der archäologischen Materie erhalten die Möglichkeit, GANZ ALTbekannte Objekte neu zu entdecken.

Am 23. März fand die feierliche Eröffnung der Sonderausstellung auf Schloss Monrepos im Beisein des Künstlers statt. Nach den Begrüßungsworten des Staatssekretärs Prof. Dr. Joachim Hofmann-Göttig, Schirmherr der Ausstellung, *Generaldir. Dr. Falko Daim* sowie *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser* führte Dr. Dagmar-Beatrice Gaedtke-Eckhardt vom Niedersächsischen Landesmuseum Hannover in die phantasiereiche Bilderwelt von Otmar Alt ein.

Zur Ausstellung erschienen ein Katalog mit ausführlichen Text- und Bildbeiträgen sowie ein Kurzführer. Vorträge und ein abwechslungsreiches museumspädagogisches Begleitprogramm vertieften das Erlebnis »GANZ ALT«.

»Mittelalterliche Keramik – Das Töpferzentrum in Mayen«

Im Rahmen der Ausstellungsreihe »Der aktuelle Fund« konzipierte *Lutz Grunwald* im Landesmuseum Koblenz auf der Festung Ehrenbreitstein eine Ausstellung, die in Zusammenarbeit mit dem Landesmuseum Koblenz sowie der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie, Außenstelle Koblenz durchgeführt wurde. Sie bot

einen Überblick über die Ausgrabungen der Jahre 1986/87 in den mittelalterlichen Töpfereien »In den Burggärten« in Mayen sowie eine Zusammenfassung der Forschungsgeschichte zur Mayener Töpferei anhand ausgewählter Fundstücke und Befundzusammenhänge. Die Ausstellung war vom 27. April bis 16. September zu sehen.

»Im Schutz des Limes«

Im Rahmen der Ausstellungsreihe »Blick in die Forschung« wurden unter dem Titel »Im Schutz des Limes« vom 6. September bis 11. November die Ergebnisse einer dreijährigen internationalen, von der EU finanziell geförderten Kooperation zur Romanisierung der nördlichen Grenzprovinzen von Britannien bis zum Schwarzen Meer gezeigt. An dem Unternehmen, das von unserem Haus

initiiert und koordiniert wurde, beteiligten sich außerdem Institutionen aus Bulgarien, Frankreich, Großbritannien, Italien, den Niederlanden, Österreich, Polen, Rumänien, der Slowakei, Spanien, Tschechien und Ungarn.

Kernstück der Ausstellung waren 20 Poster, auf denen gemeinsame und unterschiedliche Ausprägungen des Romanisierungsprozesses an Hand ausgewählter Beispiele dargestellt wurden. Als Zusammenfassung der Projektergebnisse waren sie in gleicher Weise, allerdings übersetzt in die jeweiligen Landessprachen, auf Wanderausstellungen in den Ländern der beteiligten Partner zu sehen. Die deutschen Poster waren zuvor im Informationszentrum Rauschermühle in Plaidt, in der Vertretung des Landes Rheinland-Pfalz in Brüssel und im Landesmuseum Baden-Württemberg in Konstanz gezeigt worden.

Die Themen der Poster folgten den in der Kooperation erarbeiteten und im Internet frei



Die Poster zu den verschiedenen Aspekten der Forschungskoope-ration wurden durch Ausstellungsstücke ergänzt und erläutert.

zugänglichen ausführlich dargestellten Aspekten zur Romanisierung. Beginnend bei der unter römischer Herrschaft einsetzenden Veränderung im Siedlungswesen, die nicht nur städtische, sondern auch ländliche Siedlungsformen betraf, über die Einführung neuer Produktionsweisen, befassten sich die Poster auch mit dem einheitlichen Reichskult sowie der Ausbreitung einheimischer Götter in andere Provinzen. Weitere Aspekte galten den Veränderungen im Grabbau, in der Tracht, der Ausbreitung von Schriftlichkeit und der Ausstrahlung römischer Lebensweise auf die Gebiete jenseits der römischen Reichsgrenze.

Die Ausstellung im RGZM wurde illustriert durch aussagekräftige, in der Dauerausstellung nicht zu sehende Objekte aus den Sammlungen des RGZM sowie Leihgaben des Landesmuseums Mainz, des Landesmuseums Baden-Württemberg, des Saalburg-Museums, des Wetterau-Museums Friedberg und einer Leihgabe aus Privatbesitz.

Die Ausstellung wurde am 5. September in Anwesenheit von Staatssekretär Michael Ebling, Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur sowie Kulturdezernent Peter Krawietz, Stadt Mainz, eröffnet.



Ausstellungskonzeption und -gestaltung: *Dr. Barbara Pferdehirt* (Leitung), *Dr. Markus Scholz*, *Katja Hölzl*, *Rüdiger* und *Ulrike Lehnert*, *Michael Ober*.

Die Ausstellung »Im Schutz des Limes« präsentierte die Ergebnisse des vom RGZM geleiteten und von der EU geförderten internationalen Forschungsprojekts »Transformation. Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den Nordprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer«.

»Als die Römer kamen«

Auf der Grundlage der Konzeption von »Im Schutz des Limes« stellte die Ausstellung »Als die Römer kamen – Die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den Nordprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer«, die vom 22. Mai bis 13. Juni im Vulkanpark-Infozentrum Rauschermühle in Plaidt/Saffig gezeigt wurde, regionale Besonderheiten der Transformation im Wirtschaftsraum zwischen Eifel und Rhein dar. Dazu wählte *Antonia*

Glauben, unterstützt von *Martin Grünewald*, aussagekräftige Fundstellen und Objekte aus der Region Mayen aus und sorgte für deren Präsentation. Ferner wurden zusätzliche Poster zum Themenkomplex »Transformation – Beispiele aus der Region« zum Mayener vicus, dem Matronenheiligtum von Kottenheim sowie zu Grabmonumenten der Pellenz gezeigt.

»Mathematik be-greifen«

Die Ausstellung »Mathematik be-greifen« fand anlässlich des Jahres der Mathematik vom 7. November 2007 bis 1. Februar 2008 im Museum für Antike Schifffahrt statt. Sie führte in die Welt der Mathematik ein. An mehr als 40 Stationen konnte geschätzt, geknobelt und experimentiert werden. Die Ausstellung wurde in die Dauerausstellung des Museums für Antike Schifffahrt eingebettet und hat dem Besucher auf diese Weise die Bedeutung, die Mathematik bereits in der Antike hatte, vor Augen geführt: Architektur,

Astronomie, Vermessungswesen, Nautik und Schiffbau sind Bereiche, aus denen die Mathematik nicht wegzudenken war und ist. Vorbild war das Mathematikum Gießen, das auch Leihgeber verschiedener Exponate und Experimente war.

Die Ausstellung »Mathematik be-greifen« wurde in die Dauerausstellung des Museums für Antike Schifffahrt integriert.



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 bis heute andauernde Steingewinnung belastet die Landschaft der Osteifel schwer, eröff-

net aber auch Chancen. So entstehen durch die gewaltigen Abbauprofile tiefe geologische Fenster, die einen detaillierten Blick in die Landschaftsgenese ermöglichen. Gleichzeitig sind in den letzten 150 Jahren immer wieder aufgelassene Steinbrüche und Bergwerke ans Tageslicht gekommen, die ohne den modernen Abbau gar nicht entdeckt worden wären. Hier bot sich zumindest kurzfristig die Gelegenheit zu gefährlosen Untersuchungen.

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 Römisch-Germanische Zentralmuseum gemeinsam die Vulkanpark GmbH gegründet. Zentrale Themen sind die Entstehung der Landschaft und die Nutzung der mineralischen Rohstoffe seit prähistorischer Zeit.

Der Forschungsbereich VAT ist für die wissenschaftliche Vorbereitung und Erarbeitung der Vulkanpark-Projekte verantwortlich. Zu seinen Aufgaben gehören Ausgrabungen und Prospektionen ebenso wie das Erstellen von Ausstellungskonzepten und multimedialen Präsentationen bis hin zu Forschungen zur Einbeziehung der Denkmäler des Vulkanparks in überregionale Zusammenhänge (vgl. FSP 9).

Das Vulkanpark-Informationszentrum Rauschermühle in Plaidt/Saffig, Abteilung Vulkanologie.



Das Vulkanpark-Informationszentrum Rauschermühle in Plaidt/Saffig, Abteilung Archäologie und Technikgeschichte.



Ihren Niederschlag finden die Arbeiten in mittlerweile zwei Informationszentren und mehr als 20 Vulkanpark-Projekten, darunter das Römerbergwerk Meurin (Kretz), das wegen seiner wissenschaftlichen und didaktischen Präsentation mit dem European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards ausgezeichnet wurde. An Wissenschaft und breite Öffentlichkeit gleichermaßen richten sich die Publikationen der Reihe »Vulkanpark-Forschungen«.

10 Jahre Vulkanpark-Forschungen

Am 27. Februar 1997 wurde in Mayen der Sitz des Forschungsbereichs Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte – die Forschungsstelle Vulkanpark – offiziell eingeweiht. Das 10jährige Bestehen wurde mit einer Reihe von Vorträgen begangen:

F. Mangartz, Antike Steinsägemaschinen mit Wasserantrieb. Herausragende Ingenieurleistungen in vorindustrieller Zeit (Eifelmuseum Mayen, 8. März).

H. Schaaff, Unterirdische Arbeitswelten – römische Bergwerke in Plaidt, Kretz und Kruft (Plaidt, 9. März).

B. Pferdehirt, Als die Römer kamen – die Entstehung einer gemeinsamen Kultur in den Nordprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer (Vortrag zur Ausstellung; Infozentrum Rauschermühle, Plaidt/Saffig, 22. Mai).

H. Schaaff, Entstehung einer Industrielandschaft – das antike Steinbruch- und Bergwerksrevier zwischen Eifel und Rhein (Lava-Dome, Mendig, 31. Mai).

A. Hunold, Der Katzenberg bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien (Festvortrag 100 Jahre Katzenberg-Forschung, Mayen, 25. Oktober).

T. Gluhak, F. Mangartz und St. Wefers, Andernach – Drehscheibe des antiken Mühlsteinhandels: *T. Gluhak*, Mühlsteine, Mikroskope und Massenspektrometer. Auf den Spuren des Mühlsteinhandels im römischen Nordwesten; *F. Mangartz*, Vom Bruch zum Hafen. Vom Mühlsteinrohling zum Abnehmer in römischer Zeit; *St. Wefers*, Selbstversorgung und Fernhandel. Vor-römische Handmühlenproduktion zwischen Rhein und Elbe. (Andernach, 19. November).

A. Glauben, M. Grünwald und L. Grunwald, Mayen in Antike und Mittelalter – Ein Wirtschaftszentrum von europäischem Rang (Eifelmuseum Mayen, 20. Dezember).

Finanziert wird der Vulkanpark durch das Land Rheinland-Pfalz, den Landkreis Mayen-Koblenz sowie die im Zweckverband Vulkanpark zusammengeschlossenen Kommunen bzw. Sitzgemeinden. Im Jahre 2007 haben knapp 100 000 zahlende Besucher ihren Weg in den Vulkanpark gefunden. Nicht erfasst sind hierbei die frei zugänglichen Landschaftsdenkmäler (mit nach Schätzungen der Vulkanpark GmbH etwa 50 000 zusätzlichen Besuchern).

Darüber hinaus öffnete die Forschungsstelle in Mayen am 2. September ihre Türen, um allen Interessierten einen Einblick in die wissenschaftliche Arbeit zu geben. Mehrere hundert Besucher nutzten diese Gelegenheit.

Vulkanpark-Projekte 2007

Die Arbeit an Konzept und Ausstattung für das Vulkanpark-Infozentrum und die zugehörige Sonderausstellung in Mayen wurde von *Angelika Hunold* und *Holger Schaaff* gemeinsam mit Dr. Bernd Oesterwind vom Eifelmuseum Mayen und Dipl.-Arch. Hans Schüller von der Stadt Mayen fortgesetzt. Thematischer Schwerpunkt ist die Basaltgewinnung von den Anfängen vor 7000 Jahren bis in die Gegenwart. Viel Zeit in Anspruch genommen hat im Berichtsjahr die erfolgreiche »Überzeugungsarbeit« für eine Aufstockung der vorgesehenen Mittel für die Innenausstattung von 350 000 Euro auf 850 000 Euro. *Stefan Wenzel* fertigte Tafelentwürfe für das geplante Landschaftsdenkmal Plaidter Hummerich an.



Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute

Aalen, Limesmuseum: FORM+Schön (26. April-7. Oktober).

Bad Deutsch-Altenburg/A, Museum Carnuntinum: Legionsadler und Druidenstab. Vom Legionslager zur Donaumetropole (21. März 2006-11. November 2007).

Bliesbruck-Reinheim, Europäischer Kulturpark/ Parc archéologique: Von Pompeji nach Bliesbruck-Reinheim: Das Leben im römischen Europa (29. April-30. September).

Bonn, Rheinisches Landesmuseum: Frühes Christentum im Rheinland (14. Dezember 2006-15. April 2007).
Michelangelo und die zweite Florentiner Republik (12. September-28. Oktober).

Braunschweig, Niedersächsische Landesmuseen: Die Schöninger Speere. Mensch und Jagd vor 400.000 Jahren (24. November 2007-24. Februar 2008).

Bregenz/A, Vorarlberger Landesmuseum: Im Schutze mächtiger Mauern – spätrömische Kastelle im Bodenseeraum (10. November 2006-4. März 2007).

Bremer Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte: Pferdeopfer – Reiterkrieger (6. Dezember 2006-5. März 2007).

Frankfurt am Main, Bibelhaus am Museumsufer: Alles echt. Älteste Papyrusschriften zur Bibel in Ägypten (3. November 2006-9. Mai 2007).

Freiburg, Museum für Ur- und Frühgeschichte: Vom Beutetier zum Gefährten. Die Archäologie des Pferdes (23. Juni 2006-4. Februar 2007).

Hamm, Gustav-Lübcke Museum: Pferdeopfer-Reiterkrieger (22. April-29. Juli).

Herne, LWL-Museum für Archäologie. Westfälisches Landesmuseum: klima und mensch. leben in eXtremen (30. Mai 2006-30. Mai 2007).

Koblenz, Landesmuseum, Festung Ehrenbreitstein:

Leben am Limes (25. Juni-11. November).
Blick in den Körper (10. März-3. Juni).

Konstanz, Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg: Bilder aus Stein – Orpheus der Sänger. Technik und Botschaft römischer Mosaikkunst (30. September 2006-25. Februar 2007).

Linn, Museumszentrum Burg Linn: Pferdeopfer – Reiterkrieger (26. August-2. Dezember).

Mannheim, Reiss-Engelhorn-Museen: Pferde- stärken – Das Pferd bewegt die Menschheit (20. April-19. August).

Neuss, Clemens Sels Museum: Bronzestreif am Horizont (7. September-28. Oktober).

Orléans/F, Musée des Beaux-Arts: Le cheval et la danseuse. À la redécouverte du trésor de Neuvy-en-Sullias (13. März-26. August).

Schallaburg/A, Niederösterreichisches Kultur- und Ausstellungszentrum Schloss Schallaburg: Die Kreuzritter. Pilger. Krieger. Abenteurer (31. März-4. November).

Speyer, Historisches Museum der Pfalz: Attila und die Hunnen (17. Juni 2007-6. Januar 2008).

Trier, Rheinisches Landesmuseum und Diözesanmuseum: Konstantin der Große (2. Juni-4. November).

Turin/I, Palazzo Bricherasio: I Longobardi. Dalla caduta dell'imperio all'alba dell'Italia (28. September 2007- 6. Januar 2008).

Washington D.C., Goethe-Institut: Tracing a Common Past: European History Between the Meuse and Rhine. DFG-Ausstellung »Damals in Europa« (6.-30. November).

Winterthur/CH, Münzkabinett: Imperator. Roms Kaiser und Soldaten im Bild (31. März-30. September).

Standorte und
Organisation
Alte Funde –
neue Erkenntnisse
Werkstätten
Archäometrie
Bibliothek und Archive
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Forschungsaufenthalte der Institutsmitglieder

Aufenthalte von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im In- und Ausland dienten Studien für Forschungsprojekte oder Gesprächen über die wissenschaftliche Zusammenarbeit. Von diesen Reisen seien folgende genannt:

Am 29. Januar untersuchte *Martin Schönfelder* im Musée de l'Archéologie Nationale in Saint Germain-en-Laye die 1870 vom RGZM angefertigte Kopie des Kultwagens von Strettweg und besprach mit Dr. Christine Lorre und Dr. habil Laurent Olivier weitere Kooperationen.

Dieter Quast und *Falko Daim* nahmen am 8. März, am 31. Mai am 2. Juli und am 26. Oktober auf Einladung der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn und am 13.-14. Februar im Palazzo Grassi in Venedig an Vorbereitungen für die Ausstellung »Rom und die Barbaren« teil.

Vom 19. bis 25. Februar sowie vom 30. Oktober bis 6. November bereitete *Sabine Gaudzinski-Windheuser* in Jerusalem mit Prof. Dr. Naama Goren-Inbar (Institute of Archaeology, Hebrew University) und Dr. Rivka Rabinovich (Dept. Systematics, Evolution and Biology, Hebrew University) eine Veröffentlichung zur Fundstelle Gesher Benot Ya'aqov (Israel) vor.

Vom 5. bis 18. März besuchte *Bettina Zorn* das Archäologische Institut der Provinz Shaanxi in Xi'an um laufende Projekte zu besprechen und die Grabungskampagne im Herbst vorzubereiten. Vom 12. Oktober bis 13. November nahmen *Frau Zorn* und *Alexandra Hilgner* an den Grabungen in Liang Daicun teil.

Auf Einladung des Muzej Grada reiste *Markus Egg* vom 20. bis 23. März nach Zagreb um mit den Kollegen die weitere Zusammenarbeit zu besprechen. Er besuchte ferner das dortige Archäologische Museum und begutachtete die Funde aus dem neu entdeckten Doppelkriegergrab von Kaptol. Anschließend reiste Herr *Egg* nach Novo mesto, das durch einen Kooperationsvertrag mit dem RGZM verbunden ist, um die weitere Zusammenarbeit zu koordinieren.

In ihrer Eigenschaft als Koordinatorin des von der EU geförderten Projekts »Transformation« besuchte *Barbara Pferdehirt* vom 15. bis 20. April die Projektpartner am Slowakischen Nationalmuseum in Bratislava, am Archäologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik in Brno, am Archäologischen Institut der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest und am Österreichischen Archäologischen Institut in Wien. Vom 3. bis 6. Mai hielt sich Frau *Pferdehirt* im Nationalen Archäologischen Institut mit Museum der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften in Sofia auf.

Vom 4. bis 7. Juni besuchten *Stefanie Wefers* und *Fritz Mangartz* auf Einladung von Prof. Dr. Philippe Leveau (Centre Camille Julien, Universität Aix-en-Provence) die Direktoren Dr. Patrice Pomey und Prof. Dr. Dominique Garcia am Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme in Aix-en-Provence sowie die Mühlenanlage von Barbegal bei Arles (Provence), wo zur Vorbereitung einer Rekonstruktion eine vorläufige Aufnahme von Details verschiedener Kammern des Mühlengebäudes stattfand.

Daniela Holst und *Sonja Grimm* weilten vom 10. bis 12. Juni in Schleswig, um mit Iwona Sobkowiak-Tabaka (Institut für Archäologie und Ethnologie, Universität Poznan), Mara-Julia Weber und Sönke Hartz (Archäologisches Landesmuseum Schleswig) über Fragen zur Chronologie und Typologie des Spätpaläolithikums und Mesolithikums zu diskutieren.

Vom 13. bis zum 15. Juni hielt sich *Markus Egg* in Graz auf um das Projekt »Die Fürstengräber von Kleinklein« voranzutreiben. Außerdem konnten im Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum GmbH weitere Funde aus dem Pommerkogel identifiziert werden. Eine Begehung mehrerer Fundstellen im unteren Sulmtal diente zur Vertiefung der Kenntnisse der Topographie um das Machtzentrum um Kleinklein.

Vom 18. bis 20. Juni suchte *Jörg Drauschke* zusammen mit Prof. Dr. Bernhard Palme vom Institut für Alte Geschichte und Altertumskunde, Papyrologie und Epigraphik der Universität Wien

Exponate aus, die 2010 im Rahmen der Ausstellung »Pracht und Alltag in Byzanz« (Arbeitstitel) in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland gezeigt werden sollen.

Am 2. Juli reiste *Markus Egg* nach Bozen zum neugegründeten »Institut für Mumien und den Iceman« des Forschungszentrums EURAC. In einem Workshop wurden die neuesten Forschungsergebnisse zum »Mann aus dem Eis« aus medizinischer, botanischer und archäologischer Sicht diskutiert. Außerdem besuchte Herr *Egg* das Südtiroler Archäologiemuseum in Bozen und besprach Fragen zur Konservierung der Funde vom Hauslabjoch.

Vom 9. bis 13. Juli hielten sich *Falko Daim* und *Jörg Drauschke* in der Ukraine auf, um in verschiedenen Instituten Objekte für die 2010 stattfindende Byzanz-Ausstellung zu begutachten.

Vom 15. bis 21. Juni hielt sich *Ronald Bockius* in Sta Croce-Camerina, Sizilien, auf, wo Tauchuntersuchungen der Soprintendenza del mare, Palermo, an einem Schiffswrack stattfanden. Vom 9. bis 12. September war *Ronald Bockius* bei Tauchuntersuchungen in Nin/Kroatien anwesend, die von der Sektion Unterwasserarchäologie des Nationalmuseums in Zadar durchgeführt wurden.

Falko Daim und *Bendeguz Tobias* führten vom 8. bis 9. Oktober in Nitra Gespräche zu einem geplanten Kooperationsprojekt zu den »frühen Ungarn«, das gemeinsam mit der Akademie der Wissenschaften in Nitra und Budapest sowie dem Ungarischen Nationalmuseum stattfinden soll.

In der Zeit vom 2. November bis zum 5. November reisten *Sabine Gaudzinski-Windheuser* und *Elaine Turner* zum Anthropos Institut nach Brno/CZ, um das Fundmaterial der mittelpaläolithischen Schichten der Kulna Höhle zu sichten.

Am 4. und 5. Dezember nahm *Markus Egg* als geladener externer Experte am 4. Plenarkolloquium des DFG-Schwerpunktprogrammes »Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse in der Eisenzeit« in Bonn teil. Das Thema des Kolloquiums lautete »Zentralisierung und Kulturwandel«.

An Grabungen im Rahmen der Ausbildung nahmen teil: *Nele Beckmann* in Alcorrín, Malaga, Spanien. – *Pia Klein* auf der Krim, Ukraine (Mitte Juni – Mitte Juli). – *Sarah Mitsching* auf dem Tel

Kinrot/Tell el-'Oreimeh, Israel (Ende Juli – Anfang September).

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:

»Original-Kopie-Fälschung?«. Internationales Symposium zur Alters- und Authentizitätsbestimmung alter Kunstwerke aus Afrika und Asien. Kongresszentrum der Ruhr-Uni Bochum, 17.-18. Februar (*B. Zorn*). – »Grabbauten des 2. und 3. Jhs. in den gallischen und germanischen Provinzen«. Internationales Kolloquium. Universität Köln, Archäologisches Institut, 22.-23. Februar (*M. Grünwald, M. Scholz*). – 4. Kolloquium der Deutschen Limeskommission. Osterburken, 27.-28. Februar (*M. Scholz*). – »Römische Legionslager in den Rhein- und Donauprovinzen – Nuclei spätantik-frühmittelalterlichen Lebens?«. Internationales Kolloquium. Bayerische Akademie der Wissenschaften, München, 28.-30. März (*Th. Schmidts*). – »Elfenbein in der Archäologie«. 4. Workshop des International Centre of Ivory Studies (INCENTIVS) der Johannes Gutenberg-Universität. Mainz, 12. April (*J. Drauschke, S. Greiff*). – »Small samples – Big objects«. Seminar der EU-ARTECH Infrastrukturinitiative. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München, 8.-10. Mai (*S. Greiff*). – »Domburgen-Fachgespräch«. Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege, Referat Archäologie und Kreis- und Stadtarchäologie Osnabrück. Osnabrück, 11. Mai (*M. Herdick*). – »Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten: Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa«, Herxheim, 16.-17. Juni (*D. Gronenborn*). – »50th Anniversary Conference of the Department of Archaeology«. Department of Archaeology der Durham University, Durham/GB, 29. Juni-1. Juli (*D. Keller*). – Jahrestagung der Archäologischen Gesellschaft in Hessen. Fulda, 7. Juli (*D. Gronenborn*). – »Wege zum Heil. Pilger an Mosel und Rhein«. Tagung des Lehrstuhls für Mittlere und Neuere Geschichte und Vergleichende Landesgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und des Deutschen Historischen Instituts in Rom. Universität Mainz, 20.-21. Juli (*M. Herdick*). – 13th International Congress of Celtic Studies. Bonn, 23.-27. Juli (*A. Glaben*). – »The First Cataract of the Nile. One Region – Various Perspectives«. Tagung des Deutschen Archäologischen Institutes Abteilung Kairo, Freie Universität Berlin, 2.-5. September (*D. Keller*). –

ICOM-CC Metal WG. Internationale Tagung »Metallkonservierung« des Rijksmuseum Amsterdam, 17.-21. September (*U. Lehnert, J. Munir, S. Patscher*). – »The turbulent epoch – new materials from the Late Roman Period and the Migration Period«, Universität Marie Curie-Skłodowskiej Lublin, Krasnobród, 18.-22. September (*M. Schönfelder*). – 28e Journées internationales d'archéologie mérovingienne. Association Française d'Archéologie Mérovingienne (AFAM). Centre d'Études supérieures de Civilisation médiévale, Poitiers (UMR 6223 du CNRS) et l'Association »Vouillé et son histoire«. Vouillé/F, 28.-30. September (*A. Frey*). – 78. Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. Schloss Gottorf, Schleswig, 8.-11. Oktober (*J. Drauschke, S. Wefers, R. Schreg*). – »100 Years Homo heidelbergensis«. Internationales Symposium. Verein Homo heidelbergensis von Mauer e.V., Villa Bosch, Heidelberg, 17.-19. Oktober (*E. Turner*). – »Krise und Kult. Vorderer Orient und Nordafrika von Aurelian

bis Justinian«. Internationale Tagung des SFB 295 und des Instituts für Klassische Archäologie. Universität Mainz, 18.-20. Oktober (*J. Drauschke, D. Keller, S. Watta*). – Gli Etruschi e la Campania Settentrionale. 26 Convegno di Studi Etruschi ed Italici. Istituto Nazionale di Studi Etruschi ed Italici, Soprintendenza per i Beni Archeologici delle Province di Napoli e Caserta, Seconda Università di Napoli. Caserta, Santa Maria Capua Vetere, Capua, Teano, 11.-15. November (*J. Weidig*). – »Glass in Architecture«. Association for the History of Glass, Wallace Collection, London/GB, 22. November (*D. Keller*). – »Metallographie der Kupferlegierungen«. Firma Buehler GmbH, Düsseldorf, 28.-30. November (*S. Greiff, Ch. Eckmann*). – »Childe fifty years after«. Durham University, Department of Archaeology, 1. Dezember (*D. Keller*). – Kolloquien der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie. Mannheim, Reiss-Engelhorn-Museen, 8. März, 28. Juni, 27. September (*J. Drauschke, A. Frey, L. Grunwald, D. Quast*).

Gremienarbeit der Institutsmitglieder

Falko Daim

Zentraldirektion des Deutschen Archäologischen Instituts.

Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts.

Kuratorium der Kulturstiftung der Länder, Stiftung des bürgerlichen Rechts.

Beirat der Stiftung zur Förderung der Archäologie in Sachsen-Anhalt.

Wissenschaftlicher Beirat der Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen, Schloss Gottorf.

Kuratorium des Interdisziplinären Forschungsinstituts für Archäologie der Universität Wien.

Kuratorium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Institut für Kulturgeschichte der Antike.

Markus Egg

Vorsitzender der Berufungskommission für die Professur Nachfolge Spindler am Institut für Archäologien der Leopold-Franzens Universität Innsbruck.

Wissenschaftlicher Beirat des Archaeo Clubs Tirol, Innsbruck.

Hans G. Frenz und Reinhard Köster

Vorbereitungsgruppe für die Mitgliederversammlung des Deutschen Archäologen-Verbands e. V. 2007 zum Thema »Urheberrecht und neue Publikationsformen«.

Sabine Gaudzinski-Windheuser

Beirat der wissenschaftlichen Kommission Schöninghen des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur Hannover.

Wissenschaftlicher Beirat der Gesellschaft für Urgeschichte.

Organisationskomitee der Landesausstellung in Baden-Württemberg 2009 »Kunst und Kultur der Eiszeit«, Esslingen.

Barbara Pferdehirt

Kuratorium und Wissenschaftlicher Beirat des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven. Archäologische Trier-Kommission.

Martin Schönfelder

Vorstandsmitglied der Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer.

Wissenschaftlicher Beirat des Verein Donnersberger Kelten e. V.

Beirat der eisenzeitlichen Höhenbefestigung »Cheslé«, La-Roche-en-Ardenne/B.

Martin Street

»Steering Committee« (Lenkungsausschuss) des RESET-Projektes (Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions).

Herausgebergremium der Zeitschrift »Quartär«

Elaine Turner

Beirat der Hugo- Obermaier-Gesellschaft, Erlangen.

Gäste

Dr. Piotr Łuczkiwicz von der Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin war im März im Rahmen seines Humboldt-Stipendiums erneut Gast am RGZM.

Am 9. Januar besuchte Julia Fahlke vom Steinmann Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie (Bereich Paläontologie) der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn den Forschungsbereich Altsteinzeit in Neuwied.

Dr. Etleva Nallbani vom Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance und der École Française de Rome forschte vom 22. Januar bis 20. April am RGZM.

Lord and Lady Mayor of Bromley sowie Charles Joel, Bürgermeister der Partnerstadt Neuwieds besuchten am 29. April das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.

Vom 15. Februar bis 15. April hielt sich Prof. Dr. Nicolae Gudea von der Fakultatea de Teologie Greco-Catolica der Babeş-Bolyai-Universität in Cluj/RO, in unserem Haus auf. Er arbeitete im Rahmen des Forschungsschwerpunkts »Formen der Romanisierung in den Grenzprovinzen des Römischen Reiches an Rhein und Donau« über die Veränderungen im Kult in der römischen Provinz Dacia Porolissensis.

Vom 10. bis 11. Mai traf sich in Mayen der wissenschaftliche Beirat für das in Zukunft geplante Kolloquium »Mühlsteinbrüche. Erforschung eines Kulturerbes europäischer Industrie (Antike-21. Jahrhundert).« Dazu fanden sich Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Norwegen, Spanien und Rumänien ein: Timothy Anderson (Universität Grenoble), Prof. Dr. Alain Belmont (Universität Grenoble), Gerald Bost (The International Molinological Society), Prof. Dr. Olivier Buchsenschutz (École normale supérieure Paris), Thibaut Gaborit (Conservatoire des Espaces Naturels de Poitou-Charentes), Dr. Tor Grenne (Geological Survey of Norway), Dr. Estelle Herrscher (Université de la Méditerranée, Marseille), Dr. Nona Palincas (Rumänische Akademie der Wissenschaften), Prof. David Peacock (Universität Southampton), Yves Qeguiner (Comité Régional du Tourisme Paris Ile-de-France), Dr. David Williams (Universität Southampton) ferner vom VAT *Angelika Hunold, Fritz Mangartz und Holger Schaaff*. Während des Treffens wurden die wissenschaftlichen und organisatorischen Grundlagen für das Kolloquium festgelegt, das vom 27. Oktober bis 2. November 2008 in Mayen stattfinden wird.

Am 17. Mai führte eine Exkursion von Studierenden der Universität Zürich, Abteilung Ur- und Frühgeschichte, unter Leitung von Dr. Eckhard Deschler-Erb zum Forschungsbereich VAT und in den Vulkanpark.

Am 19. Mai und 27. Oktober war der Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V., Kreisgruppe Neuwied, unter Anwesenheit SD Carl Fürst zu Wied im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters zu Gast.

Am 30. und 31. Mai reisten Prof. Michael Fulford (Reading University) und Geoffrey B. Dannel (Peterborough) nach Mainz, um mit *Allard Mees* Details der Kooperation zur Erstellung einer online Datenbank des Index of Potters' Stamps am RGZM zu besprechen.

Dr. Harald Meller, Direktor des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt,

Der wissenschaftliche Beirat für das demnächst geplante Kolloquium »Mühlsteinbrüche. Erforschung eines Kulturerbes europäischer Industrie (Antike-21. Jahrhundert)« in den Räumen der Forschungsstelle Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte. Von links nach rechts: Yves Qeguiner, Prof. Dr. Alain Belmont, Dr. Fritz Mangartz, Dr. Angelika Hunold, Timothy Anderson, Landrat Albert Berg-Winters, Prof. Dr. Olivier Buchsenschutz, Dr. Holger Schaaff, Gerald Bost, Dr. David Williams, Prof. Dr. David Peacock, Dr. Nona Palincas, Dr. Tor Grenne, Thibaut Gaborit.



besuchte am 3. Juni gemeinsam mit *Falko Daim* den Vulkanpark.

Die chinesischen Kollegen Yin Shenping und Sun Bingjun vom Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi hielten sich vom 15. bis 28. Juni zu Arbeitsbesprechungen am RGZM auf.

Liu Shizhi vom Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi hielt sich vom 20. Juni bis 19. Juli als Gast am RGZM und an der Fachhochschule Mainz auf.

Vom 2. Juli bis 1. August bearbeitete Dr. Alicia Jiménez Diez (Instituto de Historia des Consejo Superior des Investigaciones Cientificas Madrid) im Rahmen ihrer Untersuchungen zu den Münzen aus Numatia die aus den dortigen Ausgrabungen von A. Schulten stammenden und im RGZM aufbewahrten Münzen.

Raimar Kory M.A. vom Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg forschte vom 16. bis 20. Juli am RGZM.

Frau Maha Abdullah Alsenan vom ART & SKILLS Institut, Riyadh hielt sich vom 31. Juli bis 5. August zu Forschungszwecken in der Bibliothek auf und untersuchte unter anderem römische Kleinbronzen aus der Sammlung des RGZM.

Am 11. August traf sich die Redaktion der Zeitschrift *Quartär* im Forschungsbereich Altsteinzeit, Neuwied. Anwesend waren außer *Martin Street*: Dr. Miriam Haidle (Universität Tübingen), Dr. Werner Müller (Laboratoire d'archéozoologie, Neuchâtel) sowie Dr. Gerd-Christian Weniger (Neandertal Museum, Mettmann).

Dipl.-Ing. Jürgen Heckes vom Deutschen Bergbau-Museum Bochum informierte sich am 4. September gemeinsam mit Vertretern des geologischen Dienstes im Jemen über das Vulkanpark-Projekt.

Dr. Ulrich Löber, Dr. Hans-Helmut Wegner und der Verein der Freunde und Förderer des Landesmuseums Koblenz e.V. wurden am 8. September von *Martin Street* durch das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters geführt.

Am 19. September besuchte Geologiedirektor Dr. Michael Weidenfeller vom Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz zusammen mit dem Bund-Länder-Ausschuss Bodenfor-

schung und dem Direktorenkreis der Staatlichen Geologischen Dienste Deutschlands das Römerbergwerk Meurin.

Prof. Dr. Lamia El-Khoury von der Yarmouk-Universität, Irbid/HKJ besuchte am 24. September den Forschungsbereich und das Museum für Antike Schifffahrt.

Am 29. September führte eine Exkursion des Fördervereins der Römisch-Germanischen Kommission »Freunde der Archäologie in Europa« mit Prof. Dr. Hermann Ament und Prof. Dr. Siegmар von Schnurbein in den Vulkanpark.

In der Zeit vom 15. bis 17. Oktober besuchte Prof. Dr. Karel Valoch (Anthropos-Institut, Brno/CZ) den Forschungsbereich Altsteinzeit, um zukünftige Forschungen zu besprechen.

Olga Iwanowa und Michail Nikiforov (Universität Simferopol, Ukraine) forschten vom 1. Oktober bis 30. November als Stipendiaten des Krimprojektes am RGZM und an den Instituten der Slawistik und Byzantinistik der Universität Mainz.

Die halbjährige Regionalkonferenz des Museumsverbandes Rheinland-Pfalz, Region Koblenz fand am 16. November im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters statt.

Von August bis Dezember war Katsuhiro Sano (Tokyo Metropolitan University) im Rahmen eines externen Promotionsprogramms zu einem längeren Forschungsaufenthalt zu Gast im Forschungsbereich Altsteinzeit.

Am 13. Dezember besuchten Präsident Prof. Dr. Georg Krausch und Vizepräsident Prof. Dr. Jürgen Oldenstein von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, den Forschungsbereich Altsteinzeit.

Außerdem besuchten folgende Kolleginnen und Kollegen aus dem Ausland zu Forschungszwecken oder Projektgesprächen Standorte unseres Instituts:

Prof. Dr. Aleksandr Ajbabin, Simferopol/UA – Ewelina Alichniewicz, Łódź/PL – Dr. Lars Amreus, Stockholm/S – Dr. Kent Andersson, Stockholm/S – Christina Biella, Rom/I – Dr. Tomek Bochnak, Glux-en-Glenne/F – Prof. Dr. Aleksander Bursche, Warschau/PL – Dott.ssa Veronica Cicolani M.A., Tours/F – Dr. Renata Ciołek, Warschau/PL – Dr. Calin Cosma, Cluj-Napoca/RO – Dr. Katarzyna Czarnecka, Warschau/PL – Dr. Laurent Dhennequin, Paris/F – Dr. Marko Dizdar, Zagreb/HR –

Anton Dushenko, Simferopol/UA – Prof. Dr. Aleksandr Gerčen, Simferopol/UA – Agathe Gluchy M.A., Dijon/F – Petra Goloaňová, Brno/CZ – Dr. Esteban Alvarez Fernandez, Santander/E – Manuel Fernandez Götz, Madrid/E – Dr. Verena Hasenbach, Vaduz/FL – Katarzyna Ibragimov M.A., Breslau/PL – Prof. Dr. Glib Ivakin, Kiew/UA – Dr. Mikael Jakobsson, Stockholm/S – Dr. Hrvoje Kalafatić, Zagreb/HR – Dr. Vladimir Krupa, Piešťany/SK – Marian Klčo, Piešťany/SK – Prof. Dr. Vakhtang Licheli, Tbilisi/GE – John Ljungqvist, Uppsala/S – Prof. Dr. Magdalena Maczynska, Łódź/PL – Marta Mazzoli M.A., Bologna/I – Dr. Hakan Mert, Selçuk/TR – Prof. Dr. M. Michelbertas, Vilnius/LT – Emilie Millet M.A., Dijon/F – Prof. Dr. Felix Müller, Bern/CH – Prof. Dot. Alessandro Naso, Campobasso/I – Jan PederLamm, Stockholm/S – Dr. Paul Pettitt, Sheffield/UK – Volodya Radochin, Simferopol/UA – Prof. Dr. Michel Reddé, Paris/F – Prof. Dr. Wil Roebroeks, Leiden/NL – Dr. Jaroslava Ruttkayova, Nitra/SK – Valdemaros Šimenas, Vilnius/LT – Linas Tamulynas, Vilnius/LT – Kristina Turkalj, Zagreb/HR –

Šimon Ungermann, Brno/CZ – Eline van Asperen M.A., York/UK – Prof. Dr. Alasdair Whittle, Cardiff/UK – Tomasz Wiecek, Warschau/PL – Dr. Sophie Wof, Zürich/Ch – Dr. Thomas Zimmermann, Ankara/TR.

Als Gastrestauratoren in den Werkstätten in Mainz arbeiteten:

Mac Sophea u. Bo Vuhthy vom National Museum Phnom Phenh/K. – Seng Sonetra, Memot Center of Archaeology, Phnom Phenh/K. – Zrinka Znidarčić, Archäologisches Museum Zagreb/HR. – Robert Koracin, Zavod za Varstvo Kulturne Dediščine Slovenije, Novo mesto/SLO.

Im Rahmen des Kooperationsvertrags mit dem Iranischen Nationalmuseum Teheran hielt sich die Gastrestauratorin Frau Kobra Dehghan Nezhad in den Mainzer Werkstätten auf, um sich auf dem Gebiet der Glasrestaurierung weiterzubilden. Sie wurde von *Katja Broschat-Eckmann* und *Susanne Greiff* betreut.

Persönliches

Todesfälle

Am 31. Mai verstarb Prof. Dr. Dr. h.c. Kurt Böhner, der das Römisch-Germanische Zentralmuseum von 1958 bis 1981 als Generaldirektor leitete und prägte (s. den Nachruf im Bd. 1 dieses Jahrbuchs).

Am 19. September verstarb plötzlich und unerwartet unser Mitarbeiter Hartmut Schmidt, der seit 1971 als graduerter Designer am Römisch-Germanischen Zentralmuseum tätig war.

Am 3. Dezember starb nach kurzer und schwerer Krankheit Dr. Hannelore Bosinski, die langjährige Leiterin des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters. Hannelore Bosinski kümmerte sich seit der Eröffnung der Ausstellung 1988 bis zu ihrem Ausscheiden 2003 engagiert um die Belange des Hauses. Besonders am Herzen lag ihr eine kindgerechte, museumspädagogische Vermittlungsarbeit.

Personelle Veränderungen

Neue Mitarbeiter

Seit 1. April verstärkt Dipl.-Wirtschaftsjur. (FH) *David Christopher Schott* die Verwaltung des RGZM.

Drei neue Auszubildende/Studierende wurden am 1. Oktober in den Studiengang Archäologische Restaurierung aufgenommen: *Julia Amberg, Joachim Lang, Stefan Prießnitz*.

Universitäts- und Berufsabschlüsse

Den Grad eines/einer Dr. phil. erlangten:
– *Jérémie Chameroy* am 18. Oktober an der Sorbonne (Paris IV) in »cotutelle« mit der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Seine Doktorarbeit »La monnaie et les sites militaires sous les Valentiens. Etude de la dispersion des émissions monétaires dans ses rapports avec l'armée romaine (364-378)« wurde in Frankfurt von Prof. Hans-Markus von Kaenel und in Paris von Prof. Yann Le Bohec betreut.

– *Niels Bleicher* am 9. November an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Seine Doktorarbeit »Altes Holz in neuem Licht. Archäologische und Dendrochronologische Untersuchungen an spätneolithischen Feuchtbodensiedlungen in Oberschwaben« wurde am Institut für Vor- und Frühgeschichte von *Apl. Prof. Dr. Detlef Gronenborn* betreut.

– *Maja von Aufschnaiter* am 13. Dezember an der Ruprecht-Karls Universität Heidelberg. Ihre Doktorarbeit »Minoische Kanalisation. Untersuchun-

gen zu Entwässerungssystemen auf Kreta und den ägäischen Inseln während der Bronzezeit unter besonderer Berücksichtigung hygienischer Installationen« wurde am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie von Prof. Dr. Joseph Maran betreut.

Den Grad eines Magister Artium/einer Magistra Artium erlangten:

– *Sebastian Watta* am 14. März an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Seine Magisterarbeit »Monolithische Piscinen der Spätantike in den byzantinischen Kerngebieten« wurde von Prof. Dr. Urs Peschlow, Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte betreut.

– *Sybille Brunn* am 25. Oktober an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Ihre Magisterarbeit »Untersuchungen zu einer neuen Venusstatuette vom mittel-jungpaläolithischen Fundplatz Dolni Vestonice/Mähren« wurde von *Prof. Dr. Sabine*

Gaudzinski-Windheuser am Institut für Vor- und Frühgeschichte betreut.

Restauratorenprüfung
Die Restauratorenprüfung, Fachbereich Archäologie, bestanden am 27. April *Sabine Hartnack*

und *Matthias Heinzel* sowie am 30. September *Nadine Hansen, Susanne Krause* und *Norman Werner*.

Preise und Ehrungen

Falko Daim wurde in der Gesamtsitzung am 27. April zum »Korrespondierenden Mitglied der philosophisch-historischen Klasse im Ausland« der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Am 12. Oktober wurde *Jörg Drauschke* für seine Doktorarbeit »Zwischen Handel und Geschenk – Studien zur Distribution von Waren im östlichen Merowingerreich des 6. und 7. Jahrhunderts anhand orientalischer und lokaler Produkte« im Rahmen eines Festaktes der Kurt-Bittel-Preis für Süddeutsche Altertumskunde 2007 der Stadt Heidenheim verliehen.

Detlef Gronenborn wurde vom Präsidenten des Johannes Gutenberg-Universität zum Außerplanmäßigen Professor ernannt.

Am 19. September berief der Stadtrat von La-Roche-en-Ardenne/B *Martin Schönfelder* in den wissenschaftlichen Beirat der eisenzeitlichen Höhenbefestigung »Cheslé«. Der Beirat trat zum ersten Mal am 8. November zusammen.

Rainer Schreg wurde am 3. März vom Heimatverein Rankbachtal in Renningen für Verdienste um die Ortsgeschichte von Renningen und Malsheim im Rahmen seiner Dissertation über die mittelalterliche Dorfgene die Höschele-Häfner-Medaille verliehen.

Fastnacht 2007

Die Fastnachtsfeier stand unter dem Motto »Früher war alles besser«.

Nachweis der Abbildungen

F. Daim, RGZM: 2 unten.

S. Greiff, RGZM: 75, 77 unten, 78 oben, 97, 98, 99.

R. Gronenborn, RGZM: 58, 68.

G. Heinz, RGZM: 57.

V. Iserhardt, RGZM: 8, 67 oben, 86 unten, 87 oben mitte u. rechts, 90 unten, 91, 137.

V. Iserhardt / R. Müller, RGZM: 4 rechts oben, 7, 9 oben, 109, 142 oben, 144 unten, 145 oben, 151.

A. Kluge-Pinsker, RGZM: 141.

R. Köster, RGZM: 105, 106.

R. Müller, RGZM: 4 links oben, 49, 50 unten, 53, 54, 56 unten, 63 links oben, 77 oben, 78 mitte, 83, 85, 86 oben, 87 unten mitte u. rechts, 88, 89, 90 oben, 92, 93, 107.

M. Ober, RGZM: 2 oben, 13, 43 oben, 147.

RGZM: 138 oben, 145 unten.

J. Ribbeck, RGZM: 70.

M. Scholz, RGZM: 42 unten.

M. Schönfelder, RGZM: 72.

R. Schreg, RGZM: 15.

M. Schulze-Dörrlamm / M. Weber, RGZM: 59 unten.

S. Watta, RGZM: 73 links.

M. Weber, RGZM: 59 oben.

J. Weidig, RGZM: 55.

B. Zorn, RGZM: 60.

RGZM, Krimprojekt: 5, 43 unten, 44 links, oben, mitte, 44 links unten, 44 rechts, 45 oben, 45 mitte u. unten.

Forschungsbereich Altsteinzeit: 9 unten, 17 erstes u. zweites, 18, 19, 19 oben, 19 unten, 20, 21 oben, 21 unten, 22, 24 oben, 24 unten, 25 links, 25 rechts, 26 oben, 26 unten, 27 oben, 27 unten, 30, 33 rechts oben, 33 links unten, 33 rechts unten, 34, 35, 67 unten, 136, 138: unten, 140, 142 unten, 143, 144 oben.

Forschungsbereich für Antike Schifffahrt (R. Bockius): 38 unten, 39 oben.

Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte: 62, 63 links unten, 65, 66 oben, 66 unten, 79, 146, 156

RGZM / FH Mainz, Institut für Raumbezogene Informations- und Meßtechnik (i3mainz): 46 links, 46 rechts, 47, 95, 101, 102.

A. Ajbabin, Ukrainische Akademie der Wissenschaften, Simferopol: 43 mitte.

O. Alt, Hamm: 3.

Archive National Arch. Mus. Madrid: 78 unten.

N. Bleicher, Stadt Zürich, Team Dendrolabor: 69.

L. Fisher, University of Illinois, Springfield: 80.

Foto Finnish Jabul Harûn Project: 74 mitte u. unten.

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz: 63 rechts unten.

M. Händel, Wien: 4 unten, M. Händel, Wien: 61.

I. Klenner, Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 71.

J. Kling, Mayen: 64.

Kunsthistorisches Museum Wien: 51, 52 rechts oben u. unten.

M. Mehofer, VIAS Wien: 52 links oben u. unten.

D. O. Mielke, Koblenz: 10.

C. Pulak, College Station / Texas: 38 oben.

Vulkanpark Osteifel: 41 oben.

A. Zimmermann: 11.

nach R. Ambs / A. Faber, Der römische Bestattungsplatz an der Donausüdstraße bei Unterfahlheim. In: Römer an Donau und Iller. Neue Forschungen und Funde. Herausgegeben vom Ulmer Museum 1996, 66 Abb. 57: 41 mitte.

nach A. v. Berg / H.-H. Wegner, Jäger – Bauern – Keltenfürsten. 50 Jahre Archäologie an Mittelrhein und Mosel (Koblenz 2001) 175 Abb. 162: 40.

nach H. Buschhausen (Hrsg.), Byzantinische Mosaiken aus Jordanien. Ausstellungskatalog Schallaburg u.a. (Wien 1986) 213 Kat. Nr. 1 Abb: 73 rechts.

nach D. Castella / L. Flutsch / P. Hauser, Das Reich der Toten. Archäologie der Schweiz 24/2, 2001, 80 Abb. 108: 41 unten.

nach Codex Liber ad honorem Augusti di Pietro di Eboli, Burgerbibliothek Bern. 1195/1196.

Nach G. B. Siragusa, Liber ad honorem Augusti di Pietro di Eboli (Rom 1906): 37 oben.

nach J. A. Cotsonis, Byzantine figural processional crosses (Washington D.C. 1995) Abb. 20b: 74 oben.

nach V. Dautova-Ruševljan / M. Vujović, Rimska vojska u Sremu. Katalog izložbe (Novi Sad 2006) Abb. 15; A. Demandt / J. Engemann (Hrsg.), Konstantin der Große. Ausstellungskatalog Trier (Mainz 2007) Kat.-Nr. I.12.19 Abb. Seite 150: 50 oben.

nach E. Espérandieu, Bas-reliefs, statues et bustes de la Gaule Romaine VII (Paris 1918) Nr. 5696: 42 rechts oben.

nach P. Fasold, Tausendfacher Tod. Die Bestattungspplätze des römischen Militärlagers und Civitas-Hauptortes NIDA im Norden Frankfurts. Arch. Mus. Frankfurt am Main (2004) 36 Abb. 36: 42 links oben.

nach E. Fourdrignier, Double sépulture gauloise de la George-Meillet. Mém. Soc. Agriculture Marne 1875/76 (1876), 125-133: 56 oben.

nach Z. Friedman / L. Zoroglu, Internat. Journal Nautical Arch. 35, H. 1, 2006, 108-116 fig. 2: 39 unten.

nach O. Höckmann, Antike Seefahrt. Beck's Archäologische Bibliothek (München 1985) 120 Abb. 109: 37 unten.