

Inhaltsverzeichnis

- 1 Das RGZM im Jahr 2008:
Mensch und Umwelt – eine schwierige Beziehung

- 6 Standorte und Organisation

- 14 Alte Funde – neue Erkenntnisse

- 80 Werkstätten
- 83 Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und
Nachbildungsarbeiten

- 92 Archäometrie
- 94 Landeskompetenzzentrum »Mineralogische Archäometrie und
Konservierungsforschung«
- 98 Landeskompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- und
Messtechnik«

- 100 Bibliothek und Archive

- 104 Vermittlung von Forschungsergebnissen
- 106 Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- 112 Veröffentlichungen der Institutsmitglieder
- 128 Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums
- 121 Vorträge der Institutsmitglieder
- 129 Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen
Zentralmuseums
- 147 Vulkanpark Osteifel
- 149 Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute

- 150 Sonstiges
- 152 Forschungsaufenthalte der Institutsmitglieder
- 154 Gremienarbeit der Institutsmitglieder
- 155 Gäste
- 159 Persönliches

Redaktion, Bildbearbeitung und Layout:
Annette Frey, Claudia Nickel, Reinhard Köster, Martin
Schönfelder, Volker Iserhardt, René Müller, Michael Ober,
Monika Weber, Manfred Albert, Hans Jung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

ISBN 978-3-88467-161-0
ISSN 1861-2938

© 2010 Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz.
Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründe-
ten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks,
der Entnahme von Abbildungen, der Funk- und Fernsehens-
dung, 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 2008: Mensch und Umwelt – eine schwierige Beziehung

Venedig unter Wasser, Amsterdam, die norddeutschen Küstenstädte überflutet, Millionen Bewohner von Bangladesch auf der Flucht, afrikanische Massen auf dem Weg nach Europa. Mit der Vorhersage solcher sozialer und kultureller Katastrophen als die wahrscheinlichen Folgen der Erderwärmung hat uns der UNO-Klimabericht Anfang 2007 aus dem Schlaf gerissen. Lange hat unser Wirtschaftssystem, das sehr wesentlich auf Ausbeutung der Ressourcen (vor allem jener in anderen Ländern) und beispielloser Verschwendung beruht, für die »Erste Welt« funktioniert; doch jetzt, wo unsere Zivilisation massiv bedroht ist, soll das Steuer herumgerissen werden. Unsere Ökonomie und unsere Lebensform werden systematisch auf »Nachhaltigkeit« umgestellt werden müssen, wie es unscharf meist genannt wird. Doch wie dies erreicht werden soll, gegen die mächtige Lobby der Energieversorger, der Chemie- und Autoindustrie, der Luftfahrtbranche etc., das ist noch völlig unklar.

Das Wichtigste dürfte in dieser Phase sein, Visionen für eine bessere Zukunft zu entwickeln und Begeisterung für den Weg dorthin zu entfachen. Es ist wichtig, den Menschen die Angst vor notwendigen Veränderungen zu nehmen, denn sie müssen nicht unbedingt zu weniger Komfort im Alltag führen. Der täglicher Stauwahnsinn, das Pendlerunwesen, nächtlicher Fluglärm, Ekelfleisch, Pestizide auf dem Gemüse: Das alles sind negative Folgen einer Entwicklung, die Profit vor Lebensqualität und Rücksichtnahme stellt, und die uns alle beeinträchtigen. Bedenken wir, dass es schon in den letzten 30 Jahren gelungen ist, viele Gesundheit bedrohende Gefahren zu beseitigen – erinnern wir uns an die Abgasschwaden in den Straßen, die vergifteten Flüsse, den sauren Regen vor gar nicht so langer Zeit – dann beweist das eine Reformkraft unserer Gesellschaft, die es wieder zu mobilisieren gilt.



Doch was hat das alles mit der Arbeit eines archäologischen Forschungsinstituts zu tun? Eine ganze Menge, denn hier geht es um gesamtgesellschaftliche Fragen, zu denen die historischen Kulturwissenschaften ihren Beitrag zu leisten haben. Die NaturwissenschaftlerInnen haben ihre Hausaufgaben bereits gemacht, unter enormem Aufwand Daten gesammelt und ausgewertet, Modelle gerechnet und Prognosen erstellt. Doch die Auswirkungen auf den Menschen zu studieren, die kulturellen und sozialen Prozesse, welche auf uns zukommen, zu analysieren – das sind Kernaufgaben einer Reihe von historisch-kulturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Disziplinen. Tatsächlich können die Geschichtswissenschaften mit ihren Quellen beleuchten, wie der Mensch in der Vergangenheit mit der Umwelt verfahren ist, wie er sie genutzt und verändert, und wie sich dabei auch die menschliche Gesellschaft gewandelt hat. Es sind sämtliche Quellenarten aussagekräftig, von den archäologischen über die schriftlichen bis zur bildenden Kunst. Sie alle vermögen das Verhältnis Mensch – Umwelt zu beschreiben und vergangene Entscheidungen zu erklären.

Das RGZM hat sich schon vor langer Zeit mit Aspekten der Bioarchäologie befasst. Bereits in den Arbeiten Ludwig Lindenschmits, dem ersten Direktor, finden sich immer wieder Bezüge zur prähistorischen Umwelt – damals noch im Geist der Romantik – und nicht zuletzt war eine der weltweit bedeutendsten ArchäobotanikerInnen, Maria Hopf, Mitglied unseres Kollegiums.

Heute geht es jedoch nicht mehr bloß um die Rekonstruktion historischer Umweltbedingungen und der Umweltnutzung, sondern um das Erkennen von mehrschichtigen Wechselwirkungen zwi-

schen Mensch und Umwelt sowie um den »kulturellen Faktor« menschlichen Handelns. Denn menschliche Lebensformen sind oft stark traditionell bestimmt und werden nur unter extremem Druck angepasst oder aufgegeben. Der Mensch reagiert also nicht »logisch« auf neue Anforderungen. Andererseits sehen wir in der Vergangenheit auch großartige Leistungen »nachhaltigen« Wirtschaftens. Unter welchen Umständen gelingen Anpassungen und die Einrichtung von stabilen Gesellschafts- und Wirtschaftssystemen, die bewundernswerte Rücksicht auf »natürliche Gleichgewichte« nehmen? In mehreren Projekten am RGZM verfolgen wir Fragen zur Beziehung zwischen Mensch und Umwelt, wobei nach Möglichkeit die Verfahren der bisherigen und sehr erfolgreichen »Umweltarchäologie« (»environmental archaeology«) mit mentalitätshistorischen Ansätzen verbunden werden. Das methodische Rüstzeug der schon seit längerem etablierten »Umweltgeschichte« ist dabei von Nutzen.

Die Wechselwirkungen Mensch–Umwelt spielen bei den meisten Projekten des Forschungsbereichs für die Archäologie des Eiszeitalters in Monrepos bei Neuwied eine Hauptrolle. Von besonderer Bedeutung waren hier die Grabungen, die in Kooperation mit dem Landesamt für Denkmalpflege von Sachsen-Anhalt in Neumark-Nord durchgeführt werden konnten und im Berichtsjahr abgeschlossen wurden. Die Untersuchungen galten hauptsächlich den Aktivitäten des Neandertalers am Rand eines Seebeckens während einer Interglazialphase vor ca. 130 000 Jahren. Das Überleben und die effiziente Anpassung des Neandertalers an eine bewaldete Umwelt legt Zeugnis ab von den kognitiven Fähigkeiten dieser Menschen.

Ein anderes, bereits 2006 abgeschlossenes Projekt in Zusammenarbeit mit dem Institut Française d’Afrique du Sud und der Witwatersrand University in Johannesburg behandelte die Landschaftsnutzung südafrikanischer Pastoralnomaden im Cape Fold Belt. Hier ging es um die spezifische Anpassung einer auf Hirtentum beruhenden Wirtschaftsweise an die Gegebenheiten in einer besonderen ökologischen Nische am südlichsten Rande Afrikas.

Nach der Ausgrabung. Das Becken Neumark-Nord 2 während der Verfüllung und Planierung im September 2008. Im Vordergrund Profile des Beckenrandes, in der Bildmitte ein Profilzug aus dem Hangbereich von NN2/2; das anschließende Beckenzentrum ist bereits zugeschüttet und verdichtet.

Dr. Maria Hopf (1914-2008), eine der führenden Archäobotanikerinnen ihrer Zeit, arbeitete von 1956-1979 am RGZM.





Die Khoikhoi am Kap der Guten Hoffnung. Zeichnung aus dem 17. Jahrhundert.

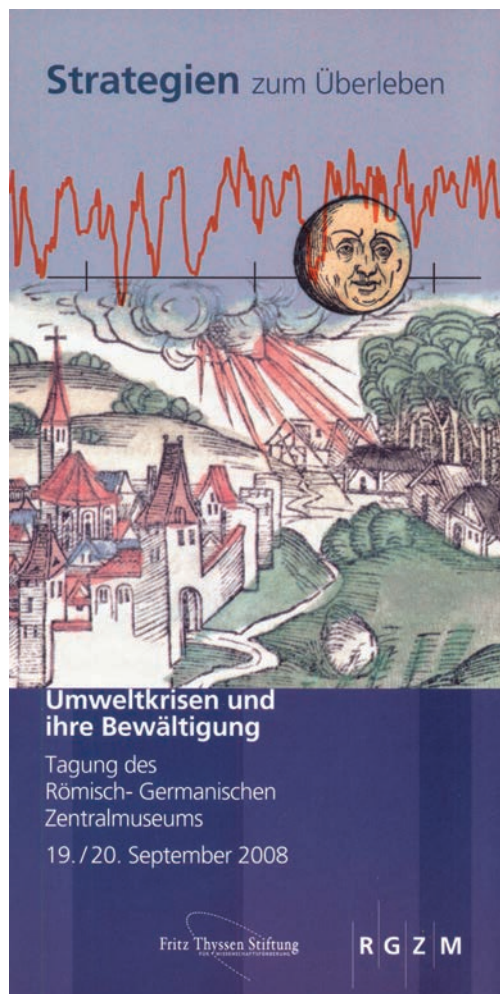
Nachdem bereits 2004 der Workshop »Klima- veränderung und Kulturwandel in neolithischen Gesellschaften Mitteleuropas 6700-2200 v. Chr.« stattgefunden hatte, beschäftigte sich im September 2008 ein Symposium mit »Strategien zum Überleben – Umweltkrisen und ihre Bewältigung«. In drei Schwerpunkten »Methoden«, »Jungsteinzeit« und »Mittelalter« wurde der Umgang mit Krisen beschrieben und interpretiert. Der Tagungsband soll 2010 erscheinen, und es ist auch eine Fortsetzung der Tagungsreihe geplant.

Im Rahmen der Kooperation mit dem an der Universität Mainz angesiedelten Forschungszentrum Erdsystemwissenschaften (Geocycles) laufen derzeit Projekte, an denen das RGZM maßgeblich beteiligt ist. Für das Neolithikum werden die Ausbreitung und das abrupte Ende der bandkeramischen Kultur im Zusammenhang mit klimatischen Fluktuationen im 6. Jahrtausend untersucht, wie auch die Siedlungsstruktur der Michelsberger Kultur im späten 5. und frühen 4. Jahrtausend. Sehr erfolgreich abgeschlossen ist eine Dissertation über die Landschaftsnutzung jung- und spätneolithischer Siedler im Federseegebiet. Die derzeit zum Teil im Rahmen einer Dissertation laufenden Untersuchungen zur jungneolithischen befestigten Höhensiedlung des Kapellenbergs bei Hofheim am Taunus haben zum Ziel, diese gewaltige Anlage in ihrer Umwelt zu verstehen und die Auswirkung von kurzfristigen Klimafluktuationsen auf die Besiedlungsgeschichte zu klären.

Ein weiteres Projekt beschäftigt sich mit Mobilität und Migration mitteleuropäischer eisenzeitlicher Populationen während der Klimaschwankungen um 400 v. Chr. Ausdruck dieser engen

Zusammenarbeit des RGZM mit der Universität ist das 2009 erschienene Werk »Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung«, herausgegeben von Prof. Dr. Frank Sirocko, an dem etliche Wissenschaftler des RGZM mitgewirkt haben.

Umweltarchäologische Forschungen werden seit 2005 auch in Burgund durchgeführt, wo das RGZM an der Suche nach Großsiedlungen im Umfeld des spätkeltischen und frühromischen Oppidums Bibracte beteiligt ist. Die Arbeiten werden auch von der DFG gefördert und in Kooperation mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Mainz, den Universitäten von Durham und Dijon durchgeführt. Schon die bisherigen Ergebnisse verändern das bisherige Bild grundlegend: Neben dem Oppidum bestand eine offene Großsiedlung von über 100 ha Ausdehnung mit stark wachsender Bevölkerung. Starke Eingriffe in die Landschaft bedeutete auch der Abbau von Zink, Blei, Gold und vielleicht Silber. Der Bergbau konnte von der Bronzezeit bis in das Mittelalter nachgewiesen werden.



Die Bewältigung aktueller und künftiger Umweltkrisen wurde gemeinsam mit Beispielen historischer »Krisen« im Rahmen einer Tagung thematisiert.

Rekonstruktion des Hafens von
Leptis Magna/Libyen
nach J.-C. Golvin.



Umweltarchäologie der besonderen Art betreibt der Forschungsbereich Antike Schifffahrt. Ohne Häfen und ihr Hinterland ist Schifffahrt nicht denkbar. Hier zeichnet sich die Problematik der Ausbeutung von Ressourcen und der Landschaftsveränderungen in konkreter Weise ab: Der hohe Bedarf an Schiffbauhölzern, Harzen, Holzkohle und Gerbstoffen beanspruchte die regional nutzbaren Waldbestände, so dass sich die Frage stellt, ob und wann es zu forstwirtschaftlichen Maßnahmen kam, etwa im Libanon, dessen Zedernbestände namentlich von den Phöniziern dezimiert wurden. Ein hoher Bedarf an Blei für die Rumpfbeschichtung von Seeschiffen wirft die Frage nach den Konsequenzen für das Leben an den Produktionsorten auf. Die Anlage wasserbaulicher Strukturen in Häfen sowie der Bau künstlicher Wasserstraßen (*fossae*) leitete Strömungsveränderungen, Absenkung des Grundwasserspiegels und Verlandung ein. Der gesteigerte Nahrungsmittelbedarf in sich rasch entwickelnden Küstenstädten bewirkte die Umwandlung von Natur- in Kulturlandschaft. In welchem Maße der Mensch gegensteuerte oder auswich, ist erst in Umrissen und dann auch nur exemplarisch bekannt.

Der Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte verdankt seine

Existenz den speziellen Stein- und Tonvorkommen in dem Gebiet zwischen Andernach am Rhein und Mayen am Rande der Eifel. In römischer und mittelalterlicher Zeit bestand hier eines der größten Abbaureviere für mineralische Rohstoffe. Mühlsteine aus Basaltlava, Bausteine aus Tuff und Gebrauchsgeschirr aus Ton waren Jahrhunderte lang regelrechte Exportschlager für den europäischen Markt. Die Ursprünge dieses Reviers reichen in die Jungsteinzeit zurück, als der Mensch die Basaltlava-Lagerstätten bei Mayen zu nutzen begann. Mit der römischen Epoche fassen wir erstmals einen organisierten Abbau im großen Stil. Eine seither beständig zunehmende Landschaftsveränderung war die Folge. Noch im 21. Jahrhundert ist die regionale Wirtschafts- und Sozialstruktur von Gewinnung und Verarbeitung der wertvollen Rohstoffe geprägt. Dies ist eine gerade in Bezug auf Alter und Kontinuität von Steinbruch- und Bergwerksrevieren außergewöhnliche Situation. Hier wird die Wechselwirkung zwischen natürlicher Ressource und menschlichem Zugriff besonders deutlich.

Das große internationale Forschungsvorhaben »Das Bergland der Krim im Frühmittelalter. Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt« lief Ende 2008 aus. Ein Teilprojekt befasste sich mit der Landnutzung und



Kretz, Trassgrube Meurin. Auf halber Höhe sind unter dem modernen Tagebau römische und mittelalterliche Stollenanschnitte zu erkennen.

-veränderung im Umfeld zweier frühmittelalterlicher Höhensiedlungen. Im selben Jahr begann jedoch auch ein neues internationales Projekt »Reiterkrieger – Burgenbauer. Die Ungarn und das Deutsche Reich im 10. Jahrhundert«. Im Fokus der Forschungen steht die faszinierende Transformation des frühungarischen, reiternomadisch verfassten Stämmebundes in einen zentral verwalteten, typisch mittelalterlichen Staat auf christlicher Grundlage. Eine radikalere soziale Wandlung lässt sich kaum denken und stellt somit eine bewundernswerte Kulturleistung dar. Den umweltarchäologischen Aspekten dieser Transformation wird dabei besonderes Augenmerk geschenkt: Die Abkehr von dem Ideal einer steppenomadischen Lebensform mit hoher Mobi-

lität und dem Verzicht auf feste Plätze zugunsten einer Burg- und Städtelandschaft als Grundlage der Gesellschaftsordnung hat freilich auch die Wahrnehmung dessen, was den Menschen umgibt, fundamental verändert.

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum ist ein historisch-kulturwissenschaftliches Institut, das sich mit der Archäologie der Alten Welt, von der Altsteinzeit bis in das Mittelalter, befasst. Zahlreiche große und kleine Projekte dienen dazu, Aspekte der Vergangenheit zu rekonstruieren, ja Menschen der Vergangenheit und ihr Handeln zu verstehen. Ihre Erfolge können uns Mut machen, und aus ihren Fehlern zu lernen ist allemal weniger schmerzhaft, als selbst Fehler zu machen, die dann nur mühsam zu korrigieren sind.

Falko Daim
Generaldirektor



Anlegen eines Suchschnitts im Rahmen der landschaftsarchäologischen Surveys auf der Krim.

Standorte und Organisation

Alte Funde –
neue Erkenntnisse

Werkstätten

Archäometrie

Bibliothek und Archive

Vermittlung von

Forschungsergebnissen

Sonstiges

Vom
Prunkstück



Zum
Altmetall



Ein Institut – fünf Standorte

Kurfürstliches Schloss, Mainz

Seit seiner Gründung im Jahre 1852 hat das Römisch-Germanische Zentralmuseum seinen Sitz im Kurfürstlichen Schloss zu Mainz. 1962 wurde das benachbarte Institutsgebäude errichtet. Hier befinden sich die Arbeitsräume eines Teils der Wissenschaftler sowie die Laboratorien und Werkstätten. In der so genannten Steinhalle, der Lagerhalle einer ehemaligen napoleonischen Zollstation, befindet sich seit Ende 2008 die große archäologische Fachbibliothek des RGZM, die von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland genutzt wird. Die zuvor dort untergebrachte Ausstellung der Abteilung Vorgeschichte wird nach der geplanten Übersiedlung des RGZM am neuen Standort Neutorstraße wiedereröffnet.

Im rheinseitigen Flügel des Kurfürstlichen Schlosses arbeitet neben weiteren Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen der hauseigene Verlag. Ferner befinden sich hier der Vortragssaal des RGZM, die Ausstellungen zur Römerzeit und zum Frühen Mittelalter sowie die umfangreichen Depots. Alljährlich wird im Vortragssaal des RGZM eine Kabinettausstellung zu aktuellen For-

schungen des RGZM präsentiert. Wissenschaftspädagogische Angebote in den Dauer- und Sonderausstellungen ermöglichen Schulklassen und anderen Gruppen den Einstieg in die Welt der Archäologie.

Forschungsbereich und Museum für Antike Schifffahrt

Die Untersuchungen an den »Mainzer Römerschiffen« führten 1989 zur Einrichtung eines Forschungsbereiches für Antike Schifffahrt am RGZM. Hier wird zu den Verflechtungen von mediterranen, west-, mittel- und nordeuropäischen Traditionen in Schiffbau und Schifffahrt geforscht. Im Mittelpunkt des dem Schwerpunkt angegliederten Museums für Antike Schifffahrt stehen fünf römische Schiffwracks 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.

»Steinhalle« mit den Räumlichkeiten des RGZM.





Blick ins Museum für Antike Schifffahrt mit Nachbauten der in Mainz gefundenen römischen Schiffe.

Das Museum bietet außerdem Einblick in das römische Flottenwesen, den Alltag der Marinetruppen sowie die Spielarten antiken Schiffbaus und die Typenvielfalt römischer Kriegs- und Handelsschiffe. 36 Schiffsmodelle im Maßstab 1:10, die in der Werkstatt des Forschungsbereichs gebaut worden sind, ergänzen die Dauerausstellung.

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

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

1986 nahm der Forschungsbereich Altsteinzeit des RGZM seine Arbeit auf. Das dem Forschungsbereich angegliederte Museum für die Archäologie des Eiszeitalters wird gemeinsam mit der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung getragen und befindet sich, wie auch die Arbeitsräume der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Bibliothek, in Schloss Monrepos bei Neuwied. Das Museum versteht sich als Schaufenster des Forschungsbereiches und bietet auf 1000 m² Ausstellungsfläche ein lebendiges Bild der steinzeitlichen Geschichte unserer jagenden und sammelnden Vorfahren bis zum Übergang zur produzie-

Das Kinderleitsystem im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.



renden Wirtschaftsweise der ersten Ackerbauern und Viehzüchter vor etwa 7500 Jahren. Während dieser Zeit entwickelten sich die biologischen, geistigen und kulturellen Grundlagen, die den heutigen Menschen auszeichnen. Die weltbekannten Fundplätze Gönnersdorf und Andernach gewähren fantastische Einblicke in die große Zeit der Eiszeitjäger vor mehr als 15000 Jahren.

Ein breit gefächertes Vortrags- und Führungsprogramm, Angebote für Schulklassen und andere Kindergruppen, 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 touristische Erschließung Hand in Hand. 1997 wurde der Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte (VAT) in Mayen offiziell eröffnet. Ihm obliegt die wissenschaftliche Betreuung im Vulkanpark.

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

Der Erfolg des Projektes spiegelt sich in 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 Restaurierungslaboratorien.

Die Zusammenarbeit zwischen dem RGZM und dem Archäologischen Institut der Provinz 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 der auch die Technische Universität München, das Technische Zentrum für Konservierung Xi'an, das Museum der Terrakottaarmee in Lintong sowie weitere chinesische Partner teilnehmen.

In den Werkstätten, die vom RGZM im Gebäude des Archäologischen Instituts eingerichtet worden sind, werden hochrangige archäologische Objekte bearbeitet und neue Methoden der Restaurierung entwickelt. Darüber hinaus werden chinesische Restauratorinnen und Restauratoren fortgebildet.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt ist die vermessungstechnische Detaildokumentation Tangzeitlicher (frühmittelalterlicher) Adelsgräber. Damit leistet das RGZM einen Beitrag zur Etablierung moderner Methoden der Dokumentation und Bergung in China.

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

Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte – Informationszentrum Rauschermühle in Plaidt-Saffig; Abteilung Archäologie und Technikgeschichte.



Organe und Gremien

Hauptausschuss

Die Sitzung des Hauptausschusses am 25. November galt der Vorbereitung der Verwaltungsratssitzung am folgenden Tag. Teilgenommen haben: Prof. Dr. Jens Lüning (Vorsitzender des Verwaltungsrates), Ministerialdirigent Josef Mentges (Landesregierung), Dr. Konrad Weidemann (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Johan H. F. Bloemers und Prof. Dr. Hansgerd Hellenkemper (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* sowie die Leiterin und Leiter der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius* und *Dr. Holger Schaaff*, Protokoll führte *Dr. Annette Frey*. Entschuldigt waren der Beigeordnete Peter Krawietz (Stadt Mainz) sowie Direktor Dr. Jean-Pierre Mohen (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete).

Verwaltungsrat

An der Verwaltungsratssitzung am 26. 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), Dr. Konrad Weidemann (Vorsitzender der Gesellschaft der Freunde des RGZM), Prof. Dr. Nicholas J. Conard, Prof. Dr. Johan H. F. Bloemers, Prof. Dr. Ulla Lund-Hansen, Direktor Dr. Jaap M. Morel, Prof. Dr. Ernst Pernicka, Prof. Dr. Rainer Slotta, Dr. Stefan Winghart (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete), das Direktorium des RGZM mit *Generaldir. Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. 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. Hans-Joachim Gehrke (Präsident des Deutschen Archäologischen Instituts), Beigeordneter Peter Krawietz (Stadt Mainz), Prof. Dr. Friedrich Lüth (Direk-

tor der RGK), Dr. Alessandro Naso und Dr. Jean-Pierre Mohen (Wissenschaftler der einschlägigen Fachgebiete) sowie der Vorsitzende der Ständigen Bewertungskommission Prof. Dr. Volker Bierbrauer.

Ständige Bewertungskommission

Am 29. und 30. September fand ein Treffen des Vorsitzenden der Ständigen Bewertungskommission, Prof. Dr. Volker Bierbrauer, mit *Generaldir. Prof. Dr. Falko Daim, Dir. Ao. Prof. Dr. Markus Egg* und *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt* sowie der Leiterin und den Leitern der Forschungsbereiche *Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ronald Bockius* und *Dr. Holger Schaaff* statt. Es wurde die Sitzung der Ständigen Bewertungskommission 2009 geplant, die als zweitägige Veranstaltung mit ausführlicher Besprechung der Forschungsergebnisse stattfinden soll.

Kuratorium der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser nahm an der Vorstands- und Kuratoriumssitzung der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung auf Schloss Monrepos am 4. Dezember teil.

Aufsichtsratssitzung und Gesellschafterversammlung der Vulkanpark GmbH

Am 10. Juli fand im Vulkanpark-Infozentrum Rauschermühle in Plaidt/Saffig eine Gesellschafter-Versammlung der Vulkanpark GmbH statt, an der *Dr. Holger Schaaff* teilnahm.

Der Aufsichtsrat und die Gesellschafter der Vulkanpark GmbH traten am 2. Mai zusammen. Anwesend waren *Generaldir. Dr. Falko Daim* und Herr *Schaaff*. Eine zweite Versammlung beider Gremien fand am 25. Juni statt. Es nahmen *Dir. Dr. Barbara Pferdehirt*, Herr *Daim* und Herr *Schaaff* teil. Bei einer weiteren Versammlung dieser Gremien am 8. September waren Frau *Pferdehirt* und Herr *Daim* anwesend. An der Sitzung am 14. Oktober nahmen Herr *Daim* und Herr *Schaaff* teil.

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



Forschungsschwerpunkt 1: Frühmenschliche Expansionen und die Kolonisation Westeurasiens

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

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

Vor diesem Hintergrund wurden in jüngster Zeit Szenarien entwickelt, denen zufolge bei späten Neandertalern bereits einzelne Aspekte des modern-menschlichen Verhaltensrepertoires belegbar seien. Diese, so die Vertreter dieser These, seien weitgehend unabhängig vom Auftreten des Anatomisch Modernen Menschen aufgekommen. Allem voran betreffe dies die Verwendung von Schmuck, die entwicklungspsychologisch als Indiz für das Erschließen einer neuen, abstrakten Dimension gewertet wird. Die letzten Neandertaler hätten sich damit also zumindest in Ansätzen eine abstrakte Welt erschlossen, die in der Forschung bislang nur dem modernen Menschen zugestanden wurde. Im übertragenen Sinne betrifft diese Diskussion auch das Aufkommen aller anderen oben genannten Aspekte.

Neben der ersten Einwanderung Anatomisch Moderner Menschen nach Europa ist aber auch die Frage nach den Grundlagen der Etablierung dieser neuen Populationen von Bedeutung. So widmet sich der Forschungsbereich künftig dem Übergang vom Aurignacien zum Mittleren Jung-

paläolithikum (»Gravettien«), eine Zeit, die unter anderem auch durch große, wohl längerfristig besiedelte Plätze gekennzeichnet ist. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand deutet sich hier mit der Anlage großer Plätze in unmittelbarer Nähe zueinander ein Umbruch im Siedlungsverhalten an, der zudem eine intensivere Art der Landnutzung ermöglicht haben könnte. Mit diesen Fragen beschäftigen sich künftige Untersuchungen am besonders jung datierten Aurignacien-Fundplatz Breitenbach, Sachsen-Anhalt, der am Übergang zum Mittleren Jungpaläolithikum steht.

Arbeitsfortschritt

Die Gültigkeit der unterschiedlichen Modelle basiert in hohem Maße auf der Interpretation stratigraphischer Abfolgen sowie radiometrischer Altersbestimmungen und begründet sich damit wesentlich in der zeitlichen Abfolge der diskutierten Evidenzen. Vor diesem Hintergrund war der chronologische Nachweis der frühesten Belege modern-menschlichen Verhaltens Thema der Session C57 »Setting the Record Straight: Toward a Systematic Chronological Understanding of the Middle to Upper Paleolithic Boundary in Eurasia« der XV. Tagung der U.I.S.P.P., die *Olaf Jöris* 2006 zusammen mit Dr. Daniel S. Adler (Storrs CT, USA) und William Davies (Southampton, GB) in Lissabon organisierte. 2007 und 2008 wurden die Proceedings dieser Tagung in zwei von Herrn *Jöris* und Dr. Daniel S. Adler herausgegebenen Bänden publiziert, in denen die diskutierten Szenarien am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum im westlichen Eurasien einer kritischen Revision unterzogen werden. Ein weiterer, synthetischer Beitrag zum Kolloquium anlässlich des 150. Jubiläums der Entdeckung des Neandertaler-Typfossils in Bonn evaluierte die aktuelle Quellenlage kompendienartig.

Insgesamt hat sich gezeigt, dass nur ein präzises chrono-stratigraphisches Grundgerüst dazu beitragen kann, die Verdrängung der letzten Neandertaler durch den Anatomisch Modernen Menschen und die Dynamik des kulturellen Wandels am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum, sowie die Herkunft und Wurzeln jungpaläolithischer Technologien und Verhaltensweisen zu erklären. Auf der Grundlage der 2007 entwickelten GrönlandHulu-Zeitskala (vgl. FSP 1.3) ist es möglich, den chronometrischen Datenbestand der Periode 40-30 000 ¹⁴C BP mit Bezug auf zahlreiche stratigraphische Abfolgen kritisch zu bewerten. Dabei stellt sich die »Human Revolution« im westlichen Eurasien als relativ rascher Prozess dar, der – geologisch betrachtet – lediglich einige wenige Jahrtausende umspannte, in denen gewisse Aspekte eines »modern-menschlichen Verhaltensrepertoires« nach und nach akkumulierten.

Mit Bezug zu diesem Prozess lassen sich folgende Aussagen treffen:

1. die jüngsten Neandertaler sind nicht jünger als 38/36 000 ¹⁴C BP. Während heute die ältesten frühen Anatomisch Modernen Menschen in Eurasien auf etwa 35 000 ¹⁴C BP datiert werden, ist die Anwesenheit dieser Menschen zumindest im westlichen Eurasien bereits um 38 000 ¹⁴C BP wahrscheinlich;
2. spätest-mittelpaläolithische (FMP–Final Middle Palaeolithic) Industrien (Châtelperronian, Uluzian, Blattspitzen-Industrien) datieren zwischen rund 41 000 und 38 000 ¹⁴C BP (vielleicht jedoch bis etwa 35/34 000 ¹⁴C BP), wohingegen
3. Inventare des »Initial« (IUP) und »Early Upper Palaeolithic« (EUP) wie zum Beispiel solche des sogenannten Bachokirian, Bohunician, Protoaurignacian, sowie das Inventar der Schicht Vlb von Kostenki 14 zwischen etwa 39 000 und 35 000 ¹⁴C BP datieren. Während dieses Abschnittes werden offenbar erstmalig großräumige soziale Netzwerke etabliert, wie aus der Verbreitung von Schmuck abzulesen ist.
4. Das früheste Auftreten des sogenannten Aurignacian datiert nicht signifikant vor ca. 35 000 ¹⁴C BP. Darüber hinaus scheinen nach aktuellem Stand der Forschung die frühesten Belege

figürlicher Kunst sogar noch in einen späten Abschnitt des Aurignacien, jünger als 32 500 ¹⁴C BP zu datieren. Erst von diesem Zeitpunkt an bilden Schmuck, figürliche Kunst, Musik und wahrscheinlich auch religiöse Vorstellungen und Praktiken ein »kulturelles Set« des »modern-menschlichen Verhaltensrepertoires«.

Darüber hinaus zeigt sich aber auch, wie deutlich sich die Industrien des Mittel- und Jungpaläolithikums voneinander unterscheiden und dass neuere Forschungen keine Indizien für modern-menschliches Verhalten in spätest-mittelpaläolithischem Kontext hervorgebracht haben. Insbesondere scheint der Beleg von Schmuck an die Ausbreitung des Anatomisch Modernen Menschen gebunden, dessen spirituelle Welt dem Neandertaler wohl gänzlich verschlossen blieb.

Jenseits dieser Aspekte hat *Radu Iovita* im Berichtsjahr mit der Planung eines internationalen Projektes zur Prospektion von Fundplätzen am Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum in Rumänien begonnen. Im Fokus werden eine Reihe von Höhlen der südöstlichen Karstregion um Dobrogea liegen, die es in unterschiedlichem Umfang zu sondieren gilt. Die Region nimmt eine Schlüsselstellung in der Frage nach den Wegen der Ausbreitung des Anatomisch Modernen Menschen ein.

Olaf Jöris und *Luc Moreau* waren mit der Planung der für 2009 vorgesehenen Grabungen in Breitenbach, Sachsen-Anhalt, beschäftigt. Diese Arbeiten erfolgen in Kooperation mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt sowie der Fakultät für Archäologie der Universität Leiden. Es wurden mehrere Sachmittelanträge gestellt. Darüber hinaus wurden die Altfunde der 1920er Jahre in Breitenbach dem Forschungsbereich Altsteinzeit zur wissenschaftlichen Bearbeitung ausgeliehen. Mit der Analyse des reichen Fundmaterials hat Herr *Moreau* begonnen; durch Dr. Tom Higham (Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford) wurden neue ¹⁴C-Proben genommen. Im Kontext dieser Untersuchungen arbeitete Herr *Moreau* an Manuskripten zu »Gravettien«-Fundplätzen vergleichbaren Alters.

Kooperationspartner

Deutschland:

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

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

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

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

Großbritannien:

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

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

Niederlande:

Universität Leiden, Faculty of Archaeology: Dr. Alexander Verpoorte

Rumänien:

Archäologisches Institut der Rumänischen Akademie der Wissenschaften, Bukarest: Dr. Roxana Dobrescu

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. Olaf Jöris, Dr. Martin Street (Koordination), 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 bereits für die Zeit kurz nach dem Kältemaximum nachgewiesen. Eine nachhaltige Besiedlung Mitteleuropas erfolgte jedoch erst mit der raschen Ausbreitung des Spätmagdalénien vor rund 16 000 Jahren. Mit der folgenden Erwärmung vor 14 700 bis 12 800 Jahren wurde schließlich auch der Norden Europas bevölkert.

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

Arbeitsfortschritt

In verschiedenen Beiträgen von *Olaf Jöris* und *Martin Street* zu dem von Prof. Frank Sirocco herausgegebenen Buch »Wetter, Klima, Mensch-

heitsentwicklung: Von der Eiszeit bis ins 21. Jahrhundert« wurden diese Veränderungen in Mitteleuropa sowohl aus geologischer als auch aus archäologischer Sicht dokumentiert. Die archäologischen Daten basieren im Wesentlichen auf einer umfassenden Basis vor allem radiometrisch sowie stratigraphisch fest verankerter Referenzfundstellen. Diese ist mit der von Herrn *Street* auf- und in Kooperation mit mehreren in- und ausländischen Kollegen ausgebauten ¹⁴C-Datenbank gewährleistet, die auch 2008 erweitert wurde.

Dem kulturellen Wandel im Spätglazial in den verschiedenen Regionen des nördlichen Europa widmete sich auch der Workshop WS14 »Humans, environment and chronology of the Late Glacial of the North European Plain« anlässlich der 15. Tagung der U.I.S.P.P. in Lissabon (vgl. Jahresbericht 2006). Die Ergebnisse werden in einem vom RGZM herausgegebenen Tagungsband erscheinen. Im Berichtsjahr schloss Herr *Street*, Mitorganisator des Workshops, die redaktionelle Bearbeitung der 14 Beiträge zum späten Paläolithikum sowie Mesolithikum ab.

Sonja Grimm setzte die Arbeiten an ihrem Dissertationsvorhaben zu den Veränderungen der Lebensweise der Jäger und Sammler des Spätglazials fort. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Frage nach der Herkunft der sogenannten »klassischen« Hamburger Kultur, die aus dem Magdalénien des südwestlichen Mitteleuropa abgeleitet wird. Um die Mechanismen und den Ablauf der Wiederbesiedlung Nordeuropas

seit dem Kältemaximum der letzten Kaltzeit und die Veränderungen der Lebensweise dieser Menschengruppen aufzuzeigen, wurden verschiedene Fundplätze des späten Magdalénien im Pariser Becken und in England sowie der frühen Rückenspitzengruppen analysiert. Wie schon bei der Hamburger Kultur scheinen auch in Frankreich und England die Fundplätze, die auf einen Wandel im Verhalten der späteiszeitlichen Jäger und Sammler hindeuten, den ¹⁴C-Daten und den Referenzstratigraphien zufolge an den Beginn der spätglazialen Erwärmung oder möglicherweise noch vor dieser anzusetzen zu sein. Mit der einsetzenden Bewaldung verdichten sich die Hinweise auf die Ausbreitung von Rückenspitzengruppen und mit ihnen einer neuen Siedlungsweise. Wie sich diese frühen Rückenspitzengruppen zu der ausklingenden Hamburger Kultur (Havelte Gruppe) verhalten, ist Gegenstand laufender Untersuchungen.

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

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

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

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Geowissenschaften: Prof. Dr. Frank Sirocko

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig: Dr. Michael Hofreiter

Museum für Tierkunde Dresden: Dr. Robert Sommer

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, Dept. of Biology (Darwin): Dr. Adrian Lister, Dr. Tony Stuart

University of Oxford, School of Archaeology,

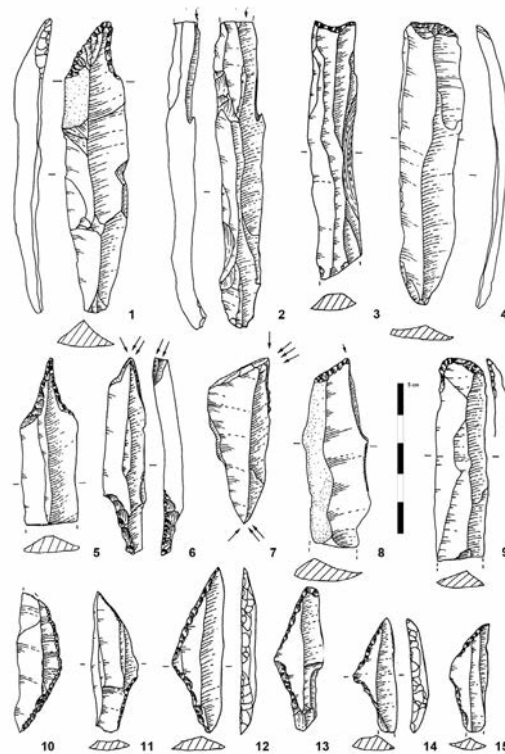
Institute of Archaeology: Prof. Dr. Nicholas Barton

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

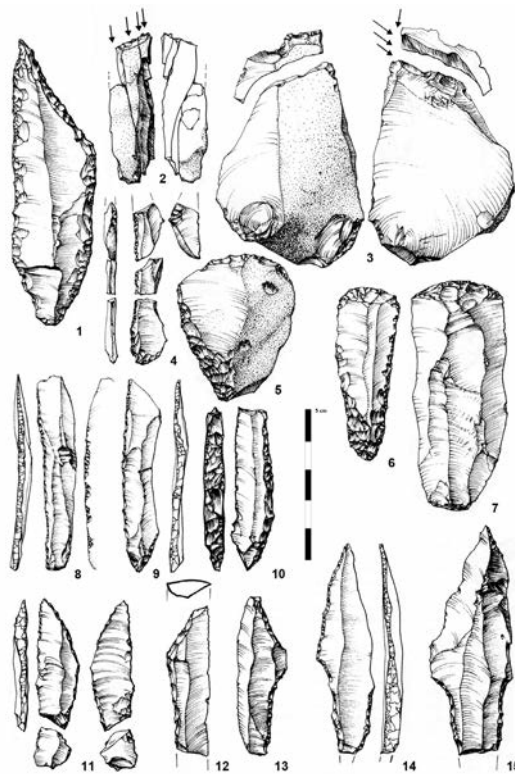
University of Southampton, Centre for the Archaeology of Human Origins: Dr. William Davies

Polen:

Polish Academy of Sciences, Institute of Archaeology and



Cepoy/Frankreich. Ausgewählte modifizierte Steinartefakte: Bohrer (1, 5), Stichel (2, 7-8), Endretusche (3), Kratzer (4, 9), Stichel-Bohrer (6), verschiedene Spitzen (10-15).



Hengistbury Head/Großbritannien. Ausgewählte modifizierte Steinartefakte: Bohrer/ bec (1), Stichel (2-3), intentionell gebrochene rückengestumpfte Klinge (4), Kratzer (5-7), gerade Rückenmesser (8-9), Spitze mit gebogenem Rücken und Basisretusche (10), Spitzen mit geknicktem Rücken (11-12), Kerbspitze (13), große Stielspitzen (14-15).

Ethnology, Poznań: Prof. Dr. Michal Kobusiewicz

Japan:

Tokyo Metropolitan University: Katsuhiko Sano M. A.

1.3 Kalibration der ¹⁴C-Skala – »CalPal«

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

Innerhalb des Forschungsschwerpunktes 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« (Cologne Radiocarbon CALibration & PALaeoclimate Research Package: <http://www.calpal.de>; <http://www.calpal-online>) das zeitliche Gerüst zur Betrachtung populationsdynamischer Prozesse im eiszeitlichen Europa. Es ermöglicht den Vergleich archäologischer Datenbestände mit den Daten verschiedenster Paläoumweltarchive.

Arbeitsfortschritt

CalPal erfährt in unregelmäßigen Abständen Updates, wobei das letzte (CalPal-2007Hulu) das

umfangreichste war (vgl. Jahresbericht 2007). 2008 war kein neues Update nötig, doch wurde der CalPal-2007Hulu-Datensatz im Rahmen eines Tagungsbandes zum Übergang vom Mittel- zum Jungpaläolithikum (vgl. FSP 1.1) ausführlich publiziert. Der Beitrag wird begleitet von ca. 75 Seiten »Supplementary Online-Material«.

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

Das Verhalten des Menschen ist über lange Zeit durch Strategien der Beschaffung und Verwertung tierischer Nahrungsquellen geprägt. Die Großwildjagd spielt dabei eine wesentliche Schlüsselrolle in der menschlichen Entwicklung, die nicht nur in technologischen Neuerungen wie die Erfindung geeigneten Jagdgerätes, sondern auch in sozialen Veränderungen kulminiert. Auch kooperatives Verhalten ist ein wesentlicher Aspekt für die Jagd. Archäozoologische Studien geben Einblicke in das gesellschaftliche Gefüge unserer Vorfahren.

Der langfristig angelegte Forschungsschwerpunkt soll eine diachrone Betrachtung der Geschichte der Jagd von ihren Ursprüngen, über die Ausweitung der menschlichen Ernährungsgrundlage auf die Ausbeutung von Kleinwild, Fischen und Vögeln, bis hin zur Übernahme der produzierenden Wirtschaftsweise vor etwa 8000 Jahren in Europa ermöglichen.

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

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

Die Erforschung der Mechanismen der frühen Ausbreitungswellen des Menschen aus Afrika hat für die Archäologie des Eiszeitalters eine besondere Bedeutung. Es wird heute davon ausgegangen, dass die Subsistenzstrategien der frühesten Menschen in Afrika vor ca. 2 Millionen Jahren auf 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 nach Eurasien nimmt der levantinische Korridor eine wichtige Stellung ein. Hier finden sich zwei der wenigen Fundstellenkomplexe, die frühe Ausbreitungsschübe von Menschen aus Afrika bezeugen. Durch die Analyse geeigneter Fundstellen soll der Frage nachgegangen werden, ob die Fähigkeit zur Großwildjagd eine Facette innerhalb der frühmenschlichen Ausbreitung war und welche Ausbeutungsstrategien die frühesten Eurasier auszeichnen. Zu diesem Zweck wurden Untersuchungen an 17 Fundstellen der 'Ubeidiya Formation (1,5 Millionen) sowie an drei Fundschichten von Gesher Benot Ya'aqov in Israel (0,8 Millionen) durchgeführt. Verschiedene Einflussgrößen, darunter der Mensch, zeichnen für die Genese beider Plätze verantwortlich. Taphonomische Analysen belegen zwar die Verwendung des Fleisches mittelgroßer Huftiere, verweisen aber auch auf ein Fehlen von Knochenmarkgewinnung und können zusammenfassend in Richtung einer opportunistischen Großwildjagd interpretiert werden.

Die Fundstellen der 'Ubeidiya-Formation repräsentieren ufernahe sowie uferferne Zonen eines ehemaligen Sees. Eine abschließende Monographie zu den taphonomischen Analysen wurde 2005 vorgelegt. Die Arbeiten konzentrieren sich nun auf die Funde und Befunde von Gesher Benot Ya'aqov, die ebenfalls aus dem Uferbereich eines einstigen Sees stammen.

Arbeitsfortschritt

Im Mittelpunkt der Forschungen zur Fundstelle Gesher Benot Ya'aqov stand die Abfassung einer Monographie zu den in den Jahren 2002-2004 gewonnenen Daten. Die Ergebnisse experimenteller Serien erlauben es, die Abfolge der taphonomischen Prozesse, die bei der Entstehung des

Fundhorizonts eine Rolle spielten, zu umreißen. Sie zeigen, dass der Grad, in dem sich abrasive Prozesse auf ein Faunenensemble auswirken, im Wesentlichen durch die Struktur und Form eines Knochens, das Taxon, dessen ontogenetisches Stadium und den Erhaltungszustand gesteuert wird. Vor diesem Hintergrund konnte gezeigt werden, dass Unterschiede in der Knochenverwitterung innerhalb einer homogenen archäologischen Probe nicht auf unterschiedliche taphonomische Geschichten zurückgeführt werden müssen, die eine Zeitverzögerung in der Entstehung eines Fundhorizontes andeuten. Die experimentelle Serie zeigt außerdem, dass anthropogene Spuren im Laufe von Abrasionsprozessen morphologische Veränderungen erfahren – ein Ergebnis, das unmittelbare Folgen für die Interpretation solcher Spuren hat. Diese Untersuchungen führen zu einer funktionalen Interpretation der Fundhorizonte in Gesher Benot Ya'aqov im Sinne eines zeitintegren Schlachtszenarios vor 800 000 Jahren.

Kooperationspartner:

Großbritannien:

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

Israel:

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

Hebrew University of Jerusalem:

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

The Alexander Silberman Institute of Life Science, Department of Evolution Systematics and Ecology: Dr. Shoshana Ashkenazi, Dr. Rivka Rabinovich, Prof. Dr. Eitan Tchernov

Spanien:

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

USA:

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

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

2.2 Subsistenzstrategien während des Mittelpaläolithikums in Europa und im westlichen Mittelmeergebiet

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

Während des Mittelpaläolithikums war die Jagd die Subsistenzgrundlage sowohl des in Europa lebenden Neandertalers als auch des frühen modernen Menschen in Afrika. Analysen des Faunenmaterials aus Höhlen und Freilandstellen auf beiden Kontinenten geben Einblicke in die Lebensweise dieser Menschenformen. Dabei wird nicht nur Licht auf die jeweiligen Nahrungsgrundlagen in unterschiedlichen ökologischen Kontexten geworfen, sondern es stehen auch verschiedene Jagdstrategien und Verwertungsmuster, aber auch Aspekte wie die Bedeutung des Feuers bei der Nahrungsbereitung und die Nutzung organischer Materialien bei der Geräteherstellung im Zentrum der Betrachtungen. Untersuchungen an mittelpaläolithischen Faunen erschließen die übergeordnete Stellung beider Menschenformen innerhalb der trophischen Pyramide, die vor dem Hintergrund ökologischer Adaptationen, aber auch geistig-kultureller Auseinandersetzungen mit Umweltbedingungen diskutiert werden können.

In den letzten Jahren konnten die Arbeiten im Forschungsbereich immer wieder die große Bedeutung und die Facetten der Großwildjagd mittelpaläolithischer Neandertaler in den pleistozänen Steppen Europas herausstellen. Während der kalten und kühl-temperierten Klimaphase des Eiszeitalters stellten große umherziehende Huf-tierherden mit Abstand die wichtigsten und auch energiedichtesten Ressourcen für die Ernährung der Neandertaler dar. Diese carnivore Ernährungsweise wird heute in der Humanevolution in Europa zunehmend als eine besondere Adaptation an das Leben in den nördlichen Breiten verstanden.

Dagegen ist die Verteilung von Nahrungsressourcen während ausgesprochener Warmzeiten im Pleistozän – den Interglazialen – ganz anders geartet. Die sich in Europa ausbreitenden Urwälder produzierten die höchste Biomasse, pflanzliche Nahrungsressourcen waren aber nur saisonal verfügbar. Die großen Tierherden der Steppenlandschaften mussten den Wäldern weichen und wurden durch warmzeitliche Faunen ersetzt, die in kleineren Verbänden verstreut die Wälder durchstreiften. Neandertaler überlebten mehrere dieser Warmzeiten, standen aber zwangsläufig immer wieder vor der Aufgabe, ihre Lebensweise den veränderten Umweltbedingungen anzupassen.

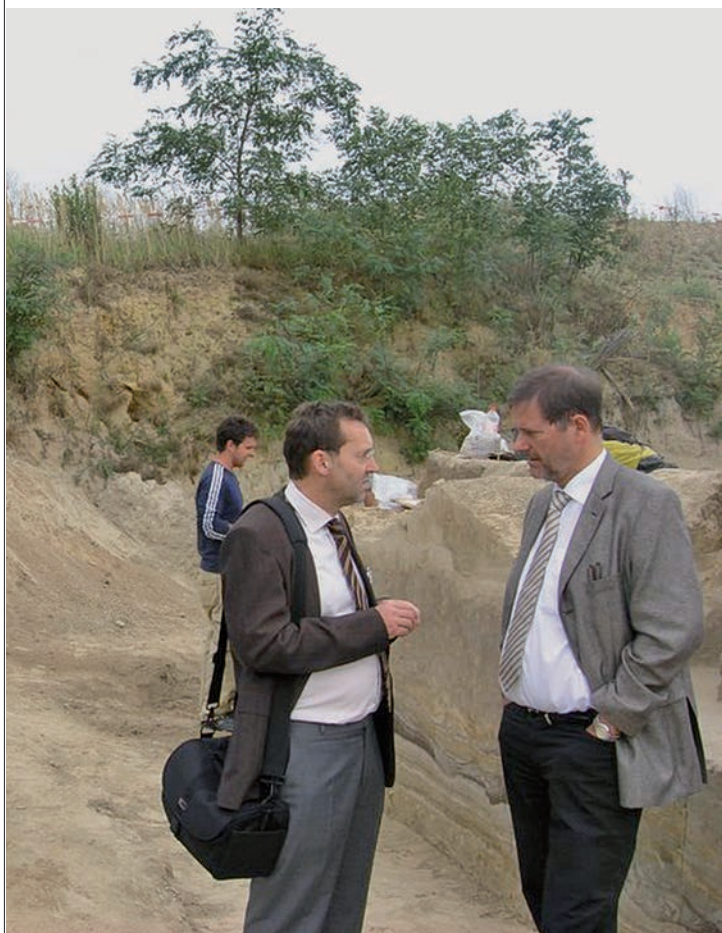
Die Ausgrabung der Fundstelle Neumark-Nord 2/2 bildet den Auftakt für den Forschungsbereich Altsteinzeit, sich intensiver mit der Subsistenz und Bedeutung der Jagd während der Interglaziale in Europa auseinanderzusetzen.

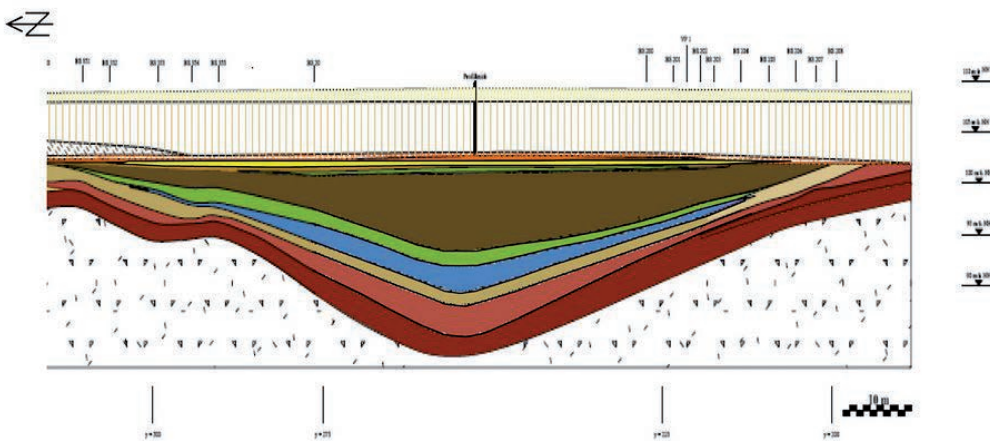
In Nordafrika wirkten sich die pleistozänen Klimaschwankungen im Wesentlichen als Wechsel von feuchten und trockenen Phasen aus, mit entsprechenden Ausbreitungen und Kontraktionen der Sahara. Mit den Untersuchungen der Faunen aus der marokkanischen Höhle Taforalt wird die Entwicklung der Subsistenz archaischer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

Arbeitsfortschritt

Parallel zu den Ausgrabungen und Arbeiten der Field School im Becken Neumark-Nord 2 wurden von *Lutz Kindler* Untersuchungen am Faunenmaterial des Fundkomplexes NN2/2 durchgeführt. Die Fauna datiert in die letzte

Generaldirektor Dr. Falko Daim im Gespräch mit Prof. Dr. Jan Hendrik Olbertz, Kultusminister des Landes Sachsen-Anhalt vor dem Grabungsprofil in Neumark-Nord 2.





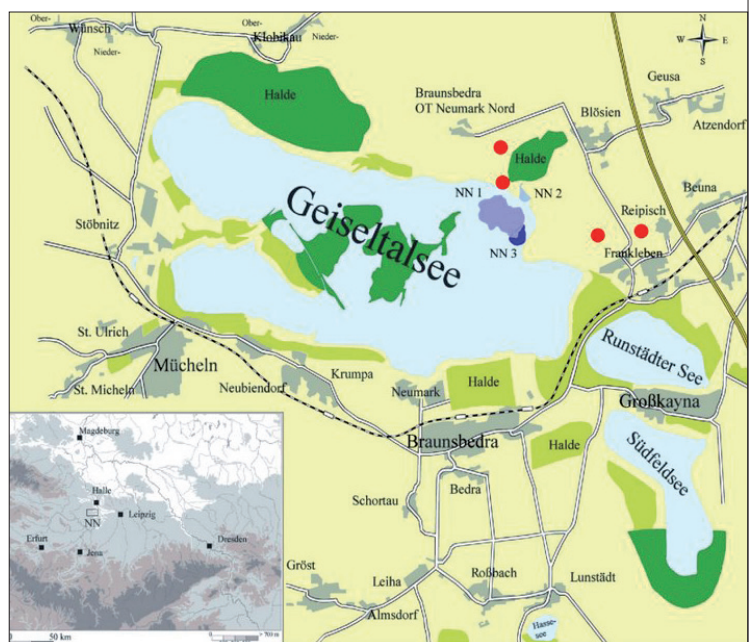
Schematischer Schnitt durch das Becken Neumark-Nord 2 (1,5fach überhöht). Im Liegenden (Rottöne) die Saalemoräne. In der Mitte der Schichtenfolge in Grün der Fundkomplex NN2/2 und auf der Beckenfüllung in Gelb der Fundkomplex NN2/0.

Der Geiseltalsee im ehemaligen Braunkohletagebau Mücheln. In blau: die untersuchten Becken NN1, NN2 und NN3. Rot: weitere ausgewählte Beckenstrukturen im Umkreis des Sees.

Warmzeit vor heute, das Eem-Interglazial, und setzt sich hauptsächlich aus Cerviden (u. a. Reh und Damhirsch), Pferden und Auerochsen zusammen. Reste von Megaherbivoren wie Nashörner und Waldelefanten sind nur marginal vertreten. Raubtiere wie Bären und Löwen sind ebenfalls durch Knochen repräsentiert, ebenso Hyänen durch ihre Koprolithen. Die im September 2008 abgeschlossenen Ausgrabungen lieferten auf einem zusammenhängenden Areal von rund 500 Quadratmetern insgesamt 118754 Großsäugerknochen, von denen 21217 Knochen dreidimensional in der Fläche erfasst sind.

Die Untersuchungen weisen darauf hin, dass sich der Fundkomplex bei kontinuierlicher Sedimentation in einer sehr kurzen Zeitspanne formierte. Während saisonaler Regenfälle füllte sich das Becken mit Wasser, um danach wieder auszutrocknen. Diese wiederholten Trocken-Feucht-Zyklen lagerten die schmalen Sedimentbänder des Fundkomplexes ab. NN2/2 charakterisiert zwei Ablagerungsmilieus. Etwa zwei Drittel des Fundmaterials stammt aus dem nördlichen Randbereich des Beckens, welches offensichtlich nie von Wasser überspült war. Die Fundmenge nimmt den Hang hinab Richtung Beckenzentrum rapide ab.

Am Beckenrand liegen die Knochen in dem nur 20 cm mächtigen Fundkomplex teilweise in regelrechten »Nestern«, vergesellschaftet mit Feuersteinartefakten und Schlagsteinen. Manche dieser Ansammlungen – aus verschiedenen Knochenelementen diverser Tierarten zusammengesetzt – sind in den Untergrund eingetieft und weisen eine fundfreie Zone im Zentrum auf. Die Knochen sind für einen mittelpaläolithischen Kontext äußerst stark zerscherbt und weisen einen hohen Anteil anthropogener Veränderungen auf, wie Schnittspuren und Schlagmarken.



Luftbildpanorama der Ausgrabungsstelle Neumark-Nord 2 entlang der Böschung des Geiseltalsees.



Grabung im nördlichen Hangbereich des Beckens Neumark-Nord 2 im August 2008.



Blockbergung eines Auerochschädels aus laminierten Schichten im Hangbereich des Beckens Neumark-Nord 2.



Abgeworfenes Geweih eines Damhirsches aus dem Hangbereich des Seebeckens Neumark-Nord 2.



Studenten der Field School bei der Dokumentation eines über 100 m langen Profils während der Entnahme der Nebenflutungsrohre des Geiseltalsees.



Probenentnahme für paläomagnetische Untersuchungen am zentralen Hauptprofil im Februar 2008.

Derzeit wird spekuliert, ob es sich bei den Knochenansammlungen um die Überreste jeweils spezifischer Knochenzerlegungsstellen handelt, die möglicherweise den Rohmaterialnutzen der Knochen widerspiegeln. Ein anthropogener Zusammenhang ist aber bei der weiteren Analyse gegenüber natürlichen Entstehungsszenarien abzugleichen.

Die Funde aus dem Hangbereich des Beckens haben möglicherweise eine völlig andere taphonomische Geschichte. Zum Beckenzentrum nimmt die Mächtigkeit des Fundkomplexes bis zu einem Meter zu – bei gleichzeitiger rapider Abnahme des Fundaufkommens. In der Gesamtbetrachtung der vertikalen Verteilung nimmt die Fundanzahl vom Liegenden zum Hangenden ab. Auch sind in den liegenden Partien oftmals größere und vollständigere Knochen anzutreffen, während in den hangenden Partien ausschließlich kleinstückiges Material zu finden ist. Gleichzeitig ändert sich das Verhältnis von Knochen zu Steinartefakten; in basalen Straten beträgt es etwa 8 : 1, im Topbereich etwa 3 : 1. Diese Verteilung der Funde könnte darauf hinweisen, dass Fundmaterial vom Randbereich den Hang hinunter transportiert wurde. Komplementär zu den quantitativen Daten können möglicherweise besondere evidente Fundlagen größerer und artikulierter Elemente, wie aber auch Holzreste, rechtwinklig zur Hangneigung einzelne Spülsäume transgredierenden Wassers im Becken charakterisieren.

Gerade durch die zwei horizontal getrennten Ablagerungsmilieus bietet die NN2/2 Möglichkeiten, die Genese und taphonomische Geschichte der Fauna detailliert zu studieren und in ihrer Dynamik zu begreifen. Die weitere Analyse des Fundmaterials zielt daher zunächst darauf ab, Erkenntnisse der räumlichen Organisation des Beckenrandes zu gewinnen und die Fundverhältnisse im Hangbereich des Beckens genauer zu strukturieren.



Im Rahmen einer Kooperation zwischen dem RGZM, der University of Oxford und dem Institut National des Sciences de l'Archéologie et du Patrimoine und der Universität in Rabat/MA, begleitete *Elaine Turner* im März und April die Ausgrabungen in der »Grotte des Pigeons« in der Nähe von Taforalt und setzte ihre Aufnahme und Analyse der Großtierreste aus der Höhle fort.

Marokko nimmt in der Erforschung des menschlichen Entwicklungswegs und der Verhaltensweisen eine Schlüsselstellung ein. Höhlen haben dort nicht nur reiche Mengen fossiler Menschenknochen und archäologischer Artefakte, sondern auch gut erhaltene und reiche Faunen geliefert. Trotz ihres großen Potentials sind viele dieser Archive nicht vollständig untersucht worden. Dies steht im großen Gegensatz zu den reichlichen und intensiven Faunen-Untersuchungen, die Einblicke in die Subsistenzstrategien von archaischen Menschen, Neandertalern und modernen Menschen in Europa ermöglicht haben. Bisher wissen wir nicht sehr viel über die Subsistenzstrategien zeitgenössischer Hominiden in Nordwest-Afrika. Die Analyse der Faunen von Taforalt soll einen Teil dieser Forschungslücke schließen. Ziel des Projektes ist eine ausführliche und detaillierte diachrone Analyse mittel- und jungpaläolithischer Faunen der Höhle, die eine kontinuierliche Besiedlung vom archaischen bis zum modernen *Homo sapiens* belegen.

Das zur Untersuchung vorgesehene Material stammt aus verschiedenen Schichten, datiert von ca. 125 000 bis ca. 13 000 vor heute. Eine gute Knochenhaltung ist eine Voraussetzung solcher Arbeiten. Die hervorragende Erhaltungsbedingung in der Höhle ist z. B. an einem kleinen Knochenfragment mit einer Schnittspur, in die das Splitterchen eines Steinartefaktes eingebettet ist, zu sehen.



Knochen mit Feuersteinartefakten und Schlagsteinen am nördlichen Rand des Beckens Neumark-Nord 2. Während der Kampagne 2008 fielen in diesem nur 50 m² großen Areal allein über 35 000 Knochen und Steinartefakte an.



Nur in Höhe des Beckenzentrums aufgeschlossene Sedimente der frühesten Beckenfüllung, im Bild unten als fein laminierte, teilweise verwirbelte Sande und Silte zu erkennen.



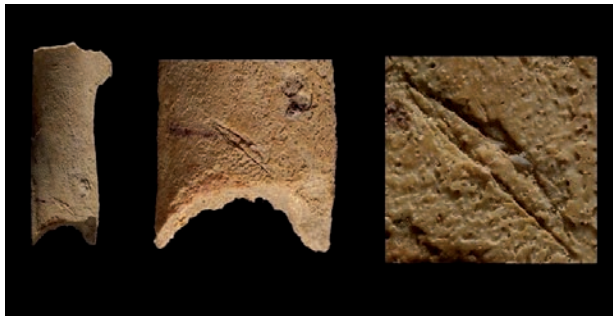
Profilschurf am Südrand des Beckens im Februar.



Fundbearbeitung bei Sonne im Garten des Grabungszustzpunktes.

Fundbearbeitung bei Regen in der Alten Schule.

Taforalt/Marokko.
Knochen mit winzi-
gen Fragmenten von
der Schneidekante
eines
Steinwerkzeuges in
der Schnittpur.



2008 nahm Frau *Turner* hauptsächlich Tierreste aus den Sektoren 8 und 10 auf. In Sektor 8 sind mittel- und jungpaläolithische Schichten freigelegt worden, die zwischen 80000 und 25000 Jahren datiert wurden. Insgesamt sind 385 Knochen aus Sektor 8 (Grabungen 2004 und 2006) aufgenommen worden. Aus den älteren Ablagerungen stammt eine vom Mähnschaf dominierte, reiche Fauna mit Resten von Pferd, Gazelle, Antilopenkuh und Wildrind. Dieselben Arten sind auch in den jüngeren Schichten dieses Sektors vertreten, zusammen mit Nashorn und Löwe. 11,6% der Knochen aus Sektor 8 zeigen deutliche Schnittpuren; auf 4,1% sind Schlagspuren zu erkennen. Die meisten Schnittpuren befinden sich an den Diaphysen und zeugen hauptsächlich vom Entfernen des Fleisches.

Die Faunenreste von Sektor 10 gehören zu den jüngsten Schichten in der Höhle. Hier liegen die Tierknochen in engem Zusammenhang mit mehreren Gräbern von Neugeborenen, Kindern und erwachsenen Menschen: Reste einer der größten epipaläolithischen Bestattungsplätze Nordafrikas. Manche Tierreste (z. B. Hörner von Mähnschaf und Wildrind) wurden sogar als Beigabe in die Gräber gelegt. In Sektor 10 finden wir einen noch reicheren Faunenkomplex als in Sektor 8. Insgesamt sind aus diesem Sektor 546 Knochen aufgenommen und analysiert worden. Wiederum

dominiert das Mähnschaf, aber auch Gazelle, Pferd und Wildrind sind zahlreich vertreten. Auch vereinzelte Reste von Kuhantilope, Gepard, Fuchs, Igel und Kaninchen liegen vor.

13,5% der Knochen zeigen Schnittpuren und nur fünf Knochen haben Schlagspuren. Im Gegensatz zu Sektor 8 sind Schnittpuren an den Knochen aus Sektor 10 sowohl an den Gelenkenden als auch an den Diaphysen beobachtet worden und deuten auf die Trennung von Skelettelementen (Disartikulation) und auf das Filetieren von Fleisch und anderem Gewebe hin. In den jüngsten Schichten der Höhle scheint ein anderes Ausbeutungsschema von Tierkarkassen zu herrschen. Schnittpuren an Vogelknochen deuten auf die Jagd auf verschiedene Vogelarten während der epipaläolithischen Besiedlung der Höhle. Allerdings ist es noch nicht klar, wann und in welchem Kontext die Ausbeutung von Kleinwild in Taforalt begann.

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

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

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

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

Großbritannien:

University of Edinburgh, Departments of Archaeology and Biology: Dr. Kristy Penkman

University of Oxford, Institute of Archaeology: Prof. Nicholas Barton

Natural History Museum, London: Dr. Chris Stringer, Dr. Simon Parfitt

Oxford Archaeological Associates Ltd.: Dr. Simon Collcutt

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

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

Niederlande:

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

University of Amsterdam, Department of Physical Geography: Dr. Herman Múcher

Taforalt/Marokko. Profil Sektor 8.



University of Technology Delft, Netherlands Centre for Luminescence Dating; Dr. Jacob Wanninga
 Finanziell gefördert durch: Natural Environment Research Council (NERC) »Environmental factors in human evolution and dispersals in the Upper Pleistocene of the western Mediterranean (Taforal)«.



Taforal/Marokko. Eine Bestattung in Sektor 10 wird freigelegt. Rings um den Stein liegen Knochen von Menschen und Tieren.

Taforal/Marokko. Sektor 10. Bestattung mit Beigabe. Rechts im Bild Menschenschädel, darunter ein Oberarmknochen. Bildmitte: Hornzapfen eines Mähnschafes als Grabbeigabe, oben links: Schädelfragment und Hörner von einem weiteren Mähnschaf, das einer zweiten Bestattung beigelegt wurde.



2.3 Subsistenzstrategien moderner Menschen in Mitteleuropa

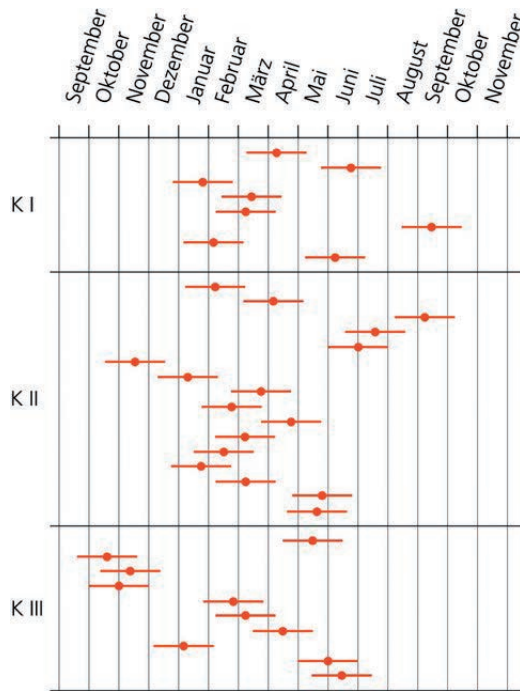
Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner

Die Vielfältigkeit der Ausbeutung tierischer Ressourcen in der zweiten Hälfte der letzten Kaltzeit wird durch die Analyse der Faunenreste der Fundstelle Gönnersdorf veranschaulicht. Charakteristisch für diese Epoche ist die Ausnutzung der gesamten verfügbaren tierische Biomasse, wobei einigen Tierarten wie z. B. Pferd und Ren eine größere Bedeutung als Nahrungslieferanten zukam, während andere primär zu sonstigen Zwecken gejagt wurden, z. B. der Eisfuchs wegen seines Felles. Die Jagdbeute wurde intensiv und vollständig verwertet. Knochen und Zähne bzw.

Geweih fanden als Rohmaterial zur Herstellung von Schmuck, Werkzeugen und Jagdwaffen Verwendung.

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

Jahreszeitliche Angaben zur Besiedlung der Konzentrationen K I, K II und K III anhand der verschiedenen Abkaugegrade der Milchzähne vom Pferd.



Arbeitsfortschritt

Elaine Turner und Martin Street setzten ihre Aufnahme und Analyse der Pferdereste der Magdalénien-Fundstelle Gönnersdorf fort. Insgesamt konnten 7998 Fundstücke dieser Tierart zugeordnet werden. Die Mengenanalyse zeigte, dass alle Teile des Pferdes zum Fundplatz gelangen, wobei 4687 Funde (58%) Zähne und Zahnfragmente und 3331 Funde (41,4%) postkraniale Skelettelemente sind. Der Hauptanteil der Pferdereste stammt aus der Konzentration K II (n = 4802).

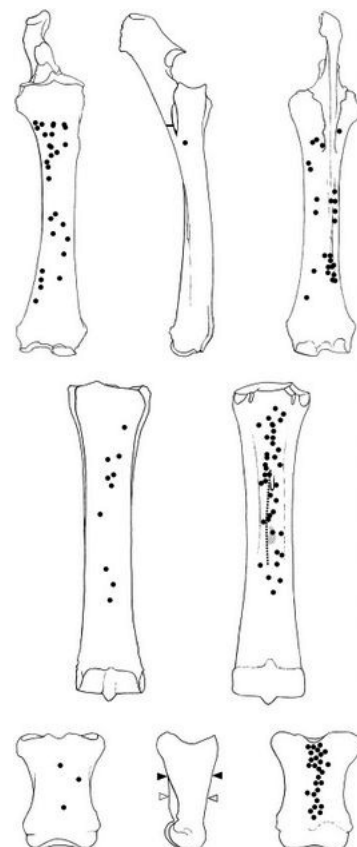
Die Analyse der Pferde Zähne wurde abgeschlossen. In K II fanden sich Zähne und Zahnreihen von mindestens 27 Pferden. Anhand der verschiedenen Abkaugegrade der Milchzähne konnten interessante Hinweise zu der jahreszeitlichen Besiedlung der Konzentrationen I bis III gewonnen werden. Kronenhöhenmessungen geben zuverlässige Information über den Todeszeitpunkt juveniler Pferde. Die Tiere aus allen drei Konzentrationen sind hauptsächlich zwischen Januar und Juli gestorben, was für eine Jagd im Winter bis in den Frühsommer hinein spricht. Vereinzelt Zähne deuten auch auf den Tod von Jungpferden zwischen September und Dezember. Dies entspricht der Analyse von Pferdefötusknochen, die auf einen Todes-Zeitraum von September bis Januar hindeuten.

Auch die Aufnahme und Analyse der postkranialen Skelettelemente, vor allem im Hinblick auf die Zerlegungsprozesse, wurde abgeschlossen. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die

Pferde mit standardisierten Schlachttechniken vollständig verwertet wurden. Schnittspuren an den Knochen deuten hauptsächlich auf das Filetieren von Fleisch hin. Spuren, die auf eine Trennung oder Disartikulation von Teilen des Kadavers hindeuten, sind nur im Bereich des Fußes beobachtet worden. Der Fuß wurde vom Bein getrennt; einzelne Knochen (Phalangen) wurden ebenfalls voneinander getrennt. Schnittspuren an der Hinterseite der Phalangen zeigen, dass Ligamente (Bänder) durchgeschnitten wurden. Zwei Schnittspuren an einem Schwanzwirbel stammen entweder vom Enthäuten des Tieres oder von der Entfernung der Schweifhaare.

Markgewinnung ist durch Schlagspuren an allen Knochen belegt. Vor allem zeigen Speiche (Radius), Vorderfußknochen (Metacarpus III) und Zehenknochen (Phalangen) zahlreiche Spuren, die eine intensive Knochenmarkgewinnung belegen. Dabei wurden verschiedene Techniken verwendet. Die Knochen wurden durch Einzel-, Doppel- oder Mehrfachschläge, an relativ flachen Stellen platziert, geöffnet. Insbesondere die Vorderfußknochen waren häufiger längs gespalten. Gegenüberliegende Schlagspuren zeigen, dass manche Knochen auf eine harte Unterlage

Lage der Schlagspuren an Speiche (Radius) (oben), Vorderfußknochen (Metacarpus III) (Mitte) und Zehenknochen (Phalangen) (unten) vom Pferd.



oder Arbeitsfläche gelegt wurden. Pferdeknochenreste wurden außerdem als Werkzeuge benutzt. 21 Knochen, hauptsächlich aus K II, tragen Spuren, die auf eine Verwendung als Nadelkerne oder Retuscheure oder sogar als » multifunktionelle« Geräte (Nadelkern und Retuscheure) hindeuten.

Als Gast am Forschungsbereich Altsteinzeit setzte *Katsuhiko Sano M. A.* (Metropolitan University Toyko) seine mikroskopische Gebrauchsspurenanalyse der Feuersteinartefakte der K II von Gönnersdorf als Teil seiner Untersuchung der funktionalen Variabilität unterschiedlicher Magdalenien-Fundplätze Nordwesteuropas fort. Dabei lässt sich ein breites Spektrum durchgeführter Tätigkeiten feststellen. Die Artefakte, von Jagdgeräten bis hin zu Werkzeugen, zeigen Spuren, die von der Zerlegung der Jagdbeute, der Fellbearbeitung oder der Bearbeitung von Knochen-, Geweih und Elfenbein stammen. Der hohe Anteil von Gebrauchsspuren, die mit der Bearbeitung von Knochen-, Geweih oder Elfenbein in Zusammenhang stehen, lässt auf eine vollständige Verwertung der Tiere schließen.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie Koblenz: Dr. Dr. Axel von Berg
Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig: Dr. Laura Niven

Frankreich:

Muséum National d'Histoire Naturelle, Archéologie, histoire des sociétés humaines et des peuplements, 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:

Toyko Metropolitan University: Katsuhiko Sano M. A.

2.4 Statistische Verfahren der geometrischen Morphometrie von Steingeräten

Im Berichtsjahr hat sich *Radu Iovita* mit der Anwendung statistischer Verfahren der geometrischen Morphometrie von Steingeräten beschäftigt. Ausgehend von seiner Dissertation übertrug er Elliptische Fourier Analysen auf die Untersuchung der morphologischen Variabilität von Spitzen des Aterién in Marokko. Dies steht im Kontext eines laufenden Projektes, das der Frage nach der Herkunft möglicher Projektile im afrikanischen Middle Stone Age nachgeht. Darauf aufbauend entwickelt Herr *Iovita* eine experimentelle Versuchsreihe, die helfen soll, Kriterien festzumachen, anhand derer Steingeräte als Projektile bestimmt werden können. Dazu bedarf es eines Versuchsaufbaues, der die Kontrolle verschiedener voneinander unabhängiger Parameter ermöglicht, die letztlich in ihrem Zusammenwirken mikroskopisch wie makroskopisch für das Auftreten unterschiedlicher Bruchmuster verantwortlich zeichnen. Diese Untersuchungen werden in Zusammenarbeit mit verschiedenen Pro-

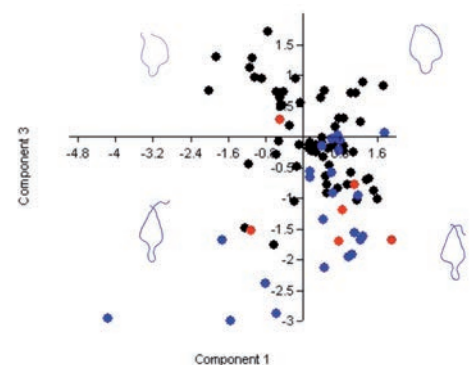
jektpartnern, unter denen die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig besonders hervorzuheben ist, durchgeführt. Sie sollen zu einem von *Sabine Gaudzinski-Windheuser* initiierten Projekt zur Untersuchung neandertalerzeitlicher interglazialer Adaptionen beisteuern.

Unter Anwendung derselben Methoden untersuchte Herr *Iovita*, inwiefern sich alt- und mittelpaläolithische Faustkeile hinsichtlich ihrer Verwendung und Nacharbeitung bzw. -schärfung unterscheiden.

Kooperationspartner:

Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig: Dr. Shannon Mc Pherron
Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Abteilung Kinematik, Braunschweig: Dr. Frank Jäger

Unterschiede in der Standardisierung des Umrisses von Aterién-Spitzen gemäß zweier Komponenten der sogenannten Eigenform-Analyse, die große Spitzen (blau) von kleineren (schwarz) deutlich unterscheiden. Mittelgroße Spitzen sind rot dargestellt.



Forschungsschwerpunkt 3: Siedlungssysteme und interne Siedlungsorganisation im Paläolithikum und Mesolithikum

Ziel des langfristig angelegten Forschungsschwerpunktes ist es, auf der Grundlage synthetischer Arbeiten Modelle zum Siedlungsverhalten paläolithischer und mesolithischer Jäger- und Sammlergemeinschaften zu entwickeln. Die Arbeiten umfassen sowohl Studien der weiträumigen Landnutzung, als auch Detailanalysen der inneren räumlichen Gliederung einzelner 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 detaillierte Einblicke in das Alltagsleben der Menschen.

Aktuell konzentrieren sich die Untersuchungen auf die Siedlungssysteme und die interne

Organisation verschiedener Fundgattungen an Siedlungsplätzen des späten Jungpaläolithikums wie Oelknitz (*Monika Brasser, Sabine Gaudzinski-Windheuser*) oder Gönnersdorf (*Olaf Jöris, Frank Moseler, Katsuhiko Sano, Martin Street, Elaine Turner*), sowie des Spätpaläolithikums mit Niederbieber (*Frank Gelhausen*). Abgeschlossen sind die Untersuchungen zur Siedlungsorganisation im Mesolithikum, in deren Zentrum der Fundplatz Duvensee lag (*Daniela Holst*).

Die vergleichende Betrachtung der herausgearbeiteten Unterschiede und Gemeinsamkeiten beider Perioden soll zu einem besseren Verständnis der Veränderungen der Lebensweise späteiszeitlicher bis frühholozäner Jäger- und Sammlergemeinschaften führen.

Im Berichtsjahr schlossen *Sabine Gaudzinski-Windheuser, Olaf Jöris, Martina Sensburg, Martin Street* sowie *Elaine Turner* ihre Redaktionsarbeiten am Tagungsband zum U.I.S.P.P.-Kolloquium C58: »Come in ... - ... and find out: Opening a New Door into the Analysis of Hunter-Gatherer Social Organisation and Behaviour« ab (vgl. Jahresbericht 2006). Die Beiträge befassen sich mit der räumlichen Analyse jungpaläolithischer bis mesolithischer Fundstellen zwischen der Iberischen Halbinsel und dem Nahen Osten bzw. vom Mittelmeer bis Skandinavien.

3.1 Die Siedlungsstrukturen des Magdalénien in Nordwesteuropa

Prof. Sabine Gaudzinski-Windheuser (Leitung), Monika Brasser, Dr. Olaf Jöris, Frank Moseler M. A., Katsuhiko Sano M. A., Dr. Martin Street, Dr. Elaine Turner

Neue Einblicke in spätpaläolithisches Siedlungswesen am Beispiel der thüringischen Fundstelle Oelknitz

Die spätjungpaläolithische Freilandfundstelle Oelknitz liegt an der Saale, ca. 10 km südlich von Jena in Thüringen und wurde 1957-1967 von Günter Behm-Blancke und Rudolf Feustel ausgegraben. Dabei wurde auf einer 850 m² umfassenden Fläche ein *in situ* Befund freigelegt, der durch mehrere Konzentrationen charakterisiert wird, die sich als Behausungsgrundrisse deuten lassen.

Bis auf die paläontologische Vorlage der Fauna blieb der gesamte Befund unbearbeitet.

Erst Mitte der 1990er Jahre wurde das Studium der Fundstelle möglich, und es stellte sich im Laufe der Bearbeitung heraus, dass Oelknitz Gemeinsamkeiten mit den wichtigen rheinischen spätjungpaläolithischen Plätzen wie Gönnersdorf und Andernach zeigt. Dazu zählen, neben deutlichen Parallelen im Befund selbst, unter anderem auch gravierte Frauendarstellungen.

Arbeitsfortschritt

Im Berichtsjahr verfasste *Sabine Gaudzinski-Windheuser* große Teile eines Manuskriptes zu den Untersuchungen der Oelknitzer Strukturen 1-3.

Struktur 1 bezeichnet einen südlich ausgerichteten 26 m² umfassenden Befund. Das Fundmaterial setzt sich aus verschiedensten Gattungen zusammen, zu denen Steinartefakte, unmodifizierte Gerölle, bearbeitete organische Geräte sowie Kunstgegenstände zählen. Den weitaus auffälligsten Anteil haben die ca. 1500 Faunenreste, die insgesamt acht Arten repräsentieren. Schlachtspurenanalysen zeigen, dass Knochen aller Tiere, unter diesen auch der Wolf, Mahlzeitreste des Menschen darstellen. Dominierend ist das Pferd mit einem Anteil von mindestens 16 Tieren.

Die qualitative und quantitative Analyse des Fundmaterials legt für Struktur 1 eine nur kurzfristige Belegung während des Winters/Frühjahrs nahe. Offenbar zeitgleich ist die südöstlich davon gelegene Struktur 3, die durch zahlreiche Grubenkomplexe gekennzeichnet ist. Durch die Analyse der Funde und Befunde gelang die Rekonstruktion einer Behausung, die in verschiedene klar definierte Aktivitätszonen gegliedert ist. Durch die räumliche Analyse konnte anhand sich überlagernder Behausungsstrukturen eine Zweiphasigkeit herausgearbeitet werden. Aufgrund von Zusammenpassungen gelang der Nachweis der Gleichzeitigkeit der zweiten Belegungsphase der Struktur 3 mit Struktur 1. Die der Struktur 3 nördlich vorgelagerte Struktur 2 wird als zeitgleich genutzter Feuerstellenbereich interpretiert. *Monika Brasser* beschäftigte sich im Berichtsjahr mit der Analyse der östlich der Struktur 3 gelegenen Struktur 5.

Kooperationspartner:

Thüringisches Landesamt für archäologische Denkmalpflege, Weimar

Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum

Frank Moseler führte sein Dissertationsvorhaben »Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum« fort. Im Rahmen dieses Projektes werden Feuerstellen europäischer Magdalénien-Fundstellen wie Gönnersdorf, Pincevent/F, Étioilles/F und Monruz/CH erfasst und bezüglich ihrer Konstruktionsweisen sowie Artefakt- und Fundverteilungen miteinander verglichen. Aus dem Magdalénien sind verschiedene Typen von Feuerstellen bekannt, z. B. eingetiefte und ebenerdige Strukturen, mit oder ohne Steinumfassung oder solche mit einer zum Teil großflächigen

Steinpflasterung, auf welcher das Feuer entzündet wurde. Neue naturwissenschaftliche Untersuchungen aus Frankreich, insbesondere Fettanalysen des Sedimentes, belegen jedoch, dass allein aus der Konstruktion der Feuerstelle nicht zwangsläufig Rückschlüsse auf deren Nutzung gezogen werden können. Des Weiteren können zahlreiche Umlagerungsprozesse nach Verlassen des Siedlungsareals auf die ursprüngliche Konstruktion einwirken und so das Erscheinungsbild der Feuerstelle nachträglich beeinflussen. Aus diesen Gründen liegt der Fokus der Untersuchung stärker auf der Auswertung von Artefakt- und Fundverteilungen. Besondere Berücksichtigung finden Werkzeugverteilungen im Umkreis von drei Metern um die jeweilige Struktur. Andere Untersuchungskriterien sind Stein- und Knochenbearbeitung, Faunenreste, Schmuckherstellung, Kunst, Ockerstreuungen und Hinweise auf eine Behausung.

Auch hinsichtlich der Feuerstellen des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf (s. u.) wurden Fortschritte erzielt. Das Kartieren indirekter Feuerstellenindikatoren wie Holzkohlen und verbrannte Faunenreste und die Auswertung der Grabungsdokumentation erlaubte das Herausarbeiten mehrerer Areale, die am ehesten als Brandstrukturen in Frage kommen.

Untersuchungen in Gönnersdorf

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

Diese weiträumige Mobilität wird anschaulich durch die Kombination der zu den rheinischen Fundplätzen mitgebrachten exogenen Gesteinsrohmaterialien verschiedenster Herkunft betont. Die Nutzung der Fundplätze erfolgte im jahreszeitlichen Rhythmus. Die im Rheinland aufgesuchten Lagerplätze, vor allem Gönnersdorf, zeichnen sich durch eine starke Variabilität der einzelnen Fundkonzentrationen sowie in der unterschiedlichen Form rekonstruierbarer Behausungen aus. So fanden sich in Gönnersdorf mit Gesteinen ausgelegte Grundrisse mit Grubenanlage und mehreren Feuerstellen, die als länger-

fristig bewohnte Großbauten gedeutet werden. Ferner sind die Überreste eines kleineren, wohl kurzfristig belegten Stangenzeltes mit zentraler sowie zugehöriger Außenfeuerstelle nachgewiesen.

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

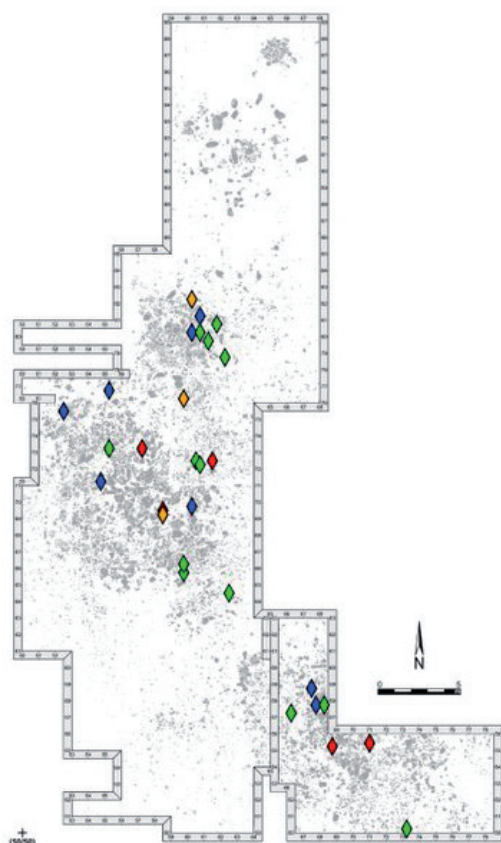
Arbeitsfortschritt

Olaf Jöris schloss die Digitalisierung und Vereinheitlichung der Pläne der evidenten Gönnersdorf-Befunde ab. Diese Befunde (Steinsetzungen, Gruben, Feuerstellen usw.) bieten die Grundlage, auf der sich die verschiedenen in zwei Dimensionen eingemessenen Fundkategorien (z.B. Steinartefakte, Faunenreste, Holzkohle usw.) kartieren lassen. Das Kartieren dient der Rekonstruktion der sonst nicht erkennbaren latenten räumlichen Befunde. Erst mit ihrer

Erfassung erreicht man ein differenziertes, aber auch synthetisches Bild der räumlichen Organisation von damals durchgeführten Aktivitäten. Auch die Materialaufnahme der verschiedenen Quellengattungen für die GIS-gestützte räumliche Analyse der komplex strukturierten Siedlungsbefunde ist abgeschlossen.

Katsuhiro Sano beschäftigte sich weiter mit der Aufnahme und Analyse der mikro- und makroskopischen Gebrauchsspuren an einem Komplex von Artefakten aus westeuropäischem (Maas-) Feuerstein. Zwei Drittel der analysierten Artefakte aus Gönnersdorf wurden als Geräte oder Waffen verwendet, nur 9 % zeigen keine Gebrauchsspuren. Bei 25 % ist keine nähere Interpretation möglich. Die Werkzeuge weisen auf ein breites Tätigkeitsspektrum hin: Jagd (n=27), Zerlegung der Jagdbeute (n=7) und die Bearbeitung von Fell (n=54), Knochen-, Geweih- oder Elfenbein (n=65), Muscheln oder Zähnen (n=11) sind ebenso nachgewiesen wie die intensive Bearbeitung von steinernen Materialien, die nicht im Zusammenhang mit der Steingeräteherstellung stehen (n=27). Im Vergleich mit anderen Magdalénien-Fundstellen Nordwesteuropas ist insbesondere dieser Nachweis in Gönnersdorf eine Besonderheit. Die Gebrauchsspuren stehen höchstwahrscheinlich im Zusammenhang mit der Herstellung von Gagatperlen, Rondellen oder Lampen aus Schiefer sowie dem Gravieren von Schieferplatten, wie sie in Gönnersdorf in hoher Zahl ausgegraben wurden. Die intensive und wiederholte Verwendung der Geräte sowie das breite Spektrum der durchgeführten Tätigkeiten sprechen hier – ganz gemäß der ursprünglichen Erwartungen – für einen längeren Aufenthalt von Menschengruppen. Die räumliche Analyse der festgestellten Tätigkeiten in Bezug auf die Verteilungsmuster anderer Fundgattungen wird auf die Frage eingehen, ob sich funktional unterschiedliche Areale, etwa innerhalb oder außerhalb der Strukturen der K II, unterscheiden lassen.

Die Analyse der räumlichen Organisation der Gönnersdorfer Faunenreste, insbesondere der Pferdeknochen und -zähne, wurde mit Hilfe einer GIS-gestützten Anwendung von Martin Street und Elaine Turner fortgesetzt (vgl. FSP 2.3). Mit Ausnahme weniger Kleingruppen wurde die Datenerfassung des Fundmaterials bzw. dessen Organisation für die Kartierungen abgeschlossen und eine Reihe von Karten zur Prüfung ihres Aussagewertes produziert. Die Kartierungen können sowohl die siedlungsplatzinterne Lage einzelner Fundobjekte (durch Punktkartierung) als auch deren Häufigkeit (mit einer Isopachenkartierung) zeigen. Sie können z. B. die Fundlage eines be-



Gönnersdorf. Hinweise zu der Jahreszeit der Besiedlung der Konzentrationen I bis III in Gönnersdorf anhand des Abkautungsgrades der Milchzähne von Pferden. Die Todeszeit (und somit die Bejagung) dieser Tiere wird nach den heute geläufigen kalendrischen Definitionen der vier Jahreszeiten schematisch dargestellt. Blau: Winter (Beginn 21. Dezember); grün: Frühjahr (Beginn 20. März); rot: Sommer (Beginn 21. Juni); orange: Herbst (Beginn 22. September).

stimmten Elementes (z. B. Körperteile einer gewissen Tierart) abbilden, aber auch der Lokalisierung von bestimmten Aktivitäten (z. B. Zerlegungsvorgänge durch die Kartierung von Schnittspuren) dienen.

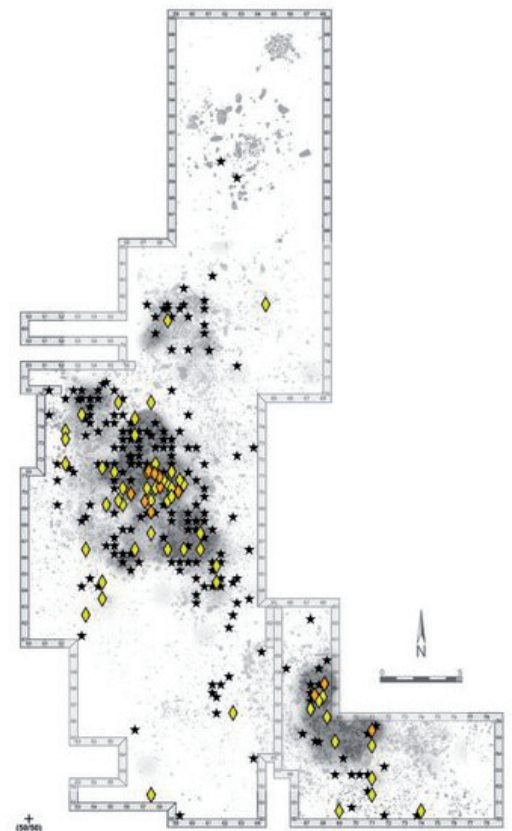
Die in der ersten Hälfte des Berichtsjahres abgeschlossene Analyse der Pferde Zähne lieferte anhand der verschiedenen Abkautungsgrade der Milchzähne interessante Hinweise zu der Jahreszeit der Belegung der Konzentrationen I bis III. Wie im Bericht zu FSP 2.3 erwähnt, zeigen die Kronenhöhenmessungen an den Zähnen junger Pferde, dass der Tod dieser Tiere und somit die Pferde jagd in den Konzentrationen K I, K II und K III hauptsächlich in die Zeit vom Winteranfang bis Frühsommer zu stellen ist, wobei vereinzelte Zähne auch im späten Herbst getötete Jungpferde belegen.

Dieses Ergebnis relativiert frühere Überlegungen, die die Gönnersdorfer Konzentrationen entweder als Sommer- oder Winterbehausungen zu definieren versuchten und suggeriert, dass alle drei größeren Konzentrationen über einen längeren Zeitraum zwischen dem späten Herbst/frühen Winter und dem Beginn des Sommers bewohnt wurden. Dagegen scheint das weitgehende Fehlen von Belegen zwischen Hochsommer und frühem Herbst auf die Abwesenheit der Jägergruppen zu dieser Jahreszeit hinzuweisen.

Dieses Ergebnis passt sehr gut zu ethologischen Beobachtungen, dass Pferdeherden zu Beginn des Sommers, rechtzeitig bevor die Fohlen geboren werden, in höhere Lagen abwandern, was ihr sommerliches Fehlen im Neuwieder Becken erklären könnte. Ein ähnlicher jahreszeitlicher Rhythmus wurde am spezialisierten jungpaläolithischen Pferde jagdplatz Solutré/F sowie am Wohnplatz Oelknitz festgestellt. Zudem passt dieses Szenario gut zum archäologischen Nachweis, der für das Magdalénien das häufige Vorkommen von typischen, auf Rentier jagd spezialisierten und im Herbst aufgesuchten Jagdplätzen belegt.

Die im Bericht zu FSP 2.2 ausführlich diskutierten Schnitt- und Schlagspuren an den Pferdeknochen können auch nach ihrem Verteilungsmuster beurteilt werden. Es zeigt sich, dass alle diese Spuren tendenziell häufiger in den Zentren der einzelnen Konzentrationen zu finden sind. Dies trifft besonders auf Knochen mit Schnittspuren zu, die sich relativ selten abseits der durch Schieferplattenlagen definierten Zonen fanden. Dies ist wohl in erster Linie auf die insgesamt besser geschützte Lagerung der Funde in der Plattenlage zurückzuführen, ein Zustand der hier ebenfalls exemplarisch durch die relative Häufigkeit

Gönnersdorf. Verteilungsmuster der Schnitt- und Schlagspuren an den Pferdeknochen. Orange Rauten: Knochen mit Schnittspuren aus Gruben; gelbe Rauten: Knochen mit Schnittspuren aus sonstigen Positionen; schwarze Sterne: Knochen mit eindeutigen Einschlagmarken. Im Hintergrund zeigt die Schattierung die relative Häufigkeit der für die Zerstörung anfälligen Pferderippen, deren Präsenz als Proxy für verhältnismäßig gute Erhaltungsbedingungen gelten kann.



der eher sonst für die Zerstörung anfälligen Pferderippen gezeigt wird. Dabei stammt verhältnismäßig wenig Material tatsächlich aus den am besten geschützten Gruben. Knochen mit Schnittspuren kommen gelegentlich auch abseits der Plattenlagen vor.

Die Verteilung der viel häufiger vorkommenden Knochen mit eindeutigen Einschlagmarken (Knochenmarkgewinnung) ist diffuser. Nichtsdestotrotz ist eine stärkere Präsenz in den Plattenlagen zu verzeichnen. Schließlich gehen Schnittspuren sowie Schlagmarken auf unterschiedliche Prozesse eines seriellen Zerlegungsvorganges der Jagdbeute zurück, so dass eine weitgehende räumliche Übereinstimmung der beiden Modifikationsarten nicht überrascht.

Ferner wurden verschiedene naturwissenschaftliche Untersuchungen (z. B. stabile Isotopen C/N, ¹⁴C-Datierungen) an den Faunenresten durchgeführt und ausgewertet, die auch der Feinkontrolle der räumlichen Zusammengehörigkeit des Gönnersdorf Fundmaterials dienen sollen. Gerade die C/N-Untersuchung der wenigen vorhandenen Reste der großen Rinderart (Bos/Bison) zeigt zwei deutliche Gruppen auf, die eventuell auf zeitlich unterscheidbare Populationen schließen lassen könnten.

Kooperationspartner:

Deutschland:

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

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

Japan:

Tokyo Metropolitan University, Katsuhiro Sano M. A.

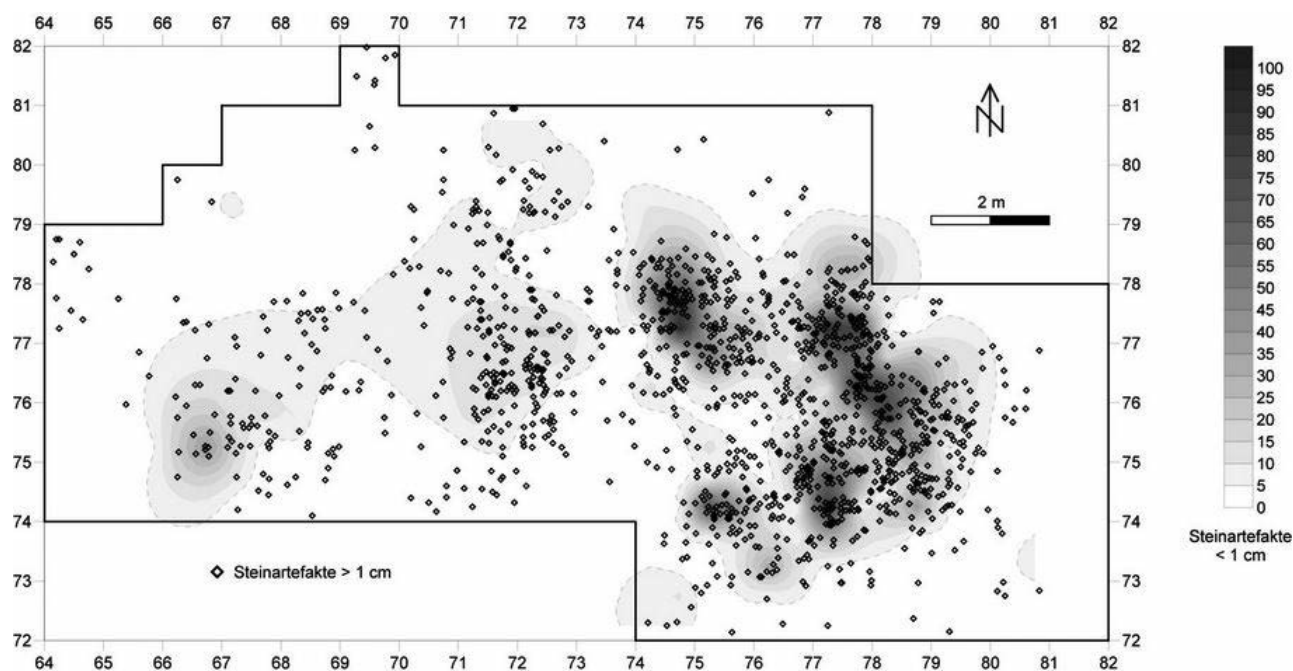
Nachwuchsförderung:

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

Siedlungssysteme während des Spätpaläolithikums in Nordwesteuropa – Der Fundplatz Niederbieber

Nach Abschluss der Untersuchungen zu den Konzentrationen im zentralen Fundplatzbereich von Niederbieber, die sich durch ein standardisiertes Verteilungsmuster, eine relativ kurzfristige Belegung sowie durch vorwiegend monospezifische Tätigkeiten (hafting & retooling) auszeichnen, fokussieren sich die weiteren Forschungen auf die etwa 25 m nordöstlich gelegene Fläche II. Hier wurden zu Beginn der 1980er Jahre mehrere Fundkonzentrationen ausgegraben und bisher lediglich im Hinblick auf ihre allgemeine Fundverteilung untersucht. Um die Konzentrationen der Fläche II in den Kontext der bisherigen Forschungen zum Siedlungssystem der allerødzeitlichen Federmesser-Gruppen einzubeziehen, ist eine Neuaufnahme der Funde (Steinartefakte und Faunenreste) und Befunde (Vertiefungen und Feuerstellen) in eine Datenbank erforderlich. Im Anschluss an diese Tätigkeiten können u.a. GIS-gestützte Kartierungen der verschiedenen Fundkategorien vorgenommen werden, die eine detaillierte Analyse der Siedlungsstrukturen ermöglichen. Die Ergebnisse können Lösungen z. B. auf Fragen nach den ausgeführten Tätigkeiten, der Dauer der Belegung sowie der generellen Einbeziehung der Fundkonzentrationen der Fläche II in ein Siedlungssystem der Allerødzeit in Mitteleuropa liefern.

Niederbieber II. Verteilung der Steinartefakte.



3.2 Siedlungsstrukturen des Spätpaläolithikums und Mesolithikums in Nordwesteuropa

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

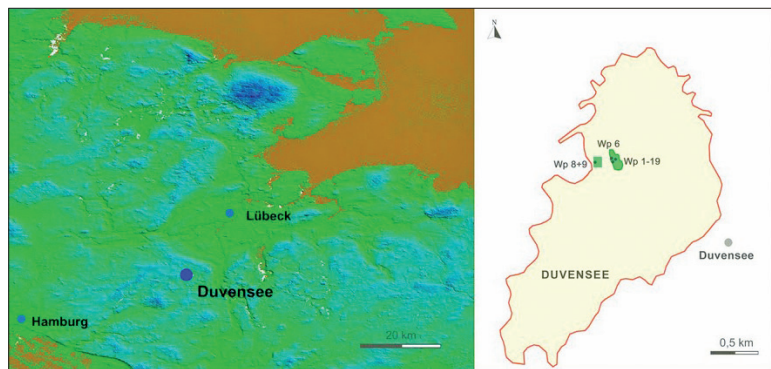
Mit der späteiszeitlichen Wiederbewaldung und der damit einhergehenden Faunenentwicklung änderten sich die Subsistenzstrategien und die Siedlungsweise der Menschen drastisch. Die hochmobile Lebensweise schlägt sich im mittelhochrheinischen Spätpaläolithikum in der Vielfalt der Rohmaterialien von Steinartefakten nieder. Ab dem Spätpaläolithikum weisen erhöhte Anteile verbrannter Artefakte und Knochen 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.

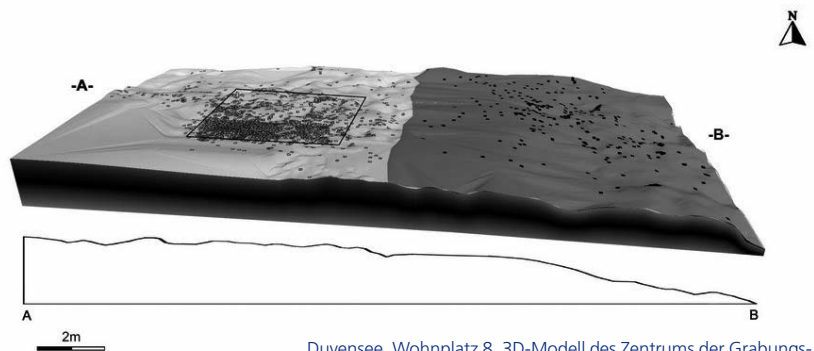
Frühholozäne Siedlungs- und Subsistenzweisen: Der Duvensee

Die frühholozäne Siedlungs- und Subsistenzweise wurde am Beispiel der Wohnplätze von Duvensee in Schleswig-Holstein untersucht. Die gut erhaltenen und dokumentierten Wohnplätze 8 und 9 (Präboreal) sowie 6 (Boreal) wurden vergleichend analysiert. Räumliche Analysen von Siedlungsorganisation und -dynamik, die ökonomische Bedeutung der Wohnplätze und ihre großräumige Einbindung in das Mobilitätsgefüge der frühholozänen Jäger und Sammler anhand der technologisch-funktionalen Entwicklung der Artefaktproduktion standen im Vordergrund.

Die durch ihre Torfeinbettung gut erhaltenen Nussröststellen und die Verteilung der Steinartefakte bildeten die Grundlage der räumlichen Untersuchungen. Aufbau und Funktionsweise der aufwändigen Röststellen wurden genau rekonstruiert. Mittels GIS-Analysen konnte die spezifische Siedlungsdynamik und Taphonomie der Röstplätze genau entschlüsselt und quantitativ verglichen werden. Es zeigt sich eine konstante zeitliche und räumliche Verbindung von Nussröstung und Artefaktherstellung auf allen Wohnplätzen. Experimente zum Rösten von Haselnüssen in Kooperation mit dem Landesmuseum Schleswig-Holstein bestätigten die rekonstruierte Funktionsweise der Nussröststellen.



Duvensee. Lage der Fundplätze im Duvenseer Moor.

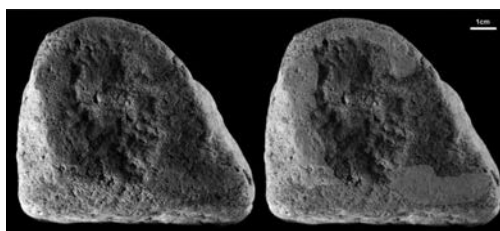


Duvensee, Wohnplatz 8. 3D-Modell des Zentrums der Grabungsfläche aus ca. 1000 Höheneinmessungspunkten der Fundschichtoberfläche (Punkte: n=9336 Steinartefakte; dunkelgrau: Seebereich/Gyttja; hellgrau: Ufer/Torf).

Bei der Rohmaterialversorgung und Artefaktproduktion zeichnete sich eine auffallende Konstanz der Platzfunktion ab; auf allen drei Fundplätzen sind die gleichen Herstellungsprozesse und ein identischer Umfang der Artefaktproduktion fassbar, die gleich auf die Reparatur von Pfeilen fokussierte. Ganz deutlich werden daneben typologisch-technologische Entwicklungen der Klingen- und Pfeilherstellung, die eine zunehmende Intensivierung der lokalen Rohmaterialnutzung belegen, und damit verbunden eine steigende Sorgfalt bei den einzelnen Herstellungsschritten.

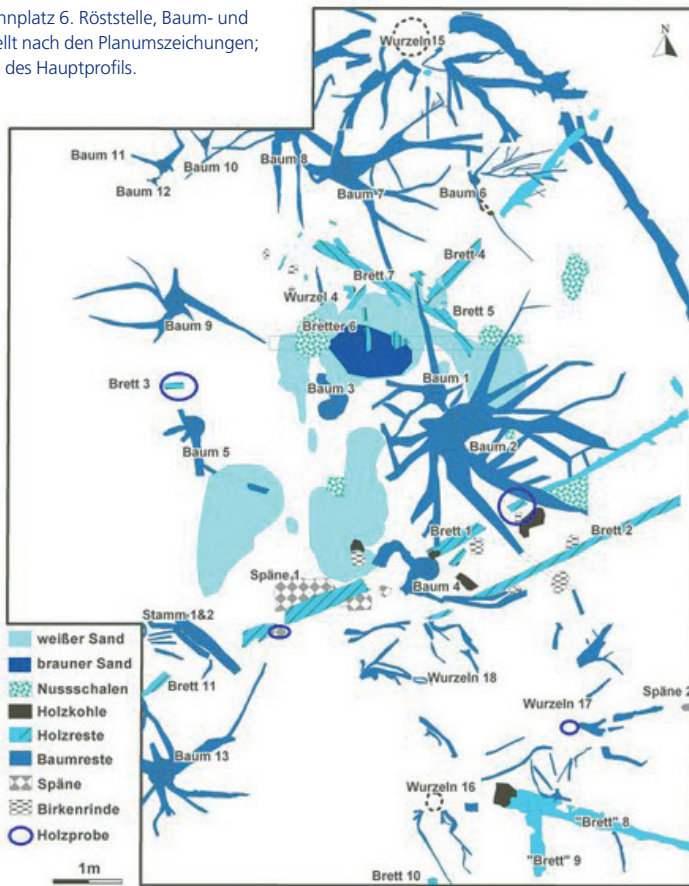


Experiment zur Funktion einer Haselnussröstanlage mit von unten befeuerter Lehmplatte.



Duvensee, Wohnplatz 6. Felsstein mit Schleif- und Klopfspuren (rechts: Modifikationen halbtransparent betont).

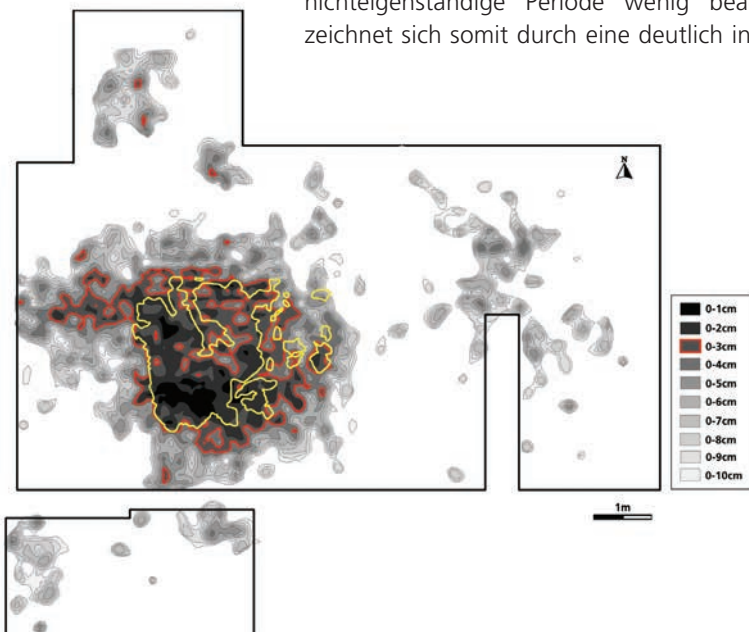
Duvensee, Wohnplatz 6. Röststelle, Baum- und Holzreste (erstellt nach den Planumszeichnungen; Rechteck: Lage des Hauptprofils).



Duvensee, Wohnplatz 6. Baumreste südlich der zentralen Röststelle.

vierte Landschaftsnutzung aus, für die sich erstmals eine umfassende Vorratswirtschaft mit energiedichterer pflanzlicher Nahrung nachweisen lässt. Kennzeichnend dafür sind eine spezifische Feuernutzung, hohe logistische Kapazitäten sowie die lange Tradition der saisonalen Nutzung der stets gleichen Ressourcenstandorte.

Duvensee, Wohnplatz 8. Interpolation der Funddichten aller Artefakte (n=9336) durch Kriging. 1-10cm-Isolinien der Steinartefaktdichten, rot: »diagnostische« Isolinie des größten Zuwachsbereichs, gelb: Umriss der Haselnussröststelle.



Entwicklungen der Artefakterstellungstradition bzw. deren geographische Grenzen sind eine wichtige Quelle für die Rekonstruktion von Kommunikationsräumen, wozu die vergleichende Einordnung der Ergebnisse zum Duvensee einen Beitrag leistet. Das Mesolithikum, häufig als nichteigenständige Periode wenig beachtet, zeichnet sich somit durch eine deutlich intensi-

Finanzielle Förderung: Im Rahmen des Karriereförderungsprogramms für Frauen des BMBF/Cusanuswerks »Talente sichern – Zukunft gestalten« wurde ein Stipendium vergeben.

Kooperationspartner:

Deutschland:

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie Koblenz: Dr. Dr. A. von Berg
Archäologisches Landesmuseum, Stiftung Schleswig-Holsteinische Landesmuseen, Schleswig: Dr. Sönke Hartz

Untersuchungen im Rhein-Nahe-Gebiet

Das Rhein-Nahe-Gebiet zwischen Stromberg und Bad Münster am Stein ist seit fast einem Jahrhundert als Fundgebiet altsteinzeitlicher Hinterlassenschaften bekannt. Weinberge und Landwirtschaft prägen heute das Bild der Region. Das charakteristische Geländere relief entstand während der letzten Eiszeiten vor allem durch die Terrassenbildung des Rheins, der Nahe und ihrer Nebenflüsse. So findet man auf den Höhenzügen des Nahetals regelmäßig fossile Schotterablagerungen, die von jeher das Interesse der Mineraliensammler auf sich gezogen haben, was immer wieder zur Entdeckung steinzeitlicher

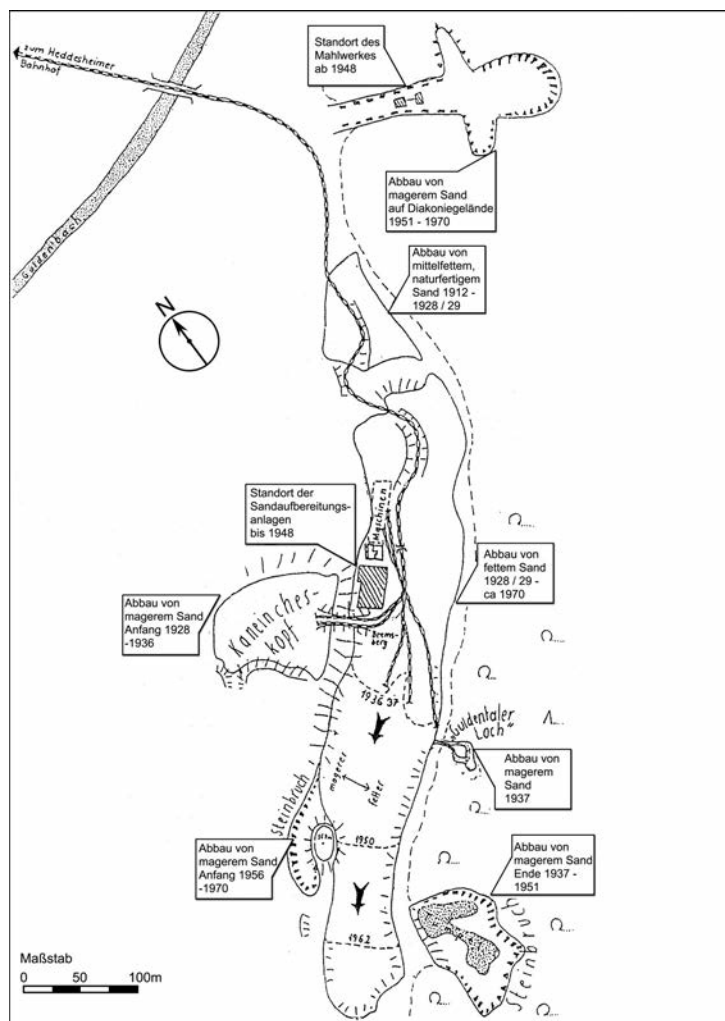
Hinterlassenschaften geführt hat. Jahrzehntlang haben Sammler durch regelmäßige Begehungen zum Teil umfangreiche Inventare zusammengetragen.

Zu den ersten Entdeckungen gehörten die Funde aus dem Lindelgrund, einem kleinen Seitental des Guldenbachtals. Vier Jahre nach der Entdeckung der ersten eiszeitlichen Tierknochen beschrieb Karl Geib 1918 die Fundsituation und die Objekte aus dem Lindelgrund. Er verglich das kleine Inventar mit den damals bekannten Funden von Andernach-Martinsberg.

Die Funde vom Lindelgrund fanden in den Folgejahren weiter Eingang in die Literatur. Den ersten Hinweis, dass dort Artefakte verschiedener Zeitstellungen vorliegen, lassen sich der Arbeit von Wolfgang Dehn (1941) entnehmen, der im Rahmen des Kreuznacher Museumskatalogs das mittlerweile deutlich erweiterte Inventar strikt nach Rohmaterialien getrennt bearbeitet und abbildet. Den nahe liegenden Schluss, für den Lindelgrund zwei Fundschichten zu postulieren, zieht er indes nicht. Dieses geschieht erst 1964 durch Herbert Krüger, der einen eigenständigen mittelpaläolithischen Fundplatz Heddesheim 2 definiert. 1968 bindet Krüger den Lindelgrund oder, wie er ihn bezeichnet, Heddesheim 2 in einen größeren Fundkontext mit bis dahin bekannten Oberflächenfundplätzen der Region ein. Das gesamte Inventar Lindelgrund publizierten Hartmut Thieme und Klaus Peter Lanser 1982. Ihnen gelang, fußend auf den Vorlagen von H. Krüger, ein mittelpaläolithisches und ein jungpaläolithisches Inventar detailliert vorzulegen. Die pollenanalytischen Arbeiten blieben ohne nutzbares Ergebnis. Für das jungpaläolithische Inventar konnten zwei ¹⁴C-Daten den magdalénienzeitlichen Zusammenhang bestätigen.

Während der Lindelgrund eine Bearbeitung erfuhr, blieben die anderen bekannten Fundplätze weitgehend unbeachtet. Einzelstücke der Sammlungen Bell und Hochgesand wurden zwar von verschiedenen Autoren abgebildet und als Beleg für die frühe Anwesenheit des Menschen im Rhein-Nahe-Gebiet angeführt. Eine Bearbeitung der gesamten Funde unter technologisch-typologischen Gesichtspunkten erfolgte jedoch nicht. Ebenso blieben die genutzten Rohmaterialien bislang ohne Beachtung.

Da es sich um oberflächlich gesammeltes Material handelt und die Fundflächen seit mehr als 40 Jahren unter dem Pflug liegen, sind Aussagen zur internen Stratigraphie des Platzes, die die zeitliche Einordnung erleichtern würde, nicht möglich. Stattdessen lassen sich die Terrassen der Nahe und ihrer Nebenflüsse zu einer grob chrono-



**Übertragung des Bebauungsplans
Fortschreiten der Abbauteile und Verlagerung der Aufbereitungsanlagen**

- Lage der Feldbahnlinie 1932 - 1940
- ▨ Gebäude / Anlagen
- ▤ Felssteilwand / Steinbruch
- ▧ Gewässer
- ▩ Wald

logischen Einordnung heranziehen, so dass zumindest ein *terminus ante quem* für die Inventare gegeben ist. Zwar ist der Aussagegehalt von oberflächlich gesammelten Inventaren, nicht zuletzt durch das Fehlen organischen Materials, eingeschränkt doch schließen die Fundplätze des Rhein-Nahe-Gebietes eine räumliche Lücke zwischen den gut dokumentierten Fundplätzen Wallertheim im Südosten und den Vulkanfundplätzen der Osteifel im Nordwesten. Die Erforschung dieser Quelle liefert einen wichtigen Beitrag zur Landschaftsnutzung durch den mittelpaläolithischen Menschen.

Lindelgrund/Lindelgrund. Grundplan der verschiedenen Sandabbauflächen. Für die Entdeckung des Fundplatzes ist die Fläche 1912-1929 maßgeblich. Für die Ausdehnung der mittelpaläolithischen Fundfläche sind die bis 1970 abgebauten Areale relevant.

Kooperationspartner:

Schloßparkmuseum – Museen im Rittergut Bangert:
Dr. Angela Nestler-Zapp
Dr. Anton Bopp, Bad Kreuznach
Kurt Hochgesand, Waldalgesheim

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

Dr. Ronald Bockius (Leitung), Dr. Thomas Schmidts

Techniktransfer zwischen Mittelmeerraum und Barbaricum in der Vorgeschichte

Während der im Forschungsbereich Antike Schifffahrt durchgeführten, 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 eisenzeitlichen Bootsbau im nördlichen Europa und der griechisch-römischen Welt Gemeinsamkeiten zu beobachten. Für tragfähige wissenschaftliche Aussagen müssen alle Quellen, neben originalen Schiffsfunden also auch bildliche Darstellungen sowie die technikgeschichtlich relevante schriftliche Überlieferung, herangezogen werden. 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 Bronzezeit wird dem Phänomen Technologietransfer die Sichtung und Kartierung mittel- und westeuropäischer Funde mit Bezug zum Vorderen Orient gegenüber gestellt. Dies soll Aufschluss liefern über die Tragfähigkeit 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 dies-

seits der Alpen vereinzelt belegte konstruktive Maßnahmen gewürdigt, die im byzantinischen und frühneuzeitlichen Mittelmeerraum annähernd Regelbefunde darstellen.

Arbeitsfortschritt

Im Zuge technologischer Vergleiche altweltlicher Schiffsfunde und anderer hölzerner Produkte fielen konstruktive Detaillösungen auf, die nahelegten, den im bronzezeitlichen Schiffbau untypischen Verfahren größere Aufmerksamkeit zu schenken. Darüber hinaus schien es sinnvoll, die Materialerfassung im vorderorientalischen Milieu auf den vor- und frühdynastischen Holzbau auszudehnen und im vorgeschichtlichen Europa auch Stammboote («Einbäume») sowie konstruktive Holzgegenstände, namentlich Scheiben- und Speichenräder, zu würdigen.

Die für den altägyptischen Schiffbau des ausgehenden 4. bis frühen 2. Jahrtausends v. Chr. charakteristische Laschtechnik wird gewöhnlich von Feder-Steckverbindungen begleitet. Sie begegnen bereits an Grabeinbauten und Mobiliar der frühdynastischen Epoche (Naqada IIIa). Waren dort stiftgesicherte Nut-Feder-Verbindungen um 3200/3100 v. Chr. schon voll ausgereift, spielen sie beim pharaonischen Wasserfahrzeug kaum eine Rolle. Zumeist ohne Sicherungsstifte angelegt, boten hier lose Federn lediglich Widerstand gegen Schermomente; für die transversale Festigkeit sorgte die Verzerrung der Planken untereinander. Gründe für den Verzicht auf fixierte Steckverbindungen könnten das archäologisch und historisch belegte Zerlegen von Seeschiffen für deren Transport über Land sowie die intendierte Wiederverwendung von Schiffsteilen im holzarmen Nilland gewesen sein; beide Maßnahmen wären durch verstiftete Federn erheblich erschwert worden.

Der Einsatz einfacher Steckverbindungen erleichterte zweifelsohne den auf Verzerrung gestützten altägyptischen Fahrzeugbau. Dort scheinen sie bei den ältesten bekannten Zeugnissen pharaonischer Plankenfahrzeuge auf den Nekropolen von Abydos und Tarkhan (Ende 4./Anfang 3. Jahrtausend v. Chr.) zu fehlen. Das selbe trifft für die früh- bis mittelbronzezeitlichen Bootsfunde gelaschter Bauart in Nordwesteuropa

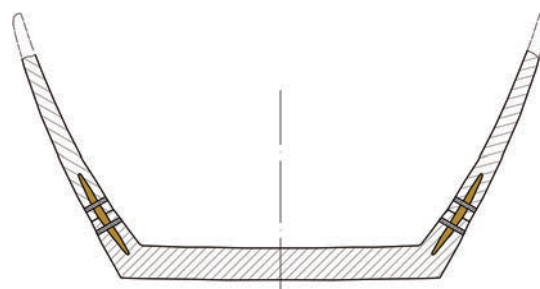
zu. Demnach gehört das im mediterranen Schiffbau seit dem Späthelladikum auch außerhalb Ägyptens nachweisbare Nut-Feder-Verfahren nicht in die frühe Schicht eines Ideentransfers. Die erst zur römischen Kaiserzeit auch diesseits der Alpen und jenseits vom Ärmelkanal auftauchende Nut-Feder-Bauweise wird von der Forschung als Begleiterscheinung der römischen Okkupation Mittel- und Nordwesteuropas gewertet. Dem ist entschieden zu widersprechen.

Als ältestes Indiz für die nordwesteuropäische Anwendung der Nut-Feder-Technik im schiffbaulichen Rahmen wäre ein irischer Fund in Anspruch zu nehmen, wäre seine Datierung hieb- und stichfest: Das späteisenzeitliche Boot von Lough Lene fällt aufgrund seiner höchst ungewöhnlichen Konstruktionsweise aus jedem Rahmen, handelt es sich doch um eine Kombination aus Einbaumfahrzeug und Plankenboot, das zudem über sehr ungleichwertige Verbindungstechniken verfügt. Die sehr seicht ausgehöhlte Bodensektion bestand aus zwei hintereinander gelaschten Segmenten, wobei eine schon vom mittelnolithischen Scheibenrad bekannte Riegelverbindung in Gestalt eines Nut geführten Schwalbenschwanzprofils als Querversteifung diente. Während sich die beiden zur Verbindung der beiden Bodenelemente angewendeten Verfahren in die technologische Zone bronze- und eisenzeitlichen Bootsbaus in Nordwesteuropa einfügen, erweist sich die zum Ansetzen der Bootsseiten angewendete Nut-Feder-Technik in verschiedener Hinsicht als Exot. Sie stellt sich in einem schiffbaulichen Milieu mit genähten Plankenverbindungen (Eisenzeit) oder aber ohne solche auskommenden Fahrzeugen (römische Kaiserzeit) nicht nur als fremdartig dar, sondern fällt auch angesichts ihrer pflockartigen, beiderseits durch Holznägel gesicherten Eibenholzfedern auf.

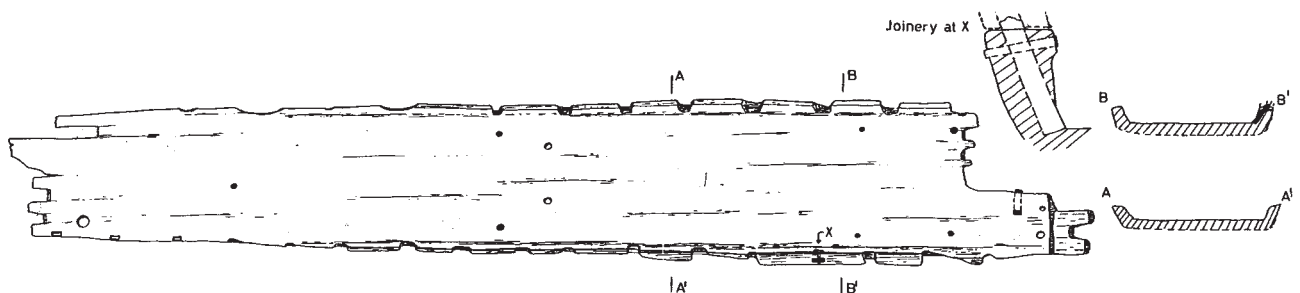
Der Befund, zeitlich nicht genauer zu fassen als »um 300 bis 100 v. Chr.« oder jünger (unkalibrierte ¹⁴C-Datierung bei Konzedieren von Altholzeffekt), wirft verschiedene Fragen auf – zunächst die nach älteren Vorläufern jenes Verfahrens im vorgeschichtlichen Europa jenseits der Mittel-

meerwelt, nicht zuletzt aber auch danach, warum die altägyptische Laschtechnik nicht nur als Prinzip, sondern teilweise detailgenau am bronzezeitlichen Plankenboot in England und Wales auftritt, während die im pharaonischen Holzbau geübten Spielarten der Nut-Feder-Technik dort nicht vorkommen. Diese dominiert in ihrer anspruchsvolleren Variante mit einem Steckverband sichernden Holznägeln das Konstruktionswesen altmediterraner Boote und Schiffe bis in die frühbyzantinische Epoche, kehrt sogar in unverwechselbarer Gestalt an einem erweiterten Einbaum und wiederverwendeten Planken in Nordvietnam wieder, deren Radiokarbondaten ins ausgehende 1. Jahrhundert v. Chr. bis in die Westliche Han-Zeit verweisen. Außerhalb Ägyptens erstmals bezeugt am späthelladischen Wrack von Ulu Burun bei Kaş/Türkei aus dem späteren 14. Jahrhundert v. Chr., liegt mit den bei Kap Geli-donya gefundenen Wrackteilen aus der Zeit vor oder um 1200 v. Chr. ein weiterer spätmykenischer Beleg für die schiffbauliche Anwendung der Nut-Feder-Technik vor. Das Verfahren begegnet schon früher an den Überresten eines mutmaßlichen Exportgegenstandes, einem Dreibeintisch aus dem Inventar Jericho, Westjordanland, Grab H, datiert um 1750/1650 v. Chr.

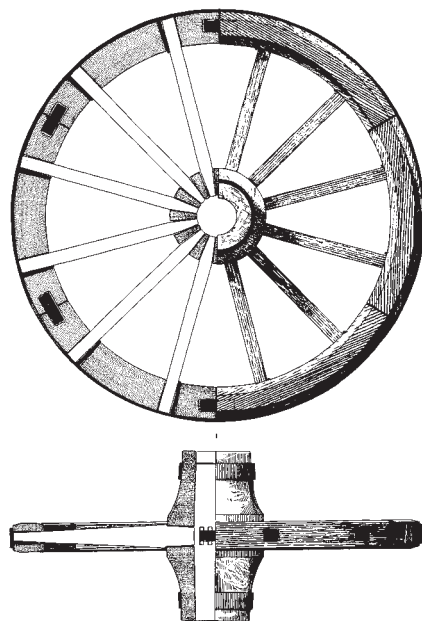
Demgemäß ist davon auszugehen, dass das Konstruktionsprinzip anspruchsvoller holztechnischer Steckverbindungen zunächst im Osten der bronzezeitlichen Mittelmeerwelt adaptiert worden ist, nicht nur im Schiffbau, sondern zweifellos im zeitgenössischen Holzbau allgemein. Gemessen am ältesten schiffsspezifischen Nachweis aus Lough Lene, wäre im nördlichen Europa mit



Lough Lene/Irland. Späteisenzeitliches erweitertes Stammboot mit in Nut-Feder-Technik angesteckter Seitenbeplankung. Planansichten.



Holme Pierrepont/England.
Späteisenzeitliches Speichenrad
mit gesteckten Felgensegmenten.



der Verfügbarkeit solchen Knowhows nicht vor der jüngeren vorrömischen Eisenzeit zu rechnen. Damit deckt sich auch *cum grano salis* die mutmaßliche Datierung der im Nut-Feder-Verfahren gesteckten Felge des Speichenrades von Holme Pierrepont, Nottinghamshire, frühestens aus dem 2. Jahrhundert v. Chr. Zeugnisse einer verwandten Denkmälergruppe reichen allerdings viel weiter zurück:

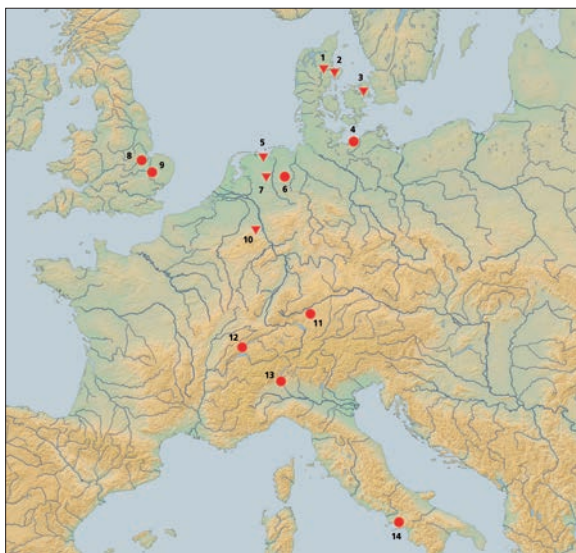
Eine Reihe mehrteiliger Scheibenräder zeigt nicht nur die seit dem Spätneolithikum bezeugte Riegeltechnik mit offenen Schwalbenschwanz-Profilnuten (s. o.), sondern zusätzlich gegen Schermomente wirkende zapfen- bis federartige Steckverbindungen ohne beiderseitige Stiftsicherung. Ihre formale Gestalt erinnert an das Erscheinungsbild der ebenfalls eher pflockartigen als brettchenförmigen Plankenverbindungen am

Wrack von Ulu Burun und vom erweiterten Stammboot aus dem irischen Lough Lene. Letzteres folgt somit nicht nur der atlantischen Techniktradition in Gestalt seiner Lasch- und Riegelverbindungen, sondern wird auch durch ein ursprungsgemäß mediterranes Verfahren gekennzeichnet. Dass diese zur späten Bronzezeit über die Alpen nach Norden vorgedrungen war, bekunden Verbreitung und Alter der erwähnten Radfunde. Eine nähere Datierung ist zwar kaum zugänglich, doch gehören die bronzezeitlichen Vertreter in den Abschnitt HaA/HaB; allein ein Siedlungsfund aus Mercurago beim Lago Maggiore könnte älter sein. Das Fundbild kündigt eine diffusionistische Ausbreitung der Technik über den Kontinentalweg an.

Die Kenntnis der altmediterranen Nut-Feder-Technik erreicht das europäische Barbarikum in einer Zeit, als auf den Britischen Inseln das Laschverfahren bereits genähertem Schiffbau Platz gemacht hatte. Indes spielte sie auch dort keine Rolle, ein Umstand, der sich mit der im bronze- und eisenzeitlichen Bootsbau üblichen Queraussteifung aus in Knaggen geführten Riegelhölzern von selbst erklärt. Nahtverbindungen wurden offenkundig am prähistorischen Plankenboot Nordwesteuropas auf das minimal Notwendige reduziert.

Das insulare Material bietet bislang ungewürdigte Spuren, die ihrerseits für einen auf verschiedenen Zeitebenen wirksamen Ideentransfer sprechen. So führt der Nachweis zweier offenliegender Federverbindungen im spätmittelbronzezeitlichen Stammboot von Appleby, Lincolnshire (um 1365 v. Chr.) wiederum ins mediterrane Milieu. Die jetzt leeren und teils unvollständigen Holzverbände dienten zur Reparatur eines Risses, der nach Maßgabe zahlreicher den Riss begleitender Bohrlöcher zusätzlich mit Birkenruten vernäht und zweifellos durch ein prozessnah aufgelegtes Medium abgedichtet worden war. Binnenbords in die Holzoberfläche eingelassen, nahmen die den Riss überbrückenden Vertiefungen ursprünglich beiderseits rechteckig verbreiterte Federn auf. Die beste und innerhalb der Epoche einzige schiffstechnische Parallele zu jenem Befund liefert das im Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh, verwahrte Boot aus dem Pyramidenbezirk von Pharao Sesostri III (Mitte 19. Jahrhundert v. Chr.). Über verborgene, in die Nahtkanten der Planken integrierte Nut-Feder-Verbindungen und Laschtechnik hinaus begegnen dort weitläufig binnenbords in die Beplankung eingelassen offene Federnuten, gewöhnlich mit schwalbenschwanzförmigem, vereinzelt aber auch unregelmäßig rechteckigem Umriss.

Verbreitung bronze- und eisenzeitlicher Scheibenräder mit verdeckten Steckverbindungen.

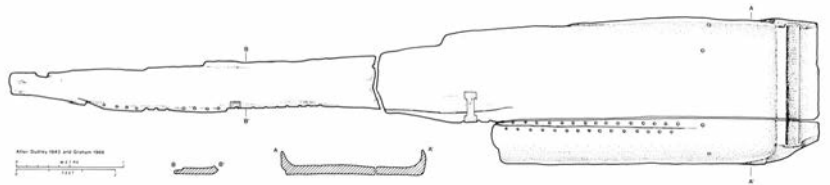
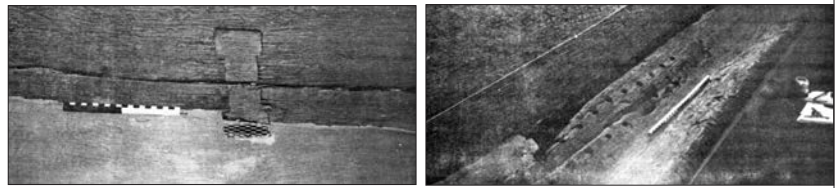


Solche vor allem aus der antiken Steinarchitektur bekannten Schwalbenschwänze tauchen viel später erneut im nordeuropäischen Fundstoff auf: in Gestalt offener Federn mit Stiftsicherung als Rissreparatur am frühkaiserzeitlichen erweiterten Einbaum aus dem Vaaler Moor in Westholstein.

Die auf typologische Vergleiche gestützte Theorie der Einflussnahme altägyptischer Verfahrenstechniken auf den ältesten Plankenschiffbau Nordwesteuropas wird dahingehend relativiert, als der distribuierende Part geographisch auf den östlichen Mittelmeerraum auszudehnen ist. Archäologisch derzeit nur für die Anwendung der Nut-Feder-Bauweise verbürgt, hätte man seit dem Späthelladikum mit demselben schiffbaulichen Knowhow wie am Nil zu rechnen. Die ikonographische Überlieferung (Thera-Fresken) spricht sogar für eine noch ältere Anlehnung minoischer bzw. kykladischer Boote und Schiffe an ägyptische Vorbilder.

Sucht man nach archäologischen Indizien einer Interaktion zwischen dem östlichen Mittelmeerraum und Nordwesteuropa im frühen 2. Jahrtausend, fällt das Ergebnis recht spärlich aus. Die sich ab dem 16./15. Jahrhundert v. Chr. schärfer abzeichnenden Beziehungen zwischen der mykenischen Welt und der jüngeren Wessex-Kultur gründen auf der Verbreitung von Prestige-gut, wie Bernsteinschiebern oder in Gold gefassten Bernsteinscheiben, Material, das freilich schwerpunktwise jünger datiert als das Gros frühbronzezeitlicher gelaschter Fahrzeuge in England und Wales. Verbindungen nach Ägypten lassen sich mit dem zweifelsohne im Norden nachgebildeten Klappschemel aus dem dänischen Grabfund von Vester Vamdrup, Guldhøj A aus der Zeit vor 1389 v. Chr. knüpfen, währenddessen die auf den Britischen Inseln weit verbreiteten Faienceperlen und einmal schon für die frühe Bronzezeit verbürgtes Glas allgemein auf vorderasiatische Anregung oder Einfuhr hinweisen.

Kontakte zwischen Ägypten und Britannien – nicht notwendigerweise unmittelbare – ließen sich sogar wirtschaftsgeschichtlich begründen: Erst für die Zeit des mittleren Reiches, aus der sämtliche bisher gefundenen gelaschten Plankfahrzeuge in England und Wales stammen, nimmt am Nil der Gebrauch von Gerät und Waffen aus Zinnbronze gegenüber Werkzeugen aus Kupfer bzw. Arsenbronze einen nennenswerten Umfang an – zwangsläufig ging dies mit einem erhöhten Bedarf an Zinn einher. Dasselbe trifft für die bronzezeitlichen Kulturen zu, die zwischen Karpatenbecken und Iberischer Halbinsel gegen Ende des 3. Jahrtausends entstehen. Es



Appleby/England. Bronzezeitliches Stammboot mit Rissreparaturen.

liegt nahe anzunehmen, dass mit der im Zuge der Lagerstättenexploration und des Metallhandels aufkommenden Mobilität auch schiffbauliches Knowhow in die Zinngebiete Nordwesteuropas gelangte.

Kooperationspartner:

Italien:

Soprintendenza del Mare Sizilien, Palermo

Soprintendenza per i beni archeologici di Toscana, Firenze

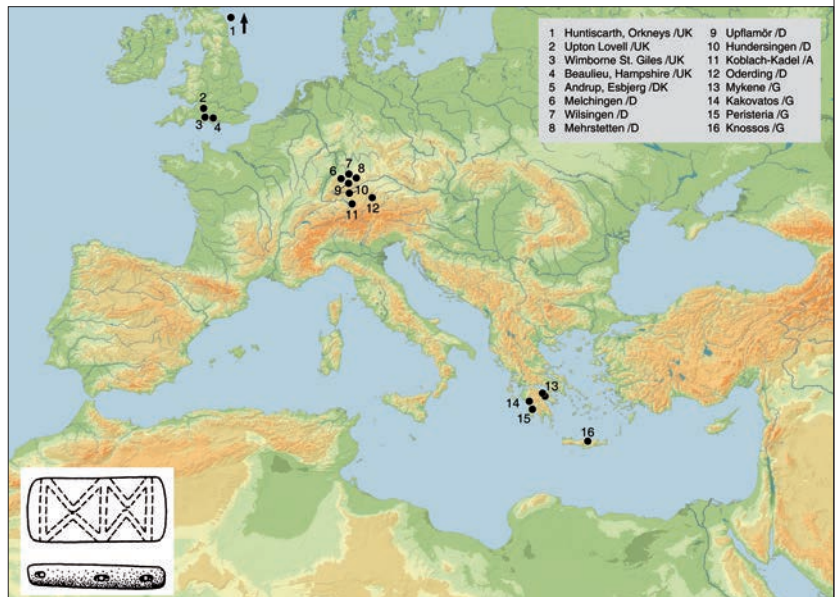
Cantiere della navi antichi di Pisa

Türkei:

Department of Restoration and Conservation of Artifacts,

Istanbul

Verbreitung älterbronzezeitlicher Bernsteinschieber mit Bohrschema nach »basic pattern«.



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

Ziel des Forschungsschwerpunkts ist es, das Eindringen mediterraner Lebensformen in die Gebiete nördlich der Alpen und die damit verbundene Auseinandersetzung in der einheimischen Bevölkerung zu untersuchen, die schließlich zu Integration bzw. Transformation mediterraner Kultur an der römischen Nordgrenze führte. Dabei ist vor allem zu berücksichtigen, wie stark die einheimische Bevölkerung in diesen Vorgang eingebunden war, welche Schichten Träger der Romanisierung waren, inwieweit einheimische Traditionen auch nach der römischen Okkupation

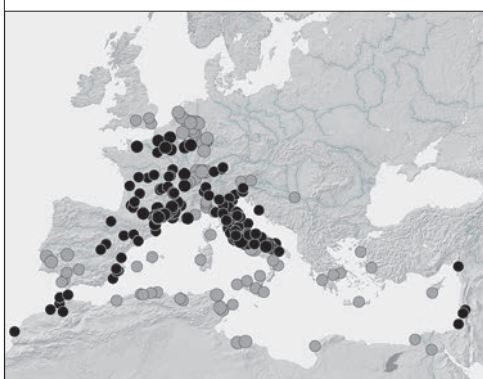
fortbestanden und wo bzw. in welchem Maße staatliche Eingriffe zu beobachten sind.

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

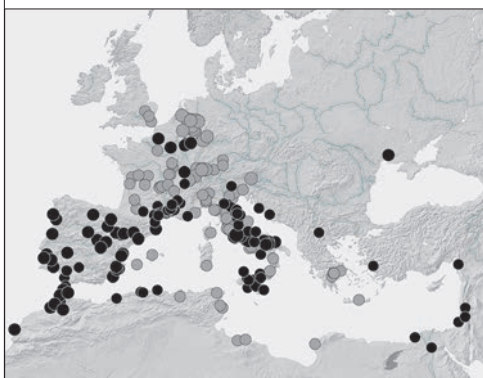
In diesem Forschungsschwerpunkt werden die bereits seit langem an unserem Institut betriebenen Forschungen zur römischen Keramik mit neuen, auf dem abgelaufenen EU-Projekt aufbauenden Studien durch eine gemeinsame historische Fragestellung verbunden und beleuchtet auf diese Weise denselben Vorgang von unterschiedlichen Gesichtspunkten aus.

Arbeitsfortschritt

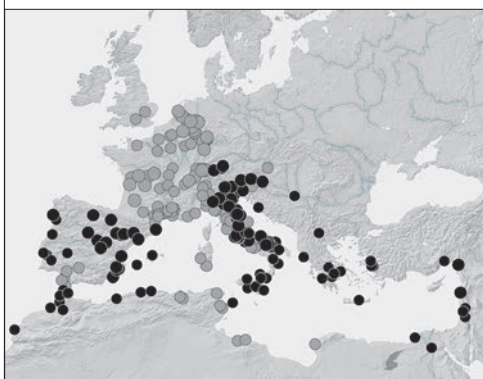
Allard Mees befasste sich im Rahmen seiner Forschungen zur südgalischen Terra Sigillata mit deren Absatzmärkten in der Zeit zwischen 20 und 120 n. Chr. und ging in diesem Zusammenhang auch der Frage nach, inwieweit sich Verschiebungen der Hauptabsatzgebiete bereits bei den italischen Sigillatazentren in der Zeit zwischen 30 v. Chr. und 25 n. Chr. nachweisen lassen und welche Bedeutung dies für die Einrichtung der frühen gallischen Sigillatazentren als Zweigniederlassungen großer italischer Sigillataproduzenten besaß. Grundlage für seine Untersuchungen bildeten über 200 Verbreitungskarten, wobei das Vorkommen an einem Fundort statistisch gewertet wurde, also berücksichtigt wurde, ob es gemessen am Gesamtvorkommen unter oder über dem Durchschnitt liegt. Die Karten bauen auf einer Datenbank mit über 20 000 Belegen auf,



Absatzmärkte von Arezzo, 30 bis 20 v. Chr.



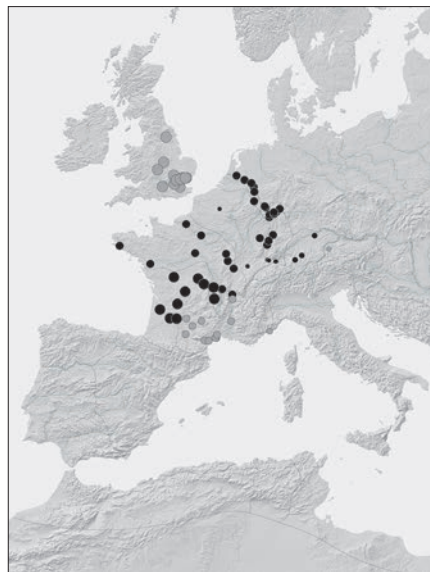
Absatzmärkte von Arezzo, 10 v. Chr. bis Christi Geburt.



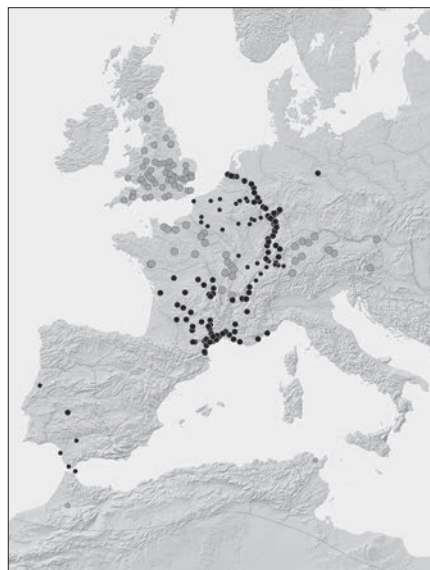
Absatzmärkte von Arezzo, 10 bis 20 n. Chr.

deren Grundlage u. a. das 13-bändige in unserem Haus herausgegebene Corpus »Gestempelte südgallische Reliefsigillata (Dr. 29) aus den Werkstätten von La Graufesenque« ist, ergänzt durch das Stempelmaterial aus dem Corpus Vasorum Arretinorum und anderen Sigillatapublikationen. Auf diese Weise erfasste Herr Mees einerseits die jeweiligen Absatzgebiete der Haupttöpfer aus Arezzo, Pisa, Lyon und La Graufesenque und konnte andererseits mit Hilfe chronologischer Verbreitungskarten für die vier Zentren zeigen, wie sich deren Absatzmärkte im Laufe der Zeit veränderten. So zeigen die Marktanteile des Manufakturzentrums Arezzo für die Zeit von 30-20 v. Chr. für Gallien einen überdurchschnittlichen Marktanteil (schwarze Punkte), der nur an der Rheingrenze unterdurchschnittliche Werte (graue Punkte) aufweist. Zwischen 10 v. Chr. und Christi Geburt vermindert sich dieser Marktanteil auch auf unterdurchschnittliche Werte in Mittelgallien, um zwischen 10 und 20 n. Chr. überall in Gallien auf unterdurchschnittliche Werte abzusinken. Das Produktionszentrum in Pisa weist dagegen bereits in der Zeit von ca. 20-10 v. Chr. hohe, über dem Durchschnittswert liegende Absatzmengen in Süd- und Südwestgallien auf, und auch am Rhein liegen die Absatzwerte – anders als für Arezzo – über dem Durchschnitt. Zentralgallien wird dagegen von Pisa äußerst gering beliefert – im Gegensatz zu Produkten aus Arezzo. Dies ändert sich in der Zeit zwischen 10 v. und Christi Geburt, als das Manufakturzentrum Pisa ganz Gallien bis zu Rheingrenze überdurchschnittlich stark belieferte. Betrachtet man vor diesem Hintergrund die Absatzschwerpunkte des von Arezzo aus gegründeten Manufakturzentrums Lyon, zeigt sich, dass bereits im Zeitrahmen 20-10 v. Chr. vor allem die Rhein- und Donaugrenze von hier aus überdurchschnittlich beliefert wurde. Diese Situation verstärkt sich außerordentlich in den Jahren zwischen Christi Geburt und 10 n. Chr., um dann mit dem Ende des Lyoner Zentrums völlig zu verschwinden.

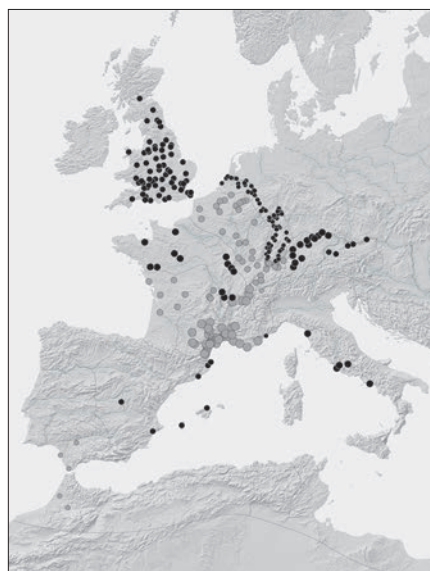
Zeigen diese Untersuchungen, dass selbst die Grenzregionen Galliens bereits seit ca. 20 v. Chr. in die intensiven Handelsbeziehungen der mediterranen Manufakturzentren eingebunden waren, so veränderte sich dieses Bild seit ca. 20 n. Chr. mit dem neuen Sigillatazentrum in La Graufesenque nachhaltig. Dass auch dessen Gründung auf die gleichen Konsortien zurückgeht, die aus Arezzo, Pisa und Lyon bekannt sind, belegen die in La Graufesenque vorkommenden Stempelnamen Ateius, Perennius und Vibius. Bereits zwischen den Jahren 20 und 25 n. Chr. besaßen die Produkte aus La Graufesenque eine über-



Absatzmärkte von La Graufesenque, 20 bis 25 n. Chr.



Absatzmärkte von La Graufesenque, 20 bis 25 n. Chr.



Absatzmärkte von La Graufesenque, 90 bis 95 n. Chr.

durchschnittliche Verbreitung in Gallien bis hin zur Rheingrenze, die zwischen 50 und 55 n. Chr. weiter zunahm, während sich im Zeitraum 90 bis 95 n. Chr. der Schwerpunkt des Absatzmarktes von La Graufesenque von Süd- und Mittelgallien nach Britannien verlagert hat.

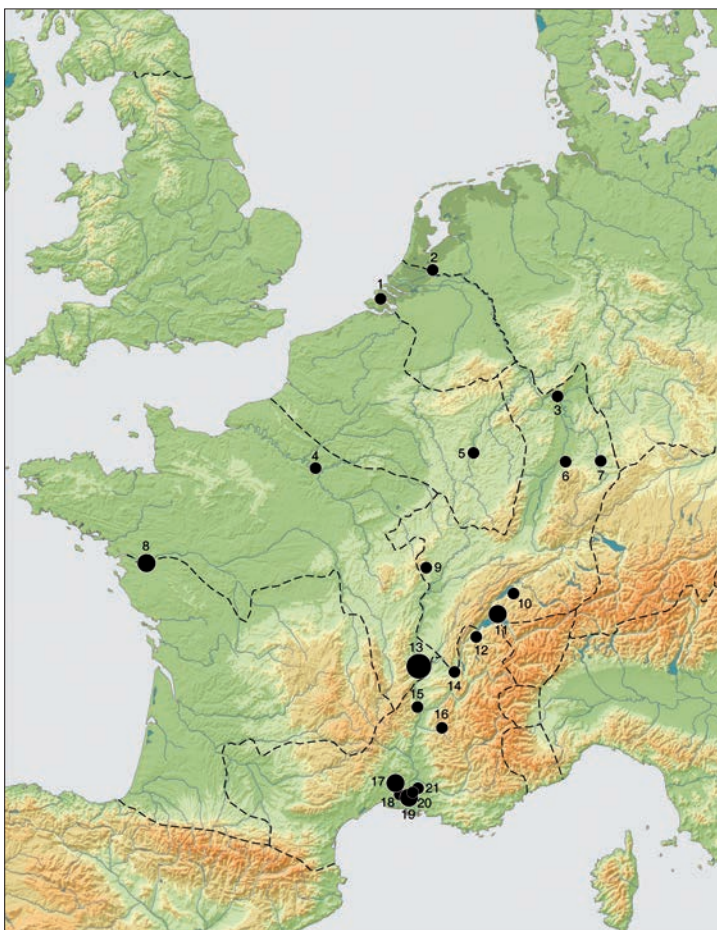
Im Hinblick auf die Romanisierung haben die Untersuchungen die dominierende Rolle des Manufakturzentrums von Arezzo bei den Filiationen in Pisa, Lyon und später La Graufesenque aufgezeigt, wodurch sich das Modell der konsortiengeführten Werkstätten von Italien nach Gallien ausbreitete und dort seit ca. 20 n. Chr. mit dem Manufakturzentrum La Graufesenque marktbeherrschend Fuß fasste. Mit Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. dehnte sich dieser Vorgang weiter aus und erreichte, wie ältere Untersuchungen von Herrn Mees ergeben haben, die Rheingrenze, wobei allerdings die eigentlichen Besitzer der Manufakturen in den Namenstempeln immer weniger fassbar werden.

Die auch für den Absatz von Terra Sigillata nicht unerhebliche Bedeutung des Flussverkehrs für Gallien wird bereits in der antiken Überlieferung hervorgehoben. Die guten Verkehrsverbindungen Südgalliens mit den Grenzprovinzen am Rhein

durch die Binnenschifffahrt haben sicher zur Intensivierung deren Romanisierung und Transformation beigetragen. Auf die Akteure und die Organisation der gallisch-germanischen Binnenschifffahrt ist *Thomas Schmidts* in seiner nunmehr abgeschlossenen Arbeit näher eingegangen. Zu den wichtigsten in Gallien nachgewiesenen Gruppen von Schiffern/Reedern gehören die *navicularii*, deren Verbreitung innerhalb Galliens einen ausgeprägten Mittelmeerbezug aufweist und damit deren Rolle im Italienverkehr unterstreicht, die auch beispielhaft durch die Handelskontore in Ostia belegt wird. Aus dem Verbreitungsbild der *nautae* geht klar hervor, dass sie die Träger der Binnenschifffahrt gewesen sind. Dieses Bild wird durch die Verbreitung von *nautae* in Oberitalien bestätigt, die sich auf das Flussnetz des Po mit seinen Nebenflüssen konzentrieren. Von den übrigen, sehr viel seltener nachgewiesenen Berufen, die mit der Schifffahrt in Gallien in Zusammenhang gebracht werden können, sind die *ratarii* zu nennen. Sie sind vor allem am Westrand der Alpen belegt und waren als Zubringer mit Flößen und Kähnen auf den Flussabschnitten tätig, die von größeren Schiffen nicht mehr befahren werden konnten.

Der römische Einfluss auf die in der Binnenschifffahrt tätigen Personen ergibt sich daraus, dass die genannten Gruppen bereits in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. nachweislich in Vereinigungen organisiert waren. So errichteten die *nautae Parisiaci* eine Ehreninschrift für Kaiser Tiberius und die *ratarii Voludnienses* an der oberen Isère eine ebensolche für Kaiser Caligula. Bei diesen Vereinigungen handelt es sich offensichtlich um Berufsvereine, wie sie im römischen Imperium weithin verbreitet waren. Im Rahmen seiner Forschungen konnte Herr *Schmidts* aufzeigen, wie diese Berufsvereine seit der Wende vom 1. zum 2. Jahrhundert n. Chr. in Süd- und Mittelgallien ihren Status verändert haben. Sie erhielten nun den Status von Korporationen bzw. Kollegien

Nautae in den gallisch-germanischen Provinzen.



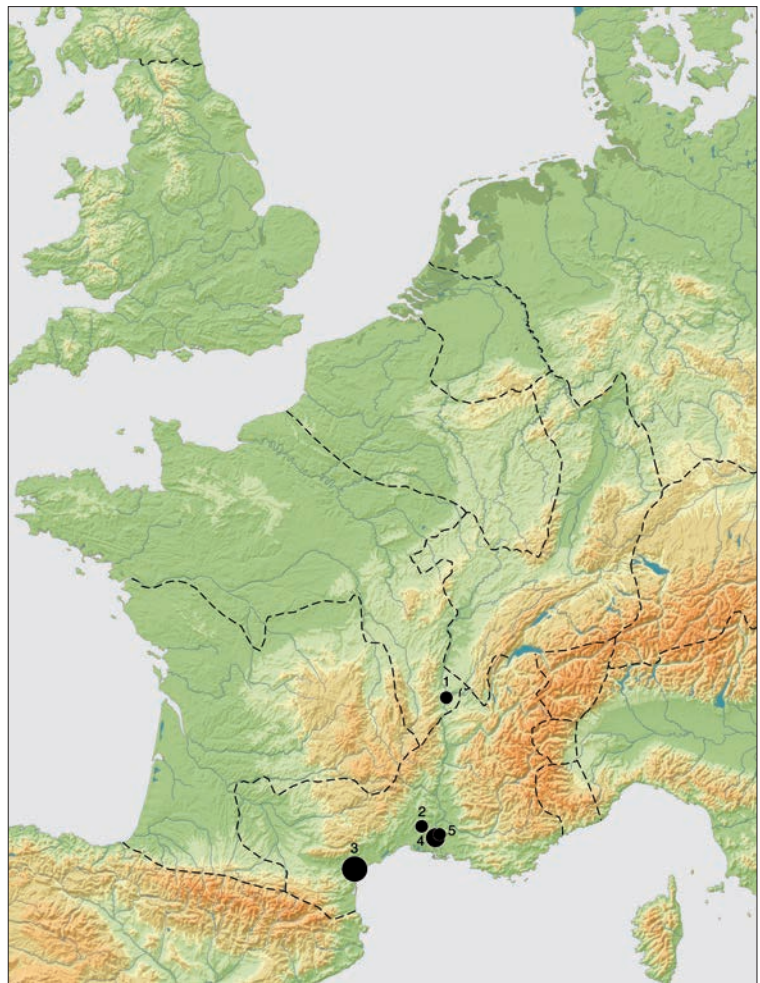
Reliefblock mit Grabinschrift eines *nauta* aus Dijon/Frankreich.

mit staatlichen Auflagen, die durch Steuerprivilegien honoriert wurden. Überliefert ist dieses Wechselspiel für die *navicularii* vor allem in den Rechtstexten, insbesondere den Digesten. Dass die *nautae* ihnen gleichgestellt waren, belegt eine Inschrift aus Lyon, in der die *nautae* ausdrücklich auf die Steuerbefreiung hinweisen. Beziehen sich Belege für den Status als Korporationen auf die Schiffer von der Rhône mit ihren Nebenflüssen und der Saône, so fehlen alle Nachweise dafür im Gebiet Nordgalliens und der Rheingrenze.

Wie Herr Schmidts herausarbeiten konnte, stand die straffere Organisation der Schiffer in Mittel- und Südgallien wohl mit der Steigerung der staatlichen Versorgung Roms unter Trajan und Hadrian im Zusammenhang. Dabei lag der Seetransport in den Händen der *navicularii*; deren Zulieferung aus dem Binnenland oblag den *nautae* und *ratarii*.

Eine Sonderentwicklung scheint sich dagegen in Nordgallien bzw. den germanischen Provinzen vollzogen zu haben. Hier sind Hinweise auf *nautae* selten – im Gegensatz zu den Nachweisen von *negotiatores*, die überraschenderweise in den Regionen südlich von Lyon nur sehr selten auf Inschriften erscheinen. Dass tatsächlich die *negotiatores* mit dem Schiffsverkehr verbunden sind, belegen Inschriften. So finden sie sich mehrfach in Lyon und Avenches in enger Verbindung mit den Korporationen der *nautae*. Die dadurch naheliegende Annahme, in ihnen Schiffseigner zu sehen, unterstreichen einige Befunde aus Obergermanien. Hinweise auf die Beteiligung der *negotiatores* am Seeverkehr bieten schließlich die *negotiatores Britannicani*, die durch Inschriften aus den Provinzen Gallia Belgica und Germania inferior belegt sind. Besonders eine Inschrift aus Köln zeigt diesen Zusammenhang, indem sich der dort inschriftlich nachzuweisende *negotiator Britannicianus* zugleich als *moritex* – die keltische Bezeichnung für einen Schiffer – bezeichnet.

Auch bei der gallischen Schifffahrt zeichnet sich also bereits im 1. Jahrhundert n. Chr. eine Organisation nach römischem Vorbild ab. Intensiviert wurde dies seit der Wende zum 2. Jahrhundert n. Chr. durch die Einrichtung staatlich privilegierter Korporationen, die in Mittel- und Südgallien an die Stelle der Berufsvereine traten. Dass das ältere Modell der Berufsvereine aber durchaus wirksam arbeitete, legen die Verhältnisse in den germanischen Provinzen nahe. Trotz der Konzentration von Militär an dieser Grenze scheint es für den Staat nicht nötig gewesen zu sein, dessen Versorgung durch Korporationen sicher zu stellen.

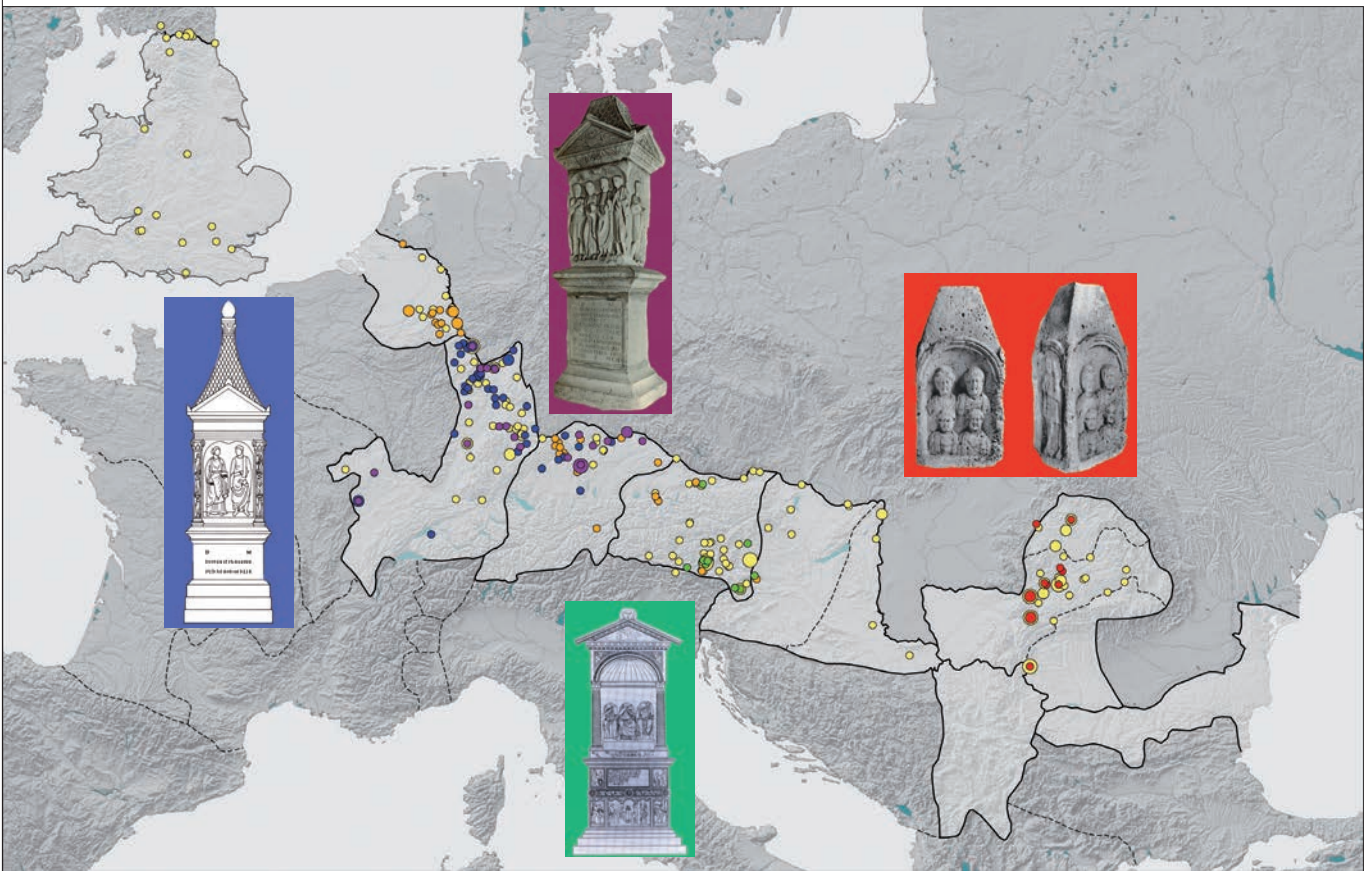


Inschriften von *navicularii* in den gallisch-germanischen Provinzen.

Nachdem sich Markus Scholz bereits im Rahmen des EU-Projekts »Transformation« mit der Sepulkralarchitektur in den germanischen Provinzen und Rätien befasst hatte, hat er nun sein Untersuchungsgebiet erweitert. Ziel ist es, am Beispiel der Sepulkralarchitektur herauszuarbeiten, in welcher Weise mediterrane Vorbilder in den Grenzprovinzen des Römischen Reiches von Britannien bis zum Schwarzen Meer ihren Niederschlag gefunden haben. Dabei ist hervorzuheben, dass skulptierte Steindenkmäler im Sepulkralbereich durchgehend auf römische Vorbilder zurückgehen, da in den vorrömischen Zivilisationen vor allem im Westen hierfür keine entsprechenden Vorbilder existierten.

Sehr eindeutig zeigt sich nun bei seinen weiträumigen Vergleichen, dass es sich bei der Aneignung römischer Vorbilder um regional differenzierte Vorgänge handelt.

So finden sich die Mausoleen und die von ihnen formal abgeleiteten Pfeilergrabmäler (blau) vor allem in den germanischen Provinzen und Westrätien, wobei sich die Pfeilergrabmäler im

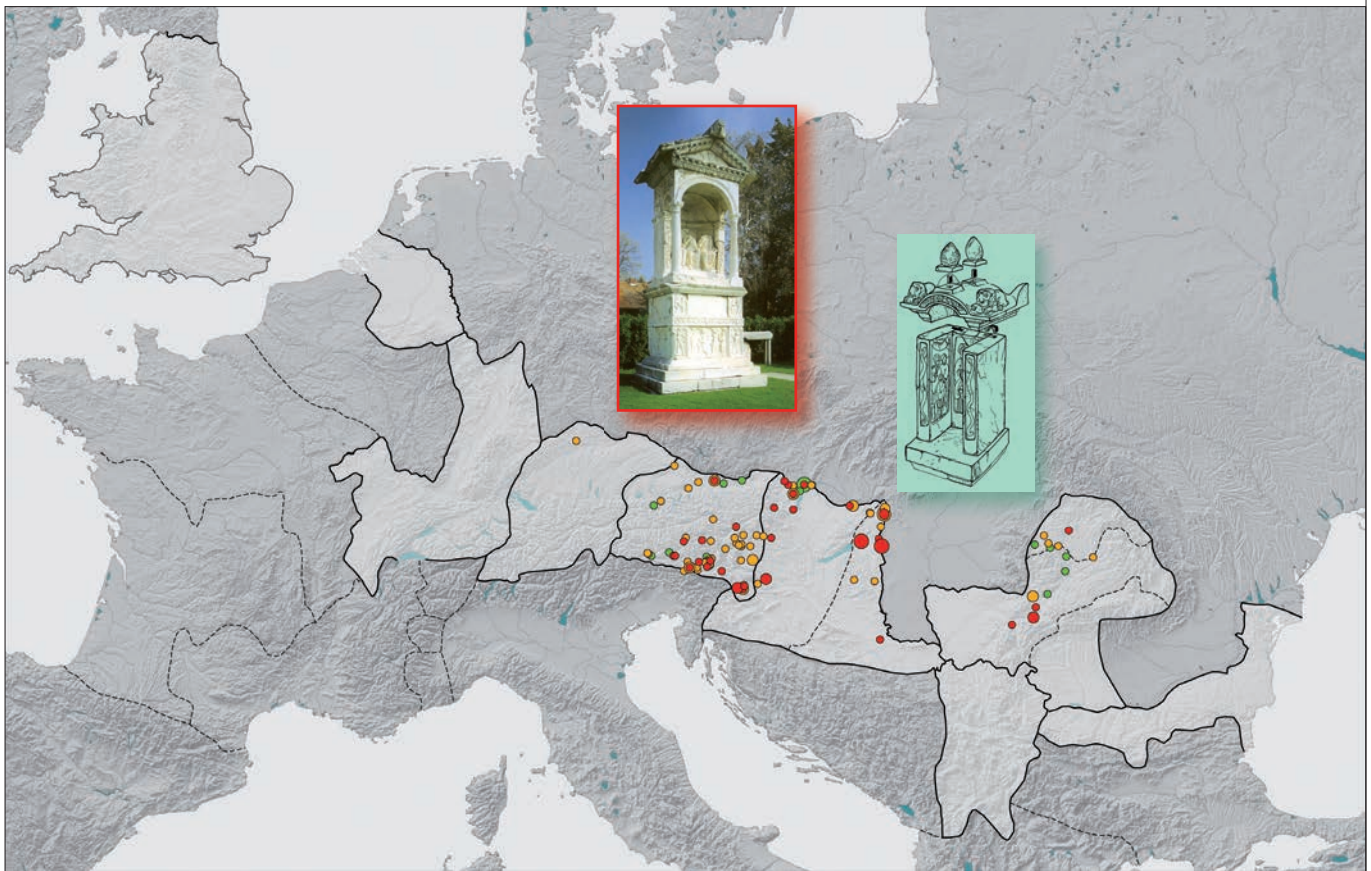


Pfeiler in den nördlichen Grenzprovinzen.

Gegensatz zu den Mausoleen im Laufe der Zeit auch auf das Limesgebiet ausbreiten. Mit Zurückhaltung ist allerdings die Herleitung des aus Reliefplatten zusammengebauten Pfeilertyps in Noricum (grün) und der Miniaturpfeiler in Dakien (rot) zu bewerten, da in diesen Regionen hauptsächlich eine andere von den Mausoleen abgeleitete Variante, die sogenannte Aedicula, verbreitet ist und die beiden dortigen Pfeilervarianten eine Weiterentwicklung dieser Typen darstellen könnten.

Aus der auffallenden räumlichen Trennung der Verbreitungsgebiete von Mausoleen und deren Derivaten, den Pfeilern, einerseits und den Aedicula-Grabmonumenten andererseits ergibt sich die Frage nach der Ursache für dieses Phänomen. Eine schlüssige Antwort darauf steht bisher noch aus. Allerdings deutet die Herkunft der Veteranen aus den westlichen oberitalischen Städten und der Provence, wo Mausoleen und Pfeiler besonders verbreitet waren, auf deren Vermittlung hin. Währenddessen mögen bestimmte Architekturformen in Aquileia und Umgebung Grund für die Konzentration der Aedicula-Grabmäler in Noricum und Pannonien sein.

Barbara Pferdehirt begann im Berichtszeitraum mit ihren Untersuchungen zu den römischen Städten in den nördlichen Grenzprovinzen, wobei sie sich zunächst auf die Kontinuität von Stadsiedlungen aus vorrömischer Zeit bzw. die Genese neuer Stadtanlagen konzentrierte. Vor dem Hintergrund, dass die Römer mit Ausnahme von Dakien in keinem der von ihnen eroberten Gebiete vorrömische Stadtzentren vernichtet haben – die *oppida* an der Peripherie der keltischen Kultur nahe des Rheins und an der mittleren Donau wurden nach neueren Untersuchungen bereits vor der römischen Okkupation dieser Gebiete verlassen – verwundert es nicht, dass die stadtartigen Zentren der keltischen Stämme im südlichen Obergermanien kontinuierlich weitergenutzt wurden. Lediglich Aventicum, das heutige Avenches, war bereits nach Rückkehr der abgewanderten Helvetier Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. verlagert worden. Vergleichbare Kontinuitäten vorrömischer Zentren sind charakteristisch für die Oppidallandschaften Sünglands im Westen des Untersuchungsgebiets und die Plätze im südlichen Noricum und Pannonien. Eine Sonderstellung kommt schließlich den grie-



Aedicula-Grabmäler in den nördlichen Grenzprovinzen.

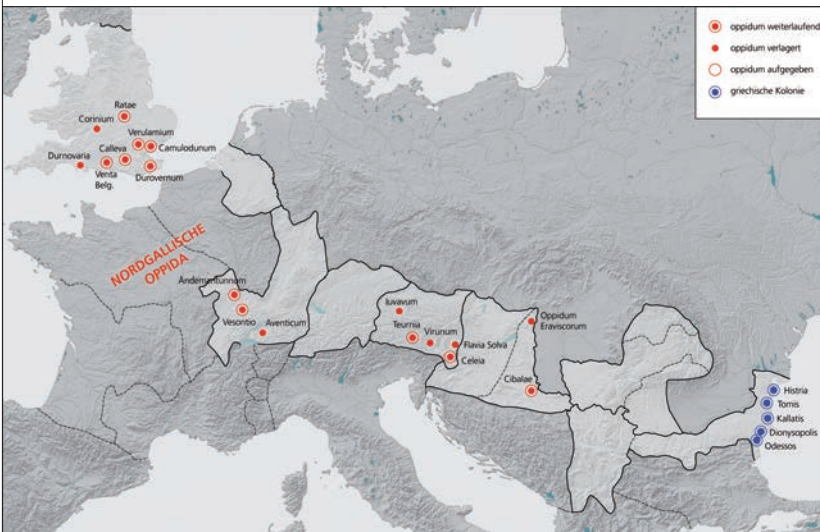
chischen Städten im Osten des Untersuchungsgebiets an der Schwarzmeerküste zu. Sie lebten in römischer Zeit unverändert weiter. Selbst die kleinräumige Verlagerung, die bei einigen Städten aus vorrömischer Zeit zu beobachten ist, stellt keinen echten Kontinuitätsbruch dar. Denn hier handelt es sich durchgehend um vorrömische Stadtsiedlungen in exponierten Höhenlagen, die durch Nachfolgesiedlungen in tiefer liegenden Ebenen ersetzt wurden. Wie Beispiele in Britannien und Gallien zeigen, vollzogen sich solche Verlagerungen ohne Gewalteingriffe und waren in erster Linie einer besseren Verkehrsanbindung geschuldet.

Von diesem, die vorrömische Struktur weiterführenden Verhalten unterscheidet sich allein das Vorgehen der Römer in Dakien. Hier werden mit der Okkupation in trajanischer Zeit die dakischen Zentren durchgehend verlassen. Es ist dies ein Vorgang, der ohne Zweifel auf römischen Eingriff zurückzuführen ist.

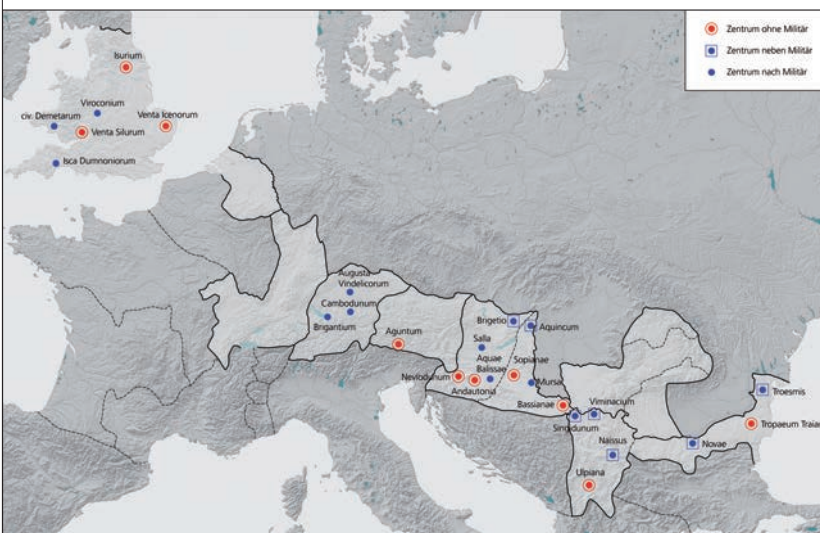
Dem gegenüber erfolgt in Gebieten mit gewachsenen Stammesstrukturen, aber ohne eigenständige urbane Kultur eine Implantation von Städten erst nach der römischen Eroberung.

Dabei ist bemerkenswert, dass in Britannien sowie im südlichen Noricum und südlichen Pannonien diese neue Zentrenbildung weithin ohne Beteiligung des römischen Militärs stattfand. Da gleiche Vorgänge auch an der Peripherie der östlichen griechisch geprägten Stadtwelt zu beobachten ist, möchte man diesen Vorgang allgemein auf die Nähe der weiterlebenden vorrömischen Stadtlandschaften zurückführen.

Anders stellt sich die Situation dagegen in den westlichen Berglandschaften Britanniens, in Rätien sowie in Teilen Pannoniens und Mösiens dar. Hier lassen sich zwei Formen der Herausbildung städtischer Zentren beobachten, die beide unter dem Einfluss des römischen Militärs erfolgt sind: Zum einen handelt es sich an der mittleren und unteren Donau um Stammeszentren, die als Städte in unmittelbarer Nachbarschaft neben weiterbestehenden Militärlagern gegründet sind; zum anderen – besonders in Westengland, Rätien und Pannonien – entstanden solche Städte nach Abzug des römischen Militärs von diesen Plätzen. In diesem Zusammenhang drängt sich die Frage auf, ob die zentralörtliche Funktion dieser neuen Städte innerhalb der



Städte auf der Grundlage von Oppida und griechischen Kolonien.



Städte in Gebieten mit Stammesstrukturen ohne erkennbare vorrömische Zentren.

nenkolonien dazu in deutlichem Gegensatz. Durch sie wurden innerhalb älterer Stammesstrukturen Territorien geschaffen, die durch privilegierte Rechtsstellung zu Fremdkörpern im Umland wurden. Dabei nehmen Köln und Avenches insofern eine Sonderstellung ein, als beide Kolonien an Vorgängersiedlungen anknüpfen.

In unmittelbarem Zusammenhang mit dem Problem der rechtlich anders gestellten Veteranenkolonien mit ihrem Territorium innerhalb peregriner Stammesgebiete steht die Frage, welche rechtlichen Auswirkungen die Erhebung eines Civitasvorortes zu einem Municipium oder gar einer Kolonie für die außerhalb der Stadt wohnende Stammesbevölkerung besaß. Bereits für das 1. Jahrhundert überliefert Plinius für die Provinz Gallia Narbonensis Stammes Territorien, innerhalb denen Orten lateinisches Recht verliehen worden war, ohne dass dies aber den Stamm insgesamt betraf, wie seine Unterscheidung von Städten bzw. Stadtbewohnern und Stämmen mit lateinischem Recht deutlich macht. Gleiches darf man daher bei der Verleihung kommunalen Rechts an Städte in den Grenzprovinzen voraussetzen. Unterstrichen wird dies durch die Militärdiplome, aus denen deutlich wird, dass es weiterhin Stammesangehörige mit peregrinem Rechtsstatus gegeben hat, obwohl der Hauptort mit lateinischem oder römischem Recht privilegiert war. Mit der Annahme, dass es innerhalb eines Stammes Angehörige mit unterschiedlichem Rechtsstatus gab, lassen sich dann auch die Beispiele erklären, in denen Veteranenkolonien zugleich Vororte peregriner Stammesgebiete waren, wie man es für Köln, Augst, Avenches, Ratiaria und Oescus annehmen darf. Grundsätzlich muss aber wohl bei der Verleihung eines römischen Stadtrechts an ursprünglich peregrine Städte damit gerechnet werden, dass die Empfänger der neuen Rechtsstellungen dadurch nicht aus ihren Verpflichtungen innerhalb des weiterhin peregrinen Stammes entlassen wurden. Diese doppelte Rechts-situation ist in jedem Fall für die griechischen Städte, aber auch in Nordafrika belegt.

seit vorrömischer Zeit ansässigen Stämme nicht schon in den Lagervorstädten des Militärs vorgebildet war. Diese Frage wird allerdings kaum mit Gewissheit zu beantworten sein.

Zeigt sich bei den Untersuchungen zum Städtewesen in römischer Zeit, dass die Römer mit älteren Strukturen in der Regel behutsam umgegangen sind, so steht die Gründung von Vetera-

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

Forschungsschwerpunkt 6: Transformation und Kulturaustausch am Rand der mediterranen Welt

Prof. 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 Steppe, während sich im Süden, parallel zur Küste, mehrere schroffe Bergketten erstrecken. Die Geschichte der Halbinsel ist von Bevölkerungsgruppen geprägt, die meist infolge weit gespannter Migrationsbewegungen dorthin gelangten. Hier gerieten sie an den Küsten in das kulturelle Gravitationsfeld früherer griechischer Stadtgründungen, wie Bosphoros an der Ostspitze oder Cherson im Südwesten. Grabausstattungen 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 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 sowie 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. Aufgehendes Mauerwerk, wie es 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 architektoni-



Die Ruinen von Cherson.

schen Befundgruppe. Die Erstellung einer relativ-chronologischen 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 dafür ist eine detaillierte Dokumentation zumindest der wichtigsten Höhlentypen.

Blick auf den Mangup-Kale und den Chardaklir Bahir von Westen.



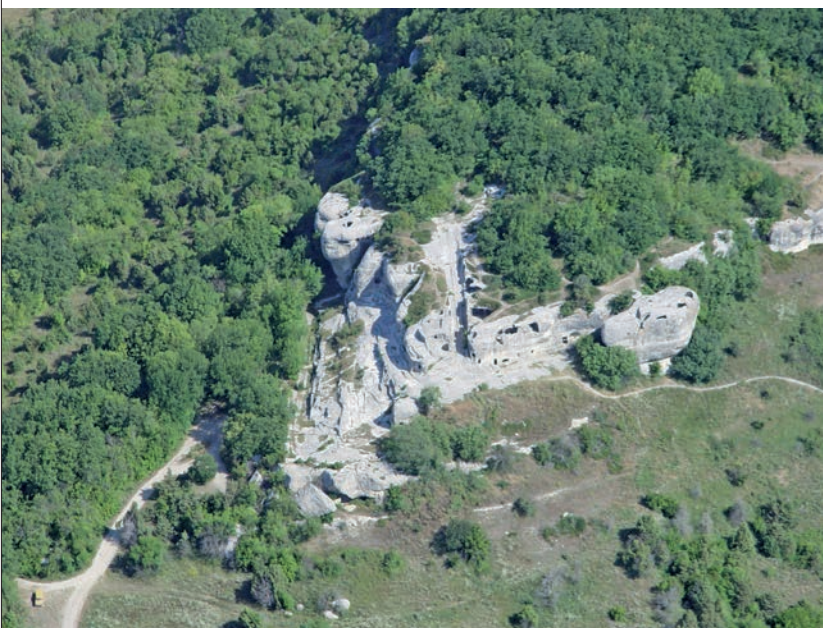


Eski-Kermen von Südosten.

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 und die Weiterbildung ukrainischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierenden.

Die Ausgrabungen ukrainischer Teams am Eski-Kermen und am Mangup-Kale sollen neue Ergebnisse bringen; parallel dazu wird durch unsere Kooperationspartner Prof. Dr. Jan Bemmann, Dr. Uta von Freeden und Prof. Dr. Magdalena Mączyńska die Analyse der Gräberfelder am Mangup-Kale vorangetrieben. Die anthropologischen Auswertungen von ukrainischer Seite unterstützen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Der Südeingang des Eski-Kermen.



des Instituts für Anthropologie der Universität Mainz unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt W. Alt.

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 wird eine Sammlung der schriftlichen Quellen angelegt, 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.

Arbeitsfortschritt

Die umweltarchäologischen Studien unter der Leitung von *Rainer Schreg* konzentrierten sich 2008 auf das Čardakli Bajre, ein dem Mangup-Kale gegenüberliegendes Felsplateau. Während der ersten Kampagne sind hier ausgedehnte Altflurrelikte entdeckt worden. Ziel war die genauere chronologische Einordnung der Befunde sowie die Bestimmung ihrer Stellung im Rahmen der Kulturlandschaftsgenese. Dazu wurden Steinriegel, Terrassenkanten und andere auffällige Steinstrukturen, die mit der agrarischen Inwertsetzung des Gebietes in Verbindung zu bringen sind, untersucht.

Die Ausgrabungen an einem der vielen Lesesteinhaufen, die von den langwierigen Mühen zeugen, die Bodenbearbeitung durch das Zusammentragen störender Steine zu erleichtern, erbrachten bemerkenswerte Funde. Neben wenigen neolithischen Artefakten wurden zahlreiche Scherben von Keramikgefäßen des 5. Jahrhunderts geborgen. Holzkohleproben aus verschiedenen Schnitten ergaben Radiocarbonatierungen, die zeigen, dass sich die Kulturlandschaftsgenese über einen langen Zeitraum erstreckt: Erste Daten stammen aus dem 18.-16. Jahrhundert v. Chr.; weitere Nutzungsphasen datieren ins 4./3. Jahrhundert v. Chr. (Vorratsgruben) sowie ins 14.-17. Jahrhundert n. Chr. (Steinriegel, Gräbchen).

Nach drei Jahren Feldforschungen beginnt sich ein Bild von den Siedlungsstrukturen und der Agrarproduktion im südwestlichen Bergland der Krim zu entwickeln, welches auch das Verständnis der Höhensiedlungen Mangup und Eski-Kermen zu beeinflussen vermag. Die Altflurrelikte auf dem Čardakli Bajre sind auf eine langfristige Nutzung zurückzuführen. Dazu wurden die zahlreich an der Oberfläche liegenden Steine zunächst zu Lesesteinhaufen und – wohl in einer

jüngeren Phase – zu Steinriegeln zusammengetragen. Letztere dienten nicht nur der Abgrenzung verschiedener Nutzungsareale, sondern wirkten auch der Bodenerosion entgegen.

Der Mangup-Kale und der Eski-Kermen erscheinen nach diesen Beobachtungen im Umland nicht mehr als isolierte Siedlungsphänomene, sondern als Teil einer Kulturlandschaft, die eine Übergangszone zwischen der byzantinisch geprägten Welt und den Steppengebieten des Nordens markierte. Eine mit dem Čardakli Bajre vergleichbaren Fundstelle mit entsprechenden Altflurrelikten wurde inzwischen bei der Weiterführung der Surveys von ukrainischen Kollegen südwestlich des Eski-Kermen entdeckt. Auch hier lässt sich anhand von Keramikscherben wohl eine Nutzungsphase des 5. Jahrhunderts nachweisen.

Die Entdeckung mehrerer Ziegeleien im Bergland, die von Erosionsrinnen durchzogen waren, führte zur Etablierung eines neuen Kooperationsprojektes. Paul Lehmann (University of Texas) und Prof. Carlos Cordova (Oklahoma State University) hatten im Chyornaya-Tal östlich von Chersonesos/Sevastopol mächtige Sedimente beobachtet, die sie nur hypothetisch mit Erosionsprozessen im Bergland in Verbindung bringen konnten. Für die Klärung der umwelthistorischen Zusammenhänge stellte die Fritz Thyssen Stiftung die notwendigen Mittel bereit. Die notwendigen geoarchäologischen Untersuchungen wurden 2008 durchgeführt. Die Auswertungen der Bodenproben werden sich noch bis 2009 hinziehen.

Für die weiteren geoarchäologischen Studien stellt die Integration historischer russischer Karten in die vorhandenen Geoinformationssysteme und die damit verbundene Erschließung der kartografischen Informationen zur Landnutzung einen wichtigen Schritt dar. Deshalb wurde eine Masterarbeit an der FH Mainz im Gebiet Geoinformatik vergeben (Alexandra Lehmann: »GIS-gestützte Landschaftsrekonstruktion im Bergland der Krim auf der Grundlage unterschiedlicher Kartenwerke aus verschiedenen Zeiträumen«), die von Guido Heinz mit betreut wird.

Die Arbeiten des RGZM auf den Höhensiedlungen konzentrierten sich 2008 auf Ergänzungsmessungen, mit denen die Dokumentation der Höhlenkomplexe auf dem Eski-Kermen unter der Leitung von Maja von Aufschnaiter abgeschlossen wurde. In Zusammenarbeit mit Prof. Emil Hädler vom IProD, dem Institut für Projektentwicklung und angewandte Bauforschung in der Denkmalpflege der FH Mainz, erfolgt die Entwicklung von Standards für die Gestaltung von Plandarstellungen der Höhlenkomplexe. In Anbetracht der Gefährdungen der Anlagen durch



Witterungseinflüsse und die Folgen touristischer Nutzung stellen die erhobenen Daten und ausgearbeiteten Pläne eine unverzichtbare Grundlage für jede zukünftige Beschäftigung mit diesen Denkmälern dar.

Die Integration älterer ukrainischer Ausgrabungspläne von den Höhensiedlungen und zugehörigen Gräberfeldern in das Geoinformationssystem des Arbeitsgebietes trieb Guido Heinz mit einem Team der FH Mainz voran. So gelang es, die Ergebnisse mehrjähriger Kampagnen auf dem Gräberfeld von Almalyk in einen Gesamtplan zu

Von diesem Doppeldecker aus wurden während der Kampagne 2008 umfangreiche Film- und Bildaufnahmen gemacht.

Gefilmt wurde aus der offenen Flugzeugtür.





Für geoarchäologische Untersuchungen wurden Baggerschnitte in den Tälern am Mangup-Kale angelegt.

integrieren. Prof. Magdalena Mączyńska führte die Untersuchung der Fundkomplexe fort. Prof. Jan Bemann schloss die von ihm geleitete Bearbeitung der Gräberfelder Jusnuj I/II und Adym Cokrak am Mangup mit der Fertigstellung der Manuskripte ab.

An den laufenden ukrainischen Ausgrabungen auf den Gräberfeldern am Mangup-Kale, Eski-Kermen und Lucistoe nahm auch 2008 wieder eine anthropologische Arbeitsgruppe von Prof. Kurt W. Alt teil. Ihre besondere Aufmerksamkeit galt der Gewinnung von Probenmaterial für die Durchführung von DNA-Untersuchungen und Strontium-Isotopenanalysen.

Die Zusammenarbeit des RGZM mit seinen ukrainischen Partnern erfuhr durch die Einladung der Deutschen Botschaft in Kiew zu den Deutsch-Ukrainischen Kulturwochen eine besondere Würdigung. In den Räumen der Botschaft stellten Prof. Dr. Falko Daim, Prof. Dr. Aleksander Ajbabin und Prof. Dr. Aleksander Gercen am 17. September die bisherigen Ergebnisse vor.

Auch Studenten der Universität Mainz konnten sich ein Bild von den Forschungsstätten auf der Krim machen. Im Rahmen einer von Jörg Drauschke, Michael Herdick und Rainer Schreg geführten Exkursion erhielten sie vor Ort Einblicke in die Archäologie der Völkerwanderungszeit und des Mittelalters.

Projektpartner Ukraine:

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

Kooperationspartner:

Deutschland:

Fachhochschule Mainz,

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

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

Johannes Gutenberg-Universität Mainz:

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

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

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

- 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 Bemann

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 Mączyńska

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

Nachwuchsförderung: 17 Studierende nahmen an der »field school«, an Vermessungsarbeiten und an den anthropologischen Untersuchungen auf der Krim 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

Prof. Dr. Markus Egg (Leitung), Dr. Holger Baitinger, Prof. Dr. Falko Daim, Dr. Dieter Quast, Dr. Martin Schönfelder, Dr. Mechthild Schulze-Dörlamm

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

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

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

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

Der latènezeitliche Waffenfund von Förk in Kärnten/Österreich

Prof. Dr. Markus Egg

Der Waffenfund aus Förk war über den Kunsthandel in mehreren Teilen zunächst zu einem Privatsammler nach Berlin und dann ins RGZM gelangt. In enger Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt und dem Landesmuseum in Kärnten gelang es, den Fundort nachträglich festzustellen und dafür zu sorgen, dass die Funde rechtmäßig dem Museum in Klagenfurt übergeben wurden.

In den letzten Jahren konnten die österreichischen Kollegen eine geophysikalische Prospektion der Wallanlage am Förker Laasriegel direkt neben der Fundstelle durch die österreichische Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik initiieren. Im Geländemodell sind die Wallanlage und die Fundstelle des Waffendepots zu erkennen. Die spärlichen Funde, die bei den Nachgrabungen zu Tage gefördert wurden, deuten an, dass die Fundstelle in der späten Urnenfelderzeit besiedelt und möglicherweise bis Ha C genutzt wurde. Einige Funde aus der Wallschüttung könnten latènezeitlich sein, ohne sie jedoch prä-

Förk/Österreich. Hortfund.



ziser einordnen zu können. Die Wallanlage selbst soll spätantik bis neuzeitlich sein. Im Zuge einer vom Landesmuseum im letzten Jahr unternommenen Nachuntersuchung der Fundstelle des Helmdepots konnten in unmittelbarer Umgebung noch zwei weitere Wangenklappen sicher gestellt werden.

2008 wurde die Aufarbeitung der abenteuerlichen Fundgeschichte abgeschlossen. In Zusammenhang mit der Suche nach einem im Kunsthandel kursierenden luxuriös verzierten keltischen Eisenhelm, der der fehlende 13. oder 14. Helm aus dem Fund von Fölk sein könnte, wurden alle vorliegenden Quellen zur Auffindungsgeschichte ausgewertet.

Außerdem wird eine feinere Typologie für Eisenhelme mit Scheitelknäuf und angenietetem Nackenschutz erarbeitet. Es zeichnet sich eine Trennung von Helmen mit niedriger und hoher Kalotte ab, die sich auch anhand der Montage des Nackenschutzes unterscheiden lassen. Sehr wahrscheinlich verbergen sich dahinter verschiedene Werkstätten.

Kooperationspartner:

Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt

Der fränkische Schatzfund von Velp/Niederlande

Dr. Dieter Quast

Aus Velp, Provinz Gelderland/NL sind zwei Schatzfunde des frühen 5. Jahrhunderts bekannt, die unabhängig voneinander deponiert wurden. Der erste wurde 1715 geborgen und enthielt neben fünf Medaillons (Galla Placidia und Honorius) goldenen Ringschmuck und »eine große Menge an Goldmünzen«. Nur vier der Medaillons und einige Solidi sind heute noch auffindbar. Das Gewicht der erhaltenen Objekte überschreitet knapp 250 g.

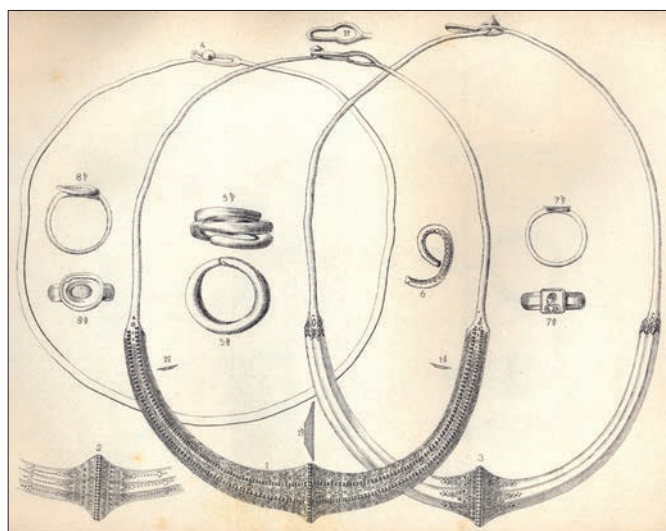
Der Schatzfund von 1851 wird durch sieben goldene, punzverzierte Halsringe charakterisiert; zusätzlich konnten zwei goldene römische Fingerringe und zwei Stück »Hackgold« sichergestellt werden. Mit einem Goldgewicht von über 530 g gehört er zu den reichsten Hortfunden im fränkischen Gebiet.

Halsringe vom Typ Velp sind ausschließlich aus neun Schatzfunden vom Niederrhein bekannt, die aber in einen nahezu europaweiten Schatzfundhorizont eingeordnet werden können. Zwar sind die Gründe für die Niederlegung dieser Horte nicht sicher zu rekonstruieren, doch treten gerade solche mit »Velper Halsringen« auffälliger Weise nur in Gebieten auf, aus denen keine zeitgleichen reich ausgestatteten Männergräber bekannt sind.

Interessant ist eine kurze Gegenüberstellung des Childerich-Grabes und des (oder der) Schatzfunde(s) aus Lengerich. Obwohl sie über 100 Jahre auseinander liegen, weisen sie nahezu identische Ausstattungen auf. Gleich welcher Grund die Deponierung(en) in Lengerich bedingte, fassen wir hier eine Person(engruppe) der obersten gesellschaftlichen Schicht. Schatzfunde und Elitengräber sind damit unterschiedliche Formen der »Selbstdarstellung«.

Ohne dass in diesem Rahmen Gründe für die unterschiedlichen Formen der Selbstdarstellung gesellschaftlicher Eliten analysiert werden können, sei festgehalten, dass es anscheinend nirgendwo örtliche Kontinuitäten gibt, sei es aufgrund wechselhafter politischer Geschichte, sei es aufgrund hoher Mobilität der jeweiligen Gruppen. Es ist allerdings wahrscheinlich aus der Verteilung der Schatzfunde der Zeit um 400 bzw. des frühen 5. Jahrhunderts auf »Machtzentren« zu schließen. Velp ist der einzige Ort mit zwei zeitgleichen Schatzfunden, und es ist zu vermuten, dass hier ein wichtiges frühfränkisches Zentrum lag.

Velp/Niederlande. Teile des Hortfundes.



Gewässerfunde der Karolingerzeit aus Mittel- und Westeuropa

Dr. Mechthild Schulze-Dörlamm

Allgemein gilt die Deponierung von Waffen, Schmuck und Gefäßen in europäischen Flüssen, Quellen, Seen oder Mooren als Brauchtum vorgeschichtlicher Epochen und Kulturen. Kaum bekannt ist dagegen, dass es zahlreiche Deponierungen dieser Art auch zur Karolingerzeit gegeben hat und zwar erheblich mehr als zur Merowingerzeit. Erstaunlicherweise sind im 8./9. Jahrhundert nicht nur Waffen aus Eisen, sondern auch viele andere Gegenstände unterschiedlicher Funktion aus Bunt- und Edelmetall in die Gewässer gelangt. Deshalb sollen nun Art und Menge der deponierten Gegenstände sowie die Verbreitung dieses Phänomens erstmals katalogmäßig erfasst werden. Auf dieser Grundlage wird dann der Versuch unternommen, Herkunft, Ursachen und Sinn der Sitte zu klären, die in Zeiten, als die Bevölkerung Mittel- und Westeuropas längst christlich geworden war, besonders befremdlich wirkt.

Da die Waffen aus Flüssen und anderen Gewässern unabsichtlich bei Kampfhandlungen verloren gegangen sein könnten, wird sich die Untersuchung auf Schmuckstücke, Geräte und Gefäße aus Bunt- und Edelmetall konzentrieren, bei denen man in der Regel mit einer gezielten Deponierung rechnen darf. Obwohl das Fundmaterial noch nicht vollständig erfasst ist, zeichnet sich jetzt schon ab, dass die karolingerzeitlichen Deponierungen keine eindeutigen Beweise für das Fortleben heidnischer Opferpraktiken sind. Vielmehr scheinen sich in ihnen ganz andere Bräuche, womöglich sogar kirchenrechtliche Vorschriften zu spiegeln. Darauf deuten vor allem Funde von liturgischem Gerät hin wie z. B. ein alt beschädigtes hölzernes Altarkreuz mit einer Pressblechverkleidung des 8./9. Jahrhunderts aus dem See Tully Lough, Co. Roscommon, in Irland oder die vergoldete Silberpyxis des 8. Jahrhunderts aus der Regnitz bei Pettstadt und das ebenso alte Weihrauchfass aus der Cetina-Quelle bei Stara Vrljka/HR, aber auch der prächtige Reliquiengürtel des 8. Jahrhunderts aus dem irischen Moor von Moylough, Co. Sligo.



Aus dem See Tully Lough, Co. Roscommon/Irland. Vorderseite des hölzernen Altarkreuzes mit einer Verkleidung aus verzinnnten Bronze-Pressblechen. Darstellung Daniels in der Löwengrube im oberen Kreuzstamm. 8./9. Jahrhundert. Dublin, National Museum of Ireland.

Aus dem Moor von Moylough, Co. Sligo/Irland. Reliquiengürtel aus verzinn-tem Kupfer mit Email-, Millefioriglas- und Silbereinlagen sowie Ornamenten des 8. Jahrhunderts. Dublin, National Museum of Ireland. – L. 90,1 cm, H. 5,1 cm.



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

Prof. Dr. Markus Egg, Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Dr. Dieter Quast, Dr. Martin Schönfelder, Mag. Bendeguz Tobias

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 Grabsausstattungen nachweisen. Teilweise ermöglicht die Auswahl der Grabbeigaben sogar vorsichtige Aussagen zur Vorstellungswelt, in welche die Eliten eingebettet waren.

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

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

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

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

Die hallstattzeitlichen Fürstengräber von Kleinklein in der Steiermark/Österreich

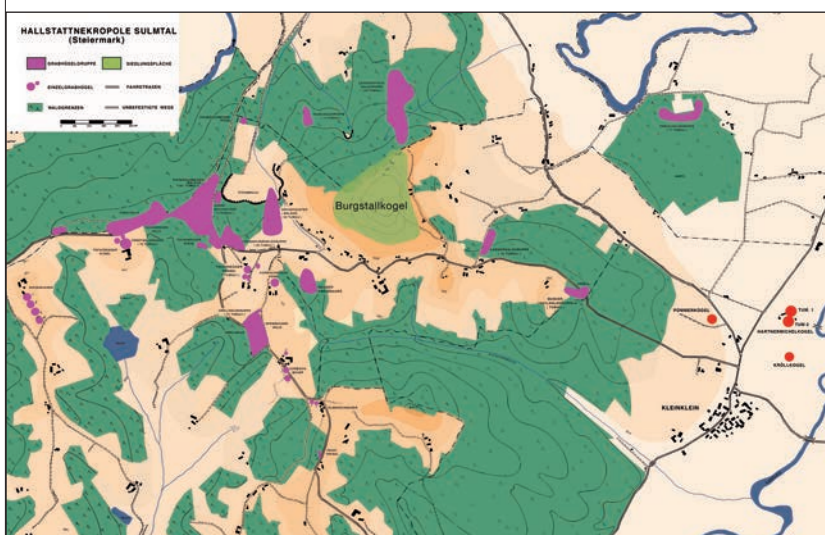
Prof. Dr. Markus Egg

Im Projekt »Fürstengräber von Kleinklein« standen neben der Aufarbeitung der Funde aus dem Pommerkogel, die im nächsten Jahr abgeschlossen werden soll, siedlungsarchäologische Aspekte im Fokus.

Betrachtet man die Fundplätze rund um den Burgstallkogel, so wird deutlich, dass es vor allem die große Menge an Grabhügeln sowie der enorme Reichtum der Fürstengräber ist, die Kleinklein und seiner Umgebung während der älteren Eisenzeit seine herausragende Bedeutung verleihen. Immerhin dürften zwischen der späten Urnenfelderzeit und der Frühphase von Ha D an die 2000 Grabhügel aufgeschüttet worden sein; die vier Fürstengräber enthielten die reichsten Bestattungen des gesamten Osthallstattkreises.

Im Gegensatz dazu zeichnet sich die Höhen-siedlung am Burgstallkogel weder durch eine besondere Größe noch durch eine herausragende Architektur aus. Mehr als ungewöhnlich ist die Tatsache, dass auf dem Burgstallkogel keine Befestigungswälle nachgewiesen werden konnten, wie sie für Höhensiedlungen entsprechender Zeitstellung üblich sind. Außerdem scheint laut den bislang vorliegenden Grabungen die Siedlungstätigkeit im Laufe der ca. 300 Jahre immer mehr abgenommen zu haben.

Der Burgstallkogel und die ihn umgebenden Nekropolen.



Möglicherweise steht das Fehlen einer dauerhaften Fortifikation mit der räumlichen Nähe einiger weiterer Höhensiedlungen im unteren Sulmtal in Zusammenhang: Östlich des Burgstallkogel in nur 4 km Luftlinie Entfernung liegt der Königsberg bei Heimschuh. Er erhebt sich direkt über dem schluchtartig verengten Abschnitt des Sulmtales und zeichnet sich durch eine das Tal beherrschende, strategische Lage aus. Auf dem Königsberg fand in den 1960er Jahren eine kurze Grabung des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien statt, deren Ergebnisse aber nie veröffentlicht wurden.

5 km Luftlinie östlich vom Königsberg bei Heimschuh liegt der Frauenberg bei Leibnitz, den die Sulm zusammen mit dem Seggauberg schleifenartig umfließt, um dann in die Mur einzumünden. Diese Höhensiedlung kontrolliert als natürliche Talsperre den Zugang zum Sulmtal und damit zum weststeirischen Hügelland; zugleich beherrschte sie das Leibnitzer Feld und damit das Murtal. Auf dem Frauenberg kamen späturnenfelder- und hallstattzeitliche Keramikfragmente zum Vorschein, die belegen, dass der Frauenberg gleichzeitig mit dem Burgstallkogel und den Kleinkleiner Nekropolen besiedelt war. Nähere Angaben zu Größe, Struktur oder gar zu Befestigungen aus der Urnenfelder- und Hallstattzeit liegen nicht vor.

Auf einer Strecke von nicht einmal 10 km, also nur zwei Fußmarschstunden voneinander entfernt, liegen damit im unteren Sulmtal drei Höhensiedlungen nebeneinander, was eine für die Sulmtal-Gruppe einzigartig hohe Dichte darstellt. Da nur relativ wenige Informationen über die drei Höhensiedlungen vorliegen, fällt es schwer, die Beziehungen untereinander näher herauszuarbeiten. Die Siedlungen am Burgstallkogel und am Frauenberg existierten definitiv gleichzeitig. Befand sich auf dem Frauenberg ein mit dem Burgstallkogel gleichrangiges Machtzentrum oder stand der Frauenberg in Abhängigkeit zum Burgstallkogel? Wegen des riesigen Grabhügelfeldes sowie der extrem reichen Fürstengräber scheint dem Burgstallkogel in der Hallstattzeit eine gewisse Vorrangstellung zuzukommen. Dabei könnte der Frauenberg sowohl als Tor zum Murtal als auch als Sperre am Eingang des Sulmtales gedient haben. Sollte auch noch der Königsberg bei Heimschuh in der späten Urnenfelder- und Hallstattzeit besiedelt gewesen sein, so hätte er im Falle einer Abhängigkeit vom Burgstallkogel einen zweiten Sperrriegel vor diesem gebildet. Sollte tatsächlich ein solcher Verbund von Höhensiedlungen existiert haben, die dem Burgstallkogel Schutz boten, so wäre es erklärlich, warum man dort auf Befestigungen verzichtete.

Es gilt festzuhalten, dass in den anderen Machtzentren der Osthallstattkultur keine Kleinklein an die Seite zu stellenden Großnekropolen zum Vorschein gekommen sind; auch die Konzentration von mehreren Höhensiedlungen sucht man vergeblich. Auch die Separatnekropole von Kleinklein mit den vier aufeinander folgenden Fürstengräbern ist singulär; an keinem der anderen Fundplätze lassen sich ein so ausgeprägtes Dynastiebewusstsein und eine so dauerhafte Herrschaftsform beobachten. Der Sulmtalnekropole und der Konzentration von Höhensiedlungen zwischen Burgstallkogel und Frauenberg dürfte demzufolge eine herausragende Rolle zugekommen sein, auch wenn diese sich mit archäologischen Mitteln nur undeutlich und schemenhaft herausarbeiten lässt.

Sollten die drei Höhensiedlungen zwischen Burgstallkogel und Frauenberg im Sulmtal in der Hallstattzeit zusammengehören, kann man darüber nachdenken, ob der Zusammenschluss ursächlich mit der Entstehung der Separatnekropole von Kleinklein und damit der Genese der zentralistischen Eliten am Burgstallkogel zusammenhängt. Sollten die drei Höhensiedlungen während der Urnenfelderzeit selbständige Einheiten unter der Führung von unabhängigen Clanführern/Häuptlingen dargestellt haben? Gelang es im späten 8. Jahrhundert v. Chr. dem später im Hartnermichelkogel 1 beigesetzten Häuptling vom Burgstallkogel, die benachbarten Anführer zu unterwerfen bzw. zu beerben und wurde er so zu einem Oberhäuptling/König nach ethnologischer Definition? Die im Hartnermichelkogel 1 beigesetzte, wohl charismatische Person errang wegen ihrer enormen Erfolge eine überragende Stellung in der Gesellschaft, die wahrscheinlich auch im religiösen Bereich verankert wurde. Er konnte deshalb nicht mehr auf dem normalen Bestattungsort beigesetzt werden, sondern es wurde eine eigene Fürstenekropole angelegt, auf der er und drei weitere Nachfolger unter besonderem Pomp bestattet wurden. Dieses Ahnenheiligtum für die Könige dürfte als »Legitimationsgenerator« die Institutionalisierung und Stabilisierung des Königtums gefördert haben. Diese Vermutungen stellen freilich bislang nur ein theoretisches Gedankenspiel dar, das einer Gleichung mit vielen Unbekannten entspricht, aber es häufen sich die Indizien dafür, dass sich in den Fürstengräbern der Sulmtalgruppe die Institution eines entwickelten Häuptlings- bzw. Königtums widerspiegelt.

Kooperationspartner:

Landesmuseum Joanneum GmbH Graz/A: Prof. Dr. Diether Kramer

German. Nationalmuseum Nürnberg: Dr. Tobias Springer

Studien zu latènezeitlichen Eliten

Dr. Martin Schönfelder

Martin Schönfelder beschäftigte sich mit dem Manuskript zum frühlatènezeitlichen Wagengrab von Somme-Tourbe. Für die Zwischenbilanz »Aufstieg und Untergang...« verfasste er einen Beitrag zu latènezeitlichen Eliten. In den eisenzeitlichen Gesellschaften ist eine durchgängige Entwicklung zu beobachten, wenngleich selten längere Kontinuität vor Ort herrscht. Die Eliten werden in den Gräbern zudem in unterschiedlichen Formen sichtbar. Diese Wechsel sind auch in anderen Quellengattungen nachzuvollziehen – so in den Gewässerfunden und, wenngleich schwerer, in unterschiedlichen Formen von Siedlungen.

Die Entwicklungslinie der latènezeitlichen Eliten verbindet die bisher isoliert betrachteten Punkte der frühlatènezeitlichen »Fürstengräber« und die spätlatènezeitlichen Oppida mit ihrer bei Caesar überlieferten Aristokratie. Das Bild der Eliten lässt sich für die Latènekultur aber nicht einheitlich beschreiben – je nach Region und Epoche war sie heterogen. Wichtig scheint es, nicht einzelne Gebiete als Muster für andere zu verstehen, in denen eventuell andere soziale Verhältnisse geherrscht haben. Trotzdem ist es möglich, eine generelle Entwicklungslinie aufzuzeigen, die parallel zu anthropologischen oder ethnologischen Entwicklungsmodellen steht: die Gesellschaften werden immer komplexer – was sich ab der Stufe LtB in der Kernzone der Entwicklung nicht in immer prächtigeren Gräbern widerspiegelt, sondern in staatlichen Organisationsformen und egalitär wirkenden, oligarchischen Strukturen. Manche Gebiete in der Kontaktzone mit der germanischen Welt, wie z. B. der Bereich der Treverer,

beharren hingegen noch im »Fürstengräberkonzept« der Statusdarstellung.

Für einzelne Gräberfelder oder Kleinregionen ist es vielleicht möglich, einzelnen Bestatteten aufgrund der Grabbeigaben und -sitten einen Rang zuzuweisen. Allerdings können wir dazu nicht 1:1 historische Bezeichnungen verwenden, da uns hierfür wichtige Grundlagen fehlen: Adel wird gemeinhin über eine edle Abkunft definiert – genau dieses Kriterium kann mit archäologischen Mitteln nur selten bestimmt werden. Bereits ein Krieger mit Schwert kann sich als adelig definieren, selbst wenn wir seine Ausrüstung als standardisiert empfinden mögen. Nur bei den Sonderfällen der Separatnekropolen können wir das Kriterium des Adels sehr wahrscheinlich machen, wenngleich eine Nachfolge nicht unbedingt biologische Abkunft bedeuten muss.

Weiter beschäftigte sich Herr *Schönfelder* zusammen mit Dr. Piotr Łuczkiwicz mit strukturellen Gemeinsamkeiten in der Gesellschaftsstruktur von Latène- und Przeworsk-Kultur. Die Ausgangsthese war, dass die soweit ähnlichen Gräberfelder mit einer Schwertkriegerelite der Latènestufen B2 bis C sowie der Przeworsk-Phasen A2 bis B1 komplexe und organisierte Gemeinschaften auf dem Weg der Staatsbildung widerspiegeln. Darauf aufbauend kann man nun Fragen nach Heiligtümern, Waffenopfern oder nach zentralen Orten stellen.

Kooperationspartner:

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin: Dr. Piotr Łuczkiwicz

Frühgeschichtliche Prunkgrabhorizonte

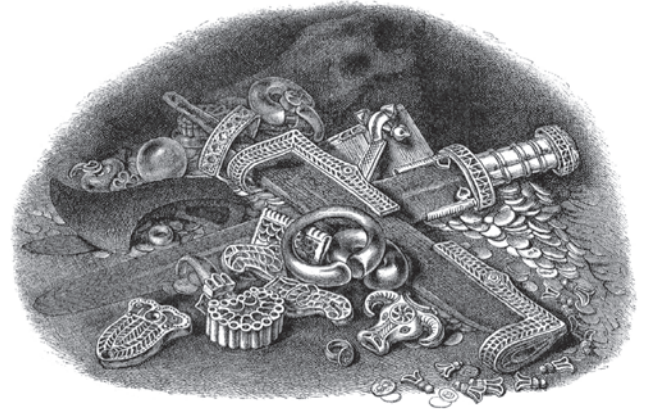
Dr. Dieter Quast

Dieter Quast beschäftigte sich mit »Frühgeschichtlichen Prunkgrabhorizonten«. Betrachtet man die überdurchschnittlich reichen Bestattungen der ersten Hälfte des ersten nachchristlichen Jahrtausends, fällt auf, dass es sich um eine wellenartige Erscheinung handelt: Es gibt Zeiten mit Prunkgräbern und solche ohne. Frühgeschichtliche Prunkgräber stellen ein jeweils kurzfristiges aber weiträumig verbreitetes Phänomen, also echte Horizonte dar. Sie sind anhand einzelner Fundorte treffend zu charakterisieren: In der älteren Kaiserzeit die Lübsow-Gräber, in der jüngeren Kaiserzeit die Hassleben-Leuna Gruppe, in der Attila-Zeit die Bestattungen der Gruppe Untersiebenbrunn und zeitlich direkt daran anschließend der Horizont Apahida-Rüdern-Tournai.

Es gibt zahlreiche Untersuchungen, die den Bestattungen einer Gruppe gelten, diachrone Studien fehlen bislang aber weitgehend. Gerade diese erscheinen aber interessant, denn es drängt sich die Frage auf, ob die unterschiedlichen Gruppen frühgeschichtlicher Prunkgräber ein Zeichen wechselhafter politischer Geschichte sind oder einfach abweichende Formen der Selbstdarstellung, was letztlich zu der Frage führt, ob Prunkgräber ein Zeichen von Stabilität oder Instabilität sind.

Zweifellos spielten die wirtschaftlichen Möglichkeiten eine ganz besondere Rolle bei der Ausstattung, und gerade darin zeigt sich deutlich, wie sehr die barbarischen Elitengräber an ihren römischen Bezugsquellen hängen. Insofern spiegeln sie zweifellos Zeiten wirtschaftlicher Blüte. Das Ausbleiben römischer Importe in der Stufe C3 wirft die Prunkgräber auf den Grabbau (Kammergräber) zurück. Im späten 4. und frühen 5. Jahrhundert setzt dann ein Schatzfundhorizont ein, der von Südsandinavien über das Rheinland, Mitteldeutschland bis ins Karpatenbecken reicht. Für einige dieser Befunde ist zumindest sehr wahrscheinlich, dass es sich um Opfer handelt. Hauptbestandteile sind wiederum römische Edel-

Funde des
Childerichgrabes aus
Tournai / Belgien,
nach einer
Zeichnung Ludwig
Lindenschmits d. Ä.



metalle in Form von Münzen, aber auch umgearbeitet zu Halsringen. Es ist wohl als Zeichen der weiträumigen Vernetzung barbarischer Eliten zu werten, dass nun andere Formen der Selbstdarstellung gewählt wurden.

Die frühgeschichtlichen Prunkgräber – zumindest jene der jüngeren Kaiser- und Völkerwanderungszeit – zeigen deutlich, wo römische »Außenpolitik« ansetzt und in noch ungefestigten gesellschaftlichen Strukturen anscheinend einen wirtschaftlichen Überschuss erzeugt, den Wenige erfolgreich monopolisieren. Dieser Reichtum kann durch Militärdienst im Reich gewonnen worden sein, aber auch durch Jahresgelder, wie beispielsweise in der Attilazeit. Wo diese Importe fehlen, sind die wichtigsten Merkmale für Prunkgräber nicht vorhanden. Im näheren und weiteren Umfeld des Limes konnten Eliten aber durch nichts besser ihr Prestige steigern, als durch Geschenke an die Gefolgschaft, und dazu zählten Luxuswaren in Form von Importen. Zurschaustellung der Schätze durch Opfer und Grabbeigaben für den Vorgänger gehörten dazu. Der enorme Reichtum veränderte Gesellschaften, schaffte aber gleichzeitig einen Erfolgsdruck für die Oberschichten, denn die Standards mussten erhalten bzw. gesteigert werden. Insofern standen die Eliten unter »Dauerstress«, und der Tod eines erfolgreichen Militärführers stellte automatisch eine Krisensituation dar.

Frühmittelalterliche Schmiedegräber

Mag. Bendeguz Tobias

Bendeguz Tobias hat seine Dissertation »Frühmittelalterliche Gräber mit Beigabe von Schmiedewerkzeugen« an der Universität Wien zur Begutachtung eingereicht.

Die Kernfrage war, warum sich Schmiedewerkzeuge in den Gräbern finden. Wichtig erschien es hierbei, eine »Entwicklung« der Schmiedegräber von ihrem frühesten Auftreten in der Kupferzeit bis zum Mittelalter aufzuzeigen. Neben den archäologischen Funden waren es vor allem die unzähligen literarischen, epigraphischen und bildlichen Quellen, die das Bild des Schmiedes in den jeweiligen Zeitstufen vervollständigten.

Ausgewählte Beispiele aus dem frühen Mittelalter wurden in Einzelstudien eingehender behandelt. Allen voran soll hier das Schmiedegrab von Kunszentmárton/H erwähnt werden, dessen Beigaben am RGZM restauriert und chemisch untersucht wurden. Diese gezielte Analyse, die etwa bei den Pressblechmodellen oder bei den byzantinischen Gewichten angewandt wurde, erbrachte neue Erkenntnisse zur chemischen Zusammensetzung und Verwendung dieser Werkzeuge.

Im Gegensatz zu vielen früheren Arbeiten, die beigelegte Schmiedewerkzeuge als Zeichen für den Beruf des Verstorbenen sahen, wurde versucht, nach anderen Erklärungsmöglichkeiten zu

suchen. Demnach kann bei vielen reich ausgestatteten frühmittelalterlichen Schmiedegräbern wie etwa jenen aus Hérouvillette/F, Kunszentmárton und Bandul de Câmpie/RU angenommen werden, dass die Schmiedewerkzeuge in den Gräbern als ein Repräsentationsmittel galten und nicht als Arbeitsutensilien der Verstorbenen gesehen werden müssen.

Neben den archäologischen Befunden bieten epigraphische, ikonographische, urkundliche und historische Quellen die Grundlagen für eine neue Interpretation. Einen weiteren wichtigen Aspekt bildet eine detaillierte formenkundliche Untersuchung der verschiedenen Werkzeuge aus den Gräbern unter Einbeziehung naturwissenschaftlicher Analysen.

Die »Schmiedegräber« bilden eine Gruppe von Bestattungen, die hinsichtlich ihres mentalitätsgeschichtlichen Aspekts von großer Bedeutung sind. Sie stellen und beantworten uns Fragen zu der Stellung und Bedeutung der Schmiede und ihrer Werkzeuge in der frühmittelalterlichen Gesellschaft. Die Werkzeuge selbst sind ein wichtiger Schlüssel zur Veranschaulichung der damaligen Arbeitsweise und zur Technik der Schmiede, die einen anderen Zugang zum Verständnis der Herstellung etwa von Schmuckstücken bieten, als dies Untersuchungen an Schmuckstücken selbst erlauben.

Das Gräberfeld Durbi Takusheyi in Nordnigeria

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

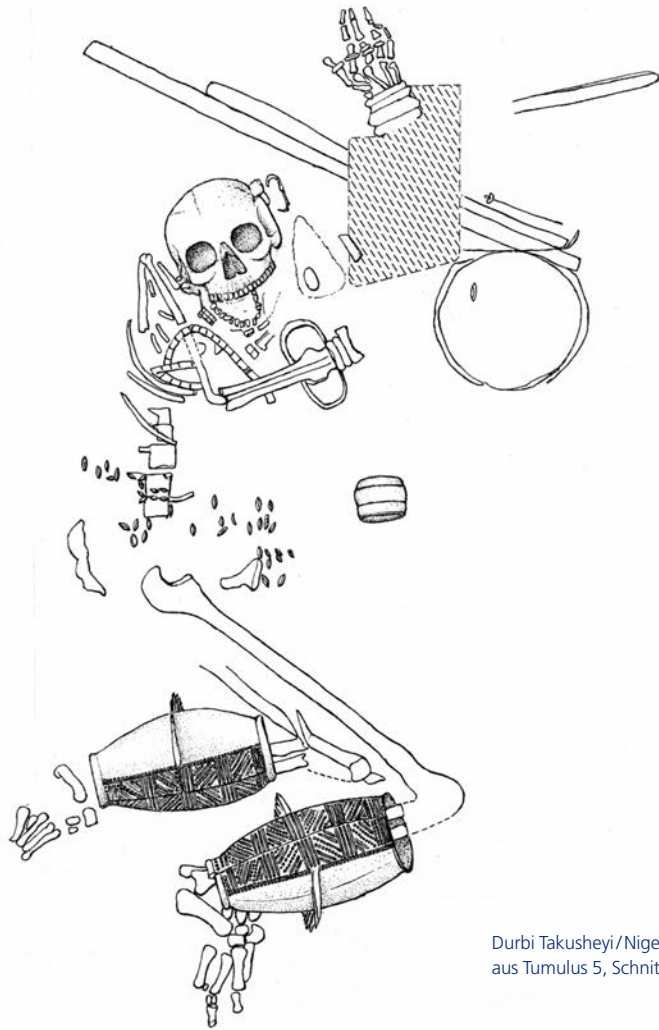
2008 wurden die Restaurierungsarbeiten am Grab aus Tumulus 5/Schnitt V von Takusheyi begonnen. Die Erdblöcke, bei der Grabung 1992 durch Gerhard Liesegang geborgen, wurden freigelegt und die Funde herausgelöst. Diese und die bereits bei der Grabung 1992 geborgenen Beigaben wurden restauratorisch aufgearbeitet. Begonnen wurden mit zwei Beinbergen, die bereits in Nigeria anlässlich einer früheren Ausstellung vorbehandelt worden waren. Deutlich wurde, dass sie ausschließlich für die Beigabe hergestellt wurden, denn sie wurden nach dem Guss nur teilweise versäubert mit dem Ergebnis, dass sie nicht getragen werden konnten, ohne erhebliche Schnittverletzungen im Unterschenkel- und Fußknöchelbereich hervorzurufen.

Die beigegebene Schale erwies sich als ebenso oberflächlich ausgeführt: Fehlstellen sind nur notdürftig geflickt. Besonderes Interesse galt drei Metallstangen, wie sie in ähnlicher Form aus einem Karawanenhortfund aus Mauretania bekannt sind und als Zahlungsmittel oder Wertmaßstab angesehen werden können. An den Stangen hafteten Reste von Fell, die vielleicht als Umhüllung zu deuten sind. Weitere Funde waren eine Nadel mit Ösenkopf sowie ein Hohlring, der im Bereich des Schädels gefunden wurde. Diese Gegenstände sind kunstfertig hergestellt und dürften auch zu Lebzeiten der Person verwendet worden sein. Nicht mehr erhalten waren ein oder mehrere hölzerne Gegenstände im Bereich der linken Schulter, allerdings wurden Holz- sowie

Textilreste in diesem Bereich dokumentiert und geborgen. Als grabungstechnische und restauratorische Herausforderung erwiesen sich die Reste eines Gürtels aus Kaurischnecken im Hüftbereich, die ebenfalls als Block geborgen wurden. Im Bereich des Gürtels fanden sich auch zahlreiche Glasperlen, doch ist nicht klar, inwieweit sie zum eigentlichen Gürtel gehörten. Es gelang, den Befund weitgehend *in situ* zu konservieren so dass der ehemalige Gürtel in seiner Grundform gewahrt ist.

Die ersten Ergebnisse der Laborgrabung und der restauratorischen Arbeit wurden in einer Sektion zur Archäologie Afrikas auf der Tagung der Society of American Archaeology in Vancouver/CDN, sowie auf einem internationalen Workshop zur Entstehung der Hausa-Identität in Norwich/GB, dargelegt. Die Analyse der Gräber von Takusheyi wurde von der wissenschaftlichen Öffentlichkeit mit großem Interesse wahrgenommen, da dieses Gräberfeld am Beginn der Entstehung staatlicher Systeme im westlichen geographischen Sudan steht, einer Region, die sich ab dem 17. Jahrhundert bis heute durch große ökonomische und politische Kraft auszeichnet.

Im Zuge des Projektes besuchten mit James Ameje und Prof. Dr. Joseph Jemkur auch Vertreter der nigerianischen Denkmalbehörde (National Commission of Museums and Monuments) sowie der University of Jos/NGR das RGZM.



Durbi Takusheyi/Nigeria. Bestattung aus Tumulus 5, Schnitt V.



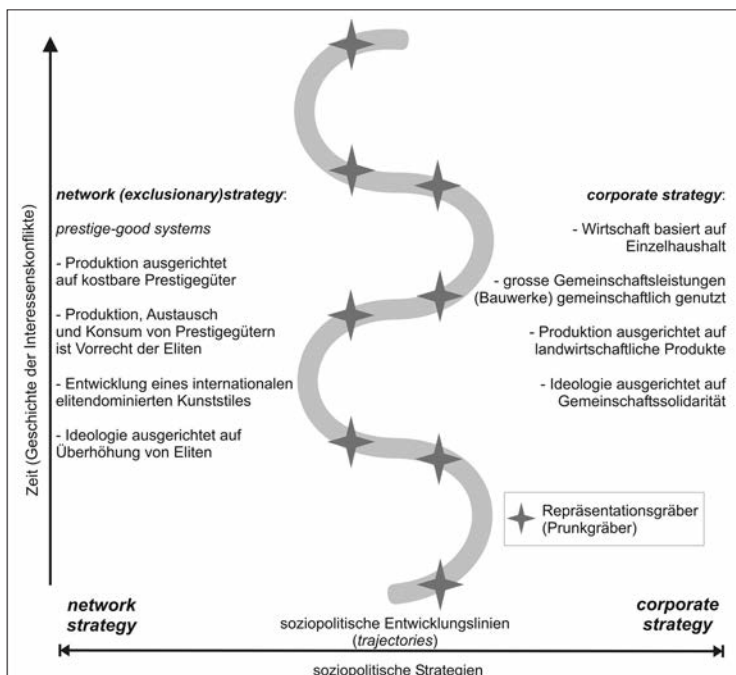
Durbi Takusheyi/Nigeria. Beinbergen aus Tumulus 5 nach der Restaurierung.



Durbi Takusheyi/Nigeria. Gürtel aus Kauri-Schnecken der Bestattung aus Tumulus 5.

Im mit der Bearbeitung des Gräberfeldes von Takusheyi verwandten Vorhaben, der Sammlung von Textpassagen zu Bestattungen politisch hochgestellter Persönlichkeiten in Westafrika, hat *Detlef Gronenborn* eine theoretische Überblicksstudie zur Auseinandersetzung mit diesem Fragenkomplex vorgelegt. Deutlich wurde, dass die auch in der neuesten deutschsprachigen Archäologie gepflegte Sichtweise, Elitenbestattungen kämen erst ab den Metallzeiten vor, einem erkenntnisorientierten und zielgerichteten Gesamtverständnis des Phänomens entgegensteht. Sinnvoll ist vielmehr, aufwändige Bestattungen politischer Titelträger – Repräsentationsgräber oder »Prunkgräber« *sensu* Kossack – aus der gesamten Vorgeschichte in den jeweiligen historischen Prozessen zu betrachten. Auf der Grundlage der »dual-processual theory« der nordamerikanischen

Archäologie und der Theorie zum Aufkommen von »royal burials« von G. Childe konnte so die Hypothese entworfen werden, dass besonders reich und auffallend ausgeführte Bestattungen an gesellschaftlichen Umbruchsphasen auftreten, während derer sich entweder neue Eliten formieren oder aber alte Strukturen im Angesicht eines nahenden Zusammenbruchs zu behaupten versuchen. Die Gräber von Takusheyi wären dann Manifestationen einer Elite in der Formatierungsphase. Zudem konnte gezeigt werden, dass die Sammlung von Textpassagen aus dem ethnographischen Quellschatz allein keine theoretisch auswertbaren Informationen liefert, da die Rahmenbedingungen der einzelnen Dokumentationen oftmals unbekannt sind und es sich in den allermeisten Fällen um aus der historischen Entwicklung herausgerissene, punktuelle Einzelbeobachtungen handelt.



Positionierung von aufwändigen Repräsentationsgräbern der politischen Elite auf der hypothetischen Entwicklungslinie zwischen idealisierten Gesellschaftstypen.

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

Dr. Holger Schaaff (Leitung), Dr. Sibylle Friedrich, Antonia Glauen M. A., Dipl. Geol. Tatjana Gluhak, Martin Grünewald M. A., Dr. Lutz Grunwald, M. Eng. FH Guido Heinz, Dr. Angelika Hunold, Dr. Fritz Mangartz, Dr. Stefanie Wefers, Dr. Stefan Wenzel, Dipl. Geol. Wenxing Xu

Produkte für den europäischen Markt

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

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

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. Im Berichtsjahr kamen Forschungen an einem weiteren wichtigen Produktionsort für römische Keramik hinzu: Die Töpfereien von Weißenthurm am Rhein gelten als Vorgänger der Mayener Betriebe.

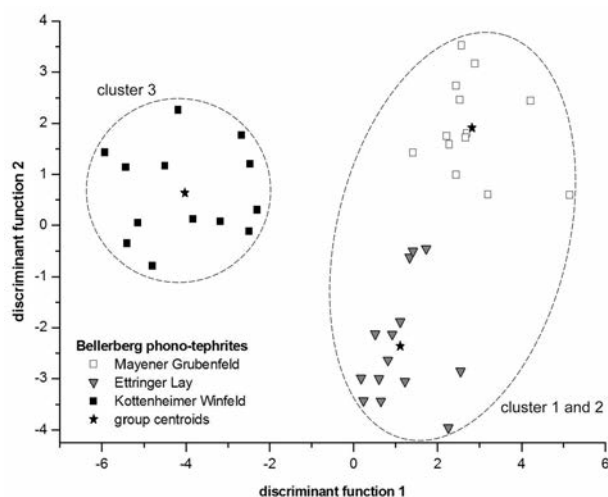
Einen weiteren Schwerpunkt stellen die Untersuchungen zu den Tuffbergwerken der Pellenz dar; dort sind die Anfänge der »Bausteinindustrie« Mitteleuropas fassbar.

Arbeitsfortschritt

Mit dem Erscheinen der Publikation »Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein« von Fritz Mangartz finden die Forschun-

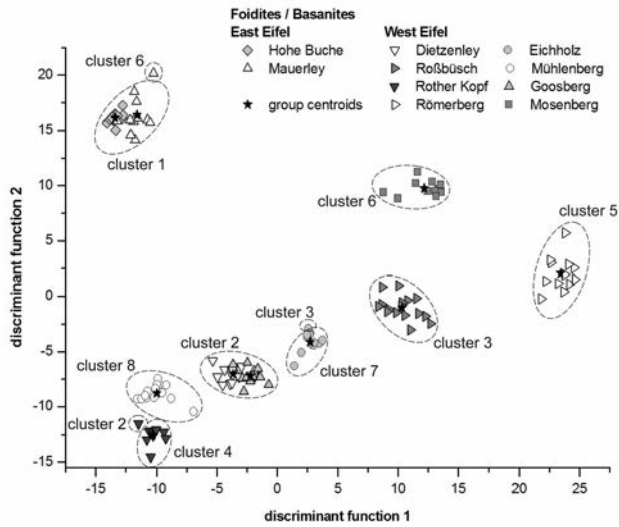
gen zu diesem mineralischen Rohstoff, zumindest aus archäologischer Sicht, einen vorläufigen Abschluss. Umso gespannter darf man auf die weiterführenden Studien von Tatjana Gluhak sein. Ihr ist es im Rahmen mineralogisch-archäometrischer Untersuchungen gelungen, ein Verfahren zur verlässlichen Provenienzbestimmung von Mühlsteinen der Römerzeit zu entwickeln. Nach dem Testen unterschiedlicher Messmethoden stellte sich die Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) als die am besten geeignete heraus. Mittels multivariater Analysemethoden (Cluster- und Diskriminanzanalysen) konnten die einzelnen Steinbrüche der Eifel auf Basis ihrer Haupt- und Spurenelementzusammensetzung eindeutig charakterisiert werden. Dabei wurden nur Brüche beprobt, in denen alter Abbau nachgewiesen ist. Auf demselben Weg können nun Mühlsteinproben aus den vermuteten Exportgebieten ihren Abbaustellen zugeordnet werden. Die Forschungen erfolgen im Rahmen des Landeskompetenzzentrums »Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung«.

Bereits Ende 2007 hatte Stefanie Wefers das Manuskript ihrer Doktorarbeit »Studien zu vorgeschichtlichen Drehmühlen in dem Gebiet zwischen den Produktionsstätten Mayen und Lovosice« an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster eingereicht. Die Arbeit wurde von Prof.



Anhand der Diskriminanzanalyse der Phono-tephrite lassen sich die Steinbrüche in den verschiedenen Lavaströmen bei Mayen und Mendig eindeutig unterscheiden.

Anhand der Diskriminanzanalyse der Foidite/Basanite lassen sich die Steinbrüche in verschiedenen Lavaströmen der Eifel unterscheiden.



Dr. Albrecht Jockenhövel mit *summa cum laude* bewertet, die erfolgreiche Promotionsprüfung fand am 2. April 2008 statt.

Im Rahmen seiner Dissertation über »Die römischen Gräberfelder von Mayen« hat *Martin Grünwald* die Arbeiten zu Katalog und antiquarischer Analyse beendet. Eine Neubewertung der Grabfunde »Am Amtsgericht« lässt auf einen Belegungsbeginn in spätcaesarisch-frühaugusteischer Zeit schließen. Dabei geben sich die Bewohner in Beigaben und Grabsitten als einheimische Kelten zu erkennen, die es offensichtlich zu einem bescheidenen Wohlstand gebracht hatten. Möglicherweise profitierten sie von dem überregionalen Handel mit spätkeltischen Drehmühlen, wie er durch die erwähnte Arbeit von Frau *Wefers* nachgewiesen ist.

Innerhalb des römischen vicus von Mayen wurden drei Skelette und ein Schädel ohne Anzeichen regulärer Bestattungen (Kreuze) sowie zahlreiche Brandschichten (Dreiecke) gefunden. Sie deuten darauf hin, dass auch Mayen von den Ereignissen spätantiker Krisenzeiten betroffen war.

Eine erste Zäsur fand in spätaugusteischer Zeit mit der Verlagerung des Gräberfelds in die Gemarkung »Auf der Alten Eich« statt. Ein möglicher Grund hierfür könnte die Veränderung der Infrastruktur gewesen sein; spätestens seit dieser Zeit lässt sich »Auf der Alten Eich« eine Ausfallstraße nach Norden wahrscheinlich machen. Von nun an sollte dies bis in das frühe Mittelalter hinein der Bestattungsplatz von Mayen bleiben.

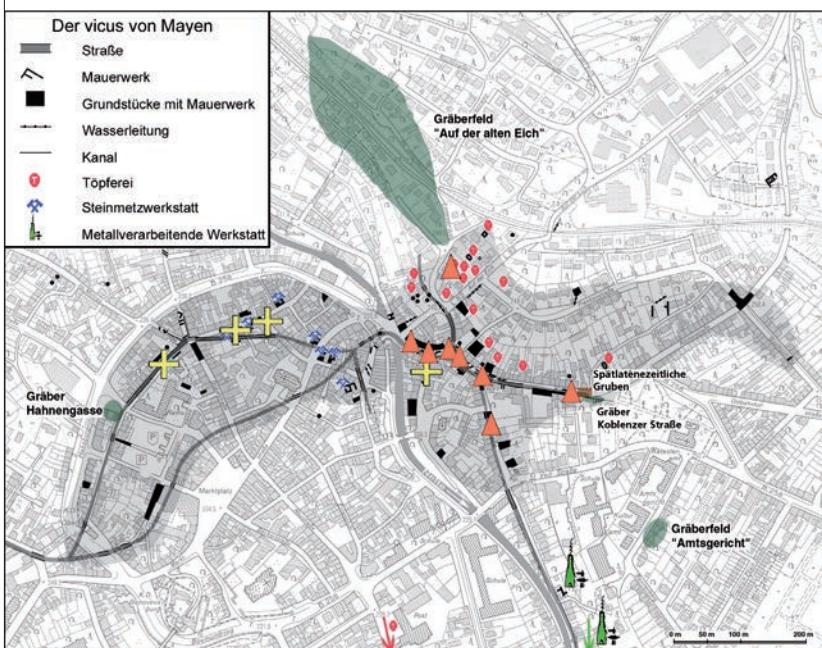
In der mittleren Kaiserzeit prägen standardisierte Beigaben und schlichte Grabstelen den Friedhof. Im Gegensatz dazu finden sich im Umland aufwändigere Gräber mit umfangreichen Geschirrsätzen oder monumentalen Grabbauten. Wohnen in den *villae rusticae* die Besitzer der Steinbrüche, während die Steinbrucharbeiter im vicus siedelten? Letzteres ist in einem Fall durch die Beigabe eines charakteristischen Steinbruchwerkzeugs – eines Spaltkeils – belegt.

Entgegen der These, das merowingerzeitliche Gräberfeld »Auf der Alten Eich« habe sich von einer fränkischen Hof-siedlung ausgebreitet, wird eine Horizontalstratigraphie ausgehend von germanisch beeinflussten, spätantiken Gräbern für wahrscheinlicher gehalten. Innerhalb des merowingerzeitlichen Gräberfelds lassen sich für das 6. Jahrhundert Bestattungsareale der Romanen und Germanen differenzieren, die sich im 7. Jahrhundert vermischen.

Die Forschungen von *Antonia Glauben* zum vicus von Mayen weisen in dieselbe Richtung. Ein Hauptaugenmerk galt der Formulierung erster Forschungsansätze zur zeitlichen Entwicklung des vicus. So konnte sie die zum Gräberfeld »Am Amtsgericht« gehörende Siedlung in Form von drei spätlatènezeitlichen Gruben im östlichen Abschnitt des späteren vicus namhaft machen.

Obwohl Mayen von den spätantiken Krisenzeiten unmittelbar betroffen war, zeigen Funde des 5. Jahrhunderts zu beiden Seiten des Flusses Nette, dass die Siedlung darüber hinaus Bestand hatte. Frühmittelalterliche Siedlungsstellen des 6. bis 8. Jahrhunderts sind im Bereich des ehemaligen vicus in Form eines Grubenhauses und einer Abfallgrube sowie möglicherweise durch einige Streufundkonzentrationen bezeugt.

Südwestlich davon liegen im Bereich »In den Burggärten« weitere frühmittelalterliche Siedlungsbefunde. Ihnen widmet sich *Lutz Grunwald* im Rahmen seiner Forschungen zu den mittelalterlichen Töpfereien von Mayen. Es stellte sich heraus, dass bei den Grabungen der Jahre 1986/87 mehr Befunde zutage kamen als bisher vermutet: 27 Töpferöfen und 51 Grubenhäuser sind in diesem Zusammenhang in Deutschland einzigartig. Aufgrund der Menge des Materials



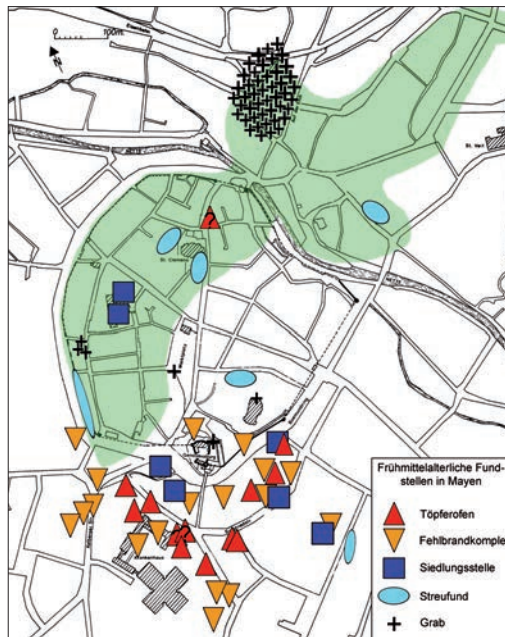
bot es sich an, das Grabungsareal in vier Teilflächen zu untergliedern. Die Bearbeitung der ersten Teilfläche ergab 19 Grubenhäuser aus der Zeit des 5. bis 8. Jahrhunderts. In welchem Verhältnis diese Siedlung zu den unmittelbar darüber liegenden Töpfereien steht, ist noch zu klären. Jedenfalls werden die Grubenhäuser von mächtigen Planierschichten aus Töpferschutt bedeckt, in die wiederum zwei Öfen des 11./12. Jahrhunderts eingetieft waren. Sie markieren die letzte Phase der Keramikproduktion an dieser Stelle.

Verstärkung erhält das Projekt seit August 2008 durch *Wenxing Xu*, die sich in ihrer Doktorarbeit mit mineralogischen Untersuchungen an der Mayener Keramik beschäftigt. In einem ersten Schritt wurden aus neun Töpferöfen zahlreiche Materialproben für eine eindeutige Charakterisierung der Mayener Ware ausgewählt. Schließlich ist seit Ende des Jahres *Stefan Wenzel* mit der Bestimmung der zahlreichen Tierknochen in das Projekt mit eingebunden.

Angelika Hunold hat im Berichtsjahr ihre Forschungen über »Die Befestigung auf dem Katzenberg bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien« abgeschlossen.

Holger Schaaff setzte seine Untersuchungen zu den römischen, mittelalterlichen und neuzeitlichen Tuffbergwerken im Tal des Krufter Baches fort. Durch Vermittlung der Herren Wolfgang Horch aus Plaidt und Heinz Breitbach aus Andernach konnten wertvolle Unterlagen und Fotos aus altem Privatbesitz gesichtet und ausgewertet werden, die das Verbreitungsbild zum Teil erheblich ergänzen.

Mayen »In den Burggärten«. Mittelalterlicher Töpfereibezirk. Ofen 14 während der Ausgrabung 1986/87.



Die frühmittelalterlichen Siedlungsstellen von Mayen liegen sowohl im Bereich des römischen vicus (dunkelgrün) als auch auf dem Areal der späteren Töpfereien bei der Genovevaburg.



Tuffabbau der Trasswerke Meurin bei Kretz in den 1930er Jahren. Unter meterhohem Bims sind gleich mehrere römische Stollen im oberen Tuff angeschnitten; im Bildvordergrund hat der moderne Abbau schon den Grundwasserspiegel erreicht.



Tuffabbau der Trasswerke Meurin bei Kretz in den 1930er Jahren. Treppe aus Tuffstufen in einem durch den modernen Abbau angeschnittenen römischen Stollen.



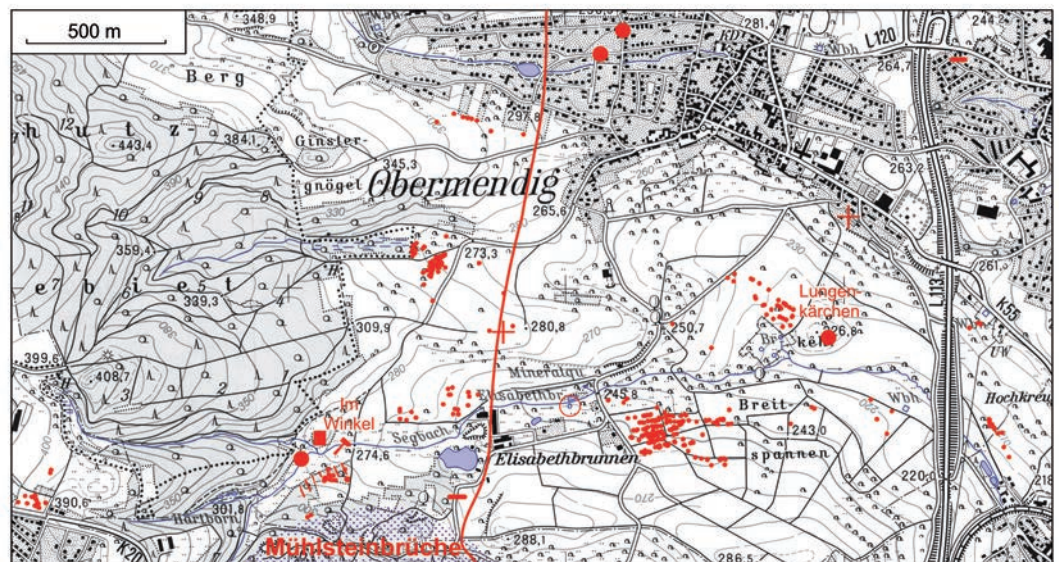
Weißenthurm, welche das Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, Amt Koblenz 1974/75 durchgeführt hatte. Auf einer Fläche von etwa 200 m x 60 m kamen insgesamt neun Töpferöfen mit zugehörigen Material- und Abfallgruben sowie zehn Keller, mehrere Brunnen, Wasserleitungen und Straßenzüge zutage. Recherchen in Literatur und Ortsakten lassen schon jetzt auf weitere Töpferöfen schließen. Besonderes Augenmerk der Studie liegt auf der Überprüfung der Anfangs- und Enddatierung des Töpfereistandortes, der Organisation der Produktionsabläufe sowie des Vertriebes und damit verbunden der Verbreitung der hochwertigen Ware.

Darüber hinaus soll der Forschungsschwerpunkt um das Themenfeld »Römische Landnutzung« ergänzt werden. Ein zentrales Anliegen ist die Klärung der Fragen, wie die regionale Land- und Forstwirtschaft den durch die Steingewinnung und Keramikproduktion ausgelösten wirtschaftlichen Boom tragen konnte und welche Auswirkungen dies auf die Umwelt hatte. Im Mittelpunkt steht das Segbachtal zwischen Mayen und Obermendig. Es zeichnet sich durch zahlreiche römische Fundstellen (Villen, *burgus*, Mühlesteinwerkstatt und Ackerfluren) ebenso aus wie durch seine Nähe zu den bedeutenden römischen Mühlesteinbrüchen bei Mayen.

Zur Vorbereitung des Projektes hat Herr Wenzel Geländebegehungen im Segbachtal getätigt. Basierend auf einem von Guido Heinz und Margaritha Vogt angelegten Messsystem führten Dr. Sirri Seren, Klaus Löcker, Erol Bayirli und Alois Eder-Hinterleitner von der Zentralanstalt für

Weißenthurm. Römischer Töpfereibezirk; die Öfen 2 und 3 während der Ausgrabung von 1974/75.

Mit einem neuen Projekt »Die römischen Töpfereien von Weißenthurm« begann Sibylle Friedrich. Diese nahe am Rhein gelegenen Betriebe gelten als Vorgänger der Mayener Produktion; in ihnen wurde die sogenannte Urmitzer Ware hergestellt. Im Mittelpunkt der Forschungen steht die Auswertung einer Ausgrabung im vicus von



Das Segbachtal bei Obermendig. Begehungsfunde im Umfeld der Villen »Im Winkel« und »Lungenkärchen« deuten auf eine dichte Besiedlung zur Römerzeit.

● villa ■ burgus ▲ Mühlesteinwerkstatt — Wasserleitung + Grab — Straße vermutet ▨ Altfluren ■ Begehungsfunde 2008

Meteorologie und Geodynamik, Abt. Geophysik in Wien erste geophysikalische Prospektionen durch. Eine bodenkundliche Projektskizze wurde durch Prof. Dr. Markus Dotterweich vom Institut für Umweltwissenschaften der Universität Koblenz-Landau erstellt.

Auf Grundlage dieser Vorarbeiten haben Herr *Wenzel* und Herr *Schaaff* einen Antrag »Zur Landnutzung im Umfeld eines römischen »Industrieviers« – Interdisziplinäre Studien im Umfeld des antiken Steinbruchgebietes und Töpferzentrums bei Mayen (Landkreis Mayen-Koblenz)« vorbereitet, der gemeinsam mit dem Archäologischen Institut der Universität zu Köln (Prof. Dr. Thomas Fischer) und der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Landesarchäologie Koblenz (Dr. Dr. Axel von Berg) bei der DFG eingereicht wurde.

In das Themenfeld »Römische Landnutzung« fallen auch die Magisterarbeiten von *Ricarda Giljohann* »Die römische Besiedlung im Umfeld des antiken Bergwerksgebietes im Tal des Krufter Baches« und *Victoria Baur* »Die römische Besiedlung im Umfeld des vicus von Mayen«. Mit diesen Studien wurde im Herbst 2008 begonnen.

In jüngere Zeiten führt die Zusammenarbeit mit dem Deutschen Bergbaumuseum in Bochum und der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen. Meinrad Pohl M. A. promoviert über den »Steinabbau in der Eifel bei Mayen von dem ausgehenden Mittelalter bis zur Industrialisierung«, wobei der Handel mit Basalt und Tuffstein im Mittelpunkt steht.

Nachwuchsförderung: Im Projektjahr wurden drei Doktorandenstipendien und zwei Post-Doc-Stipendien vergeben. Ferner wurden während der Feldkampagnen zwei Diplomanden der Fachhochschule Mainz betreut.

Kooperationen:

Deutschland:

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

Stadtmuseum Andernach: Dr. Klaus Schäfer

Deutsches Bergbaumuseum in Bochum

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

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

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

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Mainz: Dipl.-Geol. Ansgar Wehinger

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

Universität zu Köln,

- Archäologisches Institut: Prof. Dr. Thomas Fischer

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

Eifelmuseum Mayen: Dr. Bernd Oesterwind

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

Frankreich:

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

Österreich:

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

Finanziell gefördert durch: Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation, Stiftung Zukunft der Sparkasse Koblenz, Landkreis Mayen-Koblenz.

Geophysikalische Messung im Segnbachtal bei Obermendig.



Forschung außerhalb der Schwerpunkte

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

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

10.1 Studien zur Dynamik der Neolithisierung im westlichen Eurasien

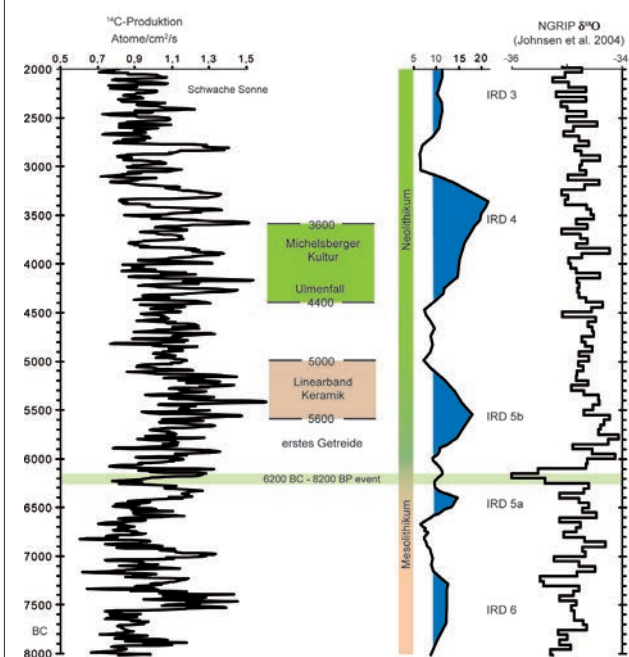
Prof. Dr. Detlef Gronenborn (Leitung), Wiebke Hoppe M. A.

Im Forschungsvorhaben wird die Neolithisierung Europas verstanden als ein über mehrere Jahrtausende laufender Prozess der soziopolitischen und ökonomischen Adaption an natürlich (klimatisch) und anthropogen veränderte Umweltbedingungen und des daraus resultierenden gesellschaftlichen Wandels. Der Schwerpunkt der praktischen Grundlagenforschung liegt derzeit im nördlichen Oberrhein- und Mittelrheintal sowie den benachbarten Landschaften. Diese regionalen Studien konzentrieren sich auf zwei Zeitabschnitte: auf die erste Phase der Neolithisierung zur Zeit der linienbandkeramischen Kultur und des Übergangs zum Mittelneolithikum (5500-4900 v. Chr.) sowie auf die zweite Phase der Neolithisierung zur Zeit der Michelsberger Kultur (4400-3500 v. Chr.), während der

die Landwirtschaft bis in das nordeuropäischen Flachland und die Britischen Inseln vordringt. Gleichzeitig werden in der Mittelgebirgsregion neue Landschaften aufgeschlossen, und es treten differenzierte, komplexe Siedlungsmuster auf.

Angesichts der in jüngerer Zeit deutlicher greifbar werdenden klimatischen Fluktuationen während des mittleren Holozäns wird der Frage nachgegangen, ob und wie die bislang nur rein archäologisch untersuchten Vorgänge kulturellen Wandels kausal mit eben jenen Klimafluktuationen verbunden werden können. Die methodische Grundlage dieser komplexen und differenzierten Fragestellungen ist zunächst eine robuste, aber hochaufgelöste archäologische Chronologie – einmal für die engere Verbindung mit den benachbarten Fundprovinzen, dann aber auch für einen detaillierten Abgleich mit paläoklimatischen Altersmodellen. Diese spezielle Frage wird in Kooperation mit dem am Forschungszentrum Erdsystemwissenschaften der Mainzer Universität angesiedelten ELSA-Projekt (Prof. Dr. Frank Sirocko) angegangen. Das Forschungsvorhaben ist damit eng verbunden mit den verschiedenen umweltgeschichtlichen Ansätzen, welche am RGZM für das Paläolithikum wie auch für das Mittelalter verfolgt werden. Eine Besonderheit der Forschungen zum Neolithikum ist es jedoch, die fundamentalen gesellschaftlichen Umbrüche am Beginn der Sesshaftigkeit bis zur Herausbildung differenzierter politischer Systeme (komplexe Häuptlingstümer) zu untersuchen.

Nachgeordnet, aber nicht untergeordnet ist der Vergleich der hiesigen Prozesse mit anderen Regionen auf globaler Ebene, etwa dem südlichen Afrika. Detlef Gronenborn ist seit 2008 in das Forschungscluster 1 des Deutschen Archäologischen Instituts »Von der Sesshaftigkeit zur



Phasen der Neolithisierung im westlichen Mitteleuropa in Bezug zu paläoklimatischen Proxydaten.

komplexen Gesellschaft« eingebunden und hat auf einer Diskussionsveranstaltung in diesem Rahmen die mittel- und spätholozäne kulturelle Entwicklung im südlichen Afrika dargestellt.

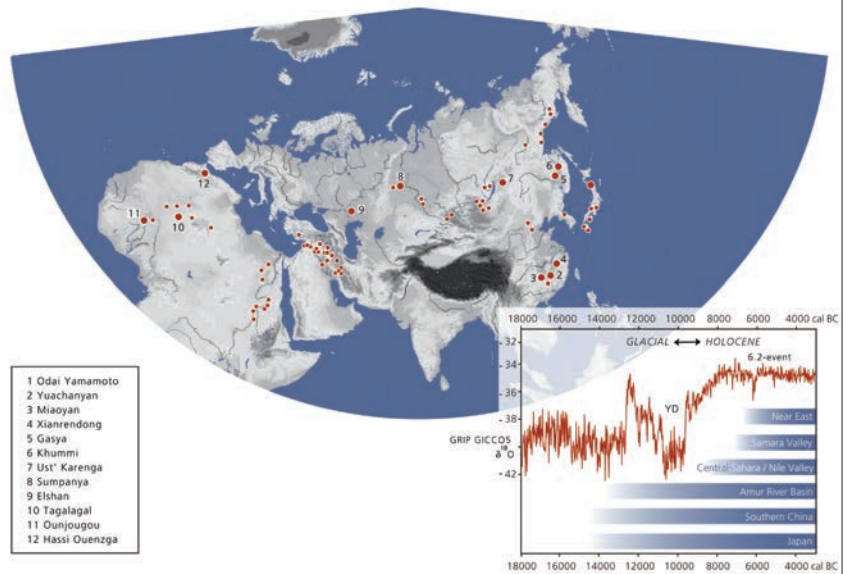
Zurzeit nicht durch eigene Feldforschungen abgedeckt ist der weite geographische Rahmen des westlichen Eurasiens – dieser steht aber theoretisch-konzeptionell bei der Behandlung der regionalen Themen durchweg im Hintergrund. So war Herr *Gronenborn* Mitorganisator einer Konferenz an der Römisch-Germanischen Kommission in Frankfurt/Main zur Neolithisierung im europäischen Russland, dem Baltikum und der Ukraine («From Hunter-Gatherers to Farmers Between the Baltic and the Black Sea«).

Seit Herbst 2008 sind die Forschungen zur Neolithisierung mit einem festen akademischen Lehrprogramm am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz verbunden. Gemeinsam mit seinen Abschlusskandidaten bestreitet Herr *Gronenborn* drei Magistermodule (VFG-D4a-c). Diese behandeln die Entstehung und Ausbreitung des Neolithikums aus dem Kerngebiet des Nahen Ostens in das gesamte nordwestliche Afroeurasien sowie die Entwicklung neolithischer Gesellschaften in Mitteleuropa vom 7. bis zum 3. Jahrtausend v. Chr. Im Rahmen seiner Lehrtätigkeit betreut Herr *Gronenborn* mehrere Abschlussarbeiten, die sich inhaltlich mit verschiedenen Aspekten der Entwicklung neolithischer Gesellschaften in Mitteleuropa beschäftigen:

Linienbandkeramische Kultur

Die Forschungen zum ersten Abschnitt der Neolithisierung, der im Wesentlichen durch die linienbandkeramische Kultur (LBK) eingenommen wird, wurden durch *Wiebke Hoppe* und Sandra Fetsch bestritten. Durch die Beteiligung von Herrn *Gronenborn* als Kooperationspartner am AHRC-Projekt »The first farmers of central Europe: diversity in LBK lifeways« (AHRC = Arts & Humanities Research Council) an der University of Cardiff ist die Arbeitsgruppe auch international eingebunden.

Sandra Fetsch beschäftigte sich anhand des Umlandes der jünger- und jüngstbandkeramischen Siedlung Herxheim in der Pfalz mit dem Ende der linienbandkeramischen Kultur. Sie konnte herausstellen, dass zur mittleren LBK das Umland von Herxheim von diversen bandkeramischen Einzelhöfen und Weilern besiedelt war, aber zum Ende der Epoche der bekannte Fundplatz mit den Skelettserien in den Gräben die einzige Siedlung in der weiteren Umgebung blieb. Die Arbeit wurde im Dezember 2008 eingereicht.



Christina Dear beschäftigte sich mit einem endbandkeramischen Fundplatz bei Wetzlar und stellte den Befund (ein Erdwerksgraben und Brunnen-schächte) sowie Funde (vor allem Keramik) vor.

Wiebke Hoppe beschäftigt sich in ihren »Studien zur Phase II (Flomborn') der Bandkeramischen Kultur« mit dem Übergang von der ältesten zur älteren LBK. Finanziert wurde die Arbeit zunächst durch ein Übergangsstipendium des Forschungszentrums Erdsystemwissenschaften der Uni Mainz, ab Juni 2008 durch ein Stipendium des RGZM.

Die Fundaufnahme der Fundplätze Ebsdorfergrund-Wittelsberg (Kreis Marburg-Biedenkopf) und Hof Schönau bei Rüsselsheim (Kreis Groß-Gerau) ist abgeschlossen. Insgesamt wurden 20441 Keramikscherben und 1993 Steingeräte aus ca. 500 Befunden aufgenommen und eine repräsentative Auswahl davon gezeichnet. Für eine detaillierte statistische Auswertung des Keramikmaterials unter chronologischen Gesichtspunkten steht mit ungefähr 5200 Gefäßeinheiten eine gute Datenbasis zur Verfügung. Die Gefäße wurden nach dem SAP-System aufgenommen, so dass das Material mit bandkeramischen Arbeiten anderer Fundplätze verglichen werden kann. Bei der statistischen Auswertung soll vor allem die Übergangsphase von der ältesten zur älteren Bandkeramik untersucht werden. Die Ergebnisse der Keramikanalyse werden dann mit den Siedlungsbefunden in Beziehung gesetzt. Aus Ebsdorfergrund-Wittelsberg liegen mindestens 22 gut erhaltene Hausgrundrisse und aus Hof Schönau 13 Grundrisse vor. Gerade für eine chronologische Untersuchung bieten stratigraphische Zusammenhänge und die Konstruktionsmerkmale der Häuser eine weitere Informationsquelle.

Frühe Keramiktraditionen in Afroeurasien.

Grabung Kapellenberg 2008.
Bodenprobenentnahme im
Wallschnitt durch Prof. Wilcke,
Universität Mainz.



Zurzeit wird an der Erstellung einheitlicher, digitaler Gesamtpläne gearbeitet, da zum Teil nur Planumszeichnungen oder auch digitale Pläne in unterschiedlichsten Formaten vorliegen.

Bereits bei der Aufnahme der Steingeräte fiel auf, dass sich die Inventare der beiden Siedlungen unterscheiden. Nutzte man in Hof Schönau für die Herstellung von Silexartefakten vor allem importierten Feuerstein, so wurde in Ebsdorfergrund-Wittelsberg lokal anstehender Quarzit aus unterschiedlichen Vorkommen zur Herstellung von Artefakten verwendet.

Bischheim/Michelsberg

Mit der zweiten Phase der Neolithisierung – eine Periode der Etablierung von komplexen sozio-politischen Systemen – waren Nadine Richter und Sabine Kuhlmann beschäftigt. Frau Richter behandelt in Ihrer Dissertation die Michelsbergzeitliche Höhensiedlung Kapellenberg bei Hofheim sowie die umliegenden Fundplätze im westlichen Rhein-Main-Gebiet. Gemeinsam mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen wurde eine Lehrgrabung des Instituts für Vor- und Früh-

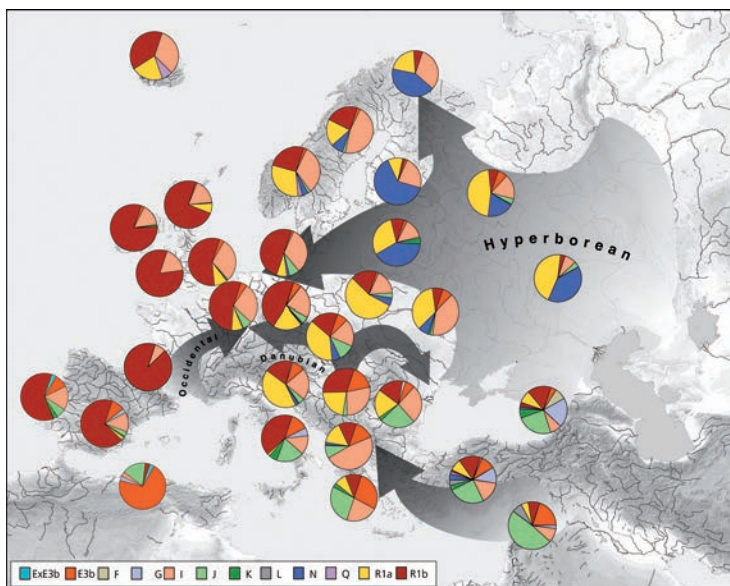
geschichte der Universität Mainz durchgeführt, wobei die nördliche Abschnittswallanlage durch einen Testschnitt untersucht wurde. Die Ergebnisse dieser Ausgrabung werden von Frau Richter ausgewertet.

Sabine Kuhlmann schloss ihre Magisterarbeit zu den Bischheim-zeitlichen Fundplätzen des Frankfurter Stadtgebietes ab. Diese Arbeit füllt eine wichtige Lücke im Rhein-Main-Gebiet, wo der Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum bislang nur cursorisch und eher aus der Sicht der Wetterau betrachtet wurde. Mit den nun detailliert vorgestellten Inventaren lässt sich dieser Kulturwandel regional besser fassen. Ebenso beendete Frauke Jacobi ihre Magisterarbeit »Zwei Gräberfelder der Baalberger Gruppe aus dem Landkreis Quedlinburg – Ein interdisziplinärer Vergleich«. Sie konnte herausstellen, dass die auffallend unterschiedliche Grabbauweise der benachbarten Grabanlagen sich durch keinerlei anthropologisch nachweisbare soziale Unterschiede begründen ließ.

Modellierung

Detlef Gronenborn setzte mit Dr. Carsten Lemmen und Prof. Dr. Kai Wirtz vom GKSS-Forschungszentrum die schon früher begonnenen Simulationsstudien zur Neolithisierung fort. Derzeit werden aber immer noch Grundlagenprobleme im Bereich der Landschaftsauflösung im Modell und der heranzuziehenden Klimaproxydaten behandelt. Mittlerweile ist das einst global operierende Modell jedoch auf den westeurasiatischen Bereich angepasst. Weiterhin beschäftigte sich Herr Gronenborn mit möglichen Verbindungen der modernen Verbreitung von DNA-Haplogruppen und der neolithischen und älteren Wurzeln dieser Strukturen.

Neolithisierungsströmungen
im westlichen Eurasien und
Verbreitungskarte moderner
YDNA-Haplogruppen.



Kooperationspartner:

GKSS-Forschungszentrum, Geesthacht: Dr. Carsten Lemmen, Prof. Kai Wirtz

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Dr. Udo Recker

Nachwuchsförderung: Im Rahmen der Projekte wurden mehrere Examensarbeiten betreut und ein Stipendium vergeben.

Finanziell gefördert durch: Gefördert wurden die Untersuchungen über das Forschungszentrum Erdsystemwissenschaften an der Mainzer Universität und das RGZM (Stipendium Hoppe), die Graduiertenförderung der Mainzer Universität (Stipendium Richter), die Stadt Hofheim (Felduntersuchungen Kapellenberg) sowie die Gesellschaft der Freunde des RGZM (Feld- und Laboruntersuchungen Kapellenberg).

10.2 Landesexcellence-Cluster »Geo-Cycles: Time and Space in the Earth Sciences« / Forschungszentrum für Erdsystemwissenschaften

Prof. Dr. Markus Egg, Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Dr. Angelika Hunold, Dr. Olaf Jöris, Dr. Rainer Schreg, Dr. Martin Schönfelder, Dr. Martin Street

Am 9. Juni 2008 wurde auf Wunsch des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur das Landesexzellenzcluster »Geocycles« in das »Forschungszentrum für Erdsystemwissenschaften« überführt. Dies ist eines von fünf Zentren an der Universität Mainz, die auf der höchsten Ebenen (Stufe III) im Landesprogramm »Forschung schafft Wissen – Wissen schafft Zukunft« finanziert werden. Beteiligt sind, neben dem RGZM, 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. Ziel ist eine bessere Aufstellung des Forschungszentrums für die nächste Exzellenzinitiative des Bundes.

Am 27. August nahm *Markus Egg* an der konstituierenden Sitzung teil. Im Mittelpunkt stand die Regelung der Organisation. Herr *Egg* wurde in das neue Steering Committee und in das Executiv Committee gewählt. Anschließend wurden Fragen zur Organisation sowie der Zuständigkeiten des Forschungszentrums besprochen. Von besonderer Bedeutung sind die Ausschreibung von bis zu sieben Graduiertenstipendien sowie die Einrichtung von zwei oder drei Nachwuchsgruppen um je eine Juniorprofessur, wobei eine dem Thema »Long timescale Earth system modelling« vorbehalten sein soll.

In der Sitzung vom 15. Oktober wurde die Vergabe der Nachwuchsgruppen entschieden. Neben dem »Long time Earth system modelling«-Projekt wurden die Anträge für »Archaeological-Geophysical Prospection« und »Speläotheme« positiv bewertet und bewilligt. Herr *Egg* wurde zum stellvertretenden Sprecher des Forschungszentrums ernannt.

In der Sitzung vom 5. November wurde die Vergabe der Dissertationsstipendien vorgenom-

men, die gemeinsam ausgeschrieben wurden. Mehrere Stipendien mit archäologischem Bezug erhielten den Zuschlag.

Die Arbeiten des RGZM innerhalb des Forschungszentrums 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 (vgl. Forschung außerhalb der Schwerpunkte 10.1) 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. FSP 1).

Arbeitsfortschritt

Der von Prof. Dr. Cees W. Passchier (Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz) beim Forschungszentrum Erdsystemwissenschaften, Geocycles eingereichte Projektantrag »Sinter in Roman aqueducts as a data source for palaeoclimate, neotectonics and human culture« wurde bewilligt. In Kooperation mit dem von *Holger Schaaff* und *Stefanie Wefers* als Antrag eingereichten Projekt »Die Wassermühlen von Ephesos (TR). Eine interdisziplinäre Studie zur Technik- und Wirtschaftsgeschichte des Byzantinischen Reiches« sollen unter anderem die gut erhaltenen Sinter des ephesischen Mühlenkomplexes beprobt und paläoklimatologisch analysiert werden.

Außerdem waren folgende Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des RGZM mit Artikeln für das Buch »Wetter, Klima, Menschheitsentwicklung« beschäftigt: *Olaf Jöris* und *Martin Street*, *Detlef Gronenborn*, *Markus Egg*, *Martin Schönfelder*, *Rainer Schreg* und *Angelika Hunold*.

10.3 Untersuchungen an einem antiken Rammsporn

Dr. Ronald Bockius, Dr. Susanne Greiff

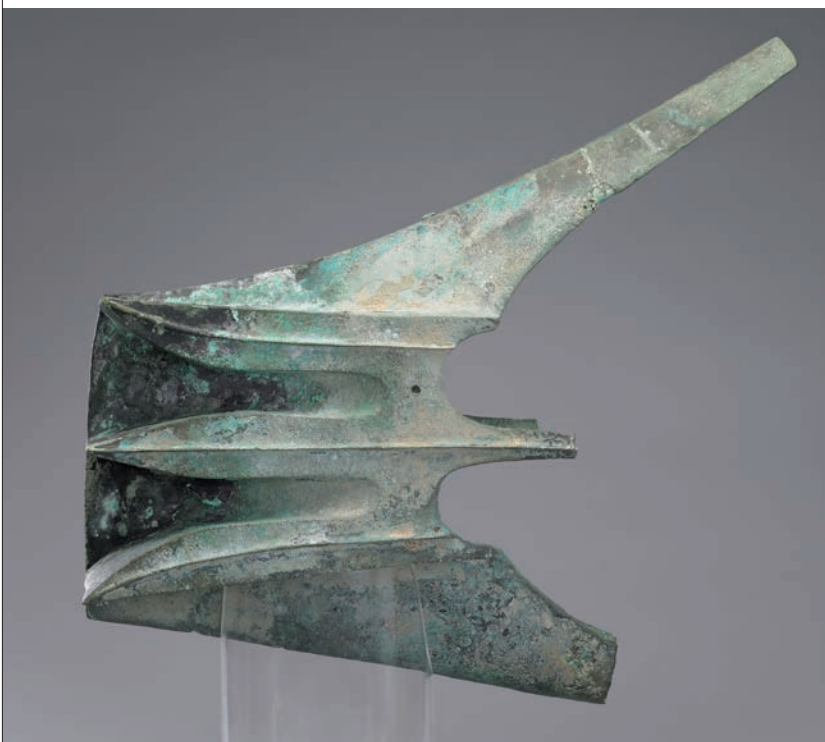
Die Überlassung eines Exemplars der überaus selten original überlieferten Rammsporne antiker Kriegsschiffe durch das Deutsche Schiffahrtsmuseum Bremerhaven (DSM) als Dauerleihgabe ermöglichte es, diesen genau zu untersuchen. Angaben zu Fundort und Fundumständen liegen nicht vor. *Ronald Bockius* nahm das Eintreffen des Rammsporns in Mainz deshalb zum Anlass, den bereits in den 1990er Jahren gefassten Plan umzusetzen, an und im Beschlag haftende Molluskenreste zoologisch bestimmen zu lassen, um auf diese Weise gegebenenfalls das Fundmilieu eingrenzen zu können.

Für Bestimmung und Auswertung von Faunenresten konnte die Abteilung für maritime Zoologie des Senckenberg Forschungsinstituts und Naturmuseums Frankfurt a. M. gewonnen werden. Wie gewisse Muschelarten, Bryozoen und Seepocken nahelegten, ging der Sporn im Mittelmeer verloren, dort in eher geringer Wassertiefe bzw. in der Brandungszone. Damit war die Theorie der Lagerung in einem Binnengewässer oder, wie prinzipiell vorstellbar, vor der Atlantik- bzw. der Nordseeküste auszuschließen.

Die metallurgische Analyse mit dem Röntgenfluoreszenzverfahren, ebenso wie die Durchleuchtung der Bronze, beides vorgenommen in den Laboratorien des RGZM, lieferte interessante Daten: Bei der Legierung handelt es sich um eine knapp 10%-ige Zinnbronze mit hoher Bleirate. Der Flussmittelanteil von gut 4% ließe sich zwar auch mit einer gusstechnischen Notwendigkeit erklären, um den in verlorener Form gegossenen, immerhin 53 kg schweren Gegenstand möglichst fehlerlos zu erzeugen. Hingegen war den publizierten Zusammensetzungen zweier antiker Rammsporne im Museum Piräus und in Haifa, letzterer beachtliche 465 kg schwer, zu entnehmen, dass sie ohne Flussmittel gegossen wurden. Von bemerkenswerten Gleichläufigkeiten der miteinander verglichenen Legierungen abgesehen, spricht das Ergebnis dafür, dass der Bremerhavener Sporn aus Recyclingmaterial, womöglich wiederverwerteten Bronzeskulpturen, gegossen wurde.

Die Streuung der Lunke lässt den Schluss zu, dass das Objekt kopfüber gegossen worden ist, um die beim Rammstoß besonders beanspruchte Zone möglichst kompakt zu halten. Einzelne dort ausgetretene Blasen wurden durch Plattierung geschlossen. Antike Schäden, Bruch und Deformation am Kopfstück der Waffe deuten auf Gebrauch hin, sei es verursacht durch funktionsbestimmten militärischen Einsatz oder sei es durch Havarie. Das Erscheinungsbild der Patina lässt den Schluss zu, dass der Beschlag mit der rückwärtigen Öffnung für die Montage am Bug im Sediment steckte, demnach nicht zusammen mit dem Schiff gesunken ist.

Antiker Rammsporn aus dem Kunsthandel. Dauerleihgabe des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven.



samples/each per 3 analyses	Sn	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Bi	Ag	Sb
sample 1a	5.34	0.02	0.01	89.71	0.04	0.13	5.03	0.00	0.10	0.48
sample 1b	4.92	0.01	0.01	89.73	0.05	0.16	5.97	0.03	0.03	0.33
sample 2	9.99	0.09	0.04	86.57	0.04	0.22	2.38	0.03	0.04	0.39
sample 3	9.98	0.10	0.04	85.75	0.05	0.14	3.04	0.03	0.01	0.33
sample 4	15.12	0.12	0.03	79.73	0.14	-0.05	4.71	0.10	-0.04	0.25
sample 5	11.83	0.13	0.06	87.77	-0.04	0.25	2.15	0.04	-0.01	0.23
sample 6	11.03	0.07	0.03	83.53	0.09	0.06	4.19	0.03	-0.06	0.16
sample 7	11.18	0.06	0.05	85.72	0.04	0.23	3.77	0.06	-0.07	0.09
sample 8	5.07	0.01	0.02	93.02	-0.03	0.31	5.46	-0.01	0.02	0.24
samples 1-8	9.38	0.07	0.03	86.84	0.06	0.19	4.08	0.03	0.04	0.28

Metallurgische RF-Analyse der Legierung des Bremerhavener Rammsporns.

	Sn	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Pb	Bi	Ag	Sb	Co
Athlit*	9.25	0.033	0.035	90.44	0.030	0.18	< 0.1	/	0.011	0.020	0.066
Piraeus**	11.67	0.46	0.04	86.35	0.06	/	/	/	/	/	/
Bremerhaven***	9.38	0.07	0.03	86.84	0.06	0.19	4.08	0.03	0.04	0.28	/

Vergleich der Analysen der Rammsporne aus Athlit, Piräus und Bremerhaven.

10.4 Ein spätantiker Münzschatz aus Tunesien im RGZM. Untersuchungen zu Umlauf und Herstellung der Imitationen mit Strahlenkrone in Nordafrika

Dr. Jérémie Chameroy

Jérémie Chameroy bearbeitete im Rahmen eines Stipendiums einen Münzschatz aus Tunesien, der 1986 vom RGZM erworben wurde. Dieser Hort beinhaltet 383 Münzen; davon sind 378 Stücke Kopien der 270 n. Chr. in Rom geprägten Konsekrationsmünzen für Claudius Gothicus sowie der Trierer bzw. Kölner Emissionen der gallischen Sonderkaiser Victorinus, Tetricus und des Caesars Tetricus II aus den Jahren 269-274. Die Imitationen unterscheiden sich von ihren Vorlagen durch den kleineren Durchmesser, das geringere Gewicht, eine fehlerhafte bzw. fehlende Umschrift, eine leichte bis sehr grobe Vereinfachung der Vorder- und Rückseitenbilder sowie durch die Form und den Feingehalt des Schrötlings. Bis auf die Metallzusammensetzung waren all diese äußerlichen Merkmale für den antiken Benutzer nicht zu übersehen. Da sie aber als Kurantgeld dienten, waren es keine Fälschungen, sondern offiziell geduldete Imitationen. Fünf Bronzemünzen aus dem 4. bis Mitte des 5. Jahrhunderts schließen das Ensemble. Ob diese Münzen zusammen mit den übrigen verborgen wurden oder erst nach der Entdeckung des Schatzes hinzugefügt wurden, entzieht sich unserer Kenntnis.

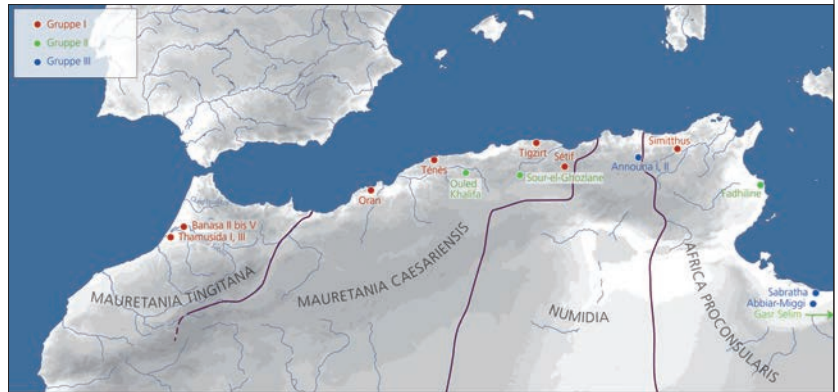
Insgesamt kennt man bisher 20 Schatzfunde aus Nordafrika, die ab den 70er Jahren des 3. Jahrhunderts zusammengekommen sind. Sie lassen sich in drei Gruppen einteilen:

Die erste Gruppe bilden Schatzfunde, die mit Diuo Claudio-Prägungen bzw. Münzen des Quintillus enden. Münzen des Gallischen Sonderreichs fehlen. Da sie bisher nur sehr cursorisch publiziert sind, kennt man den möglichen Anteil von Imitationen nicht.

Die Schatzfunde der zweiten Gruppe schließen in der Regel mit offiziellen Prägungen bzw. Imitationen von Münzen der gallischen Sonderkaiser, wobei ihr Anteil unter 20 % bleibt.

Zur dritten Gruppe zählen gut aufgearbeitete Schatzfunde, die wie der Münzschatz des RGZM fast ausschließlich aus Imitationen bestehen, wobei der Anteil von Imitationen gallischer Sonderreichsprägungen bei mehr als 50 % liegt. Sicherlich spiegeln sie nicht nur die Entwicklung der nordafrikanischen Münzzirkulation wider, sondern belegen auch eine absichtliche Trennung der Imitationen von den offiziellen Antoninianen bzw. Aureliani bei der Thesaurierung.

Chronologisch sind die Münzensembles der Gruppe III äußerst schwierig zu erfassen. Als sie



Verteilung der nordafrikanischen Münzschatze (Ende 3. Jh. n. Chr.).

in Nordafrika entstanden, liefen offenbar die gallischen Prägungen zahlreicher um, als die früher geprägten Diuo-Claudio-Münzen. Daher möchte man denken, dass ihr Schlussdatum später lag als das der Horte von Gruppe 1 und 2.

Die massive Prägung von Imitationen in Gallien und Britannien ab Mitte der 270er Jahre wird als Reaktion auf eine Inflation und damit einhergehende Geldknappheit angesehen, die durch die Einführung einer neuen Billonmünze unter Aurelian im Jahre 274 ausgelöst wurde. Dieser neue »Aurelianus« enthielt ca. 5 % Silber, also ca. zehn Mal mehr als die alten Antoniniane der römischen Kaiser Gallienus, Claudius Gothicus und Quintillus bzw. der gallischen Sonderkaiser Victorinus und Tetricus. Zur Behebung des Kleingeldmangels wurden lokale Münzwerkstätten eröffnet, die das umlaufende Kurantgeld imitierten. In Gallien und

Zusammensetzung nordafrikanischer Münzschatze mit Schlussdatum ab 270.

	Septimius Severus bis Valerianus	Gallienus	Claudius Gothicus	Diuo Claudio	Quintillus	Postumus	Victorinus	Tetricus I-II	Aurelianus	Tacitus-Florianus	Probus	Carus et sui	305-318	4.-5. Jahrhundert	Total best. Münzen	TOTAL
I	Thamusida I (Mar)		4	4	25										33	33
	Thamusida III	2	21	20	44	1									88	88
	Banasa II (Mar)		5	2	17										24	26
	Banasa III	1	1	2	22										26	33
	Banasa V		2	9	29										40	64
	Banasa IV		1	11	27										39	80
	Ténès (Alg)	3	351	188	195	3									740	1104
	Tigrirt (Alg)		21	19	288	1									329	?
	Oran (Alg)	1	15	4	3										23	23
	Sétif-Borj Bou Arreridj (Alg)		44	59	134	2									239	239
II	Simitthus 1973 (Tun)		5	2	7										14	15
	Ouled Khalifa (Alg)		30	65	1374				5						1474	1475
	Sour-Ghozlane (Alg)				59				13						72	?
	Fadhilene (Tun)	2	79	102	4148	3		2	551						4887	4887
	Gasr Selim (Lib)		2	1	676			3	37	1					720	874
Münzschatz Tunesien				171	676	204							5	380	383	
Münzschatz Algerien				4	2	166			336					508	515	
Announa I (Alg)						9			13					22	22	
Announa II						22			35					57	63	
Sabratha 1939 (Lib)						22	1	25	1					49	300	
Sabratha 1964				4	6	201			613				28	852	852	
Abbiar-Miggi (Lib)						925			3025					3950	3950	

Britannien waren es die noch zirkulierenden Antoniniane der gallischen Kaiser, die als Vorlage dienten, in Rom die Münzen für Divus Claudius. Bisher wurde die Produktion dieser Imitationen als eine regionale Erscheinung angesehen, die sich hauptsächlich auf Nordgallien, Britannien und Rom beschränkte. Bei der Bearbeitung der Münzen aus dem tunesischen Schatzfund ließen sich jedoch zahlreiche Imitationen von Antoninianen feststellen, die höchstwahrscheinlich aus einer nordafrikanischen Produktion stammen.

Der Stil und die fortgeschrittene Vereinfachung der Münzen sind bisher ohne Parallele in dem umfangreichen publizierten Material aus Gallien und Britannien. Die charakteristische Vorderseitendarstellung der Antoniniane, bei denen der Kaiser stets mit Strahlenkrone dargestellt ist, reduziert sich auf die Repräsentation der zu einer Art Seestern vereinfachten Krone. Der Altar auf der Rückseite ist nur noch durch Parallel- und Querlinien wiedergegeben.

Antoniniane der gallischen Kaiser wurden in Nordafrika ebenfalls kopiert. Auch hier entfernen sich die Münzbilder weit von ihren Vorlagen. Für andere Imitationen lassen sich die Vorlagen nicht mehr identifizieren. Einige Besonderheiten der Schrötlinge hinsichtlich Form und Dicke finden sich nicht nur bei den Imitationsmünzen in dem tunesischen Münzschatz des RGZM, sondern auch in den Münzschatzen von Announa I und II in Algerien.

Betrachtet man die stratifizierten Einzelfunde von Thamusida in Marokko und Simitthus in Tunesien, scheinen die gallischen Imitationen erst im Laufe der 280er Jahre einen beträchtlichen Teil des nordafrikanischen Kleingeldes gebildet zu haben. Die Zusammensetzung der Einzelfunde deutet also auf ein langsames Eindringen dieser Münzen in den nordafrikanischen Münzumsatz. Lässt man die fünf Bronzen des 4.-5. Jahrhunderts außer Acht, wäre vor diesem Hintergrund ein Schlussdatum des im RGZM aufbewahrten Münzschatzes Ende der 290er Jahre oder sogar in den ersten Jahrzehnte des 4. Jahrhunderts denkbar. Sollten die fünf späteren Münzen allerdings tatsächlich zum tunesischen Depot gehören, könnte man ihn vielleicht als eine Anfang des 4. Jahrhunderts zusammengestellte Kleingeldkasse interpretieren, die nach der Mitte des 5. Jahrhunderts entdeckt und durch einige zusätzliche Münzen ergänzt wurde.

Grundsätzlich ergibt sich aus der Bearbeitung des Schatzfundes im RGZM die Frage, wie Münzen der gallischen Sonderkaiser und deren Imitationen außerhalb des Gallischen Sonderreiches überhaupt in derartiger Menge zirkulieren konnten. Im Rahmen eines Anschluss-Stipendiums geht Herr *Chameroy* zur Zeit dieser Frage nach, wobei er auch entsprechende Funde aus dem kleinasiatischen Raum berücksichtigt.

Imitation des Typus Diuo Claudio aus dem tunesischen Münzschatz des RGZM (O.40602/56).



Imitation des Typus Fides Militum aus dem tunesischen Münzschatz des RGZM (O.40602/289).



10.5 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 2010 stattfindende Großausstellung »Byzanz – Pracht und Alltag« in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn.

»Byzantinische Archäologie Mainz«

Prof. Dr. Falko Daim (Projektleiter), Dr. Jörg Drauschke (Koordinator), Dr. Susanne Greiff, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann, Dr. Daniel Keller, Hans Georg Nagel M. A., Dr. Yvonne Stolz, Sebastian Watta M. A.

Die Kooperation »Byzantinische Archäologie Mainz« zwischen dem RGZM und der Johannes Gutenberg-Universität wurde im dritten Jahr mit Erfolg weitergeführt. Als weiterer Partner an der Universität Mainz konnte das Institut für Ägyptologie und Altorientalistik gewonnen werden. Damit erweiterte sich das Leitungsgremium, das weiterhin von Prof. Dr. Jürgen Oldenstein (Institut für Vor- und Frühgeschichte und 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) sowie von Prof. Dr. Falko Daim (RGZM) gebildet wurde, um Prof. Dr. Ursula Verhoeven-van Elsbergen (Institut für Ägyptologie und Altorientalistik). Bedingt durch die Umstrukturierung der vom Land Rheinland-Pfalz unterstützten Schwerpunkte wird die »Byzantinische Archäologie Mainz« seit Juni im Rahmen des neuen Forschungsschwerpunktes Historische Kulturwissenschaften (HKW) der Johannes Gutenberg-Universität gefördert.

Anhand einer Vielzahl von Quellen – von der schriftlichen Überlieferung über archäologische Funde bis hin zu den Resultaten naturwissenschaftlicher Analysen – werden im Rahmen der Projekte der »BAM« verschiedene Aspekte byzantinischer Kultur erforscht. Gegenstand sind einerseits die materiellen Hinterlassenschaften der Spätantike im östlichen Mittelmeerraum und im Byzantinischen Reich bis zu dessen Ende im 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 unter diesem Dach Forschungsprojekte zu einschlägigen Themen durchzuführen. Durch die Vergabe von Stipendien wird Stu-

dierenden eine transdisziplinäre Aus- und Weiterbildung ermöglicht und ihre wissenschaftliche Arbeit gefördert. In regelmäßigen Abständen veranstaltete Workshops und Tagungen tragen zum Austausch und zur Vernetzung bei.

So veranstaltete die Byzantinische Archäologie Mainz am 17. und 18. Januar im RGZM einen internationalen Workshop zum Thema »Glas in Byzanz – Produktion, Verwendung, Analysen« (vgl. S. 130). Die Vortragenden aus unterschiedlichen Disziplinen näherten sich aus verschiedensten Blickwinkeln heraus dem Thema, womit der wichtigen Zusammenarbeit von Archäologen, Historikern, Kunsthistorikern und Naturwissenschaftlern weiter Vorschub geleistet wurde. Außerdem wurde die Veranstaltung dazu genutzt, erste Ergebnisse der in der »BAM« angesiedelten Projekte zum Thema byzantinisches Glas zu präsentieren.

Die Referenten des Workshops
»Glas in Byzanz – Produktion,
Verwendung, Analysen«.



Der jährliche interne Workshop fand am 13. Oktober an der Universität Mainz statt (vgl. S. 132). Weitere Arbeitstreffen dienten dem internen Austausch und der Betreuung der Stipendiaten. In regelmäßigen Abständen trat auch das Leitungsgremium zusammen.

Arbeitsfortschritt

Hans Georg Nagel hat seine Magisterarbeit »Prozessionskreuze früh- und mittelbyzantinischer Zeit. Ein Forschungs- und Materialüberblick« abgeschlossen. Ziel war es, die Rolle der Stab- und Prozessionskreuze innerhalb der kaiserlichen, weltlichen Prozessionen sowie der kirchlichen Liturgie zu analysieren. Auf der Basis des Katalogs erfolgte die Auswertung im Hinblick auf die stilistische, typologische und ikonografische Entwicklung der Kreuze zwischen dem 6. und 12. Jahrhundert. Herr Nagel wurde am Institut für Byzantinische Archäologie und Kunstgeschichte der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg von Prof. Dr. Christine Strube betreut. Berater innerhalb der Byzantinischen Archäologie Mainz war Prof. Dr. Günter Prinzing.

Daniel Keller setzte seine Studien zur Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche fort. Dabei wurden die Untersuchungen zur Versorgung von Kirchen mit Glaslampen anhand des Beispiels des Klosters des St. Aaron auf dem Jabal Hārūn bei Petra im südlichen Jordanien abgeschlossen. Es zeigte sich, dass Glaslampen vorwiegend aus lokalen oder regionalen Werkstätten ins Kloster gelangten und nur in wenigen Fällen und in besonderen Situationen von weiter entfernt liegenden Produktionszentren importiert wurden. Dies entspricht dem regionalen Charak-

ter der Glasverarbeitung in frühbyzantinischer Zeit, aber auch der stark regional geprägten Wirtschaftsweise im südlichen Jordanien in jener Epoche. Für ein besseres Verständnis der Lampen aus dem Kloster des St. Aaron war es wichtig, die Aufnahme aller Glasfunde aus diesem Kloster während eines Aufenthaltes in Helsinki abzuschließen, um ein umfassendes Bild der frühbyzantinischen Gläser in dieser Gegend zu gewinnen. Für weiterführende Vergleiche wurden die Glasfunde aus der spätantik-koptischen Klosteranlage von Deir el-Bachit bei Theben-West in Ägypten vor Ort aufgenommen. Dabei konnte eine ägyptische Herkunft für die dortigen Glasfunde festgestellt werden, was die Regionalität der Glasverarbeitung in frühbyzantinischer Zeit in einen größeren Kontext stellt.

Der wirtschaftliche Kontext ist auch für das Verständnis liturgischer Glasgefäße in frühbyzantinischen Kirchen von Bedeutung. Die archäologischen Kontexte legen bereits die Vermutung nahe, dass Glasgefäße nur dann in der Liturgie Verwendung fanden, wenn die wirtschaftliche Situation einen Erwerb von wertvolleren Gefäßen nicht zuließ. Dies lässt sich auch durch schriftliche Quellen belegen. Die gesammelten Texte wurden auch hinsichtlich der Verwendung von Glasfenstern und -lampen in den Kirchen ausgewertet. Es zeigte sich jedoch, dass daraus nur ungenaue Informationen zu gewinnen sind und daher Bildquellen und vor allem die archäologischen Kontexte herangezogen werden müssen. Auch die Glasfunde selbst liefern wichtige Erkenntnisse, seien dies nun die Formen, Farben und Größe der Glasfenster oder die Gestaltung der Lampen. Letztere können beispielsweise mit durch optische Blasen hergestellten Diagonalrippen besondere Lichteffekte erzeugen, wie anhand einiger Lampen des 7. Jahrhunderts n. Chr. aus dem Kloster des St. Aaron gezeigt werden kann. Die Arbeit wird von Prof. Dr. Jürgen Oldenstein betreut.

Yvonne Stolz begann mit ihren »Studien zu byzantinischen Tierdarstellungen«. Untersucht werden die Tierdarstellungen zunächst am Beispiel der Goldschmiedekunst, später sollen die Forschungen auf andere Gattungen ausgeweitet werden. Der Untersuchungszeitraum beginnt mit der Erhebung Konstantinopels zur Reichshauptstadt 330 und endet mit dem Beginn der makedonischen Dynastie 867. In gesonderten Abschnitten soll auf das Vor- und Nachwirken von Tierdarstellungen eingegangen werden. Die Zeitspanne umfasst auch die so genannten »Dunklen Jahrhunderte«, also einen Großteil des 8. und 9. Jahrhunderts, die durch einen Mangel an schriftlichen und archäologischen Quellen ge-

Große Glaslampe vom Finnish Jabal Hārūn Project mit optisch geblasenen Rippen für Lichteffekte.



kennzeichnet sind. Als geographischer Rahmen gilt das byzantinische Reich in seinen unterschiedlichen Ausdehnungen. Die byzantinischen Goldschmiedearbeiten werden aber auch mit den materiellen Hinterlassenschaften anderer Völker verglichen, etwa der Awaren und Langobarden. In diesem Zusammenhang soll untersucht werden, ob und inwiefern sich die byzantinischen Tierbilder von anderen unterscheiden und ob Tierdarstellungen als Kriterien für die Lokalisierung von Goldschmiedearbeiten herangezogen werden können.

Neben der katalogmäßigen Erfassung der Tierdarstellungen wurden literarische Quellen zu Tieren und Tiersymbolik gesammelt, etwa Zitate aus der Bibel und dem »Physiologos« (ein in frühchristlicher Zeit entstandenes und später weiterentwickeltes Kompendium, das Kapitel zu Tieren und deren Bedeutung im Christentum enthält). Die Sammlung zu Adlerdarstellungen auf Goldschmiedearbeiten wurde bereits abgeschlossen. Betreuer der Arbeit ist Prof. Dr. Urs Peschlow.

Sebastian Watta setzte das Dissertationsprojekt »Sakrale Zonen im frühen Kirchenbau des Nahen Ostens: Zum Kommunikationspotential von Bodenmosaiken für die Schaffung heiliger Räume« (Arbeitstitel) fort. Thema ist die Hierarchisierung im Bauegefüge von Sakralbauten besonders des 5./6. Jahrhunderts in Syrien, Jordanien, Palästina und dem Libanon. Es ist zu fragen, ob Bereiche des Baus in der Mosaikausstattung durch Bildinhalte, ornamentale Formen und durch Inschriften zusammengefasst und markiert werden und welche Rückschlüsse sich hieraus auf eine Wertung von Raumteilen durch die Erbauer, die Stifter und die Nutzer ziehen lassen. Schon früh zeigte sich die Notwendigkeit, auch zeitgleiche Pavimente von Synagogenbauten in den Blick zu nehmen. Die räumliche Nähe von Kirchen und Synagogen besonders in den Siedlungen des spätantiken Palästina legt mögliche wechselseitige Einflüsse oder aber auch bewusste Abgrenzungen in den Ausstattungsprogrammen nahe.

Herr *Watta* hat mit der Erstellung eines umfassenden Katalogs der Bauten begonnen. Anhand der publizierten Grabungsberichte sind die einzelnen Kirchen und Synagogen nach vergleichbaren Kriterien aufzuschlüsseln, wobei die Gesamtbeschreibung der Mosaikpavimente in ihren einzelnen Phasen, ferner die Dokumentation ihrer Lage und des Formulars von Inschriften im Mittelpunkt stehen. Zunächst werden jene Bauten ausgewertet, bei denen aufgrund des guten Erhaltungs- und Dokumentationszustandes von Architektur, kultbezogenen Einbauten und bildlicher Ausstattung die einzelnen liturgischen Parzellen im Raum



Pfauen und Adler auf einem durchbrochen gearbeiteten Diademfragment in Baltimore.

klar zu definieren sind. Anhand dieser deutlichen Befunde sollen Kriterien und Auswertungsansätze für weniger gut erhaltene Mosaikböden anderer Bauten herausgearbeitet werden. Die Aufschlüsselung der archäologischen Befunde ist einer Auswertung der zeitlich und geographisch relevanten Schriftquellen, wie Liturgieerklärungen, Kirchenordnungen, aber auch Pilgerberichten und Heiligenviten gegenüberzustellen. Ziel ist

Umm er-Rasas, Jordanien. Stephanos-Kirche, Mosaikausstattung 718(?) / 756.



es, in der Synthese mit den Ergebnissen archäologischer Untersuchungen eine Vorstellung von der Raumhierarchie spätantiker Sakralbauten im Verständnis der Erbauer zu gewinnen. Betreut wird die Arbeit von Prof. Dr. Carola Jäggi, Lehrstuhl für Christliche Archäologie und Kunstgeschichte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Berater innerhalb der BAM ist Prof. Dr. Urs Peschlow.

Jörg Drauschke, Susanne Greiff und Sonngard Hartmann führten das Projekt »Produktion und Distribution von Glas in frühbyzantinischer Zeit – Analyse der Glasfunde aus der frühbyzantinischen Stadt von Caričin Grad/Iustiniana Prima (Serbien)« fort. Nach der Aufnahme der über 350 zu beprobenden Glasfragmente wurde das Material mit Glasfunden von anderen frühbyzantinischen Plätzen des Balkans und Griechenlands verglichen, um den Stellenwert und die überregionale Einbindung der Funde aus der Stadt von Caričin Grad beurteilen zu können. Es zeigten sich einige Übereinstimmungen der Glastypen insbesondere mit den Fundorten Nicopolis ad Istrum (Prov. Veliko Tarnovo/BG), Novae (bei Svishtov, Prov. Veliko Tarnovo/BG) oder Histria (bei Istria, Constanța/RO), wo ebenfalls Glaslampen für Polykandela, Stängelgläser, verschiedene Flaschenformen und Fensterglas in größerem Umfang gefunden wurden. Angesichts des enorm umfangreichen Materials, der großen Vielfalt von Farben, der deutlichen Hinweise auf eine lokale Glasverarbeitung und mancher herausragender Komplexe wie der Fragmente von Zwischengoldgläsern nimmt Caričin Grad jedoch eine herausragende Stellung ein. Die laufenden Ausgrabungen ergaben darüber hinaus neue hochinteressante Befunde, die auf den Standort eines Glasofens hindeuten.

Die Materialuntersuchungen konzentrierten sich auf Flachgläser und *tesserae* sowie deren Relation zu den bereits 2007 untersuchten Rohglasbruchstücken. Die Fenstergläser folgen mit Calciumoxidgehalten zwischen 4-9 Gew. % den Rezepturen wie sie auch für römische Glasgefäße charakteristisch sind. Die Rohglasfragmente ähneln chemisch weitgehend den Fensterscheiben.

Mitglieder der »Byzantinischen Archäologie Mainz« an der Johannes Gutenberg-Universität:

Historisches Seminar, Abt. Byzantinistik: Prof. Dr. Günter Prinzing

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

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

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

Kooperationspartner:

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

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

Universität Durham, Department of Archaeology (Verwendung von Glas in der frühbyzantinischen Kirche)

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

Nachwuchsförderung: Es wurden ein Magisterstipendium, ein Doktorandenstipendium und zwei Post-Doc-Stipendien vergeben.

Finanziell gefördert durch: Hochschulprogramm »Wissenschaft Zukunft« des Landes Rheinland-Pfalz.



Fußfragmente von Glaslampen für Polykandela aus Caričin Grad.

Die byzantinische Steinwerkstatt Ephesos

M. Eng. Guido Heinz, Dr. Fritz Mangartz, Dr. Stefanie Wefers

Fritz Mangartz setzt seine Arbeiten an der Publikation der byzantinischen Steinsäge aus Hanghaus 2 in Ephesos und der zugehörigen Steinmetzwerkstatt fort. Gleichzeitig leitete er die Arbeiten für den Nachbau einer solchen Säge im Maßstab 1:1, wobei er von Stefanie Wefers und Kuno Menchen unterstützt wurde. Im Dezember 2008 konnte dank der Förderung durch die Trasswerke Meurin ein erstes Säge-Experiment auf dem Gelände neben dem Römerbergwerk Meurin bei Kretz durchgeführt werden. Dabei zeigte sich, dass die Säge grundsätzlich funktionsfähig ist, Nachbesserungen sind lediglich in Aufhängung und Führung der Sägeblätter notwendig.

Darüber hinaus wurde ein Antrag im Rahmen des SAW-Verfahrens der Leibniz Gemeinschaft mit dem Titel »Die Wassermühlen von Ephesos (TR) – Eine interdisziplinäre Studie zur Technik- und Wirtschaftsgeschichte des Byzantinischen Reiches« von Stefanie Wefers, Falko Daim und Holger Schaaff vorbereitet und eingereicht. Im Rahmen dieses Projektes soll die gesamte, aus insgesamt acht Mühlen- und Werkstatteinheiten bestehende Fabrikanlage aus byzantinischer Zeit



Nachbau der byzantinischen Steinsägemaschine aus Hanghaus 2 in Ephesos.

dokumentiert sowie unter technick-, wirtschafts- und umwelthistorischer Fragestellung ausgewertet werden. Neben Frau Wefers sind Tatjana Gluhak, Fritz Mangartz, Guido Heinz und Jörg Drauschke für das Projekt vorgesehen.

Heilige Nägel und Heilige Lanzen – Passionsreliquien aus archäologischer Sicht

Dr. Mechthild Schulze-Dörlamm

Die Reliquien der Passion Jesu, die Kaiserin Helena 326 in Jerusalem aufgefunden haben soll, sind bis zum Vierten Kreuzzug (1204) im Konstantinopler Kaiserpalast aufbewahrt worden. Für die byzantinischen Kaiser waren sie sorgsam gehüteten Garanten göttlichen Schutzes und ihrer Vorrangstellung. Daher haben sie von den heiligen Nägeln und von der heiligen Lanze Jahrhunderte lang nicht einmal Partikel an andere Herrscher vergeben.

Aus archäologischer Sicht sind diese Passionsreliquien interessant, weil man sie mit profanen Nägeln und Lanzen vergleichen und so datieren kann. Daraus ergeben sich neue Erkenntnisse über ihr wahres Alter und die Geschichte ihrer Verehrung. Außer den heiligen Nägeln, die 1204 von Kreuzrittern in Konstantinopel geraubt wurden und dann in die Kirchenschätze des Abendlandes gelangten, blieb nur jene heilige Lanze erhalten, die 1453 den Türken in die Hände fiel und von Sultan Bajazid II. 1492 dem Papst geschenkt wurde.



Carpentras /Frankreich. »Le Saint Mors«. Heilige Trense.

Die älteste dieser Passionsreliquien ist »Le Saint Mors«, eine byzantinische Knebeltrense des späten 5./6. Jahrhunderts, die seit 1226 in der Kathedrale von Carpentras verehrt wird, weil sie aus einem Kreuznagel geschmiedet worden sein soll. Dagegen stammt die mediterrane Knebeltrense »Le Saint Cloud« von Chamalières-sur-Loire erst aus dem 10./11. Jahrhundert. Die örtlichen Überlieferungen, wonach die Kathedralen von Trier und Mailand sowie Santa Croce di Gerusalemme in Rom ihren heiligen Nagel schon von Kaiserin Helena bzw. von Kaiser Theodosius I. erhalten hätten, sind aus archäologischer Sicht Legenden.

Soweit auf Zeichnungen und Fotos erkennbar, kann die heilige Lanze des Longinus, die in einem Vierungspfeiler des Petersdomes aufbewahrt

wird, frühestens aus dem 11. Jahrhundert stammen. Demnach wird die zunächst in Jerusalem, aber seit dem Perserangriff (614) im Kaiserpalast aufbewahrte heilige Lanze bei der Eroberung Konstantinopels (1204) verloren gegangen sein. Antike Beschreibungen lassen aber vermuten, dass die ungewöhnliche Form der heiligen Lanze in Wien, einer karolingischen Flügellanze mit angebundenen Klingen, ein »Zitat« dieser *Lancea Domini* aus Jerusalem sein könnte. Karl der Große hatte offenbar seine Fahnenlanze durch Einarbeitung einer Nagelreliquie zu einer Passionsreliquie von ähnlich hohem Rang machen lassen. Sie galt als »Siegeslanze Kaiser Constantins I.« und wurde zum Symbol für das *Regnum Italiae*.

Chamalières-sur-Loire/Frankreich.
»Le Saint Cloud«.



10.6 Archäologische Beiträge zur Umweltforschung

Dr. Rainer Schreg

Rainer Schreg arbeitete innerhalb des Feldes der Umweltarchäologie auf zwei verschiedenen Ebenen. Auf der praktischen Ebene archäologischer Quellenarbeit wurden Landschaftsanalysen vorangetrieben, so etwa auf der Krim (vgl. FSP 6), aber auch in Mitteleuropa. Herr Schreg nahm im Sommer an archäologischen Untersuchungen zur Landschaftsgeschichte der Schwäbischen Alb teil. Im Rahmen eines Projektes der National Science Foundation (NSF) wurden an mehreren Fundstellen, die in den vorausgehenden Jahren durch die Auswertung von Privatsammlungen, eigenen Feldbegehungen, geomagnetischen Prospektionen und kleinen Bohrprogrammen sondiert worden waren, Kontrollgrabungen durchgeführt. Ziel ist eine Analyse der neolithischen Nutzung einer Mittelgebirgslandschaft im Umfeld wichtiger Rohmaterialvorkommen. Weiterhin beteiligte sich Herr Schreg an kleineren Untersuchungen im Schwarzwald, im Pfälzer Wald und im Segnbachtal bei Mayen (vgl. FSP 9), wo es jeweils um Fragen (prä)historischer Landnutzungssysteme ging. Als ein wiederkehrender Aspekt dieser Arbeiten erwiesen sich Altflurrelikte, die in der Forschung der vergangenen Jahrzehnte nur wenig Berücksichtigung fanden, jedoch eine wichtige Quelle für die Frage des Umgangs des Menschen mit seiner Umwelt darstellen.

Im Mittelpunkt standen jedoch Arbeiten zur theoretischen Grundlegung einer kulturhistorisch verstandenen Umweltarchäologie; daraus sind mehrere Tagungsbeiträge entstanden. Am 25. November präsentierte Herr Schreg im Vortrag am Vorabend des Verwaltungsrates programmatische Überlegungen zur Konzeption archäologischer Umweltforschung. Unter dem Titel »Zwischen Klimax und Kollaps« stellte er anhand verschiedener Beispiele, z. T. aus laufenden Forschungen am RGZM, Themen und Ansätze der Umweltarchäologie vor und warf dabei auch die Frage nach deren Aktualitätsbezügen auf.

Vom 19.-20. September wurde die Tagung »Strategien zum Überleben – Umweltkrisen und ihre Bewältigung« ausgerichtet, die mit finanzieller Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung einen zentralen Themenkomplex umwelthistorischer Forschung aufgriff und nach den archäologischen Beitragsmöglichkeiten fragte (vgl. S. 131).

Finanzielle Förderung: National Science Foundation (NSF)

Kooperationspartner:

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

USA:

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



Sarigua in der Provinz Herrera/Panama: Die heutige Wüste ist voll von Siedlungsspuren präkolumbischer Zeit. Ihre Entstehung könnte Folge der spanischen Conquista sein.

Standorte und
Organisation
Alte Funde –
neue Erkenntnisse

Werkstätten

Archäometrie
Bibliothek und Archive
Vermittlung von
Forschungsergebnissen
Sonstiges



Werkstätten

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

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

Zeitschrift »Restaurierung und Archäologie«

Die Zeitschrift »Restaurierung und Archäologie« ist ein wissenschaftliches Forum zu Themen der Konservierung/Restaurierung, Fundbehandlung und -bergung, zu technologischen Untersuchungen und zur Archäometrie archäologischer Objekte. Neben der Veröffentlichung aktueller Forschungsergebnisse soll die jährlich erscheinende Zeitschrift als Plattform für den Erfahrungsaustausch über restauratorisch/konservatorische Maßnahmen am Objekt dienen und es Absolventen der einschlägigen Studiengänge ermöglichen, ihre Abschlussarbeiten in verkürzter Form dem Fachkollegium vorzustellen. Träger ist das RGZM in enger Zusammenarbeit mit Hochschulen, Landesämtern, Museen und Forschungsinstituten, aus denen sich ein Team unabhängiger Fachredakteure rekrutiert. Die erste Ausgabe ist im Dezember 2008 erschienen.

KUR-Projekt »Massenfunde in archäologischen Sammlungen«

Der Forschungsantrag »Massenfunde in archäologischen Sammlungen«, zusammen mit der Archäologischen Staatssammlung München entwickelt und beim »Programm zur Konservierung und Restaurierung von mobilem Kulturgut« (KUR-Programm) eingereicht, ist bewilligt. Im Zentrum der Forschungen stehen einerseits frühmittelalterliche Reihengräberfelder, andererseits Nassholzfunde. Das RGZM übernimmt schwerpunktmäßig die Nassholzkonservierung, in München stehen die Reihengräberfelder im Zentrum. Zwischen den beiden Instituten wird ein reger Austausch gepflegt; dazu fand vom 10.-11. April ein Treffen in München und am 26. Juni eines in Mainz statt.

In den Werkstätten wurden Holzproben unterschiedlichen Erhaltungsgrades vorbereitet und dreidimensional vermessen. Anschließend sollen die Proben mit verschiedenen Verfahren konserviert werden, wie z.B. mit der Zucker-, der Polyethylen-Glykol-, der Alkohol-Äther-, der Siliconeöl- und der Cauramin-Methode, um die wichtigsten zu benennen. Da das RGZM nur die Cauramin-Methode anwendet, werden die Proben an Laboratorien in Europa und Amerika versandt. Nach der Konservierung werden die unterschiedlichen Methoden verglichen; neben konservatorischen werden dabei auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt.

Auswahl abgeschlossener Restaurierungs- und Nachbildungsarbeiten

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

Späturnenfelderzeitliche Keramik vom Mont Lassois bei Vix in Burgund/Frankreich (10.-9. Jahrhundert v. Chr.)

Die großflächigen Prospektionen und Grabungen, die im Rahmen des internationalen »Projet Collectif de Recherche Vix et son Environnement« auf dem Mont Lassois von den Universitäten Dijon, Kiel und Wien durchgeführt werden, haben das Ziel, die Siedlungsgeschichte dieses hallstattzeitlichen Fürstensitzes zu erforschen. Dabei wurden nicht nur zwei riesige Apsidenhäuser aus der Hallstattzeit entdeckt, sondern es trat auch eine stattliche Menge an späturnenfelderzeitlichem Siedlungsmaterial zu Tage. Zusammen mit den Überresten einer zeitgleichen Befestigungsanlage belegt es, dass sich schon im 10.

und 9. Jahrhundert v. Chr. auf dem Mont Lassois eine Höhensiedlung befand. Eine Reihe dieser Tongefäße wurden dem RGZM zur Restaurierung übergeben. Es handelte sich in der Hauptsache um tonnenförmige Tongefäße unterschiedlicher Größe, die zur Haushaltsausstattung der urnenfelderzeitlichen Gebäude zählten. Unter den Gefäßen ragte im wahrsten Sinne des Wortes ein fast schon monumentales Vorratsgefäß von ca. 1 m Höhe heraus.

In Zusammenarbeit mit der Université de Bourgogne, Dijon.



Mont Lassois/Frankreich.
Monumentalgefäß.

Die Rippenziste aus dem hallstattzeitlichen Fürstengrab im Pommerkogel bei Kleinklein in der Steiermark/Österreich (660-630 v. Chr.)

Die bronzene Rippenziste aus dem Pommerkogel wurde 1856 vom Grundbesitzer geborgen und vom Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum in Graz angekauft. Sehr wahrscheinlich in Zusammenhang mit der Weltausstellung in Wien 1873 gelangten zwei Bruchstücke in den Besitz des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg, wo sie bis heute verwahrt werden. Dank der Unter-

stützung von Dr. Tobias Springer war es möglich Kopien von den Bruchstücken anzufertigen, die in die Grazer Ziste eingebaut werden konnten.

Während die reich verzierten glatten Zisten aus dem Pommer- wie dem Kröllkogel von Kleinklein weder Boden noch Henkel hatten und deshalb wohl nur für Bestattungszwecke erzeugt wurden ohne einen praktischen Zweck zu erfüllen, handelt es sich bei der Rippenziste um ein voll funktionstüchtiges Gefäß, das ca. 30 Liter Flüssigkeit aufnehmen konnte. Es besteht aus dem aus zwei Hälften hergestellten röhrenförmigen Gefäßkörper, den Blei- bzw. Zinnseelen im Ober- und Unterrand, dem Boden und zwei angeieteten Horizontalhenkeln und fällt durch die sehr sorgfältige Verarbeitung auf.

Die Rippenziste aus dem Pommerkogel wird der von B. Stjernquist definierten Hallstatt-Gruppe der Zisten mit festen horizontalen Handgriffen zugerechnet. Mehrere Indizien sprechen dafür, dass diese Gruppe im Umfeld des Salzzentrums Hallstatt in Oberösterreich produziert wurde und dass die Rippenziste in Kleinklein ein Importstück darstellt.

In Zusammenarbeit mit dem Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum GmbH Graz und dem Germanischen Nationalmuseum Nürnberg.

Kleinklein/Österreich. Rippenziste aus dem Pommerkogel.



Mit Goldblech verkleidete Schuhe aus dem Grab des Fürsten von Hochdorf, Stadt Eberdingen, Baden-Württemberg (um 540/30 v. Chr.)

Bislang einzigartig unter den Beigaben aus den westhallstattzeitlichen Prunkgräbern sind die goldenen Schuhbeschläge aus dem Fürstengrab von Hochdorf, von denen auf Wunsch des besitzenden Württembergischen Landesmuseums in Stuttgart Kopien angefertigt wurden. Dadurch soll es möglich werden, diese besonderen Schuhe auf der Ausstellung »Schuhtick. Von kalten Füßen und heißen Sohlen«, die im Westfälischen Landesmuseum in Herne, in den Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim und im Überseemuseum in Bremen stattfinden wird, präsentieren zu können.

Die Schuhe aus organischem Material sind zwar restlos vergangen, aber die Goldblechbeschläge lassen noch einige Details erkennen. Die breiten Knöchelbänder zeigen, dass es sich um über die Knöchel hinauf reichende Stiefel gehan-

delt hat. Die Löcher an den beiden Schmalseiten des Knöchelbeschlages deuten an, dass die Stiefel vorne zugeschnürt wurden. Die Schuhspitze zierte ein bandförmiger Beschlag. Bei richtiger Montage zeigte sich, dass die Schuhspitze hochgezogen war und es sich um Schnabelschuhe gehandelt hat, wie sie von zeitgenössischen Schuhhängern bekannt sind. Die grobe Verarbeitung der Goldbleche sowie ihre geringe Materialstärke schließen aus, dass die Goldbleche schon zu Lebzeiten aufgenäht worden sind. Sehr wahrscheinlich wurden die Schuhe erst im Zuge der Bestattung mit den Goldblechen besetzt, so wie auch der bronzene Hallstattdolch und das Bronze-gürtelblech mit dünnem Goldblech überzogen wurden. Die vorbildlich durchgeführte Ausgrabung des Hochdorfer Fürstengrabes ergab, dass

die beiden Schuhe dem Toten verkehrt herum angezogen worden waren. Ob es sich dabei um eine Nachlässigkeit der Bestatter oder aber um eine bewusst exerzierte religiöse Sitte – etwa im Zusammenhang mit der Vorstellung einer verkehrten Welt im Jenseits – handelte, kann nicht mit letzter Sicherheit entschieden werden.

In Zusammenarbeit mit dem Württembergischen Landesmuseum Stuttgart.

Goldener Schuhbeschlag aus dem Grab des »Fürsten von Hochdorf«. Rechter Schuh.



Eine tönernerne zoomorphe Figuralplastik der Nok-Kultur aus Ungwar Kura in Zentral-Nigeria (Mitte 1. Jahrtausend v. Chr.)

In Kooperation mit der Universität Frankfurt wurde eine Figuralplastik der westafrikanischen Nok-Kultur restauriert. Nach der Reinigung wurden die Fragmente durch Tränkung mit Acryllack gehärtet, bevor sie wieder zusammengeklebt wurden. Restfugen wurden verfüllt und koloriert. Die Plastik wurde abschließend auf einem Sockel montiert. Sie zeigt zwei gegenständige, am Hinterleib zusammen gewachsene Echsen.

Das Stück stammt von einer Ausgrabung des Instituts für Archäologische Wissenschaften, die 2007 am Fundplatz Ungwar Kura, wenige Kilometer entfernt vom namensgebenden Ort Nok durchgeführt wurde. Ungwar Kura ist ein sich über mehrere Hektar erstreckender Siedlungsplatz auf einer Hügelkuppe. Die Figuralplastik wurde zusammen mit anderen Stücken in einer mit faustgroßen Steinen durchsetzten und von Holzkohle dunkel gefärbten Verfüllung einer mehrere Meter großen Grube gefunden. Nok ist die früheste eisenzeitliche Kultur in Zentralnigeria und datiert um die Mitte des ersten vorchristlichen Jahrtausends.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Archäologische Wissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt.



Figürliche Keramik der Nok-Kultur. Ungwar Kura/Nigeria.

Ein hellenistischer(?) Schiffsrammsporn aus dem Mittelmeer (3./2. Jahrhundert v. Chr.?)

Antike Rammsporne sind außerordentlich selten original erhalten; bislang sind nur fünf Exemplare bekannt. Die einst am Bug eines Kriegsschiffes montierte Waffe diente dazu, andere Schiffe durch Rammen zu beschädigen, manövrierunfähig zu machen und den Gegner zu entern. Ein Rammsporn wurde dem RGZM als Dauerleihgabe des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven überlassen. Das Objekt wurde metallurgisch untersucht und geröntgt, um so Hinweise auf die Herstellung zu erlangen.

Im Röntgenbild waren Streuung und Form der Lunke zu erkennen und antike Reparaturen am Kopfstück auszumachen. Der Rammsporn wurde für die Bestände des RGZM abgeformt. Über seine Größe und das Gewicht von 53 kg hinaus stellte sich das Kolorieren der Kopie als Herausforderung dar, weil die teilweise Einbettung des Objektes im Meeressediment sehr unterschiedliche Korrosionsfarben erzeugt hat (vgl. S. 70).

In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Schiffahrtsmuseum Bremerhaven.

Restaurierung von Eisenobjekten aus Campo/Kamerun (1. Jahrhundert n. Chr.)

Bei Ausgrabungen der Universität Tübingen in Campo, Kamerun, unter der Leitung von Prof. Dr. Manfred K. H. Eggert wurde 2007 ein Gräberfeld mit einer großen Anzahl an eisernen Objekten ergraben. Wie sich herausstellte handelt es sich hierbei um einige der ältesten Eisenobjekte des subsaharischen Afrika mit einem Alter von annähernd 2000 Jahren.

Da eine wissenschaftliche Bearbeitung durch die Ausgräber ohne fachgerechte Restaurierung nicht möglich ist, wurde ein DFG-finanziertes Restaurierungsprojekt geschaffen, um die Funde auszuwerten und für die Nachwelt erhalten zu können. Mit der Ausführung der Restaurierungs- und Konservierungsmaßnahmen wurde das RGZM betraut.

Als Beispiel eines Objektes aus Campo sei hier der Löffel mit drei Pfeilspitzen genannt. Er ist filigran gearbeitet und von der Laffe bis zur Platte des Griffes mit Punkten und/oder Linien fein verziert. Die drei daran anhaftenden Pfeilspitzen wurden bei der Restaurierung *in situ* belassen, da schon bei anderen Objekten die Vermutung aufgekomen war, dass Löffel und Pfeile in einem direkten Zusammenhang stehen könnten. Alle aussagekräftigen Abdrücke ehemals vorhandener organischer Materialien oder Objekte des Grabinventars wurden nach der Freilegung am Objekt belassen und gesichert, so z. B. die Reste der hölzernen Pfeilschäfte mit der jeweils dazu gehörenden Umwicklung aus gedrehter Schnur.

In Zusammenarbeit mit der Eberhard Karls Universität, Tübingen.

Set mit Löffel und Pfeilen aus Campo/Kamerun.



Ein goldenes Zaubertäfelchen (Phylakterion) aus Trier (3. Jahrhundert n. Chr.)

Hatte man göttlichen Beistand erlangt, so schickte es sich der Gottheit eine Gabe zu weihen, deren Inschrift von der Erfüllung des vorausgegangenen Gelübdes kündete (*voti solutio*). Aber auch die Gebete und Gelübde selbst pflegte man schriftlich abzufassen (*voti nuncupatio*). Da sie meist auf organischen Schriftträgern verzeichnet wurden, sind nur wenige Beispiele erhalten. Einen Sonderfall stellen Täfelchen aus Metallblech dar, die man mit Gebeten und/oder magischen Formeln beschriftete, um Totengeister und Dämonen als Mittler zu den Göttern zu beschwören. Die Wahl des Metalls ist dabei für den Charakter des Wunsches bezeichnend: positive Wünsche verfasste man auf Gold- oder Silbertäfelchen, Verwünschungen und Flüche auf Bleiblechen, die man rituell verbarg.

Mit der Abformung eines religionsgeschichtlich bemerkenswerten Zeugnisses dieser Art wurden die Werkstätten des RGZM vom Landesmuseum Trier betraut. Es handelt sich um eine 4 x 2,1 cm große Goldfolie mit Ritzinschrift und der skizzenhaften Büste eines einäugigen Dämons, dessen Haupt ein Strahlenkranz säumt. In

einer eigenartigen griechisch-lateinischen Mischsprache verspricht das numinose Wesen, den Göttern den Wunsch nach Gesundheit (*sanitas*) zu überbringen. Die Fundumstände des Phylakterions – in der Inschrift wird es ausdrücklich so bezeichnet – sind unbekannt. Da es jedoch gerollt war, ist davon auszugehen, dass es einst in einer Kapsel am Körper getragen wurde, nach antiken Quellen entweder um den Hals, am Arm oder am Fußgelenk.

Der Brauch magischer Amulette und Gemmen blühte in der Spätantike. Anhand der Buchstabenformen, der sogenannten älteren lateinischen Majuskelskursive, lässt sich das Trierer Exemplar noch in das 3. Jahrhundert datieren.

Ebenfalls 2008 wurde in den Werkstätten des RGZM ein bleiernes »Fluchtäfelchen« aus dem Vicus von Groß-Gerau abgeformt (Original im Privatbesitz). Es richtete sich gegen eine untreue Verlobte namens Priscilla und datiert um 100 n. Chr.

In Zusammenarbeit mit dem Rheinischen Landesmuseum Trier.



Goldenes Zaubertäfelchen aus Trier mit eingeritzter Inschrift und einäugigem Dämon.

Ein römisches Schreibtäfelchen aus Altrier/Luxemburg (zweite Hälfte 2. Jahrhundert bis Anfang 3. Jahrhundert n. Chr.)

In den nordwestlichen Provinzen des Imperiums waren Schreibtäfelchen aus Nadelholz das übliche Schreibmaterial. Ein solches wurde 2007 bei Ausgrabungen im Vicus von Altrier/L entdeckt. Es lag im feuchten Sediment eines Brunnens im Hinterhof eines Streifenhauses, wo es sich unter

Luftabschluss erhalten hatte. Wie üblich war die vertiefte Schreibfläche mit einem dünnen Auftrag von geschwärztem Wachs beschichtet, von dem in den Randwinkeln noch geringe Reste übrig erhalten waren. Der Vorteil der Wachsbeschichtung bestand darin, dass man sie glätten und das

Täfelchen neu beschreiben konnte. Die Lesung solcher Inschriften wird dadurch aber oft erheblich erschwert.

An vielen Stellen drang die feine Spitze des Metallgriffels (*stilus*) durch die Wachsschicht hindurch und hinterließ eingeritzte Textpassagen im Holz. Diese Schriftreste sind jedoch so zart, dass

sie auch unter Zuhilfenahme technischer Mittel (PTM-Photographie) nur mühsam von zahlreichen feinen Rissen in der Holzoberfläche zu unterscheiden sind. Es lassen sich mindestens zwei verschiedene Handschriften übereinander liegender Texte erkennen: eine enge Erstbeschriftung von geringer Buchstabenhöhe und eine größere Sekundärhandschrift, von der stellenweise noch bis zu sieben Zeilen erhalten sind. Der Anfang des noch nicht zusammenhängend entzifferten Textes zeigt, dass es sich um einen Brief handelte: *Rogo, lucunde, agis ...* – »Ich bitte Dich, (lieber) *lucundus*, kümmere Dich um ...«.

In Zusammenarbeit mit Musée national d'histoire et d'art de Luxembourg.

Holztafelchen mit Schriftresten aus Altrier/Luxemburg.



Ein römischer Gladius mit zugehörigem Gürtel aus Ilok, Gespanschaft Vukovar-Syrmien/Kroatien (erste Hälfte 1. Jahrhundert n. Chr.)

Ilok/Kroatien. Römischer Gladius während der Restaurierung.



2007 wurde dem RGZM ein im Erdblock geborgener Fundkomplex mit römischen Militaria aus dem römischen Hilfstruppenstandort Cuccium/Ilok an der Donau zur Restaurierung übergeben. Nach den Beobachtungen des Ausgräbers soll es sich um die Überreste eines geplünderten Grabes (Grab 5) handeln, in dessen Umfeld weitere früh-römische Bestattungen entdeckt wurden. Das Ensemble setzt sich aus einem Kurzschwert mit Scheide, Teilen eines Gürtels, einer buntmetallinen Phalera mit rückseitiger Doppelöse und einer buntmetallinen kleinen Scharnierfibel vom Aucissa-Typ zusammen. Beim Schwert handelt es sich um einen *gladius* vom Typ Mainz (Variante Sisak?) mit Resten einer Handhabe aus Bein, des hölzernen Knaufs und Parierstücks, letzteres mit einem buntmetallinen Stichblatt. Die erhaltene hölzerne Schwertscheide mit Beschlägen aus Buntmetall zeigt die für *gladii* dieses Typs übliche Rahmenscheidenkonstruktion. Mund- und Ortblech sind mit einem für die augusteische bis früh-tiberische Zeit typischen *Opus interrasil-* Dekor versehen. Bemerkenswert sind die Reste einer der Scheide eng anliegenden Lederhülle, die bis auf die Ösen und Ringe der Tragezwingen, die durch Schlitze(?) nach außen ragten, auch die Metallteile der Scheide umschloss. Nach oben reichte sie bis über das Parierstück des Griffes hinaus. Wie der Abdruck einer Stoßkante erkennen

lässt, wurde die Hülle entlang der Mittelachse der Scheidenschauseite geschlossen. Beidseitig des Stoßes zeichnen sich Abdrücke ornamentaler Garnstickereien und einer das Leder fixierenden Wicklung ab.

Zwischen den Tragezwingen lag auf der Schwertklinge die *phalera* auf, die keine Verbindung zu ihr oder der Schwertscheide erkennen ließ. Ihr Treib- und Gravur-/Punzendekor ist auf das der Platten des Gürtels abgestimmt. Ebenso wie deren mehrteilige Konstruktionsweise mit seitlichen Scheinscharnierachsen folgt es einer während der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. gängigen Mode.

Der Gürtel fand sich zusammengerollt neben dem Griff des mit der Schauseite nach unten liegenden Schwertes. Die Aucissa-Fibel (Riha Typ 5.2.4) kam neben der Scheidenspitze zu Tage. Die Ausrüstungsteile lagen auf den Resten einer Bastmatte, unter der sich zahlreiche Nagetierknochen sowie eine größere Anzahl verschiedener, teils verkohlter Getreidekörner, Beeren- und Traubenkerne fanden. Hinweise auf Brandeinwirkung lieferte auch eine mit Holzkohle durchsetzte Ablagerung auf der Rückseite des Schwertes.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Archäologie der Universität Zagreb.

Vierkantige Glasurne aus dem römischen Gräberfeld von Günzburg an der Donau, Bayern (um 100 n. Chr.)

Das Gräberfeld der römischen Siedlung Gontia (Günzburg an der Donau) gehört zu den am umfangreichsten ausgegrabenen römischen Nekropolen nördlich der Alpen. Bisher barg man dort über 1400 Brand- und Körpergräber des 1. bis 5. Jahrhunderts n. Chr.

Den Werkstätten des RGZM wurden zwei in Gipsblöcken geborgene Glasgefäße mit Leichenbrand anvertraut. Eine der Glasurnen, ein formgeblasener viereckiger Topf, dürfte – der Bodenmarke aus zwei konzentrischen Kreisen nach zu urteilen – in Norditalien oder in Augsburg hergestellt worden sein. In Frage kommt die Glashütte des Caius Salvius Gratus aus Aquileia, der im 2. Jahrhundert auch eine Filiale in Augusta Vindelicorum (Augsburg) betrieb. Der Gefäßtyp ist jedoch schwerpunktmäßig in flavisch-trajanische Zeit zu datieren, was eher für eine Herkunft aus Italien spräche. Das Gefäß wurde sekundär als Urne verwendet. Seine ursprüngliche Funktion als Vorratsgefäß lässt sich beispielsweise anhand der Beigaben von Grab 31 aus Minusio-Cadra (Tessin) erkennen, in dessen Grabkammer ein vergleichbarer Glastopf zusammen mit anderen Vorratsbehältern auf einem Steinregal stand.

In Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege Tierhaupten.



Günzburg. Viereckige Glasurne.

Ein frühmittelalterliches Silbergefäß aus Krijmani/Estland (Ende 5. Jahrhundert n. Chr./frühes 6. Jahrhundert n. Chr.)

Aus Krijmani kamen die Reste einer kleinen Silberschale zur Restaurierung in unsere Werkstätten. Sie wurde bereits 1877 in einem Tarandgrab entdeckt, war aber in ihrer Bedeutung nicht erkannt worden und blieb der internationalen Forschung verborgen. Eine vergleichbare Schale wurde, ebenfalls bereits im 19. Jahrhundert, in der Nähe des Peipsi-Sees in Voronja entdeckt. Dieses Exemplar war allerdings mit Kontrollstempeln aus byzantinischen Werkstätten versehen, die nicht nur Hinweise zur Herkunft, sondern auch zur Datierung geben, denn einige davon können der Regierungszeit Anastasius I. (491-518) zugewiesen werden. Zusätzlich zu dieser Parallele erlaubt die Auffindung der Krijmanier Schale in einem Tarandgrab einen groben *terminus ante quem*, da derartigen Gräber im 6. Jahrhundert nicht mehr angelegt wurden. Die beiden byzantinischen Schalen sind ungewöhnlich frühe Belege für oströmische Funde im Baltikum – aus Estland liegt nur noch ein Solidus des Theodosius II. (408-450) aus Kihelkonna auf Saaremaa vor. Erst in der Wikingerzeit wurden diese Kontakte intensiver.

In Zusammenarbeit mit dem Tallinna Ülikooli Ajaloo Instituudi.



Krijmani/Estland. Silbergefäß.

Eine vergoldete Königsstatuette aus dem Hochmittelalter (12./13. Jahrhundert)

Dem RGZM wurde eine kleine, aus Kupfer gegossene Figur zur Restaurierung übergeben.

Ungewöhnlich ist, dass die Statuette aus fast reinem Kupfer besteht, im Gegensatz zu sonstigen mittelalterlichen Gussstücken, die meist aus Bronze hergestellt wurden. Kupfer nimmt verhältnismäßig viel Sauerstoff auf; beim Gießen ist

deshalb die Gefahr von Luftbläschen und Lunkern recht hoch. Dafür sind nachträgliche Verzierungen durch Ziselieren und Gravieren einfacher.

Das vergoldete Figürchen ist sehr fein gearbeitet, Krone, Haare, Gesichtszüge, Kleidung und Thron sorgfältig ausgeführt. Der rechte Arm zeigt eine Bruchstelle mit alten Korrosionsprodukten; der ursprünglich in der Hand gehaltene Gegenstand (ein Schwert oder ein Zepter) ist verloren. Andere Schäden, wie ein Spannungsriss in der linken Hand, also ein typischer Gussfehler, entstanden während der Herstellung.

Die sehr aufwändige Gestaltung weist darauf hin, dass die Figur aus herrschaftlichem Milieu stammen könnte, sei es aus kirchlichem oder profanem Besitz. Sie war ursprünglich Teil eines größeren Ganzen, wie der Befestigungszapfen an der Unterseite zeigt. Die Verzierung auf allen Seiten weist darauf hin, dass sie rundherum sichtbar war; so könnte sie als Zier z. B. eines Tragealtars, eines Reliquiars, einer Monstranz, eines Bischofsstabs oder eines Zepters gedient haben. Der Grad der Mineralisierung und die mit sandigem Erdreich überzogene Oberfläche weisen auf eine längere Lagerung im Boden hin.



Thronendes Königsfigürchen, ohne Fundort.

Frühneuzeitliche Lederschuhe aus dem Dalberger Hof in Mainz (16. Jahrhundert)

Im Zuge der Renovierungs- und Umbauarbeiten im jüngeren Dalberger Hof wurden archäologische Grabungen im Innenhof durchgeführt. Dabei stieß man in vier Metern Tiefe auf mehrerer Latrinen bzw. Kloaken. In einer davon kamen gut erhaltene Objekte aus Leder und Holz zum Vorschein. Beifunde deuten an, dass diese Funde aus der Zeit des Daniel Brendel von Homburg, der von 1555-1558 Erzbischof von Mainz war, stammen dürften.

Ein großer Teil der Lederobjekte wurde dem RGZM zur Restaurierung übergeben. Nach der Rückfettung und Gefriertrocknung zeigte sich, dass es sich größtenteils um Überreste von Schuhen handelte, die zum Teil aufwändig geschmückt waren. Darüber hinaus fanden sich auch Teile von Geldbörsen und Messer- bzw. Degenscheiden.

In Zusammenarbeit mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie Mainz.

Arbeiten in den Werkstätten des RGZM in Xi'an

Projekt Li Chui

2001 wurde bei Bauarbeiten in Xi'an (Provinz Shaanxi/CN) das Grab der Li Chui, Prinzessin der Tangdynastie († 736 n. Chr.), entdeckt. Chinesische Archäologen konnten bei der daraufhin eingeleiteten Notgrabung zwei Blöcke bergen, von denen einer den Schädel mit prächtigem Kopfputz, der andere Teile des Körpers beinhaltet. Nachdem die Arbeiten an dem Kopfputz abgeschlossen waren, begann Anfang 2007 ein deutsch-chinesisches Team in den Kooperationswerkstätten des RGZM und des Archäologischen Instituts der Provinz Shaanxi in Xi'an mit den Freilegungsarbeiten des zweiten Blockes. 2008 wurden die Arbeiten zur Freilegung, Konservierung, Dokumentation und Rekonstruktion fortgesetzt. Der zweite Block enthält neben Teilen des Skeletts zahlreiche Gewandverzierungen aus Gold, die reich mit verschiedenen Schmucksteinen besetzt sind. Jadeobjekte, Perlen und zahlreiche Spuren von textiler Gewandausstattung haben sich in der Blockbergung erhalten.

Die Kleidungsweise aus der Tangzeit ist durch eine Reihe bildlicher und schriftlicher Quellen

überliefert, doch erhaltene Kleidungsstücke sind selten. Umso wichtiger ist die Bewahrung und Erforschung der wenigen originalen tangzeitlichen Textilien. Ziel ist es, anhand der detaillierten Dokumentation der freigelegten Befundstraten zu einer weitgehenden Rekonstruktion der Tracht in all ihren Bestandteilen zu gelangen. Besonders Augenmerk wird dabei auf die unterschiedlichen Lagen von Textilien gelegt, die sich häufig nur in Form von Abdrücken im Lösssediment erhalten haben. Zu den gesicherten Befunden zählt u. a. im Taillenbereich ein Netz aus echten Perlen. In den Netzöffnungen wurden Goldornamente freigelegt, die mit Schmucksteinen besetzt und mit Federschmuck hinterlegt sind. Auf den Beinen lag ein Paar symmetrisch angeordneter Goldfiligranornamente in senkrechter Anordnung. Die Arbeit an der Blockbergung wird bis Anfang 2010 fortgesetzt.

Die chinesische Restauratorin Huang Xiaojuan wurde von *Friederike Moll-Dau* in die Problematik der stratigrafischen Dokumentation von Blockbergungen eingeführt.

Tangzeitliche Seiden aus dem Tempelschatz Famen

Die Arbeiten an dem spektakulären Fund von Seiden aus dem unmittelbaren Umfeld des Kaiserhauses der Tang-Dynastie wurden fortgesetzt. Der Focus der Arbeiten an den tangzeitlichen Gewändern aus der Schatzkammer des Klosters Famen (verborgen um 874) lag auf deren technischer Analyse.

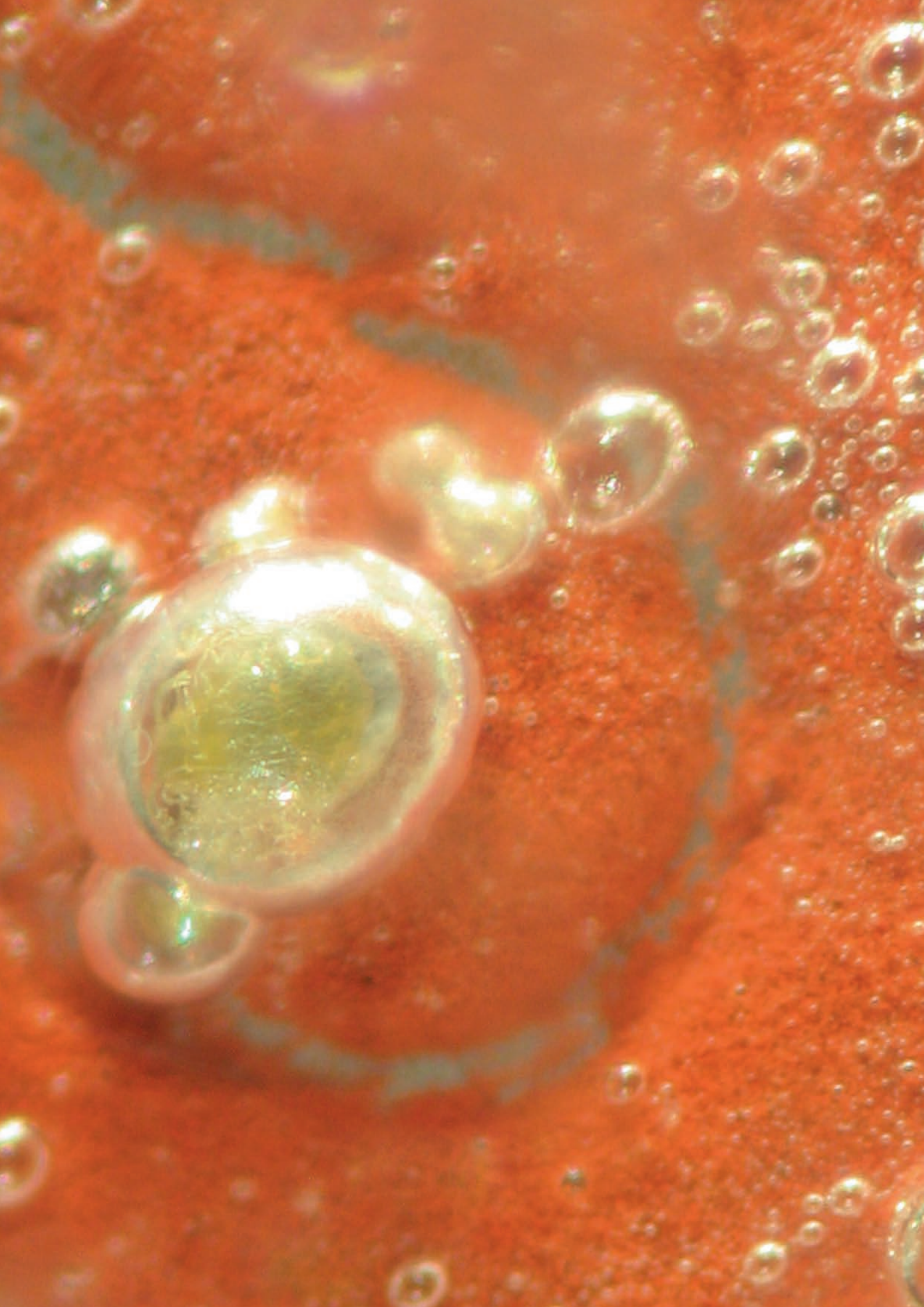
An den aus dem größten Ballen separierten Hosen (Inventarnummern B1-C und B1-F) sowie an einer Jacke (B1-F) wurden das verwendete Material, Schnitt, Webtechnik und Dekor untersucht. Beide Hosen bestehen aus einer 50 cm

breit gewebten, rautierten Seidengaze, die mit Seidentaft gefüttert und mit einer polychromen Darstellung eines Vogelpaares verziert ist. Überlappungen und Fehlstellen weisen auf die Anwendung einer schmalen Druckvorlage hin, die mehrmals angesetzt werden musste.

Die Seidengaze der Jacke besteht aus einem relativ großformatigen polychromen Blumen-dekor. Anders als die Hosen ist die Jacke nicht mit Taft, sondern mit Seidendamast gefüttert.

Eine ausführliche Publikation zu den bearbeiteten Textilfunden ist in Arbeit.

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



Landeskompetenzzentrum »Mineralogische Archäometrie und Konservierungsforschung«

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

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

Die Themenschwerpunkte ergeben sich aus Forschungsansätzen der beteiligten Institute, wobei besonders Objekte zur Untersuchung gelangen, die in Zusammenhang mit restauratorischen Arbeiten in den Werkstätten des RGZM stehen. Auch der Forschungsbereich VAT bietet vielerlei Anknüpfungspunkte insbesondere bei geowissenschaftlichen Themen. Die beiden derzeit am Institut für Geowissenschaften laufenden Promotionsarbeiten befassen sich mit der mineralogischen Untersuchung mittelalterlicher Mayener Keramik bzw. der geochemischen Charakterisierung von Lavaströmen (vgl. FSP 9).

Auch die Beantragung von Fördermitteln und die Akquise externer Forschungsaufträge erfolgt in enger Abstimmung zwischen den verschiedenen Institutionen. Längerfristige Arbeitsschwerpunkte sind Untersuchungen zur chronologischen Entwicklung zinkhaltiger Kupferlegierungen oder zur Zusammensetzung mittelalterlicher Silberlegierungen. Außerdem hat sich das Kompetenzzentrum einen Namen auf dem Gebiet der Herkunftsbestimmung von Granaten sowie bei der technologischen Untersuchung antiker Gläser gemacht.

Veranstaltungen

Als Veranstaltung des Kompetenzzentrums wurde von Dr. Tim Kerig, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität zu Köln vom 21.-25. Juli ein Sommerkurs zur »Einführung in die Datenanalyse mit SPSS für die archäologische und archäometrische Praxis« durchgeführt. Begleitend dazu hielt *Dr. Allard Mees* am 24. Juli einen Vortrag zu »Statistikmethoden am Beispiel der Terra Sigillata-Forschung«. Studenten und Absolventen aus allen drei beteiligten Einrichtungen nahmen teil.

Insgesamt wurden 2008 ca. 250 Objekte im RFA-Labor untersucht. Davon sei Folgendes besonders genannt:

Untersuchungen innerhalb der Arbeitsschwerpunkte des Kompetenzzentrums

Herkunftsbestimmung mittelalterlicher Granate

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

Das Archäometrielabor des RGZM verfügt über eine umfangreiche Referenzdatenbank zur chemischen Zusammensetzung von Rohgranaten unterschiedlichster geografischer Ursprungsgebiete. Dementsprechend werden immer wieder Anfragen nach Möglichkeiten der Provenienzbestimmung von Granatbesatz auf archäologischen Fundstücken an das Mainzer Labor gerichtet.

Nachdem in den letzten Jahren frühmittelalterliche Objekte im Mittelpunkt standen, interessiert nun vermehrt die Frage nach der langfristigen Kontinuität im Handel mit Edelgranaten. Während man für die oft flächendeckend mit roten Plättchen besetzten fränkischen Schmuckwaren zunächst Almandingranate aus Indien und Sri Lanka bezogen hatte, ergaben Untersuchungen verschiedener Labore, dass spätestens ab dem 7. Jahrhundert auf vereinzelt kleine Pyrope aus europäischen Quellen zurückgegriffen wurde. Die Gründe hierfür werden kontrovers diskutiert.

Anhand granatbesetzter Broschen und Spangen aus dem Erfurter Schatzfund und dem Schatz aus dem Stadtweinhaus in Münster/Westfalen (13. Jahrhundert) ergab sich die Möglichkeit, der

Frage nachzugehen, inwieweit den europäischen Feinmetallschmieden im Mittelalter wieder das qualitativere Granatmaterial der Spätantike und Merowingerzeit zugänglich war, oder ob gar neu erschlossene Schürfstellen genutzt wurden.

Die Ergebnisse sprechen für eine Wiederaufnahme alter Handelsbeziehungen: Die 22 untersuchten Steine aus dem Erfurter Fund lassen sich eindeutig den gleichen Vorkommen in Indien zuweisen, wie sie bereits von den Merowingern benutzt wurden. Es kommen keine Steine aus Böhmen vor. Auch die Schmuckstücke aus Münster sind mit Steinen der althergebrachten Lagerstätten besetzt; jedoch finden sich zusätzlich zu indischen Granaten auch solche aus Sri Lanka, die aber ebenfalls schon von frühmittelalterlichen Goldschmieden verwendet worden waren.

In Zusammenarbeit mit:

Thüringisches Landesamt für Archäologische Denkmalpflege, Weimar: Dr. Oliver Mecking
Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte und die Archäologie des Mittelalters:
Anke Scholz M. A.



Die mit Granaten besetzten Schmuckstücke aus dem Erfurter Schatzfund wurden zur Provenienzbestimmung nach Mainz gebracht.

Technologische Untersuchungen an antiken Gläsern

Dr. Susanne Greiff, Dipl.-Ing. Sonngard Hartmann, Martin Grünewald M.A.

Römische Emailgläser

Nachdem 2007 mit den Fragmenten emaillierter Glasgefäße aus dem kaiserzeitlichen Fürstengrab von Lübsow (Lubieszewo/PL) ein neues Zweiggebiet innerhalb der Erforschung antiker Glastechniken eröffnet wurde, konnte die Untersuchung anhand von Fragmenten eines gerade entdeckten Glasgefäßes von Ellekilde auf der dänischen Insel Seeland fortgesetzt werden.

Mit Emaildekor verzierte Glasgefäße gehörten nicht nur in der römischen Epoche zu den luxuriösen Glaswaren. Die Fundgattung erlebte ihre erste große Blütezeit ab 50 n. Chr., als schlichte Becherformen der sogenannten Locarno-Gruppe mit heiß aufgebrannten Emailmalereien aus der Tier- und Pflanzenwelt in Mode kamen. Im 2. Jahrhundert waren es die höheren, schlanken Becherformen des »Begram-Typs«, zu denen auch die polnischen Becher zählen. Eine weitere charakteristische Kategorie heiß bemalter Glaswaren stellen die »Seeland-Becher« des 3. Jahrhunderts dar, zu denen das im Berichtsjahr untersuchte Beispiel zählt.

Das Spektrum der Farbtöne der Emailmalereien reicht von unterschiedlichen Blautönen über Rot, Gelb und Weiß. Während die Farbe Blau bei den Bechern aus dem Fürstengrab Lübsow (vgl. Jahresbericht 2007) mit dem kostbaren Pigment Lapis Lazuli erzeugt worden ist, findet sich in den dänischen Exemplaren lediglich die übliche mit Kobalt gefärbte Glaspaste. Die weißen und gelben Farbtöne wiederum wurden mit den gleichen Calcium- bzw. Bleiantimonaten erzeugt wie bei den Lübsow-Funden. Dies trifft auch auf die rote Bemalung zu, die in beiden Fällen mit Hämatit, dem roten Eisenoxid, pigmentiert ist. Hier scheint sich zu bestätigen, dass das bei Metallemails, *tesserae* und Perlen sonst übliche, mit Kupferoxiden rot gefärbte Glas bei emaillierten Gefäßen aus herstellungstechnischen Gründen als Träger nicht anwendbar war.

In Zusammenarbeit mit:

Københavns Universitet, Saxo-Institutet: Prof. Dr. Ulla Lund Hansen

Kroppedal Museum Tastrup/DK: Rune Iversen M. A.

»Seelandbecher« mit Zirkusszene aus Ellekilde/Dänemark.



Untersuchungen zur Mayener Glasproduktion

Das Gräberfeld »Auf der Eich« in Mayen wurde etwa zwischen dem Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr. und dem Beginn des 8. Jahrhunderts genutzt (vgl. FSP 9). Unter den Grabbeigaben befinden sich zahlreiche, zum Teil sehr gut erhaltene Glasgefäße mit einem Formenspektrum, das typisch für die nordwestlichen Provinzen des römischen Reiches ist. Häufig finden sich Gefäße mit einem diagonalen Rippenmuster, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Region Mayen haben.

Obwohl Mayen in römischer Zeit ein industrielles Zentrum mit für Mitteleuropa bedeutenden Töpfereien und Steinbrüchen war, sind Glasherstellung und -bearbeitung bisher nicht nachgewiesen. Daher wurde im Rahmen der Aufarbeitung des römischen Gräberfeldes von Mayen durch *Martin Grünewald* auch untersucht, ob durch die typologische Gliederung in Verbindung mit der chemischen Analyse Hinweise auf eine mögliche lokale Produktion gewonnen werden können. Obwohl bisher erst ein Teil der Objekte untersucht wurde, zeichnet sich unabhängig von

dieser Frage bereits ein interessantes Bild des Wandels der römischen Glasproduktion während des 4. Jahrhunderts ab: Nachdem in der römischen Welt über einen langen Zeitraum hinweg Glas einer sehr einheitlichen und gleich bleibenden Zusammensetzung verwendet wurde, kam ab der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts eine neue Rezeptur auf, die sich unter anderem durch hohe Eisen-, Titan- und Mangengehalte auszeichnet. Während in den meisten Teilen des Römischen Reiches ein eher abrupter Wechsel stattfand, wurde entlang des Rheins bis zum Ende der Römerzeit offensichtlich Glas der alten und neuen Rezeptur gleichberechtigt nebeneinander ver-

wendet, wie auch publizierte Daten der Glasprodukte aus dem Hambacher Forst und Krefeld-Gellep bestätigen.

In Zusammenarbeit mit:
Rheinisches Landesmuseum Bonn
Eifelmuseum Mayen

Ferner wurden im Rahmen des Arbeitsschwerpunktes Untersuchungen an Glasfunden aus der frühbyzantinischen Stadt Iustiniana Prima (Fundstelle Caričin Grad/SRB) vorgenommen (vgl. 10.5).

Untersuchungen für andere Forschungsprojekte

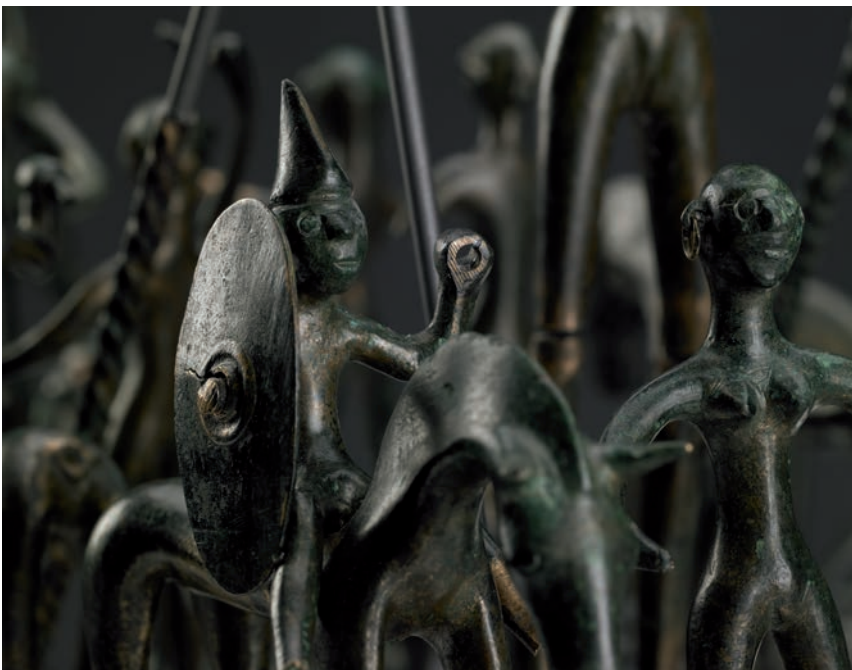
Neben der Bearbeitung größerer Fundkomplexe, die in ihrem Gesamtbestand chemischen Analysen unterzogen werden, wird auch eine Vielzahl an Einzeluntersuchungen erledigt. Häufig handelt es sich um Analysenprobleme, die sich aus der restauratorischen Arbeit in den Werkstätten ableiten und Fragen der Materialbeschaffenheit und Herstellungstechnik berühren.

Materialuntersuchungen am Kultwagen von Strettweg/Österreich

Während der erneuten Restaurierung des bronzzeitlichen Kultwagens von Strettweg im

RGZM (vgl. Jahresbericht 2007) wurden an den einzelnen Figuren und Bauteilen Materialuntersuchungen durchgeführt. Abgesehen von einigen neuzeitlichen Ergänzungen aus Messing bestehen alle Teile aus der typischen Bronzelegierung der Epoche aus ca. 85-90 % Cu, 7-10 % Sn, 1-2 % Pb und etwa 0,4 % Sb und As. Stilistische Unterschiede bei den Pferdefiguren konnten nicht mit unterschiedlichen Materialzusammensetzungen korreliert werden.

In Zusammenarbeit mit dem Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum GmbH, Graz.



Die Demontage des Kultwagens von Strettweg ermöglichte erstmals eine chemische Analyse der hier verwendeten Bronzelegierungen.

Landeskompetenzzentrum »Raumbezogene Informations- und Messtechnik«

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

Arbeiten zur Dokumentation von Objekten und Fundsituationen bis hin zu ganzen Landschaften erfordern den Einsatz des gesamten Spektrums der zur Verfügung stehenden Vermessungstechniken und -geräte, von Standardverfahren wie Tachymetrie über Nahbereichsphotogrammetrie und Fernerkundung bis hin zum 3D-Scanning. In der Geoinformatik und Vermessung etablierte Methoden können aber häufig nicht direkt eingesetzt werden, sondern müssen insbesondere bei der Datenprozessierung oft angepasst oder neu entwickelt werden.

Bei der Vermessung einzelner Befunde mittels 3D-Scanning sind insbesondere kleinere Objekte bis ca. 25 cm Größe zu nennen. Nach der teilweisen Erneuerung sowie Ergänzung der am i3mainz vorhandenen Ausrüstung kann die Erfassung jetzt deutlich schneller und halbautomatisiert erfolgen. Eingesetzt wurde diese Technik unter anderem zur Dokumentation von Größen- und Volumenänderungen im KUR-Projekt.

Ausgewählte Arbeiten aus dem Berichtsjahr

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

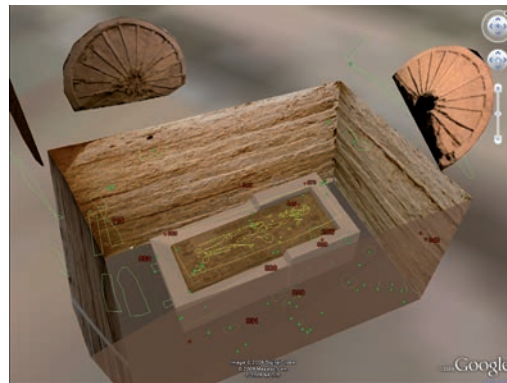
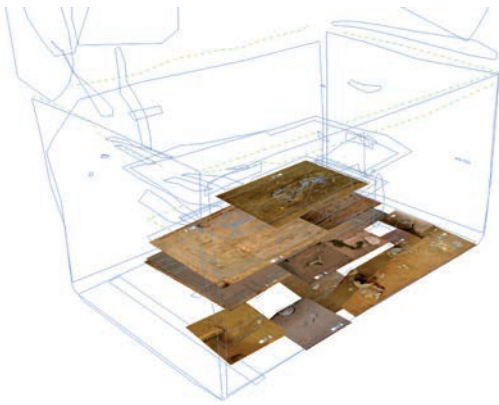
Dr. Bettina Zorn, M. Eng. Guido Heinz, Alexandra Hilgner M.A.

Die im vergangenen Jahr vermessungstechnisch und photographisch erfassten Befunde des bronzezeitlichen Grabes M 586 in Liang Daicun, Provinz Shaanxi/CN wurden weiter prozessiert. Die Daten wurden von Dipl.-Ing. FH Nathalie Schmidt (FH Mainz, i3mainz, Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik) für die geplante 3D-Rekonstruktion des Grabes aufbereitet. Es

erfolgte zunächst eine Entzerrung und Georeferenzierung des Bildmaterials mit besonderem Augenmerk auf Feinstrukturen der Sargbefunde in der inneren Grabkammer.

Kooperationspartner:

Archäologisches Institut der Provinz Shaanxi



3D-Rekonstruktion des Grabes von Shaanxi/China.

Vermessungs- und Dokumentationsarbeiten für verschiedene Forschungsprojekte des RGZM

Im Rahmen des Projektes »Das Bergland der Krim im Frühen Mittelalter...« (vgl. FSP 6) lagen die Schwerpunkte 2008 in der Integration vorhandener Daten aus früheren Kampagnen sowie bei Ergänzungsmessungen vor Ort. Daneben wurde im Rahmen einer Masterarbeit auf der Basis historischer Kartenwerke in Kombination mit den Ergebnissen der aktuellen Prospektionen an einer GIS-gestützten Landschaftsrekonstruktion gearbeitet. Die Erstellung von Karten und Plänen wurde fortgesetzt. Ein Großteil der Arbeiten wurde von Dipl.-Ing. (FH) Anja Cramer am i3mainz durchgeführt. In Kooperation mit dem IProD wurden Standards für die Gestaltung von detaillierten Plänen der vermessenen Höhlen erstellt.

Die bereits erfassten Daten der byzantinischen Steinsäge-Werkstatt in Ephesos/TR (vgl. Jahresbericht 2007) wurden weiter bearbeitet. Datengrundlage ist eine mit einem 3D-Laserscanner aufgenommene und eingefärbte Punktwolke mit 122 Millionen Punkten im Abstand von ca. 5 mm.

Daraus wurden neben einer dreidimensionalen Auswertung der wesentlichen Strukturen als geometrische Grundlage für die Rekonstruktion der Anlage verschiedene zweidimensionale Pläne wie Grundrisspläne, Seitenansichten und Schnittansichten erstellt. Die Gestaltung der Pläne erfolgte in Absprache mit österreichischen Kollegen aus der Bauforschung entsprechend weiteren dort bereits erstellten Plänen (vgl. 10.5).

Kooperationspartner:

i3mainz, Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Müller, Prof. Dr.-Ing. Frank Boochs
IProD, Institut für Projektentwicklung und angewandte Bauforschung in der Denkmalpflege der FH Mainz: Prof. Emil Hädler
Österreichisches Archäologisches Institut (ÖAI)
Österreichische Akademie der Wissenschaften: Dr. Ingrid Adenstedt

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



Bibliothek

In der Bibliothek des RGZM wurden 2995 neue Bände inventarisiert, davon 1728 Monografien und 1267 Zeitschriftenbände. Seit Juni verschlagwortet *Dr. Antje Justus* die am Sonderstandort der Bibliothek am Forschungsbereich Altsteinzeit aufgestellten Bestände. Bislang wurden 407 Titel abgearbeitet.

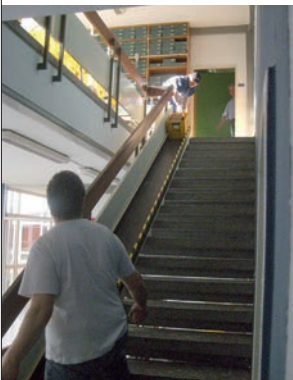
1023 Besucherinnen und Besucher aus 20 Ländern besuchten die Bibliothek des RGZM, Gäste der Forschungsbereiche Antike Schiffahrt und Altsteinzeit nutzten ferner die dort aufgestellten Bände für ihre Forschungen.

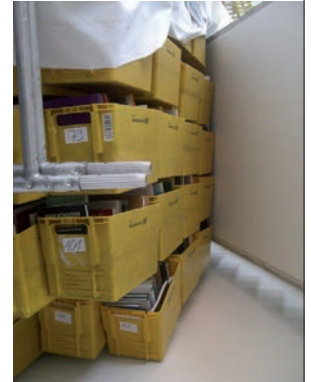
Im September begann der seit langem notwendige Umzug der Bibliothek in die Steinhalle, die bislang die Ausstellung der Abteilung Vorgeschichte beherbergt hatte. Die vorhandene Kompaktanlage wurde von einer Fachfirma umgesetzt, zusätzlich wurden neue Regale aufgestellt. Das Umräumen der Bücher wurde mit Hilfe der Werkstatt für behinderte Menschen (WFB)

sowie Studierenden des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz durchgeführt. Ein logistisches Problem stellte dabei das Zwischenlagern der Bände dar, da die frei geräumten Regale durch das Umsetzen der sofortigen Neubestückung kurzfristig entzogen waren und Platz zum »Rangieren« nur geringfügig zur Verfügung stand. Dennoch verlief der Umzug dank der hohen Motivation und Umsicht aller Helfenden problemlos und schnell.

Die Bibliothek bietet nun genügend Raum, um neben dem Altbestand auch den erwarteten Zuwachs der nächsten 5 Jahre aufnehmen zu können. Durch die Freihandaufstellung einiger zentraler Signaturgruppen, etwa der Lexika und der Ausstellungskataloge, bietet die neue Bibliothek den Nutzerinnen und Nutzern komfortablere Arbeitsbedingungen. Die Zahl der Nutzer-Arbeitsplätze beträgt 22 und hat sich damit gegenüber den alten Räumlichkeiten etwa verdoppelt.

Umzug der Bibliothek.





Umzug der Bibliothek unter Mithilfe der Werkstatt für Behinderte.

Bildarchiv

Das RGZM führt ein Bildarchiv mit mehr als 150 000 Bildern, Diapositiven und Ektachromen. Die Einrichtung einer Datenbank zur Erfassung

der Bildbestände wurde 2008 in mehreren Arbeitssitzungen vorangetrieben. Ferner wurden 79 externe Bildanfragen bearbeitet.

Schriftenarchiv

2008 fanden Vorbereitungen statt, das auf verschiedene Örtlichkeiten verteilte Schriftenarchiv in einem eigenen Archivraum zusammenzuziehen. Nach der Einrichtung der Räumlichkeiten,

die auch eine Arbeitsfläche zur Sichtung und Bearbeitung der Schriftstücke beinhalten wird, soll ab 2009 mit der Katalogisierung und inhaltlichen Erfassung des Schriftenarchivs begonnen werden.

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



Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses

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

Ferner fördert das RGZM den wissenschaftlichen Nachwuchs durch Doktoranden- und Postdoc-Stipendien. 2008 wurden 18 Forschungsstipendien vergeben.

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

Der duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«

Der vom RGZM in Kooperation mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte sowie dem Institut für Geowissenschaften der Johannes Gutenberg-Universität Mainz erarbeitete duale Bachelor-Studiengang »Archäologische Restaurierung«, dessen Entwicklung von der Bund-Länder-Kommission finanziert wurde (Modellversuch »Weiterentwicklung dualer Studienangebote im tertiären Bereich«) wurde 2007 mit Erfolg gestartet. Die Teilnehmer des Studiengangs sind sowohl eingeschriebene Studenten und Studentinnen 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 praktischen 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 Studium ist ein dreimonatiges qualifizierendes Praktikum vorgeschaltet.

Neben den Praxismodulen in den Werkstätten des RGZM, die nur den Studierenden des Bachelor-Studiengangs Archäologische Restaurierung offen stehen, wurden 2008 auch Veranstaltungen angeboten, die anderen Studierenden der Universität Mainz zugänglich waren. Davon seien folgende genannt:

Wintersemester 2007/2008

Übung

Dipl.-Ingenieur (FH) Uwe Volker Stegner, Dokumentation II. Einführung in MS Office.

Praktikum

Volker Iserhardt, Dokumentation III. Photographieren (Blockveranstaltung).

Sommersemester 2008

Vorlesung

Dr. Susanne Greiff (zusammen mit Dr. Samer Amayri, Institut für Kernchemie), Chemie für Restauratoren.

Übung

M. Eng. Guido Heinz, Dokumentation IV. Informationssysteme in der Dokumentation von Restaurierungen.

Wintersemester 2008/2009

Vorlesungen

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

Dr. Susanne Greiff, Metallische Festkörper 1.

Dr. Susanne Greiff, Metallische Festkörper 2.

Dr. Susanne Greiff, Mineralische Festkörper.

Übungen

M. Eng. Guido Heinz, Dokumentation IV – IT 2.

Dipl.-Ingenieur (FH) Uwe Volker Stegner, Dokumentation II – IT 1.

Sonstige Lehrveranstaltungen der Institutsmitglieder

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des RGZM halten regelmäßig Lehrveranstaltungen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, der Eber-

hard Karls Universität Tübingen sowie der Universität Wien. In diesem Rahmen werden auch Examensarbeiten betreut.

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

Wintersemester 2007/2008

Vorlesungen

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

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

Seminare

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

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

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

Proseminare

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

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

Dr. Olaf Jöris, Das Bestimmen von Steinartefakten.

Übungen

Dr. Lutz Kindler, Das Bestimmen von Tierknochen.

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.

Praktika

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser und *Dr. Lutz Kindler*, Geländepraktikum Neumark-Nord.

Dr. Martin Schönfelder (zusammen mit PD Dr. habil. Peter Haupt und Ines Klenner M. A.), Archäologische Prospektionen im Umfeld des Oppidums Bibracte.

Sommersemester 2008

Vorlesungen

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Jäger und Gejagte.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Das Neolithikum in Mitteleuropa I: 7. bis 5. Jahrtausend v. Chr.

Seminare

Dr. Dieter Quast, Historische Daten als Fixpunkte der frühgeschichtlichen Archäologie.

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

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Das Neolithikum in Mitteleuropa 1: 7. bis 5. Jahrtausend v. Chr. (Seminar zur Vorlesung).

Dr. Martin Schönfelder (zusammen mit Dr. Sabine Hornung und Prof. Dr. Christopher F. E. Pare), Hallstatt- und Frühlatènezeit im Rhein-Main-Gebiet.

Proseminare

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser und *Prof. Dr. Detlef Gronenborn* (zusammen mit Dr. Lorenz Rahmstorf, Prof. Dr. Christopher F. E. Pare und PD Dr. habil. Peter Haupt), Einführung in die Vor- und Frühgeschichte.

Dr. Rainer Schreg, Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit: Methoden, Theorien, Probleme.

Übungen

Dr. Olaf Jöris, Grundlagen der Steinbearbeitung.

Dr. Lutz Kindler, Bestimmen von Tierknochen.

Dr. Thomas Schmidts, Tracht, Fibeln und Schmuck im römischen Reich.

Kolloquium

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser und *Prof. Dr. Detlef Gronenborn* (zusammen mit Prof. Dr. Jürgen Oldenstein und Prof. Dr. F. E. Christopher Pare), Doktoranden- und Magistrandenkolloquium/ Kolloquium für Examenkandidaten.

Praktikum

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser und *Dr. Lutz Kindler*, Gelände- und Laborpraktikum Neumark-Nord.

Exkursion

Dr. Jörg Drauschke, *Michael Herdick M. A.* und *Dr. Rainer Schreg*, Große Exkursion Halbinsel Krim/ Ukraine (22. September bis 4. Oktober).

Wintersemester 2008/2009

Vorlesungen

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

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

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, vertreten durch *Dr. Elaine Turner*, *Dr. Olaf Jöris* und *Dr. Martin Street* (zusammen mit *Prof. Dr. Detlef Gronenborn* und Dr. Margarethe König), Die Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas im Überblick 1: Steinzeit.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Das Neolithikum in Mitteleuropa 2: 5. bis 3. Jahrtausend v. Chr.

Seminare

Prof. Dr. Detlef Gronenborn, Das Neolithikum in Mitteleuropa 2 / Die Kupferzeit in Mitteleuropa (5.-3. Jahrtausend v. Chr.; Seminar zur Vorlesung).

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

Proseminare

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

Übungen

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

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

Praktika

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

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

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

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.

Sommersemester 2008

Proseminar: *Dr. Stefan Albrecht* (zusammen mit Hans-Christian Petersen), Residenzstädte Ostmitteleuropas.

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

Wintersemester 2008/2009

Übung: *Dr. Stefan Albrecht*, Das Krimkhanat.

Fachhochschule Mainz, Lehrinheit Geoinformatik und Vermessung:

Sommersemester 2008

Vorlesung: *M. Eng. Guido Heinz*, Digitale Bildanalyse, Teil Fernerkundung.

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

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 2007/2008

Prof. Dr. Falko Daim: Privatissimum.

Sommersemester 2008

Prof. Dr. Falko Daim: Privatissimum.

Wintersemester 2008/2009

Seminar: *Prof. Dr. Falko Daim* (zusammen mit *Dr. Birgit Bühler*), Byzantinischer Schmuck.

Betreuung von Examensarbeiten

Magisterarbeiten

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

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser:

Monika Brassler, Die Flächenteile I-V des spätjungpaläolithischen Fundplatz Oelknitz.

Pascal Stark, Exogene Rohmaterialien in Fundstellen der Osteifel-Vulkane.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn:

Christina Dear, Eine Siedlung der jüngeren und jüngsten Bandkeramik mit Grabenwerk an der B 49 bei Wetzlar-Dalheim (abgeschlossen Dezember 2008).

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

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

Sabine Kuhlmann, Bischheimer Fundstellen im Frankfurter Stadtgebiet (abgeschlossen Dezember 2008).

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Prof. Dr. Falko Daim:

Brigitte Fettingner, Ofenkacheln von der Ruine Alt-Scharnstein, Oberösterreich (abgeschlossen 25. März 2008).

Elfriede Loicht, Buntmetalllegierungen in der Archäologie.

Martina Nothnagel, Die völkerwanderungszeitlichen Bestattungen von Untersiebenbrunn, Niederösterreich (abgeschlossen 14. Oktober 2008).

Nicole Pieper, Die Stadtmauer von Zwettl, Niederösterreich. Bauarchäologische Studien.

Hans Rudorfer, Von Winzern und Söldnern. Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen am Marktplatz 17 in Perchtoldsdorf, Niederösterreich (Gutachten: 23. November 2008).

Doktorarbeiten

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

Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser:

Sonja Grimm M. A., Vom Ende der Eiszeit in Nordwesteuropa – 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., Die Nutzung von Feuer im späten Jungpaläolithikum (Magdalénien),

Sibille Wolf M. A., Musik im Jungpaläolithikum.

Prof. Dr. Detlef Gronenborn:

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

Frauke Jacobi M. A., Endneolithische Studien in Mitteldeutschland.

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

Universität Wien, Institut für Ur- und Frühgeschichte

Prof. Dr. Falko Daim:

Mag. Bendeguz Tobias, Frühmittelalterliche Gräber mit Beigabe von Schmiedegeräten (Gutachten: 14. Dezember 2008)

Mag. Kerstin Kowarik, Die Versorgung des urzeitlichen Salzabbaus in Hallstatt.

Universität zu Köln

Prof. em. Dr. Gerhard Bosinski:

Wolfgang Heuschen M. A., Die gravierten Zeichen auf den Schieferplatten von Gönnersdorf.

Praktika und Volontariate

Ein Praktikum im Bereich Museumspädagogik und Öffentlichkeitsarbeit im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters haben Stephanie Müller (Christian-Albrechts-Universität Kiel, Institut für Ur- und Frühgeschichte) und Matthias Bischof (Philipps-Universität Marburg, Institut für Vor- und Frühgeschichte) absolviert. Vera Edelstein von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte war als Praktikantin in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit, Museumspädagogik, und Sonderausstellung tätig.

Mariam Nasiripour von der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt absolvierte ein dreimonatiges Praktikum im Rahmen des Chinaprojektes.

Praktikantinnen und Praktikanten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung des RGZM waren *Juliane Kiefer M. A.*, Angela Porth M. A., Dipl. Geogr. Holger Stangner, Thomas Wersig M. A. und Lisa Yager von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Karsten Angrick von der Technischen Universität Dresden, Christina Pluschke von der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Melanie Kalk von der Universität des Saarlandes, Sebastian Kirchner von der Eberhard Karls Universität Tübingen. *Tobias Schneider* war vom 1. Juni bis 8. August und 19. September bis 10. Oktober als Praktikant in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit und Aufsichtsdienst tätig.

Sebastian Kirchner von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Doris Möllinger-Ebling aus Schornsheim übernahmen im Rahmen eines Praktikums von Februar bis März 2008 die Betreuung der Schüler-Workshops zum Aufbau der Ausstellung »Zu Hause bei Ritters und Bauers« (vgl. S. 145).

Ein Praktikum im Verlag absolvierten Svenia Pohlkamp vom Institut für Buchwissenschaften und Daniela Braetz vom Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters war Daniela Holst vom 1. Januar bis zum 30. Juni als Volontärin tätig. Ein Volontariat im Bereich Öffentlichkeitsarbeit am RGZM begannen *Juliane Kiefer M. A.* und *Juliane Schwoch M. A.*

In der »field school« der Grabungen in Neumark-Nord wurden während der Kampagne 2008 insgesamt 75 Studenten aus Norwegen, Dänemark, Deutschland, den Niederlanden, Belgien, Großbritannien, Frankreich, Portugal, Rumänien, Lettland und den Vereinigten Staaten von Amerika ausgebildet.

17 Studierende folgender Institutionen nahmen vom 12. Juli bis 30. August an Vermessungsarbeiten und an den anthropologischen Untersuchungen auf der Krim teil: Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Göttingen; Institut für Vor- und Frühgeschichte sowie Institut für Anthropologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz; IproD – Institut für Projektentwicklung und angewandte Bauforschung in der Denkmalpflege sowie i3mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz; Institut für Geowissenschaften der Eberhard Karls Universität Tübingen; Instytut Archeologii der Universität Łódź/PL; Abteilung für Antike und Mittelalterliche Geschichte der Universität Simferopol/UA.

Veröffentlichungen der Institutsmitglieder

Abgekürzt zitiert:

AiD = Archäologie in Deutschland

Arch. KorrbL. = Archäologisches Korrespondenzblatt

Rest. Arch. = Restaurierung und Archäologie

Alamannen = D. Ade / B. Rüh / A. Zekorn (Hrsg.), Alamannen zwischen Schwarzwald, Neckar und Donau.

Ausstellungskatalog Schloss Glatt u. a. (Stuttgart 2008).

Rom and the Barbarians = J.-J. Aillagon (Hrsg.), Rome and the Barbarians. The Birth of a New World. Ausstellungskatalog Palazzo Grassi, Venedig (Mailand 2008).

S. Albrecht, Byzanz in deutschen, französischen und englischen Schulbüchern. In: A. Helmedach (Hrsg.), Pulverfass, Powder Keg, Baril de Poudre? (Hannover 2007) 11-40.

S. Albrecht / R. Melville / J. Malíř (Hrsg.), Die sudentendeutsche Geschichtsschreibung 1918 - 1960: zur Vorgeschichte und Gründung der Historischen Kommission der Sudetenländer (München 2008).

S. Albrecht, H. Preidel – zwischen deutscher und tschechischer Archäologie. Ebenda 202-217.

A. Ajbabin / *S. Albrecht* / *M. Aufschnaiter* / *F. Daim* / *R. Schreg*, Höhlenstädte am Rande des Byzantinischen Reiches. AiD 2008/1, 12-16. Mit einem Beitrag von A. Gercen, S. Černýš, J. Bemmann, K. Schneider, U. v. Freeden, M. Mączyńska u. A. Urbaniak. (FSP 6)

M. Aufschnaiter / *A. Cramer* / *G. Heinz* / *H. Müller*, Documentation of Medieval Caves in Southern Crimea (Ukraine) using Hybrid Data Sources. In: A. Posluschny / K. Lambers / I. Herzog (Hrsg.), Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA). Berlin, Germany, April 2-6, 2007. Kolloquien zur Vor- u. Frühgeschichte 10 (Bonn 2008) 72-77. (FSP 6)

H. Baitinger, Der frühkeltische Fürstensitz auf dem Glauberg (Hessen). In: D. Krause (Hrsg.), Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes.

Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9.-11. Oktober 2006. Forschungen u. Berichte zur Vor- u. Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101 (Stuttgart 2008) 39-56.

H. Baitinger, 75 Jahre archäologische Ausgrabungen auf dem Glauberg. Die Untersuchungen von Heinrich Richter 1933–1939. Denkmalpflege u. Kulturgeschichte 2008/3, 10-15.

H. Baitinger / *A. Stobbe*, Neue Untersuchungen am »Weiher« auf dem Glauberg, Wetteraukreis. hessenArchäologie 2007 (2008) 172-175.

R. Bockius, Model reconstructions and replicas – Ships and Boats in the Museum of Ancient Navigation, Mainz, and their museological purpose. In: M.-J. Springmann / H. Wernicke (Hrsg.), Historical boat and ship replicas. Conference-proceedings on the scientific perspectives and the limits of boat and ship replicas, Torgelow 2007 (Friedland/Mecklenburg 2008) 90-96.

R. Bockius / *M. Trier*, Schiffswrack geborgen. Ein Fund aus dem römischen Rheinhafen von Köln. AiD 2008/2, 4.

R. Bockius / *S. Altmann*, Die Schiffsfunde in Oberstimm. In: R. ABkamp / Chr. Schäfer (Hrsg.), Projekt Römerschiff. Nachbau und Erprobung für die Ausstellung »Imperium Konflikt Mythos. 2000 Jahre Varusschlacht« (Hamburg 2008) 20-39.

G. Bosinski, Tierdarstellungen von Gönnersdorf. Nachtrag zu Mammut und Pferd sowie die übrigen Tierdarstellungen. Monographien RGZM 72 (Mainz 2008). (FSP 3)

F. Daim, Gli Avari. In: J.-J. Aillagon (Hrsg.), Roma e i barbari. La nascita de un nuovo mondo. Katalog der Ausstellung im Palazzo Grassi (Venedig 2008) 413-417. = The Avars. In: Rome and the Barbarians 413-417.

F. Daim, Clash of Cultures – Die Awaren und Byzanz. Mannheimer Geschichtsblätter (= Reiss-Engelhorn-Museum Magazin) 15, 2008, 90-99.

- F. Daim*, Avary i Vizantija. Istorija ljubvi i nenasivisti. Materialy po Archeologii, Istorii i Étnografii Tavrii (Materials in Archaeology, History and Ethnography of Tauria) 14, 2008, 450-461.
- E. Dedden*, Ein tangzeitlicher Männergürtel mit vergoldeten Bronzebeschlägen aus dem Gräberfeld »Gaoyangyuan« bei Xi'an (Provinz Shaanxi, China) – Restaurierung und Rekonstruktion. Rest. Arch. 1, 2008, 3-18.
- J. Drauschke*, Heirat, Handel, Kriegsbeute – Archäologische Funde aus Italien und Byzanz. In: Alamannen 102-107.
- J. Drauschke*, Zur Herkunft und Vermittlung »byzantinischer Importe« der Merowingerzeit in Nordwesteuropa. In: S. Brather (Hrsg.), Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen. Ergänzungsband zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 57 (Berlin, New York 2008) 367-423.
- J. Drauschke*, Rezension zu: C. Morrisson/V. Popović/V. Ivanišević et collaborateurs, Les trésors monétaires Byzantins des Balkans et d'Asie Mineure (491-713). Réalités Byzantines 13 (Paris 2006). Byzantinische Zeitschrift 100/2, 2007, 872-878.
- M. Egg/M. Hauschild/M. Schönfelder*, Zum frühlatènezeitlichen Grab 994 mit figural verzierter Schwertscheide von Hallstatt (Oberösterreich). Jahrbuch RGZM 53, 2006 (2008) 175-216. (FSP 8)
- M. Egg/R. Goedecker-Ciolek*, Die Schuhe des Mannes aus dem Eis. In: H. Roder (Hrsg.), Schuhtick. Von kalten Füßen und heißen Sohlen. Ausstellungskatalog Herne, Mannheim, Bremen (Mainz 2008) 49-55.
- A. Frey/A. Kluge-Pinsker*, The Cathedra of Maximianus in Ravenna. In: Rome and the Barbarians 408-409.
- E. F. Eyub/P. Hanauska/S. Friedrich/Th. Sonnemann*, Harvard – Sorbonne – Köln – Frankfurt. Start gemeinsamer Archäologie zur Frühgeschichte Europas. Uni-Report Frankfurt a. M., Oktober 2008 (Zeitungsartikel).
- U. Froberg*, Die Anfertigung einer Kopie des Großen Ludovisischen Schlachtensarkophags. Rest. Arch. 1, 2008, 69-87.
- R. Rabinovich/S. Gaudzinski-Windheuser/N. Goren-Inbar*, Systematic butchering of fallow deer (Dama) at the early middle Pleistocene Acheulian site for Gesher Benot Ya'aqov (Israel). Journal of Human Evolution 54, 2008, 134-149. (FSP 2)
- W. Roebroeks/S. Gaudzinski-Windheuser/E. Brühl/D. de Loecker/H. Kamermans/T. Laurat*, New Research at the Middle Palaeolithic interglacial site at Neumark-Nord (Sachsen-Anhalt). In: N. Ashton (Hrsg.), Palaeolithic/Mesolithic Conference, October 23rd-24th 2008. Abstracts of Presentations and Posters, 11-12. (FSP 2)
- S. Greiff*, Befundbericht zu den Farbspuren auf den Mithraskugeln. In: I. Huld-Zetsche, Der Mithraskult in Mainz und das Mithräum am Ballplatz (Mainz 2007) 118-121.
- S. Greiff*, Tief ins Glas geschaut. AiD 2008/2, 20-23.
- S. Greiff*, Wie kommt der Ring ins Glas? Mineralogische Untersuchungen an einem Glas aus Belgium. In: R. Cordie (Hrsg.), Belgium, 50 Jahre Ausgrabungen und Forschungen (Mainz 2007) 229-230.
- N. Bleicher/S. Greiff/D. Gronenborn/D. Jacob*, Das Grabensemble mit Kugelamphore von Langeneichstädt, Saalekreis, aus den Beständen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. Jahrb. RGZM 53, 2006 (2008) 89-108.
- S. Greiff*, Rezension zu: A. Hauptmann/V. Pingel (Hrsg.), Archäometrie, Methoden und Anwendungsbeispiele naturwissenschaftlicher Verfahren in der Archäologie. Rest. Arch. 1, 2008, 113-114.
- S. B. Grimm/M.-J. Weber*, The chronological framework of the Hamburgian in the light of old and new ¹⁴C dates. Quartär 55, 2007, 17-40. (FSP 1)
- M. Grünwald*, Rezension zu: U. Ehmig, Die römischen Amphoren aus Mainz. Frankfurter Archäologische Schriften 4 (Möhnesee 2003). In: Archivio Español de Arqueología 81, 2008, 323-324.
- L. Grunwald*, Das fränkische Gräberfeld von Koblenz-Lay. Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 12, 2007 (2008) 247-334.

- L. Grunwald*, Karden und das frühe Christentum. Eine Betrachtung aus archäologischer Sicht. Heimatjahrbuch Landkreis Cochem-Zell 2009 (2008) 150-156.
- L. Grunwald*, Die Entstehung der Luftbildarchäologie im Raum Mayen-Koblenz. Plaidter Blätter 6, 2008, 69-87.
- L. Grunwald*, Rezension zu: M. Asal, Ein spätrömischer Getreidespeicher am Rhein. Die Grabung Rheinfeldens-Augarten West 2001. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa 19 (Brugg 2005). Trierer Zeitschrift 69/70, 2006/2007 (2008) 334-338.
- G. Heinz/H. Müller*, Mitwirkung von Studierenden in internationalen Projekten des i3mainz. In: Festschrift zum 10. Jahrestag der Gründung des i3mainz. Schriftenreihe Informations- u. Messtechnik 7, 2008, 312-327.
- M. Herdick/I.T. Kührtreiber*, Burgen, Handwerk und Gewerbe. Anmerkungen zum Forschungsstand. In: W. Melzer (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk – Eine Standortbestimmung. Beiträge des 10. Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks (= Soester Beiträge zur Archäologie 9) (Soest 2008) 37-59.
- W. Heuschen*, Beiträge in: G. Bosinski, Tierdarstellungen von Gönnersdorf. Nachtrag zu Mammot und Pferd sowie die übrigen Tierdarstellungen. Monographien RGZM 72 (Mainz 2008). (FSP 3)
- D. Holst*, Zur Entwicklung frühmesolithischer Artefaktproduktion: handwerkliche Tradition und Landschaftsnutzung am Duvensee (Schleswig-Holstein). Arch. Korrb. 38, 2008, 457-476.
- A. Hunold/H. Schaaff*, Stollen, Steine und Vulkane – Der Vulkanpark in der Pellenz. In: Festbuch zum 150-jährigen Jubiläum der Verbandsgemeinde Pellenz (Andernach 2008) 7-22.
- O. Jöris*, Der altpaläolithische Fundplatz Dmanisi (Georgien, Kaukasus). Archäologische Funde und Befunde des liegenden Fundkomplexes im Kontext der frühen Menschheitsentwicklung (unter Mitarbeit von M. Nioradze). Monographien RGZM 74 (Mainz 2008). (FSP 1)
- O. Jöris/S. Gaudzinski-Windheuser*, Thoughts on the Changing social context of Palaeolithic Women. In: W. Antl (Hrsg.), Venus 08. Art and Lifestyle. November 10th-14th 2008. Abstracts of Presentations and Posters (2008). (FSP 1)
- D. S. Adler/O. Jöris* (Hrsg.), Chronology of the Middle-Upper Paleolithic Transition in Eurasia (= Journal of Human Evolution 55 special issue 5, 2008) 761-926. (FSP 1.1)
- D. S. Adler/O. Jöris*, Setting the Record Straight: Toward a Systematic Chronological Understanding of the Middle to Upper Paleolithic Boundary in Eurasia. Ebenda 761-763. (FSP 1.1)
- O. Jöris/M. Street*, At the End of the 14C-Scale: The Middle to Upper Paleolithic record of western Eurasia. Ebenda 782-802. (FSP 1.1)
- B. Weninger/O. Jöris*, A ¹⁴C calibration curve for the last 60 ka: the Greenland-Hulu U/Th timescale and its impact on understanding the Middle to Upper Paleolithic transition in Western Eurasia. Ebenda 772-781. (FSP 1.1, 1.3)
- O. Jöris/B. Weninger*, The impact of an U/Th-Hulu-based radiocarbon age calibration on the OIS 3 archaeological record (auf Japanisch). Palaeolithic Sites in the Japanese Islands: Distribution, chronology, and environment. Japanese Palaeolithic Research Association (JPRA) 6, 2008, 6-9. (FSP 1.1, 1.2, 1.3)
- B. Weninger/R. Schulting/M. Bradtmöller/L. Clare/M. Collard/K. Edinborough/J. Hilpert/O. Jöris/M. Niekus/E. J. Rohling/B. Wagner*, The catastrophic final flooding of Doggerland by the Storegga Slide tsunami. Documenta Praehistorica 35, 2008, 1-24 (UDK 550.344.4 [261.26] »633«). (FSP 1)
- D. Keller/J. Lindblom*, Glass Finds from the Church and the Chapel. In: Z. T. Fiema/J. Frösén, Petra – The Mountain of Aaron I. The Church and the Chapel (Helsinki 2008) 331-375.
- D. Keller*, Rezension zu: H.-Ch. Noeske, Münzfunde aus Ägypten II. Die griechisch-römischen Münzfunde aus dem Fayum. Studien zu Münzfunden der Antike (SFMA) 22 (Mainz 2006). In: Museum Helveticum (Basel) 65, 2008, 184-185.
- D. Keller*, Rezension zu: G. W. Bowersock, Mosaics as History. The Near East from Late Antiquity to Islam. Revealing Antiquity 16 (Cambridge/Mass., London 2006). Ebenda 186-187.

- F. Mangartz*, Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein. Monographien RGZM 75 (= Vulkanpark-Forschungen 7) (Mainz 2008). (FSP 9)
- F. Mangartz*, Die Steinbrüche des Bellerberg-Vulkans von der Vorgeschichte bis zum Mittelalter. In: J. Netz (Hrsg.), *Mayener Basaltlava – Zeitzeuge aus den Tiefen der Vulkaneifel*. Festschrift zum 100-jährigen Bestehen der MAYKO Natursteinwerke GmbH & Cie. KG (Mayen 2008) 27-66.
- B. R. Hartley/B. M. Dickinson (with G. B. Dannell, M. G. Fulford, A. W. Mees, P. A. Tyers), Names on Terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps and Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) 1 (A to Axo). *Bulletin of the Institute of Classical Studies Supplement* 102/1 (London 2008).
- Dies., Names on Terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps and Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) 2 (B to Cerotcus). *Bulletin of the Institute of Classical Studies Supplement* 102/2 (London 2008).
- Dies., Names on Terra Sigillata. An Index of Makers' Stamps and Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) 3 (Certianus to Exsobano). *Bulletin of the Institute of Classical Studies Supplement* 102/3 (London 2008).
- Ch. Miks*, Vom Prunkstück zum Altmittel. Ein Depot spätrömischer Helmteile aus Koblenz. Begleitbuch zur Ausstellung im Römisch-Germanischen Zentralmuseum 26. September bis 16. November 2008. *Mosaiksteine: Forschung am RGZM 4* (Mainz 2008). (FSP 7)
- M. Müller-Karpe*, Dekontextualisierung in der Archäologie. In: *Das Denkmal als Fragment – das Fragment als Denkmal. Denkmale als Attraktion*. Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger (VdL) und des Verbandes der Landesarchäologen (VLA) und 75. Tag für Denkmalpflege 10.-13. Juni 2007 in Esslingen am Neckar. *Arbeitsheft 21*, Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege (Stuttgart 2008) 443-451.
- M. Müller-Karpe/M. Kunter/M. Schultz*, Results of the Palaeopathological Investigations on the Royal Skeletons from Nimrud. In: J. E. Curtis/H. McCall/D. Collon/L. al-Gailani Werr (Hrsg.), *New Light on Nimrud*. *Proceedings of the Nimrud Conference 11th-13th March 2002*, 2008, 141-148.
- S. Patscher/Annegret Gerick*, Neu-Restaurierung wichtiger Funde aus den germanischen Fürstengräbern von Krakovany-Stráže im Römisch-Germanischen Zentralmuseum in Mainz. *Balneologický Spravodajca/Balneological Bulletin 2003-2007* (2008) = *Balneohistorica Slovaca* 39, 2008, 199-205 (Übersetzte Version ebenda 206-209). (FSP 8)
- D. Quast*, The Wolfsheim Tomb (Germany). In: *Rome and the Barbarians*, 224-225. Überarbeitete Übersetzung: *Der Fund von Wolfsheim*. In: *Rom und die Barbaren*. *Ausstellungskatalog Bonn* (München 2008) 150-151. (FSP 8)
- D. Quast*, Pannonia in the Fifth Century. In: *Rome and the Barbarians 276-279*. Überarbeitete Übersetzung: *Pannonien im 5. Jahrhundert*. In: *Rom und die Barbaren*. *Ausstellungskatalog Bonn* (München 2008) 193-197.
- D. Quast*, The Alamanni. In: *Rome and the Barbarians* 316-317.
- D. Quast*, Schöne Aussichten. In: *Alamannen 45-46*.
- D. Quast*, Der Runde Berg bei Urach. *Ebenda* 47.
- D. Quast*, Das Reliquiar von Ennabeuren. *Ebenda* 143.
- D. Quast*, Funde aus dem fränkisch-alamannischen Gebiet im langobardenzeitlichen Pannonien. In: J. Bemmann/M. Schmauder (Hrsg.), *Kulturwandel in Mitteleuropa. Langobarden – Awaren – Slawen* (Bonn 2008) 363-375.
- D. Quast*, Der Runde Berg bei Urach. Die alamannische Besiedlung im 4. und 5. Jahrhundert. In: H. Steuer/V. Bierbrauer (Hrsg.), *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria*. *RGA Ergänzungsband 58* (Berlin, New York 2008) 261-322.
- M. Sensburg/F. Moseler*, Die Konzentrationen IIb und IV des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf (Mittelrhein). *Monographien RGZM 73* (Mainz 2008). (FSP 3)
- H. Schaaff*, The Origin and Formation of an Industrial Landscape – The Ancient Quarry and Mining District between the Eifel and the Rhine. In: Ch. Bartels/C. Küpper-Eichas (Hrsg.), *Cultural Heritage and Landscapes in Europe – Landschaften: Kulturelles Erbe in Europa*. *International Conference, Bochum June 8-10, 2007*. *Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum* 161 (Bochum 2008) 499-508.

- J. Hald/D. Müller/Th. Schmidts, Der römische Gutshof von Engen-Bargen (Landkreis Konstanz). Römerzeitliche Geländedenkmäler 4 (Stuttgart 2008).
- Th. Schmidts, Fundmaterial. Ebenda 32-39.
- Th. Schmidts/B. Tobias, Blasebalg statt Strahlrohr. Bemerkungen zu einem Fundstück aus dem Burgus Jülich-Kirchberg. Arch. Korbl. 38, 2008, 103-114.
- Th. Schmidts, Römischer Bleiabschlag aus Eining – Zeugnis einer Münzfälscherstätte. Bayer. Vorgeschbl. 73, 2008, 37-52.
- Th. Schmidts, Rezension zu: G. Waldherr, Auf den Spuren der Römer – ein Stadtführer durch Regensburg (Regensburg 2001). Ebenda 216.
- F. Falkenstein/M. Schönfelder/H. Stäuble (Hrsg.), Langfristige Erscheinungen und Brüche von der Bronze- zur Eisenzeit. Gemeinsame Sitzung der Arbeitsgemeinschaften Bronze- und Eisenzeit beim 5. Deutschen Archäologen-Kongress in Frankfurt (Oder) 2005. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte in Mitteleuropa 51 (Langenweißbach 2008).
- M. Schönfelder, Zurück aus Griechenland – Spuren keltischer Söldner in Mitteleuropa. Germania 85, 2007, 307-328.
- A. Gorgues/M. Schönfelder, Militaria d'époque césarienne à Boé (Lot-et-Garonne) et à Toulouse (Haute-Garonne). Quelques considérations. In: M. Poux (Hrsg.), Sur les traces de César. Actes de la table ronde du 17 octobre 2002. Coll. Bibracte 14 (Glux-en-Glenne 2008) 251-263. (FSP 8).
- J.-P. Guillaumet/M. Schönfelder, Feuilles, carnix et enseignes. In: Ph. Barral (Hrsg.), Epomanduodurum, une ville chez les séquanes. Bilan de quatre années de recherche à Mandeure et Mathay (Doubs). Gallia 64, 2007, 353-434 bes. 384-388. (FSP 7).
- L. Hansen/M. Schönfelder, Die Eisenzeit im südlichen Rheinhessen. In: Archäologie zwischen Donnersberg und Worms. Ausflüge in ein altes Kulturland (Regensburg 2008) 77-84.
- P. Haupt/I. Klenner/Ch. Petit/M. Schönfelder, Prospections dans les environs de Bibracte. Prospections sur le site du Quart du Bois, Commune de Poil. In: Bibracte – Rapport annuel d'activité 2007 (2008) 219-221.
- P. Haupt/I. Klenner/M. Schönfelder, Prospections dans les environs de Bibracte. Prospections sur le site des sources de l'Yonne, Commune de Glux-en-Glenne. Ebenda 204-209.
- M. Scholz, Auswertung des Opferdepots. In: W. Czysz/A. Faber, Die villa rustica am Kühstallweiher bei Marktoberdorf-Kohlhunden. Ber. Bayer. Bodendenkmalpfl. 49, 2008, 247-267. (FSP 5 u. 7)
- C. Knipper/L. Fisher/S. Harris/R. Schreg, Neolithic Chert Exploitation on the Swabian Alb (Germany): 2007 Excavations at Asch-»Borgerhau«. The Quarry. Newsletter of the SAA's Prehistoric Quarries & Early Mines Interest Group 2, 2008, 11-17.
- C. Knipper/L. Fisher/S. Harris/R. Schreg, Jungsteinzeitliche Hornsteingewinnung in Blaubeuren-Asch »Borgerhau« im Kontext der neolithischen Siedlungslandschaft auf der Blaubeurer Alb, Alb-Donaukreis. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2007, 36-41.
- R. Schreg, Luftbildarchäologie zwischen Heidenheim, Urspring und Langenau. Römische Gutshöfe bei Heuchlingen und Bräunisheim. Heidenheimer Jahrbuch 12, 2007/2008, 106-118.
- R. Schreg, Before Colonization: Early Medieval Land-Use of Mountainous Regions in Southern and Western Germany. In: Ch. Bartels/C. Küpper-Eichas (Hrsg.), Cultural Heritage and Landscapes in Europe – Landschaften: Kulturelles Erbe in Europa. Internationale Konferenz 6.-10. Juni 2007 in Bochum. Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 161 (Bochum 2008) 293-312.
- R. Schreg, Bevölkerungswachstum und Agrarisierung. Faktoren des früh- und hochmittelalterlichen Landesausbaus im Spiegel umweltarchäologischer Forschungen. In: B. Herrmann (Hrsg.), Vorträge im Umwelthistorischen Kolloquium Göttingen 2007-2008 (Göttingen 2008) 117-146.
- R. Schreg, Die Erschließung der Siedlungslandschaft. In: Alamannen 56-61.
- R. Schreg, Das Gräberfeld von Wittendorf. Ebenda 59.
- R. Schreg, Wohin die Toten gingen... Begräbnisformen des frühen Mittelalters. Ebenda 127-131.
- R. Schreg, Die Gräberfelder von Ebingen. Ebenda 131 f.

- R. Schreg/W. Schenk, Grundlinien der Siedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung in Südwestdeutschland von den ersten Bauern bis zum Ende des Mittelalters. In: H. Gebhardt (Hrsg.), *Geographie Baden-Württembergs. Schriften zur politischen Landeskunde Baden-Württembergs* 36 (Stuttgart 2008) 183-199.
- M. Schulze-Dörrlamm, Taufkannen der Karolingerzeit. *Jahrb. RGZM* 53, 2006, 605-629.
- M. Schulze-Dörrlamm, Zur Herrschersymbolik von Löwenreliefs auf Gürtelbeschlägen des späten 9. und 10. Jahrhunderts. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaria* 59, 2008, 387-404.
- M. Schulze-Dörrlamm, Der Hechtsheimer »Apostel«. *Hechtsheimer Bote, Jubiläumsheft* 2, 24. April 2008, 15. (Zeitungsartikel).
- Y. Stolz, Eine kaiserliche Insignie? Der Juwelenträger aus dem sog. Schatzfund von Assiüt. *Jahrb. RGZM* 53, 2006 (2008) 521-603.
- Y. Stolz, Kanopos oder Menouthis? Zur Identifikation einer Ruinenstätte in der Bucht von Abuqir in Ägypten. *Klio* 2008, 193-207.
- Y. Stolz, The Berlin Collar. In: R. Cormack/M. Vassilaki (Hrsg.), *Byzantium 330-1453* (London 2008) 168-169, 409 Nr. 121.
- M. N. Haidle/W. Müller/M. Street/G.-C. Weniger (Hrsg.), *Quartär: Internationales Jahrbuch zur Eiszeitalter- und Steinzeitforschung* 55 (Rahden/Westf. 2008). (FSP 3)
- R. E. Stevens/R. Jacobi/M. Street/M. Germonpré/N. J. Conard/S. C. Münzel/R. E. M. Hedges, Nitrogen isotope analyses of reindeer (*Rangifer tarandus*), 45,000BP to 9,000BP: Palaeoenvironmental reconstructions. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 262, 2008, 32-45. (FSP 1.2)
- B. Tobias, Bobenheim-Roxheim: Das Schmiedegrab vom Nonnenhof. In: *Archäologie zwischen Donnersberg und Worms. Ausflüge in ein altes Kulturland* (Regensburg 2008) 180-182. (FSP 8)
- B. Tobias, Néhány érdekes tárgy a Zillingtal-Unterer Kapellenberg D 41. sírból. *Csatfíbulák és ecsetek*. (Einige interessante Gegenstände aus dem Grab D 41 von Zillingtal-Unterer Kapellenberg. Ringfibeln und Pinsel). *Archaeologiai Érteștiő* 132, 2007 (2008) 325-341.
- A. Bouzouggar/R. N. E. Barton/S. Blockley/C. Bronk-Ramsey/S. N. Collcutt/R. Gale/T. F. G. Higham/L. T. Humphrey/S. Parfitt/E. Turner/S. Ward, Reevaluating the Age of the Iberomaurusian in Morocco. *African Archaeological Review* 25, 2008, 3-19. (FSP 1.1)
- E. Turner, Miesenheim I und die ersten Menschen in Mitteleuropa. *Pellenz-Museum* 8, 2008. (FSP 3)
- E. Turner/R. P. Jennings/F. Giles Pacheco/R. N. E. Barton/S. N. Collcutt/R. Gale/C. P. Gleed-Owen/J. M. Gutiérrez López/T. F. G. Higham/A. Parker/C. Price/E. Rhodes/A. Santiago Pérez/J. L. Schwenninger, Larger vertebrate remains from the Middle to Upper Palaeolithic occupations of Higueral de Valleja Cave, southern Spain. *Begleitheft* 50. Jahrestagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft, 2008, 32-34. (FSP 2.2)
- S. Wefers, Petrographische Analysen an latènezeitlichen Drehmühlen. In: F. Verse/B. Knoche/J. Graefe/M. Hohlbein/K. Schierhold/C. Siemann/M. Uckelmann/G. Woltermann (Hrsg.), *Durch die Zeiten ... Festschrift für A. Jockenhövel zum 65. Geburtstag*. *Internationale Archäologie, Studia honoraria* 28 (Rahden/Westf. 2008) 417-422.
- J. Weidig, I pugnali a stami. Considerazioni su aspetti tecnici, tipologici, cronologici e distribuzione in area abruzzese. In: G. Tagliamonte (Hrsg.), *Ricerche di archeologia Medio-adriatica 1. Le necropoli: Contesti e Materiali*. *Atti dell'Incontro di studio Cavallino-Lecce, 27-28 maggio 2005* (Galatina 2008) 105-141. (FSP 8.2)

Online-Publikationen

S. Greiff/J. Schuster, Technological study of enamelling on Roman glass: The nature of opacifying, decolourizing and fining agents used with the glass beakers from Lübsow (Lubieszewo, Poland). *Journal of Cultural Heritage* 9, 2008, e27-e32.

R. Schreg, Rezension zu: G. Darrou, *Enquête sur les mesures de capacité en pierre* (France). *De l'archéologie à l'histoire* (de Boccard 2005). *Francia Recensio, Francia* 2008-1, Mittelalter – Moyen Âge (500–1500).

http://www.perspectivia.net/content/publikationen/francia/francia-recensio/2008-1/MA16_Darrou_Schreg.doc [zuletzt verändert: 29.10.2008 Zugriff: 05.11.2008].

Veröffentlichungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Jahresbericht 2008 (zugleich Jahrbuch des RGZM 54, 2006 Bd. 3)

162 S. mit zahlreichen, meist farbigen Abb.

ISBN 3-88467-129-0

Archäologisches Korrespondenzblatt 38, 2008, Heft 1 bis 4

599 S. mit 355 Abb. und 27 Tab.

ISSN 0342-734X

Restaurierung und Archäologie 1, 2008

118 S. mit zahlreichen, meist farbigen Abb.

ISSN 1866-7007



Gerhard Bosinski

Tierdarstellungen von Gönnersdorf. Nachträge zu Mammut und Pferd sowie die übrigen Tierdarstellungen

Monographien des RGZM, Band 72 (2008). XI und 163 S. mit 107 Abb., 170 Taf., 3 Farbtaf. Zugleich: Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf Band 9.

ISBN: 978-3-88467-117-7

Auf den Schieferplatten des Fundorts Gönnersdorf wurden 275 Tierdarstellungen erkannt. Am häufigsten sind Pferd (79) und Mammut (76) abgebildet, denen bereits der fünfte Band der Schriftenreihe Gönnersdorf gewidmet war. Der vorliegende Band enthält neben einigen Nachträgen dazu vor allem die Beschreibung der Bilder von Nashörnern (17), Cerviden (16), Rindern (14), Steinböcken (8), Saiga-Antilopen (4), Bären (6) und Wölfen (3) sowie eines Löwen. Bemerkenswert sind die vielen Zeichnungen von Vögeln (22), besonders hervorzuheben die Darstellungen von Robben (13) und Meeresschildkröten (2). Hinzu kommen Fische (4) und ein Frosch. Die Tiere sind lebendig und mit vielen Details wiedergegeben. Die unterschiedliche Verteilung der Bilder auf dem Fundplatz – Mammut, Nashorn und Robben in Konzentration I, Pferde und Vögel vor allem in Konzentration IIa – spiegelt unterschiedliche Traditionen der aus verschiedenen Regionen stammenden Menschengruppen wider. Einige Kompositwesen, die es so niemals gab, entstammen der Vorstellungswelt der damaligen Menschen.



Martina Sensburg; Frank Moseler

Die Konzentrationen IIb und IV des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf (Mittelrhein)

Monographien des RGZM, Band 73 (2008). VII und 168 S. mit 44 z.T. farbigen Abb., 26 Tab. und 62 Plänen

ISBN 978-3-88467-120-7

Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf bietet aufgrund seines Fundreichtums und der außergewöhnlich guten Erhaltung einzigartige Möglichkeiten der räumlichen Analyse eines jungpaläolithischen Siedlungsareals. Während die Konzentration IV bereits Gegenstand einer 1997 erschienenen Untersuchung war, handelt es sich bei Konzentration IIb um eine bislang unerforschte Siedlungsstruktur. Die Konzentration IIb stellt eine Teilfläche der Großkonzentration II dar, deren zentrale Siedlungsstruktur (Konzentration IIa) bereits 2007 ausführlich behandelt wurde (Monogr. RGZM 69). Im Vordergrund steht nun, die Funktion der Siedlungsstrukturen in Konzentration IIb sowie ihr zeitliches und räumliches Verhältnis zu den benachbarten Konzentrationen IIa und III zu klären.

Eine erneute räumliche Analyse von Konzentration IV erschien sinnvoll, da sich besonders digitale Analyseverfahren seit der Erstbearbeitung erheblich verfeinert haben und nun einige vormals unbehandelte Teilaspekte untersucht werden konnten. Das führte hinsichtlich der Beziehung zwischen latenten und evidenten Befunden sowie der Artefaktherstellung in K–IV zu detaillierten Ergebnissen.

Olaf Jöris

Der altpaläolithische Fundplatz Dmanisi (Georgien, Kaukasus)

Monographien des RGZM, Band 74 (2008). XII und 169 S., 56 Abb., 33 Taf., 8 Farbtaf., 3 Beilagen.

ISBN 978-3-7954-1859-5

Die im Transkaukasus gelegene Ruinenstadt Dmanisi im Südosten der Republik Georgien ist seit den ersten gemeinsamen Geländearbeiten des Archäologischen Zentrums und verschiedener Institute der Georgischen Akademie der Wissenschaften sowie des Forschungsbereichs Altsteinzeit des RGZM im Jahre 1991 nicht nur als wichtiges mittelalterliches Handels- und Wirtschaftszentrum bekannt, sondern erregt auch als einer der bedeutendsten Fundplätze des Altpaläolithikums größtes internationales Aufsehen. Mit der Entdeckung eines ersten, auf etwa 1,8 Millionen Jahre datierten frühmenschlichen Unterkiefers wurde Dmanisi berühmt. Angesichts des hohen Alters dieses Fundes galt es, für die Frage, wie sich die Frühen Menschen über die Grenzen Afrikas hinaus ausbreiteten, neue Modelle zu entwickeln. So begründet sich das Interesse der Fachwelt an diesem Fundplatz heute vor allem durch den Zuwachs an bedeutenden hominiden Fossilfunden, die, im Kontext einer reichen Fauna und mit einfachen Steinartefakten vergesellschaftet, während der letzten Jahre auf großer Fläche ausgegraben werden konnten. Dabei ist die Analyse des Fundzusammenhangs von entscheidender Bedeutung für das Verständnis der Fundplatzgenese und erlaubt Rückschlüsse auf die Art der Landnutzung durch den Frühen Menschen. Das wenig umfangreiche lithische Inventar des Liegenden Fundkomplexes von Dmanisi umfasst die vollständige Bearbeitungsabfolge einer einfachen Abschlaggewinnung, wie sie für die Kern- und Abschlagindustrien des afrikanischen Olduwan charakteristisch ist. Die gezielte Auswahl geeigneter Rohmaterialstücke nach ihren Spalteigenschaften sowie nach rein morphologischen Kriterien lässt auf eine hohe Kenntnis der gesteinsphysikalischen Parameter schließen, wenngleich nur eine geringe planerische Voraussicht zu erkennen ist. Die Art und Weise der Steinbearbeitung offenbart gegenüber zeitgleichen afrikanischen Funden keinerlei gesteigerten kognitiven Fähigkeiten der bis Dmanisi vorgedrungenen Frühen Menschen. Ein höheres antizipatorisches Vermögen entwickelte sich erst, als es notwendig wurde, etwa den jahreszeitlichen Gegensätzen und klimatischen Unbilden der höheren geographischen Breiten begegnen zu können. So betritt der Mensch den Norden Eurasiens erst über eine Million Jahre später.

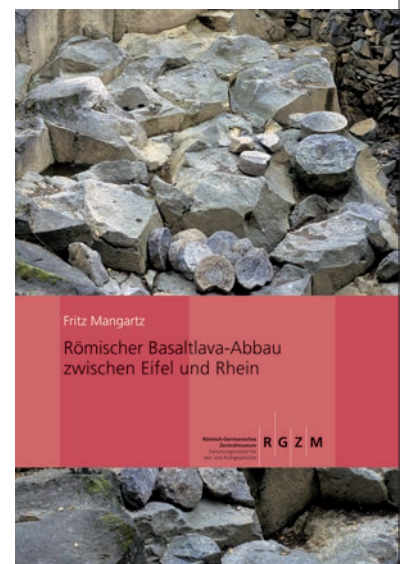
Fritz Mangartz

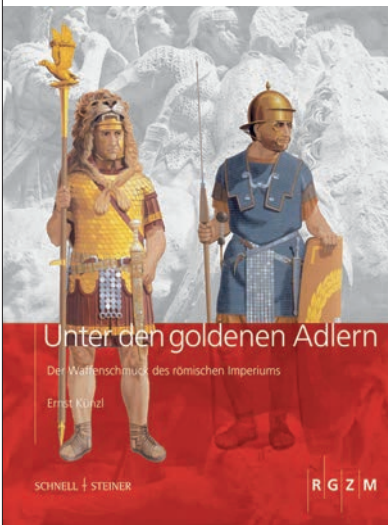
Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein

Monographien des RGZM, Band 75 (2008). VII und 335 S. mit 206 Abb., 40 Taf., 4 Farbtaf., 3 Beilagen. Zugleich: Vulkanpark-Forschungen Band 7.

ISBN 978-3-88467-115-3

Zwischen den Städten Andernach am Rhein und Mayen in der Eifel bestand bereits in der Antike eines der großen Abbaureviere für mineralische Rohstoffe. Produkte aus Basaltlava – allen voran qualitätvolle Mühlsteine – entwickelten sich in römischer Zeit zu regelrechten Exportschlagern. Über den Rhein im großen Stil verhandelt, fanden sie ihre Abnehmer in Britannien ebenso wie im Voralpenland. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen die Mühlsteinbrüche am Bellerberg-Vulkan bei Mayen. Neue Ausgrabungen und Prospektionen im Rahmen des Vulkanpark Osteifel-Projektes ermöglichen eine detaillierte Rekonstruktion der Produktionsabläufe und zeigen eine hochgradige Arbeitsteilung. Modellrechnungen unter Einbeziehung aller Funde und Befunde auch aus vor- und nachrömischen Epochen erlauben Quantifizierungen der ökonomischen Prozesse. Eine Synthese aller vergleichbaren Abbaureviere in der Alten Welt rundet die Studie ab.





Ernst Künzl

Unter den goldenen Adlern. Der Waffenschmuck des römischen Imperiums

(mit Verlag Schnell & Steiner, Regensburg; 2008). 154 S. mit 189 meist farbigen Abb.

ISBN: 978-3-88467-123-8

Die Griechen und Römer dekorieren ihre Waffen mit Motiven und Zeichen, die Sieg und Glück verheißen sollten. Der Waffendekor der römischen Legionen spiegelt das Vertrauen auf die Götter Roms und auf die Stärke der römischen Armee, des ersten Berufsheeres der Geschichte, wider. Einige Teile der Ausrüstung wie die Feldzeichen oder die Aufmachung der hohen Offiziere waren festgelegt. In der Frage des Waffenschmucks jedoch ließ man den Soldaten einen großen Freiraum. Uniformen, wie wir sie seit dem 18. Jahrhundert kennen, gab es nicht. Auch Nationalitätszeichen wie Wappen oder Flaggen waren unbekannt. Auf den Waffen findet man deshalb Zeichen vielfältiger religiöser sowie politischer Strömungen und sogar Anspielungen auf die Tagespolitik. Reich illustriert mit Zeichnungen und Aufnahmen wertvoller Waffenfunde spürt dieses Sachbuch dem Waffendekor des römischen Imperiums nach und bietet spannende wie authentische Einblicke in den Alltag der römischen Legionen.



Christian Miks

Vom Prunkstück zum Altmetall. Ein Depot spätromischer Helmteile aus Koblenz

Mosaiksteine, Band 4 (2008). VI und 58 S. mit 119 meist farbigen Abb.

ISBN 978-3-88467-130-6

Funde spätantiker Helme sind rar; die wenigen bekannten unterscheiden sich außerdem stark in ihrer Herstellungstechnik. Daher stellt jeder Neufund eine enorme Bereicherung in der Forschung dar. 1988 stieß man in Koblenz auf eine Grube mit mehr als 200 verrosteten Eisenfragmenten, die sich als Reste spätantiker Helme entpuppten. Das Buch erscheint anlässlich der gleichnamigen Ausstellung des RGZM. In ihrem Mittelpunkt steht die enge Zusammenarbeit von Restauratoren und Archäologen. Nur durch sie konnte die historische Bedeutung des Fundes rekonstruiert werden.

Vorträge der Institutsmitglieder

Vorträge auf Tagungen (chronologisch)

»Glas in Byzanz – Produktion, Verwendung, Analysen«. Workshop der Byzantinischen Archäologie Mainz. RGZM, 17.-18. Januar:

J. Drauschke/S. Greiff, Chemical aspects of Byzantine glass from Caričin Grad/Iustiniana prima (Serbia).

D. Keller, Abbots' orders, pilgrims' donations and glass collection. The supply of glass lamps for a monastic/pilgrimage church in Southern Jordan.

Nottingham Samian Research Workshop. Nottingham University, 6. Februar: *A. Mees*, Internet based Samian research and statistical methods (FSP 5).

»Chronicon Aulae regiae/Die Königsaal-Chronik – eine Bestandsaufnahme«. Jahrestagung der Historischen Kommission für die böhmischen Länder. Bad Wiessee, 18.-20. Februar: *S. Albrecht*, Zur Raumvorstellung Peters von Zittau.

»Langobarden – Awaren – Slawen. Kulturwandel in Mitteleuropa«. Rheinisches Landesmuseum Bonn, 25.-28. Februar:

F. Daim, Awaren und Byzanz.

D. Quast, Funde aus dem fränkisch-alamannischen Gebiet im langobardenzeitlichen Pannonien.

Jahrestreffen der AG Mesolithikum. Universität zu Köln, 1.-2. März: *D. Holst*, Auswirkungen der Subsistenz auf das Siedlungsverhalten: Frühmesolithische Nussröstplätze am Duvensee. (FSP 3)

2. International Conference on Glass Science in Art and Conservation (GLASSAC). Universidad La Nau de Valencia/E, 5.-7. März: *S. Greiff/Dr. Jan Schuster*, The best of everything: the roman enamelled beakers from Lübsow (Lubieszewo, Poland). (FSP 8)

87. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie. Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, 6. März: *J. Drauschke*, Glasproduktion und -verarbeitung im frühbyzantinischen Reich.

»Les destinées de l'Illyricum méridional. L'identité adriatique durant le haut Moyen Âge«. Ecole Française de Rome, in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Lezha/AL, dem Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance (Collège de France) und dem Archäologischen Institut Albanien. Bibliothek der Stadt Lezha/AL, 14.-15. März: *S. Greiff*, When metal meets beads: technological study of early mediaeval metal foil beads from Albania.

Annual Meeting of the Paleoanthropological Society. Vancouver/CA, 25.-26. März: *S. Gaudzinski-Windheuser/W. Roebroeks/E. Brühl/D. De Loecker/H. Kamermans/L. Kindler/T. Laurat*, Interglacial Neanderthals at Neumark-Nord (Germany). (FSP 2)

»73rd Annual Meeting of the Society for American Archaeology (SAA)«. Vancouver/CA, 27.-30. März:

L. Kindler, Neanderthals and Cave Bears in the Balve Cave, Germany. (FSP 2)

S. Gaudzinski-Windheuser/L. Kindler/R. Rabinovich/N. Goren-Inbar, Hominins and Natural Agents in the Formation of Striations and Cut marks on Bones at the Acheulian site of Gesher Benot Ya'aqov, Israel (Poster). (FSP 2)

C. Knipper/L. Fisher/S. Harris/R. Schreg, Neolithic Chert Extraction and Settlement on the Swabian Alb (Germany). Excavations at Asch-»Borgerhau« and Sonderbuch-»Schlaghau« (Poster).

Session »Authority and the process of power: the view from African archaeology«, 27. März: *D. Gronenborn*, Insignia of Authority in pre-Islamic Hausaland: The High Status Burial Site of Durbi Takusheyi in Northern Nigeria. (FSP 8)

50. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Ur- und Frühgeschichte. Erlangen, 25.-29. März:

M. Street, Radiocarbon and stable isotope investigations at the Central Rhineland sites of Gönnersdorf and Andernach-Martinsberg, Germany. (FSP 1.2)

E. Turner/R. P. Jennings/F. Giles Pacheco/R. N. E. Barton/S. N. Collcutt/R. Gale/C. P. Gleed-Owen/

J.M. Gutiérrez López/T. F. G. Higham/A. Parker/C. Price/E. Rhodes/A. Santiago Pérez/J. L. Schwenninger, Larger vertebrate remains from the Middle to Upper Palaeolithic occupations of Higueral de Valleja Cave, southern Spain. (Poster) (FSP 2.2).

»Das frühneuzeitliche Krimkhanat (16.-18. Jahrhundert) zwischen Orient und Okzident«. Internationales Begegnungszentrum e.V. (IBZ) München, 31. März -1. April: *S. Albrecht*, Die »Tartariae descriptio« des Martinus Bronovius oder Marcin Broniewski aus dem Jahre 1579 als erste umfassende Beschreibung der Halbinsel Krim und des Krimkhanats durch einen Verfasser aus der lateinischen Welt in der frühen Neuzeit. (FSP 6)

18. Theoretical Roman Archaeology Conference (TRAC). Universiteit van Amsterdam, 5.-6. April: *M. Scholz*, Old and new aristocracy: Funeral monuments in Upper Germany, Raetia and Noricum. (FSP 5)

»Elfenbein zwischen Kultur- und Artenschutz«. 5. Workshop des International Centre of Ivory Studies (INCENTIVS). Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 9. April: *J. Drauschke*, Elfenbein im Merowingerreich. Ein Beitrag zur frühmittelalterlichen Handelsgeschichte.

»Kunst und Kommunikation: Zentralisierungsprozesse in Gesellschaften des europäischen Barbarikums im 1. Jahrtausend v. Chr. / Art and Communication: Centralisation Processes in European Societies in the 1st Millennium BC«. 6. Teilkolloquium des DFG-SPP 1171. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte. Mainz, 4.-6. April:

M. Egg, Figurale Bilder aus den Fürstengräbern von Kleinklein in der Weststeiermark. (FSP 8)

M. Schönfelder, Eliten und Kunst. Zur frühlatènezeitlichen Entwicklung in der Champagne. (FSP 8)

Gesamttreffen des Historisch-Kulturwissenschaftlichen Forschungszentrums (HKFZ) Mainz-Trier, Universität Trier, 25.-26 April:

S. Albrecht/M. Herdick, Die Krim als Grenzraum. (FSP 6)

J. Drauschke, Forschungen zur Byzantinischen Glasproduktion.

Treffen der AG Altsteinzeit/Hessen. Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Wiesbaden, 26. April: *D. Holst*, Duvensee – Siedlungs- und Wirtschaftsweise im Frühmesolithikum. (FSP 3)

»Rituelle Deponierungen in Heiligtümern der griechisch-römischen Welt«. Internationale Tagung. Deutsches Archäologisches Institut, Direktion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz und Römisch-Germanisches Museum Köln. Mainz, 28.-30 April: Wolfgang Czysz/*M. Scholz*, Das Opferdepot von Marktoberdorf-Kohlhunden. (FSP 5 u. 7)

19. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Christliche Archäologie zur Erforschung spätantiker, frühmittelalterlicher und byzantinischer Kultur. Pommerches Landesmuseum Greifswald, 2.-3. Mai:

M. Herdick, Neue Forschungen zu den Höhlenstädten Mangup und Eski Kermen in der südwestlichen Krim. (FSP 6)

S. Watta, Spätantike monolithische Taufpiscinen.

Öffentliches Prähistorisches Kolloquium des Instituts für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln, 8. Mai: *S. Wefers*, Fein gemahlen – Neue Forschungsergebnisse zu vorgeschichtlichen Drehmühlen in dem Gebiet zwischen den Produktionsstätten Mayen und Lovosice. (FSP 9)

6. Deutscher Archäologiekongress in Mannheim. West- und Süddeutscher Verband für Altertumsforschung. Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, 13.-17. Mai, Sitzung der AG »Spätantike und frühes Mittelalter«:

A. Glauben/M. Grünewald/L. Grunwald, Mayen zwischen Spätantike und frühem Mittelalter. (FSP 9)

Sitzung der »Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit«:

R. Schreg, Wasser im Karst – Versorgungsprobleme, Umweltwahrnehmung und Umweltzerstörung im Mittelalter.

Sitzung des »Dachverbands Archäologischer Studierendenvertretungen e.V. (DASV e.V.)«:

M. Müller-Karpe, Misstratenes Gesetz zum Kulturgüterschutz, was nun?

Interactive symposium »The protection and development of the dutch archaeological-historical landscape: The european dimension«. Bodemarchief in Behoud en Ontwikkeling (BBO), Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO). Lunteren/NL, 20.-23. Mai: *A. Hunold*, The Origin and Formation of an Industrial Landscape – The Ancient Quarry and Mining district between the Eifel and the Rhine. (FSP 9)

»Wo steht die Technikgeschichte? Chancen und Herausforderungen zu Beginn des 21. Jahrhunderts«. 17. Jahrestagung der Gesellschaft für

Technikgeschichte. Universität Salzburg/A, 23.-25. Mai: *M. Herdick*, Mittelalterarchäologie und Technikgeschichte.

»Intelligible Beauty: Recent research on Byzantine Jewellery«. British Museum Byzantine Seminar. British Museum London, 29.-31. Mai:
F. Daim, Recent research on Byzantine belt fittings of the 7th and 8th centuries.
J. Drauschke, Byzantine jewellery? The case of amethyst beads in East and West in the early Byzantine period.

»Byzantine Small Finds in Archaeological Contexts«. Workshop des Deutschen Archäologischen Institutes, Istanbul und des Research Center for Anatolian Civilizations, Koç University. Research Center for Anatolian Civilizations, Koç University und Archaeological Museum, Istanbul/TR, 2.-4. Juni:
F. Daim, Byzantinische Funde in awarischen Gräbern des 7. und 8. Jahrhunderts.
D. Keller, Context, stratigraphy, residuality. The problem of establishing a chronology of Early Byzantine glass in Southern Egypt.

Konferenz der Society of East Asian Archaeology (SEAA), Chinese Academy of Social Science Archäologie (CASS). Beijing/RC, 2.-9. Juni 2008:
B. Zorn, Das deutsch-chinesische archäologische Projekte am RGZM in Zusammenarbeit mit dem chinesischen Partner, dem Archäologischen Institut der Provinz Shaanxi, VR China (Poster).

»Between Foraging and Farming«. Conference held in honour of Univ.-Prof. Dr. Leedert Louwe Kooijmans. Rijksuniversiteit Leiden/NL, 12. Juni:
D. Gronenborn, Trajectories to Complexity in Neolithic Central Europe.

»Weibliche Eliten im ersten nachchristlichen Jahrtausend. Forschungsstand und wissenschaftliche Perspektiven für die schriftlosen Kulturen außerhalb des Römischen Reiches. Internationale Tagung. RGZM Mainz, 13.-14. Juni:
F. Daim, Mittel- und spätawarische weibliche »Eliten« (FSP 8).
A. Kluge-Pinsker, Weibliche Würdenträger in kleinkalen Kontexten des frühen Mittelalters (FSP 8).
D. Quast, Der Schatz der Königin? Völkerwanderungszeitliche Schatzfunde und weibliche Eliten (FSP 8).

Workshop zum Stand der Konservierung und Präsentation von archäologischen Schiffs- und Bootsfunden in Deutschland – Erfahrungen und

Möglichkeiten. Deutsches Schiffahrtsmuseum Bremerhaven, 17.-18. Juni: *R. Bockius*, Restaurieren oder rekonstruieren? Die Mainzer Wracks.

»Inscriptions Mineures: Nouveautés et Réflexions«. Colloque organisé par l'Association internationale pour l'étude des inscriptions mineures (Ductus). Université de Lausanne/CH, 19.-20. Juni: *M. Scholz*, Inschriften und Alltagsspuren auf römischen Ziegeln. (FSP 5)

6th Annual Meeting of the Japanese Palaeolithic Research Association. Tokyo Metropolitan University, Tokyo/J, 21.-22. Juni: *O. Jöris/B. Weninger*, The impact of an U/Th-Hulu-based ¹⁴C Age Calibration Curve on the OIS 3 & OIS 2 Archaeological Record. (FSP 3)

88. Kolloquium der Arbeitsgemeinschaft Frühgeschichtliche Archäologie des Mannheimer Altertumsvereins von 1859 sowie des Förderkreises Archäologie in Baden, Reiss-Engelhorn-Museen. Mannheim, 26. Juni: *A. Hunold*, Der Katzenberg bei Mayen und die spätrömischen Höhenbefestigungen in Nordgallien (öffentlicher Abendvortrag). (FSP 9)

Kolloquium anlässlich der Buchvorstellung von Prof. G. Bosinski »Urgeschichte am Rhein«. Eberhard Karls Universität Tübingen, Institut für Ur- und Frühgeschichte. Tübingen, 27.-28. Juni: *M. Street*, Gönnersdorf 40 Jahre nach der Entdeckung. (FSP 3.1)

15. Internationale Tagung »Ziegelgeschichte/Ziegeleimuseen«. Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V. Mainz, 30. Juni - 1. Juli:
Th. Schmidts, Ziegel und römisches Militär (FSP 5)
M. Scholz, Inschriften und Alltagsspuren auf römischen Ziegeln. (FSP 5)

Research Network »The Emergence of Hausa Identity: Religion and Society«. University of East Anglia. Norwich/GB, 11.-12. Juli: *D. Gronenborn*, Durbi Takusheyi – Preliminary Insights into a Proto-Islamic Elite Burial Complex. (FSP 8)

»TROPIS X«. 10th International Symposium on Ship Construction in Antiquity. Hydra/GR, 30. August: *R. Bockius*, News from the Bremerhaven ram.

»Trade and Communication Networks of the 1st Millenium AD in the northern part of Central Europe – central places, beach markets, landing places and trading centres«. Workshop Burg. Bad

Bederkesa, 3.-6. September: *J. Drauschke*, Searching for central places in the Merovingian Kingdom. (FSP 8)

19th Biannual Meeting of the Society of Africanist Archaeologists. Frankfurt, 10. September: James Ameje/*D. Gronenborn*, Durbi Takusheyi – Citadel without City. (FSP 8)

»Strategien zum Überleben – Umweltkrisen und ihre Bewältigung«. RGZM Mainz, 19.-20. September:

D. Gronenborn/*N. Bleicher*, Umweltkrisen und ihre Auswirkungen auf prähistorische Gesellschaften.

R. Schreg, Die Krisen des Späten Mittelalters – Perspektiven, Probleme, Potentiale .

Tagung des Fachausschusses V der Deutschen Glastechnischen Gesellschaft. »Museum Kunst Palast«, Glasmuseum Hetjens. Düsseldorf, 19.-21. September: *S. Greiff*, Neue Erkenntnisse zu römischen Emailgläsern. (FSP 8)

»Le Mont Beuvray (Bibracte celtique) dans son environnement«. Table ronde interne BIBRACTE. Glux-en-Glenne/F, 22.-23. September: *P. Haupt*/*I. Klenner*/*M. Schönfelder*, Le site des Sources de l'Yonne: Prospections archéologiques et géophysiques; Le site de poil: Études spatiales et géophysiques.

26. Internationaler Kongress der Rei Cretariae Romanae Fautores (RCRF). Cádiz/E, 28. September - 3. Oktober: *A. Mees*, Samian research databases. (FSP 5)

»Vizantija b kontekste mirovoj kulture«. Konferenz zum Andenken and Alice V. Bank (1906-1984). Eremitage. St. Petersburg/RUS, 7.-10. Oktober: *F. Daim*, The Avars and Byzantium (6th to 8th centuries).

The Horse and Man in European Antiquity. University Klaipėda, Institute of Baltic Sea Region History and Archaeology. Klaipėda/LT, 8.-12. Oktober: *D. Quast*, Merovingian Equestrians in figur art.

»Bronzen im Spannungsfeld zwischen Praktischer Nutzung und symbolischer Bedeutung«. Internationales Kolloquium des Forschungs- und Editionsprojekt »Prähistorische Bronzefunde«. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 9.-10. Oktober: *M. Müller-Karpe*, Prestigegüter im Vorderen Orient, Schriftquellen und Fundgruppen. (FSP 8)

»Identites gravettiennes«. Table-ronde. Université d'Aix-en-Provence, Faculté d'Archeologie. Aix-en-Provence/F, 10.-14. Oktober: *L. Moreau*/*M. Digan*, Le Gravettien ancien du Jura Souabe et de la région de la Loire. Etude techno-economique comparee. (FSP 1)

»Powiązania i kontakty w świecie barbarzyńskim/ Keltiské, Germánské a časně slovanské osídlení«. 4. protohistoryczna konferencja/Archeologia barbarů. Univerzity Hradec Králové, Instytut Archeologii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Muzeum Historyczne w Sanoku, Katedra praktické a experimentální archeologie FF Univerzity Hradec Králové, Archeologický ústav Akademie věd ČR Brno. Sanok/PL, 13.-17. Oktober: *Dr. Piotr. Łuczkiwicz*/*M. Schönfelder*, Gesellschaftsstruktur und Zentralorte – auf der Suche nach strukturellen Gemeinsamkeiten in Latène- und Przeworsk-Kultur. (FSP 8)

»Archäologie und Politik. 75 Jahre Ausgrabungen auf dem Glauberg und ihr zeitgeschichtlicher Kontext«. Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. Archäologie und Paläontologie/Archäologisches Landesmuseum Hessen, Keltenwelt am Glauberg. Internationales Kolloquium Nidda-Bad Salzhausen, 16.-17. Oktober: *H. Baitinger*, Der Glauberg – eine Grabung zwischen den Fronten.

»Byzantium, Italy and Central Europe in the Early Middle Ages. Contacts, interactions, diffusion«. Internationale Konferenz der Ungarischen Akademie in Rom und des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Ungarische Akademie in Rom, Palazzo Falconieri. Rom, 16.-18. Oktober:

F. Daim, The Mechanics of Byzantine-Avar Relations.

J. Drauschke, Byzantine earrings from the Carpathian Basin between East and West.

B. Tobias, Byzantinische Gewichte im awarenzeitlichen Karpatenbecken.

Research Cluster Sedentism. Deutsches Archäologisches Institut. Berlin, 23. Oktober: *D. Gronenborn*, Hunters – Herders – Kings. From Foraging to Agro-Pastoralism in Southern Africa.

»Palaeolithic-Mesolithic Conference«, British Museum, London/GB, 23.-24. Oktober:

L. Kindler, Late Pleistocene Neanderthal land-use and territoriality in central Europe: a faunal perspective from the Balve Cave, Germany. (FSP 2)

S. Gaudzinski-Windheuser/*W. Roebroeks*/*E. Brühl*/*D. De Loecker*/*H. Kamermans*/*L. Kindler* /

T. Laurat, New Research at the Middle Palaeolithic interglacial site at Neumark-Nord (Sachsen-Anhalt, Germany). (FSP 3)

M. Street, Radiocarbon and stable isotope investigations at the Central Rhineland sites of Gönnersdorf and Andernach-Martinsberg, Germany. (FSP 1.2)

Table ronde internationale: Bateaux de navigation interieure – pratiques regionales et influences maritimes mediterranéenes. Aix Marseille I-Universität de Provence, Aix-en-Provence, 27.-28. Oktober: R. Bockius, Technical transfers from the Mediterranean – The Northern Provinces. (FSP 4)

3. Konferenz zum »Kulturgutschutz des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien und der Ständigen Kulturministerkonferenz«. Berlin, 4. November: M. Müller-Karpe, Zum Gesetzentwurf für ein explizites Verbringungs- und Handelsverbot von archäologischen Kulturgütern unbekannter Herkunft.

»Where Kingship Descended from Heaven: The Ancient City of Kish«. Field Museum. Chicago/USA, 6.-7. November: M. Müller-Karpe, Prestigious Luxury Goods: The Metal Vessels from Kish. (FSP 8)

Neue Forschungen zu den Etruskern. Tagung zur Ausstellung RASNA – Die Etrusker im Archäologischen Institut. Akademisches Kunstmuseum der Universität Bonn. 7.-9. November: J. Weidig, Aufnahme und Modifikation etruskischer Sachgüter und Lebensweise in den nordwestlichen Abruzzen. (FSP 8)

»Venus08 – Art and Lifestyle«, Naturhistorisches Museum Wien, 10.-14. November:

Th. Terberger/O. Jöris/A. Montet White/Chr. Neugebauer-Maresch/M. Street, After Willendorf – new information on their period from the Gravettian to the Magdalénian. (FSP 1)

O. Jöris/S. Gaudzinski-Windheuser, Thoughts on the Changing Social Context of Palaeolithic Women: From Willendorf to Gönnersdorf. A comparison of Palaeolithic female depictions on the occasion of two anniversaries. (FSP 1)

L. Moreau, Aurignacian and Gravettian: Continuity or rupture? (FSP 3)

L. Moreau/P. R. Nigst/W. Antl-Weiser, The earliest Gravettian of Lower Austria. A focus on the lithic assemblage of Willendorf II-AH 5 (excavations 1908-1955). (Poster) (FSP 3)

»Terra Sigillata in den germanischen Provinzen«. RömerMuseum Xanten, 13. November: A. Mees, Verbreitungsbilder von Terra Sigillata (FSP 5)

»Ostmitteleuropa und die Steppe«. Jahrestagung des Geisteswissenschaftlichen Zentrums »Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas«. Universität Heidelberg, 13.-15. November: F. Daim, Die Awaren und Byzanz. Geschichte einer Hassliebe.

»Raubgrabung und Handel mit Kulturgütern«. Arbeitstagung auf der Hessischen Polizeischule. Wiesbaden, 19. November: M. Müller-Karpe, Problematik der Raubgrabungen und des illegalen Handelns aus archäologischer Sicht.

»Der Begriff der Landschaft in der landeshistorischen Forschung. Konzeptionen im interdisziplinären Austausch«. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar III (Mittlere und Neuere Geschichte und Vergleichende Landesgeschichte), RWTH Aachen, Lehrstuhl für Mittlere Geschichte: 20.-21. November: R. Schreg, Landschaften im Wandel – Fallstudien der Archäologie des Mittelalters.

Workshop »From Hunter-Gatherers to Farmers Between the Baltic and the Black Sea«. Römisch-Germanische Kommission, Frankfurt a. M., 21. November: D. Gronenborn, Between Atlantic and Ural: The Neolithization Process in Western Temperate Eurasia.

5. Internationaler Keramiktag, Kurpfälzisches Museum Heidelberg, 6. Dezember:

S. Friedrich, Entstehung einer Industrielandschaft – Die Töpferei Urmitz-Weißenthurm. (FSP 9)

A. Glauben, Kurzmeldung: Die römischen Töpfereien von Mayen. (FSP 9)

M. Grünwald, Ein antiker Hundenapf aus Mayen. (FSP 9)

L. Grunwald, Entstehung einer Industrielandschaft – Die mittelalterlichen Töpfereien von Mayen anhand der Ausgrabungen in den Burggärten von 1986/87. (FSP 9)

A. Mees, Sigillata-Datenbanken auf: www.rgzm.de/samian. (FSP 5)

»Glass along the Silk Road from 200 BC to AD 1000«. Internationale Konferenz. RGZM Mainz, 11.-12. Dezember:

J. Drauschke/S. Greiff, Chemical aspects of Byzantine glass from Caričin Grad.

S. Greiff, The analysis of ancient glass, some observations and suggestions.

S. Greiff, Analyses of ancient Cambodian glass finds.

M. Grünewald / S. Hartmann, First results on the Late Antique glass from Mayen (Germany).

D. Keller, Tradition, change and cultural identity? Glass drinking vessels in the Middle East from the 4th to the 9th centuries AD.

Einzelvorträge

Ferner hielten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des RGZM Vorträge im Rahmen folgender öffentlicher Einzelveranstaltungen:

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Seminar für Ur- und Frühgeschichte. 17. Januar: *M. v. Aufschneider*, Das Kanalisationssystem von Tiryns. Ein Vorbericht.

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Christliche Archäologie und Kunstgeschichte. Erlangen, 28. Januar: *D. Keller*, Licht im frühbyzantinischen Kirchenbau. Glasfunde des 5.-8. Jhs. aus dem Nahen Osten.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Sportwissenschaft. 7. Februar: *R. Bockius*, Rudersport im Altertum.

University of Edinburgh, The Munro Lectures. 14. Februar: *D. Gronenborn*, The Neolithization of Western Temperate Eurasia.

Museum für Vor- und Frühgeschichte. Freiburg i. Br., 26. Februar: *M. Egg*, Auf Ötzi's Spuren.

Eifelmuseum Mayen. 6. März: *E. Turner*, Mammut – Riesen der Eiszeit.

Volkshochschule Koblenz. 12. März: *L. Grunwald*, Von Urmenschen, Keltenfürsten und Frankenkriegern – 800.000 Jahre Siedlungsgeschichte des Moselmündungsgebietes im Zeitraffer.

Universität Innsbruck, Institut für Archäologien. Innsbruck, 13. März: *Ch. Miks*, Vom Prunkstück zum Altmetall. Bemerkungen zu einem Depot mit spätromischen Helmteilen aus Koblenz am Rhein. (FSP 7)

Geschichtsverein Plaidt. 14. März: *L. Grunwald*, Archäologie aus der Luft – Die Geschichte der Luftbildarchäologie im Raum Mayen-Koblenz.

Förderverein des Museums Wurmlingen, Gemeinde Wurmlingen (Landkreis Tuttlingen). 15. März: *M. Scholz*, Das Ende der römischen Herrschaft und die alamannische Besiedlung in Südwestdeutschland.

Eifelmuseum Mayen. Genovevaburg. Mayen, 27. März: *O. Jöris*, Das Ende der Neandertaler.

Lions Club Mayen. Maria Laach, 14. April: *A. Huhnold*, Der Katzenberg bei Mayen und die spätromischen Höhenbefestigungen in Nordgallien. (FSP 9)

Stadtmuseum Groß-Gerau, 17. April: *R. Bockius*, Römerzeitliche Binnenschifffahrt in Gallien und ihre Bedeutung für den Schwerlasttransport.

Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte, 30. April: *J. Drauschke*, Zwischen Handel und Geschenk – Zur Distribution byzantinischer und orientalischer Funde in den östlichen Gebieten des Merowingerreiches.

Sonderforschungsbereich Erinnerungskulturen. Justus-Liebig-Universität Gießen, 19. Mai: *R. Schreg*, Aspekte der Dorfgeneese in Südwestdeutschland aus archäologischer Sicht. Zur bäuerlichen Erinnerungskultur des Mittelalters.

Gesprächskreis »Grenzüberschreitender kommunaler Gedankenaustausch«. Geislingen-Waldhausen, 12. Juni: *R. Schreg*, Feuersteinlehme, Bohnerze, Journagelfluh und Kalktuff – Grundlagen einer mittelalterlichen Siedlungslandschaft.

Universität Wien, Institut für Byzantinistik und Neogräzistik, Österreichische Byzantinische Ge-

sellschaft. 16. Juni: *D. Keller*, Fenster, Lampen, Gefäße. Glasproduktion für die frühbyzantinische Kirche.

Österreichische Akademie der Wissenschaften. Wien, 20. Juni: *F. Daim*, Zwischen Byzanz und der Steppe. Das Bergland der Krim im Frühmittelalter (FSP 6).

Universität Passau, Lehrstuhl für Alte Geschichte. 9. Juli: *D. Quast*, Die Ethnogenese der Bajuwaren – eine archäologische Fallgrube.

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters. 14. Juli: *H. Baitinger*, Der frühkeltische Fürstensitz auf dem Glauberg (Hessen).

Österreichische Ausgrabungen in Ephesos. Selçuk/TR, 4. September (Abendvortrag): *D. Keller*, Die Versorgung frühbyzantinischer Kirchen mit Glas.

Kulturwerkstatt Remagen, Vortrag zum Tag des offenen Denkmals. 14. September: *S. Friedrich*, Das römische Kastell Remagen/RIGOMAGVS.

Deutsche Botschaft Kiev, Vortragsabend. 17. September: *F. Daim*, Zwischen Byzanz und der Steppe. Das Bergland der Krim im Frühmittelalter. (FSP 6)

Archäologiepark Belginum. Wederath 18. September: *R. Bockius*, Spätantike Binnenschiffahrt auf Rhein und Donau.

Kunst- und Geschichtsverein Geislingen an der Steige, Vortragsreihe zum 900jährigen Jubiläum der Ersterwähnung. 23. Oktober: *R. Schreg*, Die frühmittelalterliche Siedlungslandschaft um den Geislinger Talkessel – eine umwelthistorische Perspektive.

Katholische Akademie Mülheim an der Ruhr. 31. Oktober: *D. Quast*, Eine Welt im Umbruch. Eckdaten und geschichtliche Hintergründe der »Völkerwanderungen« des 4.-7. Jahrhunderts.

Eurasien-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts, 3. Thomsen-Vorlesung. Berlin, 6. November: *F. Daim*, Des Kaisers ungeliebte Söhne. Die Awaren und das Byzantinische Reich.

Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz. Köln, 14. November: *L. Grunwald*, Das frühe Christentum in Karden.

Römisch-Germanisches Museum Köln, 13. November: *M. Schönfelder*, Krieger, Reiter, Wagenlenker – Zu frühkeltischen Wagengräbern aus der Champagne. (FSP 8)

Museum im Römerbad Heidenheim an der Brenz, 17. November: *M. Scholz*, Steinernes Selbstbewusstsein: Römische Grabbauten an Rhein und Donau. (FSP 5)

Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Vor- und Frühgeschichte, 19. November: *M. Müller-Karpe*, Von Raubgräbern, Sammlern und Gesetzgebern – Die Zerstörung des kulturellen Gedächtnisses im Irak.

Schulung ehrenamtlicher Denkmalpfleger 2008. Generaldirektion Kulturelles Erbe, Koblenz. 21. November: *L. Grunwald*, Das frühe Christentum im Moselmündungsgebiet – alter Wissensstand und neue Erkenntnisse.

Verein Spätantike Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte und Institut für Vor- und Frühgeschichte und Provinzialrömische Archäologie der Ludwig-Maximilians-Universität München, 2. Dezember: *J. Drauschke*, Byzanz und die Merowinger. Archäologische Funde als Zeichen von Bündnissen, Geschenken und Handel.

Archäologisches Museum Frankfurt am Main, 3. Dezember: *H. Baitinger*, Neue Erkenntnisse zum keltischen Fürstensitz auf dem Glauberg. (FSP 8)

RömerMuseum Xanten, Kolloquium »Terra Sigillata in den germanischen Provinzen«, 13. November: *A. Mees*, Verbreitungsbilder von Terra Sigillata. (FSP 5)

Vorträge im Bereich Wissenschaftspädagogik, Vermittlung, Fundraising

SciCom08 – Möglichkeiten und Grenzen der Wissenschaftskommunikation. Internationale Fachtagung. Technische Universität Wien, 20.-22. November: *D. Kimmel*, Die Forschungsmuseen in Deutschland – Spitzenforschung und moderne Vermittlung unter einem Dach.

Ferner hielten unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Vorträge im Rahmen von folgenden öffentlichen Einzelveranstaltungen:

Festvortrag anlässlich der Sitzung des Verwaltungsrates, Einzelvorträgen im RGZM und seinen Außenstellen, sowie den Vortragsreihen: »Sonntagsvorträge im RGZM« ferner außerdem im Rahmen der Hauskolloquien. Die Referentinnen und Referenten sowie die Vortragstitel sind dem Kapitel »Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseum« zu entnehmen.

Veranstaltungen und Ausstellungen des Römisch-Germanischen Zentralmuseums

Öffentliche Vorträge

Festvorträge (chronologisch)

Pfingstvortrag im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

Enrico Brühl M. A., Strandleben – Frühe Menschen in Sachsen-Anhalt.
Schloss Monrepos. Neuwied, 11. Mai.

Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung des Förderkreises des Forschungsbereichs Altsteinzeit e.V.

Dr. Frank Gelhausen, Vor dem Vulkanausbruch – Ergebnisse der neueren Untersuchungen zum späteiszeitlichen Fundplatzes Niederbieber.
Schloss Monrepos. Neuwied, 21. Juni.

22. Rudolf Virchow-Vorlesung

Dr. Christine Neugebauer-Maresch (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Prähistorische Kommission), Krems an der Donau in Niederösterreich – Zentrum altsteinzeitlichen Lebens – Zentrum neuer Entdeckungen.
Schlosstheater Neuwied, 13. Juni.

Vortrag anlässlich der Sitzung des Verwaltungsrates

Dr. Rainer Schreg, Zwischen Klima und Kollaps. Konzept einer Umweltarchäologie.
Erbacher Hof. Mainz, 25. November.

Sonstige Einzelvorträge

Dr. Paul Adderley, Geoaerchology in the Sahel – What does the Future hold?
Der öffentliche Vortrag von Dr. Paul Adderley (University of Stirling, Schottland) fand im Rah-

men des von Herrn Gronenborn am RGZM geleiteten Projektes zum Gräberfeld von Durbi Taku-sheyi in Nordnigeria statt.
Kurfürstliches Schloss. Mainz, 5. Dezember.

Vortragsreihen

Sonntagsvorträge im RGZM

Im Rahmen der im Winter jeweils sonntags und dienstags am RGZM stattfindenden Vortragsreihe geben Wissenschaftler einem breiten Publikum Einblick in die Forschungsarbeit des Instituts. 2008 fanden folgende Vorträge statt:

Dr. Markus Scholz, Steinernes Selbstbewusstsein: Römische Grabbauten in Britannien, den germanischen Provinzen und Rätien (13. und 15. Januar). (FSP 5)

Joachim Weidig M. A., Italische Krieger zwischen Etruskern und Picenern. Archäologische For-

schungen zur älteren Eisenzeit in den Abruzzen (20. und 22. Januar) (FSP 8)

Dr. Daniel Keller, Licht, Öl und Wein. Glas in der frühbyzantinischen Kirche (27. und 29. Januar).

Dr. Thomas Schmidts, Zwei Gesichter der Schifffahrt im römischen Reich – der Mainzer Blussus und Aurelius Thegeiton aus Kleinasien (10. und 12. Februar). (FSP 5)

Dr. Christian Miks, Vom Prunkstück zum Altmetall. Bemerkungen zu einem Depot spätrömi-

scher Helmteile aus Koblenz (17. und 19. Februar). (FSP 7)

Dr. Jörg Drauschke, Alles Gold, was glänzt. Byzantinische Münzen im westlichen Barbaricum (24. und 26. Februar).

Vortragsreihe im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters fanden Vorträge statt, die einem interessierten Publikum ausgewählte Themen präsentierten:

Dr. Antje Justus, Der Mann aus dem Neandertal im Spiegel der Zeit (18. Mai).

Dr. Antje Justus, Leben und Sterben der Neandertaler (18. Juni).

Sibylle Wolf M. A., Eine neue jungpaläolithische Venusstatuette aus Dolni Věstonice (7. September).

Dr. Antje Justus, Vom Westerwald nach Brasilien – die Forschungsreisen des Prinz Maximilian zu Wied (9. November)

Vortragsreihe der Byzantinischen Archäologie Mainz

Die neue Vortragsreihe im Rahmen der Byzantinischen Archäologie Mainz (BAM) wird zusammen mit dem Institut für Kunstgeschichte, Arbeitsbereich Christliche Archäologie und Byzantinische Kunstgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz veranstaltet. Die öffentlichen Vorträge vermittelten aktuelle Themen der Byzanzforschung, deren Forschungsgegenstände die materiellen Hinterlassenschaften der Spätantike und des Byzantinischen Reiches sind. Der erste Vortrag fand im Dezember 2008 statt:

Dr. Ina Eichner / Dr. Daniel Keller, Die Ausgrabung der Klosteranlage Deir el-Bachit in Theben-West/Oberägypten und das Phänomen der Glasfenster (Kurfürstliches Schloss, 3.12.2008).

Die Vortragsreihe wird 2009 fortgesetzt.

Tagungen

Glas in Byzanz – Produktion, Verwendung, Analysen. Internationale Tagung (Kurfürstliches Schloss, 17.-18. Januar)

Der interdisziplinär ausgerichtete Workshop der Byzantinischen Archäologie Mainz (BAM)

fand in Kooperation mit der Johannes Gutenberg-Universität Mainz statt. Die Erforschung der Herstellung und Verwendung von Glas in der Vor- und Frühgeschichte hat in den letzten Jahren dank Neufunden, neuen Methoden und Fragestellungen große Fortschritte gemacht. Die 17 Vorträge befassten sich sowohl mit der chemischen Zusammensetzung mittelalterlichen Glases, also Fragen zur Archäometrie und Produktion, als auch mit Formen und Funktionen von Glas in bestimmten Regionen des Mittelmeerraumes, mit der Geschichte der Herstellung des Glases bis heute oder dem Begriff »Glas« aus philologischer Sicht, was insbesondere im Festvortrag von Dr. Sonja Schönauer (Bonn) thematisiert wurde. Am Workshop nahmen über 70 Kolleginnen und Kollegen aus dem In- und Ausland teil (s. o. 10.5).

Weibliche Eliten im ersten nachchristlichen Jahrtausend. Internationale Tagung (Kurfürstliches Schloss, 13.-14. Juni)

Ausgehend von Grabungen und den reichen Mooropferplätzen Südkanindiens hat die Elitenforschung in der Archäologie seit einigen

Diskussionspause im Schlosshof – Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung »Weibliche Eliten im ersten nachchristlichen Jahrtausend«.



Jahren deutlich an Interesse gewonnen. Allerdings hat man sich dabei nahezu ausschließlich auf Männer konzentriert, obwohl bereits bei den ersten Arbeiten zu den so genannten Fürstengräbern der Lübsow-Gruppe des 1./2. Jahrhunderts auffiel, dass es sich bei einem großen Teil der bestatteten Personen nicht um »Fürsten« sondern um »Fürstinnen« handelte. Da in dieser Zeit erstmals in der germanischen Welt eine deutliche Hierarchisierung innerhalb des Bestattungsritus' zum Ausdruck gebracht wird, ist eine zusammenfassende Auswertung der weiblichen Eliten und deren allgemeine Bedeutung bei der Entstehung und Struktur frühgeschichtlicher Eliten ein dringendes Desiderat. Auf der Tagung wurden die unterschiedlichen Zugänge zum Thema in rund 25 Vorträgen von Forscherinnen und Forschern aus Großbritannien, Frankreich, Dänemark, Schweden, Polen, Österreich, Deutschland und der Schweiz diskutiert. Die internationale und diachrone Betrachtungsweise gab neue Impulse für die Forschung.

Die Tagung wurde von der Societas Archaeologica Upsaliensis und dem RGZM organisiert und von der Fritz Thyssen Stiftung gefördert.

»Strategien zum Überleben – Umweltkrisen und ihre Bewältigung«. Internationale Tagung (Maison de France, 19.-20. September)

Die Bewältigung aktueller und künftiger Umweltkrisen ist ein zentrales Problem der modernen Gesellschaft. In der Umweltforschung dominieren naturwissenschaftliche Ansätze, während Beiträge der Kulturwissenschaften zurücktreten. Die historische Betrachtung von Mensch-Umweltbeziehungen und vergangenen Krisen – die Umweltgeschichte – kann aber Informationen über die Sensibilität von ökologischen und gesellschaftlichen Systemen, über die Dynamik der Prozesse und deren vielfältigen Folgen vermitteln und für Zukunftsplanungen und -modellierungen wertvolle Erfahrungswerte liefern.

Im Mittelpunkt der Tagung stand die Frage nach den Möglichkeiten der Archäologie, zur umwelthistorischen Forschung beizutragen. Nach einleitenden Vorträgen aus Sicht der Kulturwissenschaften einerseits und der Naturwissenschaften andererseits wurden in zwei Arbeitsgruppen exemplarisch je eine »Krise« der prähistorischen Archäologie (Klimafluktuationen und Kulturentwicklung im Neolithikum) sowie der historischen Archäologie (Krisen des Spätmittelalters) diskutiert.

Die Tagung wurde von der Fritz Thyssen Stiftung gefördert.

Workshop Neumark-Nord

Vom 17.-18. November fand ein internationaler Workshop zur Fundstelle Neumark-Nord an der Universität Leiden (NL) statt. Von Seiten des RGZM waren Frau *Gaudzinski-Windheuser* und Herr *Kindler* mit der Organisation befasst.

»Glass along the Silk Road. From 200 BC to AD 1000«. Internationale Konferenz (Kurfürstliches Schloss, 11.-12. Dezember)

Im Rahmen des langjährigen Chinaschwerpunktes organisierte das RGZM eine internationale Konferenz zum Thema »Glas entlang der Seidenstrasse«. Dabei wurde die Entwicklung des Werkstoffes Glas und des Handels nicht nur archäologisch-historisch, sondern auch naturwissenschaftlich-analytisch betrachtet. Der geographische Rahmen umfasste Vorder-, Zentral-, Süd- und Ostasien sowie Europa; chronologisch wurde der Zeitraum von ca. 200 v. Chr. bis 1000 n. Chr. abgedeckt, mit einem Einblick auch in die moderne Glasproduktion. Die Konferenzsprache war Englisch.

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Dr. Peter Steppuhn erklärt den Teilnehmern der Konferenz »Glass along the Silk Road. From 200 BC to AD 1000« die Funde der Ausgrabung eines Glasofens im Taunus.



Hauskolloquien

Die Hauskolloquien des RGZM dienen zur Vorstellung neuer Forschungsergebnisse im Kollegenkreis. Auch Gäste aus anderen Institutionen können daran teilnehmen.

Dialoge zur Pleistozänen Archäologie

Am Forschungsbereich Altsteinzeit finden die Hauskolloquien im Rahmen der DiPa (Dialoge zur Pleistozänen Archäologie) statt:

Jiří Svoboda, Institut für Archäologie AVCR, Brno/ CZ sprach über »Neue Ausgrabungen zum Jungpaläolithikum und Mesolithikum in der Tschechischen Republik 2005-2007«. (3. Juni)

Dr. Frank Gelhausen hielt den Vortrag »Niederbieber – Ein »spezial task camp« der Federmesser-Gruppen?« (2. Juli)

Hauskolloquien am Forschungsbereich VAT

Am 2. Oktober stellte Thilo Schiermeyer M. A. von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Historisches Seminar, Abteilung für Ur- und frühgeschichtliche Archäologie, am VAT seine Forschungen zur mittelalterlichen Keramikproduktion in Luxemburg vor.

Interner Workshop der Byzantinischen Archäologie Mainz

Am 13. Oktober fand der jährliche interne Workshop der Byzantinischen Archäologie Mainz im Roten Salon (Dienstgebäude Forum 2) der Johannes Gutenberg-Universität Mainz statt. Sieben Referenten berichteten aus ihren Projekte und stellten Ergebnisse zur Diskussion:

Prof. Dr. Ursula Verhoeven-van Elsbergen / *Dr. Ina Eichner*, Vom altägyptischen Elitefriedhof zum koptischen Eremiten- und Klostergelände: Der Gräberberg von Assiut / Mittelägypten.

Dr. Daniel Keller, Gläser fürs tägliche Mahl. Glasgefäße in frühbyzantinischen Klöstern anhand ausgewählter Beispiele aus Jordanien und Ägypten.

Hans Georg Nagel M. A., Prozessionskreuze früh- und mittelbyzantinischer Zeit.

Prof. Dr. Urs Peschlow, Programmwechsel: Veränderungen römischer Theater in der Spätantike.

Dr. Maja von Aufschnaiter, Die Höhlenstadt Eski Kermen (Krim): Kirchen – Gräfte – Wohnstätten. (FSP 6)

Dr. Bendeguz Tobias, Die Byzantinischen Gewichte aus Kunszentmárton.

Öffentliche Führungen

Themenführungen im Kurfürstlichen Schloss

Seit März 2008 bietet das RGZM sonntags um 11 Uhr im Kurfürstlichen Schloss Mainz öffentliche Führungen an. Im Wechsel finden die Themenführungen »Geschichte und Kultur der Römischen Kaiserzeit« (1.-3. Jahrhundert) durch die Dauerausstellung Römerzeit sowie »Von Konstantin zu Karl dem Großen« durch die Dauerausstellung Spätantike und Frühmittelalter statt.

Das Angebot an Themenführungen wird regelmäßig erweitert. 2008 wurden folgende Module neu konzipiert:

- Geschichte und Kultur der Römischen Kaiserzeit (1.-3. Jahrhundert) (*Dr. Markus Scholz*)
- Von Konstantin zu Karl dem Großen (*Dr. Antje Kluge-Pinsker*)
- Europa wird christlich (*Dr. Antje Kluge-Pinsker*)
- Peregrinatio Religiosa. Christliche Pilgerreisen

und Reliquienverehrung in Spätantike und Frühmittelalter (*Dr. Antje Kluge-Pinsker*)

- Rom und die Feinde des römischen Reiches (Dominic Schumann)

Themenführungen im Museum für Antike Schiffahrt

Im Museum für Antike Schiffahrt behandelt die Themenführung sonntags um 15 Uhr das Thema »Mensch und Soldat auf der römischen Galeere«.

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. Markus Scholz, Rom und seine gefährlichen Nachbarn – Germanen, Perser und Palmyrener (4. Juni, Kurfürstliches Schloss).

Dr. Annette Frey, Ein Bild von einem Mann: Erzbischof Maximianus von Ravenna (11. Juni, Kurfürstliches Schloss).

Dr. Thomas Schmidts, Befestigt und bewacht: Der Oberrhein in der Spätantike (18. Juni, Kurfürstliches Schloss).

Dr. Holger Baitinger, Gaben für die Götter. Waffenweihe in griechischen Heiligtümern (25. Juni, Kurfürstliches Schloss).

Exkursionen

Exkursionen für die Mitglieder der Gesellschaft der Freunde des RGZM

Frau *Wefers* und Herr *Grunwald* leiteten eine Exkursion zum Martberg bei Karden und führten durch das keltische *oppidum* und das nachgebauete römische Heiligtum. (30. August)

Herr *Drauschke* und Herr *Quast* führten eine Exkursion nach Bonn zu den Ausstellungen »Rom und die Barbaren« in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland und »Die Langobarden. Das Ende der Völkerwanderungszeit« im Rheinischen Landesmuseum. (13. September)

Herr *Egg* leitete eine Exkursion nach Bad Dürkheim zur späthallstattzeitlichen Wallanlage Heidenmauer und den neuen Ausgrabungen auf der späthallstattzeitlichen bis frühlatènezeitlichen Höhensiedlung auf dem Limburgplateau. Der Grabungsleiter Dr. Thomas Kreckel (Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie, Außenstelle Speyer) berichtete über die neuesten Grabungsergebnisse, die im Zuge des DFG-Forschungsschwerpunktes »Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse« erarbeitet wurden.

Jubiläumsfest 20 Jahre Monrepos

Mit einem Festakt begingen das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters und der Forschungsbereich Altsteinzeit am 11. Mai ihr 20jähriges Bestehen. Seit dem 29. April 1988 beherbergt Schloss Monrepos das Museum und den Forschungsbereich. Die erfolgreiche Arbeit in Forschung und Vermittlung wurden in den Reden von Landrat Rainer Kaul, Prof. Dr. Falko Daim, Prof. Dr. Gerhard Bosinski und Dr. Hans-Georg Jungblut, dem Vorsitzenden des Kuratoriums der Prinz Maximilian zu Wied-Stiftung, gewürdigt. Musikalisch wurde die Feierstunde von Dr. Sabine Hornung (Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Vor- und Frühgeschichte) mit Harfenmusik untermalt.

Das Jubiläumsfest war Anlass, das neue Wahrzeichen von Schloss Monrepos zu enthüllen, eine Frauenskulptur nach dem Vorbild der altsteinzeitlichen Gönnersdorfer Frauenfiguren, die Dieter Piroth (Ellern) mit Unterstützung der Stiftung für Kunst und Kultur der Sparkasse



Enthüllung der neuen Skulptur am Eingangportal des Museums zum Jubiläum »40 Jahre Fundplatz Gönnersdorf« durch Herrn Direktor Pinkemeyer (Sparkasse Neuwied).



Startschuss.



Großer Wettbewerb im Bogenschießen.



Neuwied aus einem Ahornbaum am Museumseingang mit der Kettensäge gefertigt hat. Sie wurde feierlich von Klaus Pinkemeyer, dem Direktor der Sparkasse Neuwied, enthüllt.

Anschließend gaben Herr *Daim*, Landrat Rainer Kaul und Direktor Klaus Pinkemeyer mit Pfeil und Bogen den Startschuss für die »SteinZeitreise«. Mehr als 50 Akteure brachten in über 30 Aktionen Erwachsenen und Kindern die Steinzeit praktisch nahe. Verkaufsstände mit steinzeitlichen Handwerkserzeugnissen und zum leiblichen Wohl rundeten das Angebot ab. Zum vielfältigen Rahmenprogramm gehörte der Vortrag »Strandleben – Frühe Menschen in Sachsen-Anhalt« von Enrico Brühl M. A. über die Ausgrabungen auf dem mittelpaläolithischen Fundplatz Neumark-Nord. Außerdem fand ein »diachrones« Bogenschießen statt, bei dem sich Schützen aus der Steinzeit, der Römerzeit und dem Mittelalter maßen und die Spezifika ihrer Ausrüstung erläuterten.

Zwei weitere Jubiläen wurden am 11. Mai gefeiert: die Entdeckungen der Fundplätze Andernach vor 125 Jahren und Gönnersdorf vor 40 Jahren. Die dort durchgeführten Ausgrabungen und Forschungen begründeten den Weltruhm des Neuwieder Beckens in der Steinzeitforschung und führten schließlich zur Einrichtung des Forschungsbereiches und des Museums. Aus diesem Anlass gab es eine Präsentation zu den Ausgrabungen in Gönnersdorf mit einer Fotodokumentation sowie eine Ausstellung zur Arbeitssituation und -ausrüstung. Im passenden Ambiente des Original-Bauwagens der Gönnersdorf-Grabung wurde erstmals der Dokumentationsfilm zu den Ausgrabungen von 1976 gezeigt.

Aus Anlass der Jubiläen wurde eine Broschüre zu Geschichte, Hintergründen und Inhalten von Schloss Monrepos, dem Forschungsbereich Altsteinzeit und dem Museums für die Archäologie des Eiszeitalters herausgegeben. Über 1500 Besucher nahmen an den Feierlichkeiten teil.

SteinZeitreise – Handwerker bei der Arbeit.



Sonstige Veranstaltungen

Götter, Kleber und Gelehrte. Ein Abend mit Kunst und Kunststoff

Am 4. März fand im Vortragssaal des RGZM in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Polymerforschung Mainz ein Themenabend zur Kunststoffchemie und ihrer Anwendung in der archäologischen Restaurierung und Abformung statt. Polymere sind wahre Multitalente und unverzichtbar im restauratorischen Betrieb; ihre Eigenschaften und ihr Nutzen standen beim Themenabend im Vordergrund.

Vorfürungen und Kurzvorträge gaben Einblicke in die Welt moderner Klebstoffe und Abformmaterialien. Prof. Dr. Klaus Müllen vom Max-Planck-Institut und Frau *Greiff* vom RGZM führten durch den Abend. Frau *Greiff* sprach zum Thema »Kunststoffe in der Restaurierung«.

Pfingstwochenende in Schloss Monrepos

Das traditionelle Pfingstwochenende in Schloss Monrepos stand ganz im Zeichen des 20-jährigen Bestehens des Forschungsbereichs und des Museums sowie der Jubiläen der Entdeckung der Fundplätze von Andernach und Gönnersdorf (s. o.).

Mainzer Museumsnacht

Am 17. Mai beteiligte sich das RGZM an der Mainzer Museumsnacht. Unter dem Motto »Eine Nacht im Zeichen des Frühmittelalters« wurde die Zeit von den Merowingern bis zu den Saliern thematisiert. Im Hof des Kurfürstlichen Schlosses fanden Schaukämpfe und Vorfürungen verschiedener Handwerker statt. Auch die Steinmetze der Dombauhütte Mainz führten ihr Handwerk vor.

Eine »Literarische Reise in das Frühe Mittelalter« wurde in der Dauerausstellung Spätantike und Frühmittelalter angeboten. Der Schauspieler Volker Metzger rezitierte Texte aus der Zeit Karls des Großen. Ferner fanden Themenführungen durch die Abteilung statt.

Im Vortragssaal des RGZM war die Sonderausstellung »Zuhause bei Ritters und Bauers« (vgl. S. 145) zu sehen. Die daran beteiligten Schülerinnen und Schüler der Windmühlenschule Mainz boten Suppe nach mittelalterlichem Rezept an.

Im Museum für Antike Schifffahrt stand die Museumsnacht unter dem Motto »Segeln und Rudern seit der Antike«. Den Besuchern wurden Einblicke in die Arbeit am Forschungsbereich Antike Schifffahrt sowie Informationen über die Mainzer Römerschiffe, alte Schiffbautechniken und antike Seefahrt geboten. Ein Handdreher führte die Herstellung von Seilen vor. Die Brücke in die heutige Zeit schlugen der Mainzer Ruderverein, der in das Sportrudern einführte und der Modellbauverein Mainz, der Modelle moderner Schiffe präsentierte.

Internationaler Museumstag

Der Internationale Museumstag am 18. Mai stand unter dem Motto »Museen und gesellschaftlicher Wandel«. Das RGZM beteiligte sich mit neuen Themenführungen durch die Dauerausstellungen im Kurfürstlichen Schloss und im Museum für Antike Schifffahrt. Im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters wurden von Frau *Gayck* Führungen für Erwachsene und Kinder angeboten.

Lange Nacht der Museen, »Suppenküche« im Schlosshof.



Lange Nacht der Museen, Knotenknüpfen im Museum für Antike Schifffahrt.



Jubiläumsfeier des Instituts für Raumbezogene Informations- und Messtechnik (i3mainz) der Fachhochschule Mainz

Am 26. Mai fand im Museum für Antike Schifffahrt die 10-Jahresfeier des Instituts für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Fachhochschule Mainz statt. Nach der Begrüßung durch den Präsidenten der Fachhochschule Prof. Dr. Gerhard Muth gab der Geschäftsführende Leiter des i3mainz, Prof. Dr. Frank Boochs, einen Überblick über die Geschichte des Instituts. Frau Brigitte Klempt vom Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur bekräftigte in einem Grußwort die Zusage, das Institut auch weiterhin zu unterstützen. Herr *Daim* hielt den Festvortrag »Suchen, Finden, Vermessen – Archäologie und Geodäsie«; er hob dabei die Chancen einer engen Zusammenarbeit der beiden Disziplinen heraus und präsentierte Projekte, die während der langjährigen Zusammenarbeit des RGZM mit dem i3mainz erfolgreich durchgeführt wurden. Prof. Dr. Dieter Fritsch, ehemaliger Direktor der Universität Stuttgart, sprach im zweiten Festvortrag zum Thema »LIDAR (airborne, terrestrial, mobile)«.

Das Museum für Antike Schifffahrt bildete den passenden Rahmen für die Veranstaltung, schon weil die hier ausgestellten antiken Römerschiffe zu den ersten Objekten gehören, die mit den im i3mainz eingesetzten modernen Methoden vermessen wurden.

Tag des Offenen Denkmals

Anlässlich des Tags des Offenen Denkmals führte *Ann-Katrin Ackermann M.A.* am 14. September durch Schloss Monrepos und seine geschichtsträchtige Umgebung. Bei einem Rundgang durch die Schlossumgebung wurden die

Gebäudeensemble des fürstlichen Sommersitzes vor ihrem historischen Hintergrund erläutert. Im Vordergrund standen das ehemalige Barockschloss, der dazugehörige Barockgarten, die Wirtschaftsgebäude und der fürstliche Friedhof in Monrepos.

Herr *Grunwald* führte zusammen mit Markus Meinen M.A., Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz zur spätantiken Höhenbefestigung und salischen Burg im Kondertal bei Koblenz.

Zauber der Zahlen. Ein mathematisch-musikalischer Abend

Vor dem Hintergrund der Nachbauten antiker Schiffe, die an den engen Bezug zwischen Mathematik und Antike erinnern, wurde am 9. Oktober im Museum für Antike Schifffahrt die Bedeutung der Mathematik für die Proportionslehre, für die Dichtung, Poesie und für die Musik in lebendigen, unterhaltsamen Vorträgen dargestellt. Zum Abschluss kam die Komposition von Lutz W. Dreyer, Professor an der Hochschule für Musik in Mainz, »Musica Mundana« für sechs Trompeten zur Uraufführung. An der Veranstaltung nahmen rund 150 Besucher teil.

Tage der offenen Tür in den Restaurierungswerkstätten des RGZM

Am 15. und 16. November fanden die im Zweijahres-Rhythmus angebotenen Tage der offenen Tür in den Restaurierungswerkstätten statt. Die Restauratorinnen und Restauratoren des RGZM erläuterten ihre Arbeitsweisen und gaben Einblick in aktuelle Restaurierungs- und Nachbildungsprojekte und naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden.

Tage der offenen Tür in den Restaurierungswerkstätten des RGZM.



Posterpräsentation anlässlich der Tage der offenen Tür in den Restaurierungswerkstätten des RGZM.



Buchpräsentationen

Am 16. Juni wurde im Bürgerhaus Miesenheim das neue Buch von Frau *Turner* zur Fundstelle Miesenheim 1 vorgestellt.

Dr. Albrecht Weiland, Geschäftsführer des Verlags Schnell & Steiner, und Herr *Daim* stellten am 9. Dezember das erste Buch einer neuen populärwissenschaftlichen Buchreihe vor, die vom RGZM und dem Verlag Schnell & Steiner herausgegeben wird. Ernst Künzls Buch »Unter den

goldenen Adlern. Der Waffenschmuck des römischen Imperiums« bietet Einblick in den Alltag der römischen Legionen. In seinem Abendvortrag sprach der Autor über Beispiele populärer Vermittlung römischer Archäologie. Der Abend wurde von Bernd Funke von der Allgemeinen Zeitung Mainz moderiert.

Präsentationen des RGZM bei externen Veranstaltungen

Rudern gegen Krebs

Zur 4. Benefizregatta »Rudern gegen Krebs« anlässlich des Johannistages bot das RGZM am 22. Juni zusammen mit der Stiftung »Leben mit Krebs« und dem Ausstellungsprojekt »IMPERIUM KONFLIKT MYTHOS. 2000 Jahre Varusschlacht« mit dem originalgetreuen Nachbau eines militärischen Einsatzfahrzeuges der römischen Grenztruppen eine besondere Attraktion. Der Nachbau geht auf das Wrack eines römischen Patrouillenbootes aus dem späten 1. oder frühen 2. Jahrhundert n. Chr. zurück, das in Oberstimm bei Ingolstadt ausgegraben und am Forschungsbereich Antike Schifffahrt untersucht wurde. Studierende der Universität Hamburg und Bootsbauer der Harburger Werft »Jugend in Arbeit e. V.« arbeiteten auf der Basis von Vorlagen des Forschungsbereiches rund 15 Monate lang an der Fertigstellung des Nachbaus. Begleitend informierte das RGZM über seine Forschungsarbeit und das Boot.

Römerwochenende am Katzenberg

Am Römerwochenende der Stadt Mayen am 19.-20. Juli gab der VAT am Landschaftsdenkmal Katzenberg Einblicke in seine Arbeit.

Wissenschaftsmarkt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Auf dem Wissenschaftsmarkt der Universität Mainz am 13.-14. September stellte das RGZM sein China-Projekt vor. An einem Gemeinschaftsstand mit dem Exzellenz-Cluster »Geo-Cycles« präsentierte der Forschungsbereich VAT Arbeiten zu Reib- und Mühlsteinbrüchen sowie deren Funktion und Export von der Steinzeit bis in das Mittelalter. Außerdem standen der Nachbau eines frühmittelalterlichen Webstuhls und einer Spindel zum Ausprobieren bereit.

Deutsch-ukrainische Kulturwochen

Auf Einladung der Deutschen Botschaft präsentierten Herr *Daim*, Herr *Herdick* und Herr *Albrecht* gemeinsam mit den ukrainischen Kooperationspartnern bei den deutsch-ukrainischen Kulturwochen in Kiew vom 16.-18. September das Krim-Projekt.

Informationsstände des Museums für die Archäologie des Eiszeitalters

Das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters organisierte Informationsstände an regionalen und überregionalen Standorten, teilweise ergänzt durch ein Kinderprogramm: am 8. März beim Internationalen Frauentag Neuwied (Betreuung *Ann-Katrin Ackermann M.A.*), am 31. Mai beim Historischen Markt der Ehrengarde vor dem Fürstlichen Schloss Neuwied (Betreuung Frau *Ackermann*, Frau *Holst*), am 16. August beim »Prähistorischen Bogenschießwettbewerb« in Kruft (Frau *Holst*, Stephanie Müller), am 15. November bei der Steinzeitbörse des Landesmuseums Bonn (Frau *Holst*). Frau *Turner* bestimmte dort Großtierreste aus Privatsammlungen.

Die »Victoria« wird vom Zollhafen zum Winterhafen geschleppt, von wo aus sie tags darauf eingesetzt wird.



Wissenschaftspädagogik

Die wissenschaftspädagogischen Angebote des RGZM richten sich, mit unterschiedlichen Schwerpunkten, an Menschen aller Altersstufen. Durch die an ein breiteres Publikum gerichteten, oben beschriebenen Veranstaltungen wie z. B. Mainzer Museumsnacht, Pfingstwochenende in Monrepos oder auch die Teilnahme am Wissenschaftsmarkt sollen möglichst viele Menschen erreicht werden. Ein buntes Angebot an Workshops für Kinder und Erwachsene, besonders im

Museum für die Archäologie des Eiszeitalters, soll die konzentriertere und kreative Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema ermöglichen.

Daneben besteht eine breite Palette von Programmen für Schulklassen und andere Gruppen von Kindern und Jugendlichen. Speziell für diese wurden auf verschiedene Altersstufen abgestimmte, thematische Führungen entwickelt, die einzelne Bereiche der Ausstellungen vorstellen.

Workshops für Erwachsene (Schloss Monrepos)

Stahl der Steinzeit

Dr. Johann Tinnes veranstaltete einen Workshop zum wichtigsten Handwerk unserer Entstehungsgeschichte: dem Steinwerkzeugbau. Die sechs Teilnehmer erlernten Technologien der urgeschichtlichen Werkzeugherstellung. Das vielfältige Repertoire der herzustellenden Geräte orientierte sich ausschließlich an archäologischen Originalfunden. Es umfasste unter anderem einen Faustkeil, ein Geweihgerät nach Vorbild des berühmten Ötzi-Fundes, eine steinerne Pfeilspitze, ein Feuerzeug-Set, ein jungsteinzeitliches Messer und eine Knochennadel (7.-8. Juni).

LANDART

Bernd Mischke, freiberuflicher Dozent für (inter)kulturelle Natur- und Umweltthemen, veranstaltete einen Workshop zum Thema »LANDART« in und um Schloss Monrepos. Die in den 1960er Jahren entstandene LANDART ist eine Kunstform,



»LANDART«

in der sich der Künstler sowohl in als auch mit der Natur kreativ auseinandersetzt. Die Kunstwerke werden aus den vor Ort vorkommenden Naturmaterialien gestaltet und schließlich den verändernden Prozessen der Natur wieder übergeben. Die zehn Teilnehmer kreierten phantasievolle Kunstwerke aus den Werkstoffen der umgebenden Wälder und Wiesen (17. August).

Den Bogen spannen...

Nach historischem Vorbild fertigten sechs Teilnehmer unter der Anleitung des Archäologen und Bogenbauers Dr. Johann Tinnes einen authentischen mittelalterlichen Langbogen, einen Steinzeitbogen oder einen Wikingerbogen sowie zwei befiederte Pfeile mit Geweihspitzen (20.-21. September).

Faszination Greifvogel – Greifvögel als Jagd-gehilfen

Der Falkner Manfred Bröhdick führte in die Grundzüge und die Entstehungsgeschichte der Falknerei ein. Die sechs Teilnehmer lernten die zur Jagd verwendeten Greifvogelarten kennen und konnten ihr Wissen dann an abgerichteten Vögeln praktisch erproben (12. und 22. November).

Stahl der Steinzeit.



Workshops für Kinder (Schloss Monrepos)

Feuerspeiende Vulkane

Die Diplom-Geologinnen Antje Kohl und Susann Graichen brachten zwölf Teilnehmern die Welt der Vulkane durch beeindruckende Experimente und Bastelaktionen nahe (12. März).

Tiere der Eiszeit

Frau *Ackermann* und Frau *Gayck* erklärten den 20 Teilnehmern die Tierwelt der Eiszeit und bastelten mit den Kindern Mammutfiguren (18. März).

Vom Funken zur Flamme

14 Teilnehmer lernten unter Anleitung von Frau *Ackermann*, wie man Feuer mit steinzeitlichen Feuerzeugen aus Feuerstein, Markasit und Zunder entfacht. Im Herbst wurde der Workshop erneut angeboten und unter Leitung von Frau *Ackermann*, Frau Sabine Hennig und Frau *Gayck* mit 12 Interessierten durchgeführt (26. März und 10. Oktober).

Lederbeutel

Unter der Anleitung von Frau Doris Büma nähten am 28. März neun und am 14. Oktober sieben Kinder mit steinzeitlichen Werkzeugen Lederbeutel (28. März und 14. Oktober).

Es glitzert und glänzt – Die geheimnisvolle Welt der Gesteine

Mit Hilfe einer Lupe und verschiedenen Experimenten erkundeten die 25 Teilnehmenden unter Anleitung der Diplom-Geologinnen Antje Kohl und Susann Graichen die geheimnisvolle Welt der Gesteine (25.-26. Juni).

Leben wie die Indianer

Bernd Mischke brachte am 1. Juni 18 Besuchern das Leben der nordamerikanischen Indianer, das er aus eigener Anschauung kennt, nahe. Am 15. Oktober wurde der Workshop wiederholt, 14 Kinder nahmen teil (1. Juni und 15. Oktober).

Mit Bärli Schmitt durch die Steinzeit

Frau *Ackermann* führte zehn Kinder auf den Pfaden von »Bärli Schmitt« durch die Dauerausstellung. »Bärli Schmitt« ist ein eigener Führungspfad für junge Besucher, der die menschliche Entstehungsgeschichte kindgerecht erläutert (8. Juli).

Steinzeitspiele: Dabei sein ist alles

36 Mitspieler maßen in vier Steinzeit-Disziplinen ihre Kräfte. Spielleiter waren Frau *Ackermann*, Sabine Hennig und Frau *Gayck* (16. Juli).



Vom Funken zur Flamme.

Ein Tag im Leben der Neandertaler

16 Teilnehmer begaben sich auf Zeitreise in die Welt der Neandertaler und konnten Aspekte aus deren Alltag praktisch erfahren. »Reiseleiter« waren Frau *Ackermann* und Frau *Gayck* (23. Juli).

Die ersten Weber

Frau Helga Hertl und Frau *Ackermann* boten einen Web-Workshop an. Mit steinzeitlichen Webrahmen stellten die jungen Besucher eigene Stoffe her (29. Juli).

Der Archäologe kommt

Wer oder was ist eigentlich ein Archäologe? Dieser Frage gingen die zehn Teilnehmer des Workshops unter der Leitung von Frau *Ackermann* nach. Von der Ausgrabung bis zur Präsentation der Funde in der Museumsvitrine erprobten sie alle Arbeitsschritte des Archäologen (8. Oktober).

Weihnachtsbasteln

Am Weihnachtsbasteln unter der Leitung von Frau *Ackermann* stellten elf Teilnehmer Weihnachtsschmuck aus Naturmaterialien wie Schiefer, Holz oder Speckstein her (3. Dezember).

Weihnachten in Monrepos

Elf Kinder lauschten in der Kuselhöhle gespannt den Erzählungen von Frau Ruth Hecker zum Leben in der Steinzeit (10. Dezember).



Der Archäologe kommt.

Wissenschaftspädagogische Programme für Schulklassen und andere Gruppen

DENKWERK »Wissenschaft und Museum machen Schule«

Im Rahmen des Förderprogramms »DENKWERK« der Robert-Bosch-Stiftung und des Förderprogramms »Denkmal aktiv« der Deutschen Stiftung Denkmalschutz leitete Frau *Kluge-Pinsker* den Nachmittagsworkshop »Wenn Scherben sprechen könnten« an der Maria-Ward-Schule in Mainz (Schuljahr 2007/2008), in dem die Schüler-

innen mit Grundzügen der wissenschaftlichen Arbeit mit archäologischen Funden vertraut gemacht wurden.

Im Schuljahr 2008/2009 folgte eine Neigungsgruppe »Archäologie« am Theresianum in Mainz. Beide Partnerschulen verfügen über kleine Sammlungen archäologischer Funde, die mit den Schülerinnen und Schülern bearbeitet wurden.

Veränderungen in den Dauerausstellungen

Neuer Aufenthaltsraum im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

Mit einem neu gestalteten Aufenthaltsraum wartet das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters seinen Besuchern auf. Am 4. Dezember wurde er durch Herrn Landrat Rainer Kaul der Öffentlichkeit vorgestellt.

Mit seinen multifunktionalen Tischen, viel Stauraum und den bequemen Leder-Sitzwürfeln lädt der Raum gleichermaßen Schulklassen, Kindergeburtstage und Einzelbesucher ein, die sich gemütlich bei einer Tasse Kaffee ausruhen möchten. Modernes, funktionales Design trifft hier auf spannende Weise mit Materialien und Bildern der Steinzeit zusammen. Der Architekt Ralph Schulte (Neuwied) hat den Raum konzipiert und seine Neugestaltung durchgeführt. Die Künstlerin Petra Schiller (Daufenbach) konnte für

die Gestaltung der Wände gewonnen werden. Sie hat ein vielschichtiges meterhohes Kunstwerk aus verschiedenen Bildebenen geschaffen, das einen »Sprung« aus dem Ruheraum des Museums in die aufregende eiszeitliche Welt unserer jagenden Vorfahren bietet. Die dargestellte Mammutjagd lässt viele phantasievolle, lustige und interessante Details des Steinzeitlebens erkennen und scheint gleichsam eine spannende Geschichte zu erzählen – deren Ausgang jeder Besucher, der sich für ein paar Minuten in diese Welt einladen lässt, für sich bestimmen kann.

Die Kosten für den Umbau und die neue Ausstattung des Raumes wurden vom Förderkreis des Forschungsbereiches Altsteinzeit e.V. getragen.



Neuer Aufenthaltsraum im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters. Von links nach rechts: Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Architekt Ralph Schulte, die Künstlerin Petra Schiller und Landrat Rainer Kaul.

Neue Repliken im Museum für die Archäologie des Eiszeitalters

Aurignacienzeitliche Mammutfigur aus Elfenbein vom Vogelherd bei Niederstotzingen-Stetten ob Lontal, Lkr. Heidenheim

2006 hatten Nachgrabungen im Grabungsschutt der 1930er Jahre (Grabung G. Riek) am Südwesteingang der Vogelherd-Höhle umfangreiches Material ergeben. Hunderte von Steinartefakten, die Reste eiszeitlicher Tiere, Schmuckstücke sowie Artefakte aus organischem Material ergänzten das bisherige Fundmaterial um zum Teil eindrucksvolle Neufunde. Hierzu gehören besonders die vollplastischen Kunstwerke in Form von Tierdarstellungen aus Elfenbein. Neben den Fragmenten von sechs Elfenbeinfiguren kam auch eine vollständige Mammutfigur zutage. Die schlanke Darstellung 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 – eine Gemeinsamkeit mit anderen Elfenbeinstatuetten der Schwäbischen Alb, deren Oberflächen häufiger mit Kreuzzeichen verziert sind.

Aus dem Aurignacien der Schwäbischen Alb sind bisher ca. 20 Elfenbeinfiguren bekannt. Bei dem neu entdeckten Mammut aus dem Vogelherd handelt es sich um die erste vollständig erhaltene Plastik aus der Zeit vor etwa 35 000 Jahren.

Mammutelfenbeinflöte aus dem Aurignacien der Geißenklösterle-Höhle (Alb-Donau-Kreis, Baden-Württemberg)

Bereits in den 1970er Jahren waren in der Geißenklösterle-Höhle Elfenbeinfragmente geborgen worden, die aber erst 2004 als Reste einer Flöte erkannt wurden. Sie stammt aus den oberen Aurignacien-Schichten der Höhle, die in die Zeit vor 37 000 Jahren zurückreichen.

Die aus 31 Elfenbeinfragmenten zusammengesetzte Flöte ist nicht vollständig erhalten. Sie weist eine Länge von 18,7 cm auf und besaß mindestens drei Löcher. Sie war aus zwei im Querschnitt U-förmigen Längshälften zusammengesetzt, die einst luftdicht mit Birkenpech verbunden wurden. Um dem Klebstoff eine größere Haftungsfläche zu bieten, weisen die Längskanten beider Hälften in unregelmäßigen Abständen sorgfältig gefertigte kurze Kerben auf. Vermutlich gab es zusätzlich eine Fixierung aus feinen Pflanzenfasern oder Sehnen.

Die beiden bisher bekannten Flöten aus dem Geißenklösterle bestehen aus Vogelknochen; die komplexe Herstellungsweise der neuen Flöte ist überraschend. Diese drei Instrumente sind die frühesten sicheren Belege für Musik weltweit und dokumentieren eine entwickelte Musiktradition bereits im Aurignacien zu Beginn des *Homo sapiens* in Europa.

Gravettienzeitliche Frauenstatuette aus Moravany-Podkovic (Slowakei)

Das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters verfügt über eine der größten Replikensammlungen von Frauenstatuetten aus dem mittleren Jungpaläolithikum. Die Ausstellung wird nun um eine »Venus« aus der Slowakei bereichert. Aufgrund der Rekonstruktion der Fundumstände wird die Figur der gravettienzeitlichen Fundstelle Moravany-Podkovic zugeordnet, die etwa 27 000 Jahre alt ist. Sie soll bei Ackerarbeiten im Jahr 1938 zutage gekommen sein, zusammen mit zahlreichen Steingeräten.

Die 7,6 cm große, aus Mammutelfenbein gefertigte Statuette zeigt eine reife Frau mit großem Bauch und ausgeprägten Brüsten. Kopf und Füße sind nicht vorhanden. Diese Darstellungsweise reiht sich in das bekannte Gestaltungsschema »üppiger« gravettienzeitlicher Frauenstatuetten ein.

Ausbau der Dauerausstellung im Museum für Antike Schifffahrt

Im Rahmen des Ausbaus der Dauerausstellung wurden erhebliche Veränderungen vorgenommen, einerseits bedingt durch UV-Schäden an Bild- und Kartenmaterial, andererseits durch sinnvoll gewordene inhaltliche Ergänzungen, Konzeptumstellung zwecks verbesserter Veranschaulichung und Neuerwerbungen. Über den Austausch wesentlicher Teile der Bild- und Kartenausstattung, die teils aktualisiert und graphisch umgearbeitet werden musste, erfuhr die Aufstel-

lung der kopierten Schiffsszenen auf der Trajanssäule eine nach designerischen und museologischen Maßstäben gefälligere Lösung. Neu hinzu kamen die Modellrekonstruktion eines spätrömischen Lände-Burgus, basierend auf dem Grundriss von Mannheim-Neckarau, die Nachbildung eines Ausschnitts der Mosaiken in Sant' Apollinare in Ravenna aus der Zeit des Theoderich sowie zwei Grabsteine mit schiffsarchäologisch-historisch interessanten Reliefs.

Schließung der Ausstellung zur Vorgeschichte

Da die Bibliothek des RGZM nicht mehr genug Stellplatz bot und zum Aufstellen der Bestände bereits auf die Flure ausgewichen werden mußte, war es auch aus Brandschutzgründen unumgänglich, einen neuen Standort für die Bibliothek zu finden. Der einzige Raum im Haupthaus, der dafür genug Platz bietet, ist die Steinhalle, in der bislang die vorgeschichtliche Ausstellung präsentiert wurde. Nach langer Diskussion und nach Rücksprache mit dem Verwaltungsrat beschloss

das Direktorium schweren Herzens die Schließung der vorgeschichtlichen Ausstellung und befürwortete den Umzug der Bibliothek. Am 14. August lud Herr Egg die Kollegen der benachbarten Museen und Institute sowie die Freunde des RGZM zu einer Finisage der vorgeschichtlichen Ausstellung ein, um nach 15jähriger Laufzeit Abschied zu nehmen und noch einmal Gelegenheit zu einem Besuch dieser Ausstellung anzubieten.



Abschied von der Ausstellung der Abteilung Vorgeschichte.

Neue Exponate in der Ausstellung Römerzeit

Die Dauerausstellung Römerzeit wurde durch mehrere Objekte bereichert, insbesondere durch die Aufstellung des sogenannten »Schlachten-sarkophags Ludovisi«, eines der bedeutendsten römischen Sarkophage aus dem 3. Jahrhundert n. Chr. Dabei wurden erstmals die Kopie des Sar-

kophagkastens (Original im Palazzo Altemps in Rom) und der originale Deckelschild in ihrer ursprünglichen Anordnung zusammengeführt. Der Themenraum »Rom und seine Nachbarn« wurde zudem durch die Abgüsse überlebensgroßer parthischer bzw. sassanidischer Adliger bereichert.

Didaktische Neugestaltung der Ausstellung Spätantike und Frühmittelalter

Im Frühjahr 2008 wurde die Abteilung Spätantike und Frühmittelalter didaktisch neu gestaltet. In jedem Raum wird auf einer Stele eine kurze thematische Einführung gegeben, vertiefende Texte auf Würfeln erläutern ausgewählte Aspekte näher. Durch die Nummerierung und Beschriftung der Vitrinen und Textwürfel sind Objekte und Informationen leicht zu verbinden, Karten erleichtern die geographische Einordnung.

In die neu gestaltete Dauerausstellung wurden erste multimediale Module integriert. Jedes Modul wurde von einem Team bestehend aus Fachwissenschaftlern und Vermittlungsexperten erstellt. Folgende Module wurden fertig gestellt:
- »Almandine – Der Edelstein der Merowinger«

(wissenschaftliche Leitung *Dr. Susanne Greiff*; unter Beteiligung von *Mag. Dominik Kimmel*, Holger Stangner, eye movies)

- Interaktives Touchscreenmodul zum Thron des Maximianus (wissenschaftliche Leitung *Dr. Antje Kluge-Pinsker*; unter Beteiligung von *Mag. Dominik Kimmel*, *Juliane Kiefer M. A.*, Karsten Angrick)

Außerdem wurde die Audioführung »Als Europa christlich wurde« erstellt, die einen thematischen Rundgang ermöglicht. Die Texte wurden vom Schauspieler Volker Metzger gesprochen.

Wissenschaftliche Leitung und Texte: *Dr. Antje Kluge-Pinsker*.



Neue Elemente in der Ausstellung der Abteilung Frühmittelalter.

Sonderausstellungen

»Kunst-Werk-Zeug«

In der Ausstellungsreihe »Im Focus – Neues aus der Forschung« stellen das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters und der Forschungsbereich Altsteinzeit neue Funde und Forschungsergebnisse in ihrem Kontext vor. So werden die Arbeiten des Forschungsbereichs Altsteinzeit unmittelbar einem breiten Publikum zugänglich und verständlich gemacht.

Den Auftakt bildet die Sonderausstellung »Kunst-Werk-Zeug«, die vom 11. November 2007 bis 13. Mai 2008 gezeigt wurde (vgl. Jahresbericht 2007). Ferner wurde eine neue Sonderausstellung der Reihe »Venus – das Original« konzipiert. Sie wird vom 8. Februar bis 30. April 2009 zu sehen sein.

»Minimuseum« des Forschungsbereichs Altsteinzeit

Der Forschungsbereich Altsteinzeit und das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters machen mit kleinen Präsentationen in unterschiedlichen Einrichtungen auf die Dauerausstellung und die Veranstaltungen in Schloss Monrepos aufmerksam. 2008 wurden insgesamt acht solcher Minimuseen ausgerichtet. Sie befassten sich mit dem

Retuscheur von Windeck, der Elch- und Rentierjagd in der Steinzeit, Schamanismus und Musik, den ältesten Textilien, historischen Hintergründen zu Schloss Monrepos, archäologischen Arbeitsweisen, der Entstehung und Entwicklung plastischer Kunst in der Steinzeit und der eiszeitlichen Tierwelt.

»GANZ ALT – die Archäologie des Eiszeitalters umgesetzt von Otmar Alt«

Der Künstler Otmar Alt hat sich für das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters von der altsteinzeitlichen Bilderwelt zu einem 15-teiligen Bilderzyklus zur Geschichte unserer Ahnen inspirieren lassen. Im Rahmen der Ausstellung werden

diese Werke Fundstücken des Museums gegenübergestellt. Die Sonderausstellung war bis zum 29. Februar 2008 in Schloss Monrepos zu sehen und wurde dann an das Urgeschichtliche Museum Blaubeuren verliehen (vgl. Jahresbericht 2007).

»Kleine Wanderausstellung«: Faszination Jungsteinzeit

Als Teil der Ausbildung und der Vermittlung von Wissen in der näheren Umgebung wurde eine neue Ausstellungsform konzipiert, die »Kleine Wanderausstellung«. Die erste Schau »Faszina-

tion Jungsteinzeit« wurde am 20. April mit einem Vortrag von *Detlef Gronenborn* eröffnet und war bis Juni 2008 im Südhessischen Handwerksmuseum Roßdorf zu sehen. Grundlage war die Ausstellung der Museumsnacht 2007. Gezeigt wurden Stücke aus der Sammlung des RGZM und erklärende Tafeln. Studierende der Johannes Gutenberg-Universität waren bei der Grundkonzeption, der Verpackung, der Platzierung der Objekte und wiederum beim Abbau und der Einlagerung der Objekte als Teil ihrer praktischen Ausbildung unmittelbar beteiligt. Obwohl die Ausstellungsräume des Südhessischen Handwerksmuseums nur Sonntagnachmittag geöffnet sind, besuchten 500 Personen die Ausstellung.



Kleine Wanderausstellung »Faszination Jungsteinzeit« im Südhessischen Handwerksmuseum Roßdorf.

»Zuhause bei Ritters und Bauers«. Eine Ausstellung über das Wohnen in der Mitte des Mittelalters – von Kindern für Kinder und ihre Familien

Die Ausstellung im Rahmen des Förderprogramms »Wissen schafft Zukunft« des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur wurde mit insgesamt 52 Schülerinnen und Schülern im Alter von 11 bis 16 Jahren aus Schulen der Stadt Mainz und des Rhein-Main-Gebietes entworfen.

Thematische Grundlage bildeten ein Konzept und eine Materialsammlung, die Studierende des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz im Wintersemester 2006/2007 in einer Übung erarbeitet hatten. In der Ausstellung wurden entlang eines Tagesablaufes Aspekte des Lebens im mittelalterlichen Haus dargestellt: Schlafen, Beten, Kleidung, Körperpflege, häusliche Textilproduktion, der offene Herd als Mittelpunkt des Hauses, Möblierung, Essen und Trinken, Freizeit. Die meisten Exponate wurden als Rekonstruktionen von den Schülerinnen und Schülern selbst hergestellt und durch großformatige, selbst gestaltete Kulissen unterstützt. Darüber hinaus wurden Objekte aus den Sammlungen des Museums gezeigt. An interaktiven Stationen konnten sich die Besucherinnen und Besucher den Themen auf unterschiedliche Weise nähern: Ausprobieren textiler Techniken, Nahrungsmittelrätsel, Riechen einheimischer und exotischer Gewürze, Spielen mittel-



alterlicher Brettspiele, Fühlstation »Nachts im Haus«.

In Kooperation mit dem Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Leitung: *Dr. Antje Kluge-Pinsker*. Die Ausstellung war in Mainz im RGZM vom 30. März bis 1. Juni zu sehen.

Von Kindern für Kinder: Die Ausstellung »Zuhause bei Ritters und Bauers«.

»Vom Prunkstück zum Altmetall«

In der Ausstellungsreihe »Blick in die Forschung« wurde ein Depot spätrömischer Helmteile aus Koblenz gezeigt. Die Helmfragmente wurden 1988 bei Bauarbeiten gefunden und von der Bodendenkmalpflege Koblenz unter der Leitung

von Dr. Dr. Axel von Berg in einer Notbergung gesichert. Angesichts des schlechten Erhaltungszustandes der mehr als 200 Eisenfragmente war klar, dass ihnen nur mit Hilfe einer aufwändigen Restaurierung wissenschaftlich bedeutsame In-

Blick in die Ausstellung »Vom Prunkstück zum Altmetall«; im Hintergrund die Rekonstruktion eines römischen Legionärs.



formationen zu entlocken waren. Die Restaurierung wurde vom RGZM übernommen (vgl. Jahresbericht 2007).

Bis zu 2 cm dicke Korrosionsschichten überlagerten die einzelnen Stücke und hatten sie zu mehrlagigen Paketen zusammenrostern lassen. Das Eisen war so korrodiert, dass es entweder wie Glas zersprang oder nach der Freilegung hauchdünn war.

Bei der Restaurierung standen Beobachtungen zur Herstellungstechnik im Mittelpunkt; charakteristische technische Merkmale ermöglichten es schließlich, bestimmte Teile einzelnen Helmen zuzuordnen. Aufbauend auf den Restaurierungsarbeiten konnten so drei Schildbuckel und zwölf stark fragmentierte Helmkalotten voneinander unterschieden werden – eine Menge, die durch die mitgefundenen Wangenklappen bestätigt wurde. Es handelte sich um elf Helme mit zweiteiliger Kalotte und einen Helm mit ursprünglich sechs Segmenten.

Eine völlig neue Beobachtung stellten die Ohrschutzplatten dar, die man bisher von spätantiken Helmen nicht kannte. Reste von vergoldeten Silberblechen weisen darauf hin, dass die Eisenhelme und Schildbuckel einstmals mit Edelmetall

überzogen worden waren, das man vor dem Vergraben abgerissen hatte.

Unter anderem durch Münzen und Keramikfragmente wird der Koblenzer Befund in das zweite Drittel des 4. Jahrhunderts datiert – die Zeit, in der Constantius II. gegen den 350 n. Chr. in Autun zum Gegenkaiser ausgerufenen Magnentius kämpfte. Diese innenpolitischen Auseinandersetzungen schwächten die Sicherung der Rheingrenze gegen germanische Eindringlinge. Es liegt daher die Vermutung nahe, dass die demontierten und ihrer vergoldeten Silberbleche beraubten Koblenzer Waffenteile die Beute von Germanen darstellen, die zunächst nur das Edelmetall an sich genommen hatten.

Im Mittelpunkt der Ausstellung standen die Koblenzer Helmteile, deren Fundgeschichte, Restaurierung und wissenschaftliche Bedeutung erläutert wurden. Ergänzend wurden besser erhaltene spätantike Helme und die Nachbildung einer spätantiken Soldatenausrüstung gezeigt. Den einleitenden Vortrag anlässlich der Eröffnung am 25. September hielt *Dr. Christian Miks*.

Wissenschaftliche Leitung: *Dr. Christian Miks* (Kurfürstliches Schloss, 26. September bis 16. November 2008).

»mathematik be-greifen«

Mit der Ausstellung »mathematik be-greifen« leisteten das RGZM, das Pädagogische Zentrum Rheinland-Pfalz und die Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 7. November 2007 bis 18. Februar 2008 einen Beitrag zum Jahr der Mathematik 2008. Die Exponate und Stationen waren in die Ausstellung des Museums für Antike Schifffahrt eingebettet, in dem die Bedeutung der Mathematik in Architektur, Astronomie, Vermessungswesen, Nautik und Schiffbau thematisiert

wurde. Ein Begleitprogramm ergänzte die Ausstellung (vgl. auch Jahresbericht 2007).

Insgesamt besuchten 255 angemeldete Schulklassen die Ausstellung, hinzu kamen Einzelpersonen und private oder nicht angemeldete Gruppen.

Leihgeber verschiedener Exponate war das Mathematikum Gießen. Wissenschaftlicher Begleiter am Museum für Antike Schifffahrt war *Dr. Ronald Bockius*.

»Fein gemasert, gut gefügt«. Holzverarbeitung in Moderne und Altertum

In der Ausstellung wurden ausgewählte archäologische Holzgegenstände modernen Gesellenstücken des Tischlerhandwerks gegenübergestellt, die am Gestaltungswettbewerb »Die Gute Form« teilgenommen haben. Die Ausstellung gab Einblick in die Nutzung und die Form der Holzgegenstände und informierte über Techniken und Produkte des holzverarbeitenden Gewerbes in unterschiedlichen Zeiten. Begleitend fanden am 12. und 13. September die Ausbildungs-

informationstage rund um den Ausbildungsberuf des Tischlers für die Abschlussjahrgänge der allgemeinbildenden Schulen statt.

Kooperationspartner war »Die Gute Form« des Landesfachverbands HKH Rheinland-Pfalz.

Wissenschaftliche Beiträge: *Dr. Antje Kluge-Pinsker, Dr. Thomas Schmidts, Dr. Ronald Bockius* (Museum für Antike Schifffahrt, 11. September 2007 bis 18. Januar 2008).

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, eröffnet 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 ansonsten gar nicht entdeckt worden wären. Hier bot sich zumindest kurzfristig die Gelegenheit zu gefahrlosen 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 RGZM gemeinsam die Vulkanpark GmbH gegründet. Zentrale Themen sind die Entstehung der Landschaft und die Nutzung der mineralogischen Rohstoffe seit prähistorischer Zeit.

Der Forschungsbereich VAT ist für die wissenschaftliche Vorbereitung und Erarbeitung der Vulkanpark-Projekte verantwortlich. Zu seinen Aufgaben gehören Ausgrabungen und Prospektionen ebenso wie das Erstellen von Ausstellungskonzepten und multimedialen Präsentationen bis



Vorstellung des ersten Bauabschnittes im zukünftigen Vulkanpark-Infozentrum in Mayen im Mai 2008.

hin zu Forschungen zur Einbeziehung der Denkmäler des Vulkanparks in überregionale Zusammenhänge (vgl. FSP 9).

Ihren Niederschlag finden die Arbeiten in mittlerweile mehr als 20 Vulkanpark-Projekten, darunter das Römerbergwerk Meurin (Kretz), das wegen seiner wissenschaftlichen und didaktischen Präsentation mit dem European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards ausgezeichnet wurde. An Wissenschaft und breite Öffentlichkeit gleichermaßen richten sich die Publikationen der Reihe »Vulkanpark-Forschungen«.

Finanziert wird der Vulkanpark durch das Land Rheinland-Pfalz, den Landkreis Mayen-Koblenz und die im Zweckverband Vulkanpark zusammengeschlossenen Kommunen bzw. Sitzgemeinden.

Der Eppelsberg bei Nickenich im Panoramabild. Das Bild zeigt den Zustand im Winter 2007/8 und entstand während der digitalen Vermessung des Vulkans.



Vulkanpark-Projekte

Im Berichtsjahr konnte der erste Abschnitt des Vulkanpark-Informationszentrums in Mayen vollendet werden. In einem allgemeinen Informationsteil werden dem Besucher mithilfe moderner Medien alle 28 Sehenswürdigkeiten erläutert. Am 21. Mai wurde er im Rahmen eines Tages der Offenen Tür der Öffentlichkeit vorgestellt.

2008 ist mit der Arbeit von *Fritz Mangartz* »Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein« der 7. Band der Vulkanpark-Forschungen erschienen. Die Untersuchungen bilden die Basis für den vor- und frühgeschichtlichen Teil im zukünftigen Vulkanpark-Informationszentrum in Mayen.

Außerdem wurde von *Guido Heinz* die Bearbeitung der Ende 2007 durchgeführten digitalen Vermessung des Vulkans Eppelsberg bei Nickenich abgeschlossen. Die Ergebnisse werden in eine neue Vulkanpark-Präsentation eingehen.

Durch den VAT wurden zwei Studien über die neuzeitliche Rohstoffgewinnung in der Industrie-

landschaft zwischen Eifel und Rhein angeregt und wissenschaftlich begleitet. Auch sie bilden wichtige Voraussetzungen für zukünftige Vulkanpark-Projekte. So liegt mit der Diplomarbeit »Bimsabbau und Bimsverarbeitung im Mittelrheinschen Becken – Forschungsstand, Forschungsdesiderata sowie Ansätze zur museologischen Erschließung« von Vera Secker eine aktuelle Zusammenfassung und Bewertung aller bisherigen Forschungen zu diesem wichtigen Industriezweig im nördlichen Rheinland-Pfalz vor. Die Arbeit wurde in Kooperation mit dem Geographischen Institut der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn durchgeführt und von Herrn Prof. Dr. Winfried Schenk betreut. Die Sparkasse Koblenz förderte das Projekt maßgeblich.

Im Rahmen einer Prüfungsarbeit für das erste Staatsexamen im Fach Geographie befasste sich Marta Haferkorn an der Universität Koblenz-Landau mit »Studien zum Tuffabbau des 19. und 20. Jahrhunderts im Tal des Krufter Baches«. Betreuer der Arbeit war Dr. Peter Burggraaff.

Im Zuge des großflächigen Bimsabbaus wurde die Landschaft zwischen Andernach und Mayen in den letzten 150 Jahren stark verändert.



Leihgaben für Ausstellungen anderer Institute

Bad Deutsch Altenburg, Museum Carnuntinum/ Archäologischer Park Carnuntum: Von Kaisern und Bürgern (13. März bis 12. September 2008).

Blaubeuren, Urgeschichtliches Museum Blaubeuren: Ganz Alt – ein Bilderbogen der Altsteinzeit von Otmar Alt (15. März 2008 bis 15. März 2009)

Bonn, Rheinisches LandesMuseum: Die Langobarden und das Ende der Völkerwanderungszeit (22. August 2008 bis 11. Januar 2009).

Bonn, Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland: Rom und die Barbaren (22. August 2008 bis 11. Januar 2009).

Braunschweig, Braunschweigisches Landesmuseum: Die Schöninger Speere. Mensch und Jagd vor 400.000 Jahren (24. November 2007 bis 24. Februar 2008).

Edmonton/CAN, University of Alberta: Tracing a Common Past: European History Between the Meuse and Rhine. DFG-Ausstellung Damals in Europa (3. März bis 1. April 2008).

Frankfurt am Main, Museum für Kommunikation: Das Formular (1. September bis 30. November 2008).

Hannover, Niedersächsisches Landesmuseum Hannover: Die Schöninger Speere. Mensch und Jagd vor 400.000 Jahren (28. März bis 27. Juli 2008).

Herne, LWL-Museum für Archäologie – Westfälisches Landesmuseum: Schuhtick – Von kalten Füßen und heißen Sohlen (1. Dezember 2008 bis 25. Juli 2009).

Luxembourg, Musée National d'Histoire et d'Art: Moselgold (9. Oktober 2008 bis 18. Januar 2009).

Mengen-Ennetach, Römermuseum: Gut besohlt! Schuhe, Stiefel und Sandalen (23. Juni bis 30. November 2008).

Oldenburg, Landesmuseum Natur und Mensch: Frühchristliche Kunst in Syrien. Zeichen, Bilder und Symbole vom 4.-7. Jahrhundert (10. September 2008 bis 10. Februar 2009).

Speyer, Historisches Museum der Pfalz: Die Wikingier (14. Dezember 2008 bis 12. Juli 2009).

Udine, Museo Diocesano e Gallerie del Tiepolo: Aquileia, crocevia di genti e religioni d'età di Cro-mazio vescovo (388-408) (6. November 2008 bis 9. März 2009).

Zülpich, Museum der Badekultur: Dauerleihgabe für die neue Dauerausstellung (Kopie eines *speculum* aus Pompeji).

Zürich, Schweizerisches Landesmuseum: Römische Goldschätze. Vergraben und wiederentdeckt (21. November 2008 bis 22. März 2009).

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:

Guido Heinz führte vom 4.-7. Januar in Zusammenarbeit mit dem Verein Triton Vermessungen an einem antiken Einbaum in Wien durch.

Am 21. Januar nahm *Sabine Gayck* an einem Treffen der Initiative Region Mittelrhein e. V. auf der Genovevaburg in Mayen teil.

Vom 28.-29. Januar reiste *Sabine Gaudzinski-Windheuser* als externe Gutachterin für die Dissertation von Camille Daujeard »Exploitation du milieu animal par les Néanderthaliens dans le sud-est de La France« nach Lyon.

Vom 16. März bis 10. April leitete *Martin Schönfelder* am Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray von der DFG und BIBRACTE finanzierte Prospektionen im Bereich um den Mont Beuvray, die zusammen mit Studierenden der Johannes Gutenberg-Universität Mainz durchgeführt wurden.

In der Zeit vom 18.-20. März reiste *Sabine Gaudzinski-Windheuser* nach Leiden, um an dortigen Universität an der Dissertationsverteidigung von Herrn Bouduwijn Voormolen mitzuwirken.

Zur Rückgabe der für Laboruntersuchungen entliehenen Emailglasfunde aus der Grabung bei Ellekilde/DK, reiste *Susanne Greiff* vom 13.-18. April nach Kopenhagen. Im Museum Kroppedal wurden zu dieser Zeit weitere Neufunde emaillierter Glasbecher restauriert. Mit freundlicher Unterstützung von Prof. Dr. Ulla Lund Hansen von der Københavns Universitet, Saxo-Institutet, war es außerdem möglich, die emaillierten Seelandbecher in der im Umbau befindlichen Ausstellung sowie im Depot des Dänischen Nationalmuseums zu begutachten.

Dominik Kimmel nahm vom 6.-7. Mai an der Veranstaltung »Brüssel Intern – das Europäische F&E-System aus erster Hand« teil, die gemeinsam von

den Brüsselbüros der Helmholtz-Gemeinschaft und der Leibniz-Gemeinschaft organisiert wurde.

Am 6.-8. Mai reiste *Markus Egg* nach Ankara, um mit dem Museum für Anatolische Kulturen Kontakt aufzunehmen. Er führte mit Direktor Hikmet Denizli Gespräche über mögliche Kooperationsprojekte und nutzte die Gelegenheit, um die großzügig ausgestatteten Restaurierungswerkstätten zu besichtigen und sich mit deren Leiter Herrn Latif Özen zu besprechen. Dabei wurde ersichtlich, dass die türkischen Kollegen an einem Erfahrungsaustausch im Bereich Metall- und Glasrestaurierung interessiert sind. In Begleitung von Dr. Thomas Zimmermann von der Bilkent-Universität Ankara, der den Kontakt vermittelt hatte, und dem zuständigen türkischen Kollegen Mustafa Metin besichtigte Herr *Egg* die archäologischen Fundstätten, das Museum von Gordion und das hethitische Felsheiligtum von Gavur Kalesi.

Am 3. Juni besuchten *Guido Heinz* und *Stefanie Wefers* das Fachgebiet »Informations- und Kommunikationstechnologie in der Architektur« (IKA) der Technischen Universität Darmstadt, um Arbeiten an den byzantinischen Werkstätten in Ephesos zu besprechen.

Am 13. Juni fuhr *Markus Egg* anlässlich der Neu-präsentation der archäologischen Dauerausstellung des Dolenjski Muzej, mit dem das RGZM durch einen Kooperationsvertrag eng verbunden ist, nach Novo mesto. Der slowenische Staatspräsident Dr. Danilo Turk eröffnete die Ausstellung »The archeological Image of Dolenjska«. Herr *Egg* nutzte die Gelegenheit um mit dem Direktor Zdenko Picelj sowie dem Leiter der archäologischen Abteilung Borut Križ die Möglichkeit weiterer gemeinsamer Projekte zu erörtern. Am 14. Juni besichtigte er in Begleitung von Herrn Križ die Fundstellen Irdija pri Bača und Most na Soči sowie die Museen in Tolmin und Kobarid im westlichen Slowenien und knüpfte Kontakte zu den dortigen Kollegen.

Vom 25.-28. Juni besuchte *Michael Müller-Karpe* anlässlich der Eröffnung der Ausstellung »Babylon, Mythos und Wirklichkeit« Berlin und führte

in der Irakischen Botschaft mit dem irakischen Botschafter Gespräche über die Rückführung geplünderten irakischen Kulturgutes. Am 27. Juni nahm er an einem Empfang der Irakischen Botschaft und des Auswärtigen Amtes teil.

In der Zeit vom 23. Juli bis 25. Juli reiste *Sabine Gaudzinski-Windheuser* zu Gesprächen mit Herrn Prof. Dr. Rupert Gebhard (Archäologische Staatssammlung) und Frau Prof. Dr. Gisela Grupe (Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie) über die Bestattung der Mittleren Klause und zur Fundsichtung nach München.

Vom 24.-27. August unternahmen *Falko Daim*, *Antje Kluge-Pinsker*, *Rainer Schreg*, *Stefan Albrecht* und *Michael Herdick* auf Einladung des Landesarchäologen von Sachsen-Anhalt, Dr. Harald Meller, eine archäologische Exkursion durch Sachsen-Anhalt.

Am 1. September besuchten *Tatjana Gluhak* und *Stefanie Wefers* auf Einladung von Dr. Rudolf Aßkamp das Römermuseum in Haltern, um Gesteinsproben an den dort vorhandenen Mühlsteinen zu entnehmen.

Vom 17.-18. September folgten *Allard Mees* und *Barbara Pferdehirt* der Einladung der British Academy zu einer Besprechung über das Corpus zu Namenstempeln auf Terra Sigillata. Das von den Universitäten Reading und Leeds sowie dem RGZM gemeinsam herausgegebene Werk soll mit einem Band abschließen, in dem an Hand von Aufsätzen beispielhaft gezeigt werden soll, in wie vielfältiger Weise die Namenstempel zur Beantwortung historischer Fragen beitragen können.

Vom 14.-17. Oktober sichtete *Stefanie Wefers* auf Einladung von Dr. Claudia Lang-Auinger in der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien die sich auf die Steinsäge und Wassermühlen beziehenden Grabungsunterlagen von Ephesos. Zudem besprach sie mit Herrn DI Gilbert Wiplinger die ephesischen Wasserzuleitungen.

Vom 15.-17. Oktober hielten sich *Barbara Pferdehirt* und *Ronald Bockius* in Pisa auf, um mit Dott. Andrea Camilli, Leiter der Forschungsstelle *Cantiere delle Navi antiche di Pisa*, zu besprechen, wie die geplante Zusammenarbeit zwischen dem Forschungsbereich Antike Schiffahrt und den Kollegen in Pisa gestaltet werden kann.

Im Rahmen des DFG-Projektes zu Keltischer Mobilität und Wanderung flog *Martin Schön-*

felder vom 15.-18. Dezember zusammen mit *Maya Hauschild M. A.* und *Mirjam Scheeres M. A.* von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz nach Budapest und beprobte ein latènezeitliches Gräberfeld für Isotopen und DNA-Analysen.

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:

»Journée d'information«. Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Paris/F, 2. Februar (*M. Schönfelder*). – »Schwarzbach-Kolloquium«, Institut für Geowissenschaften der Universität zu Köln, 4. April (*O. Jöris u. M. Street*). – »XXXII^e Colloque International de l' Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer«, Bourges/F, 1.-4. Mai (*M. Schönfelder*). – 13. Konferenz der Alumni-Organisationen im deutschsprachigen Raum. TU Darmstadt, 30. Mai - 1. Juni (*D. Kimmel*, Moderation von zwei Workshops). – »Byzantinische Kleinfunde im archäologischen Kontext«. Internationale Konferenz des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Istanbul und des Research Center for Anatolian Civilizations der Koç University, RCAC und Archäologisches Museum Istanbul, 2.-4. Juni (*J. Drauschke*). – 9. Jahrestreffen des »Arbeitskreises Bibliotheken und Informationseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft«, Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW) Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Hamburg, 17.-19. Juni (*B. Gesemann*). – Convegno »Valerio Cianfarani e le culture medioadriatiche«. Chieti-Teramo, 27.-29. Juni (*J. Weidig*). – Babylon – Wissenskultur zwischen Orient und Okzident. Tagung im Pergamon-Museum. Berlin, 26.-28. Juni (*M. Müller-Karpe*). – CASE (Council of Advancement and Support of Education), Annual Conference 2008. Hilton, Brighton/UK, 25.-29. August (*D. Kimmel*). – »Glaube, Kult und Herrschaft. Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. in Mittel- und Nordeuropa«. 59. Internationales Sachsensymposium/Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im Mitteldonauraum, Archäologisches Museum Frankfurt, 8.-13. November (*J. Drauschke*, *M. Schulze-Dörrlam*). – »Der Begriff der Landschaft in der landeshistorischen Forschung. Konzeptionen im interdisziplinären Austausch«. Tagung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Historisches Seminar, Abteilung für Mittlere und Neuere Geschichte und der Rheinisch-Westfälischen Technischen

Hochschule Aachen, Lehrstuhl für Mittlere Geschichte. Mainz, 20.-21. November (*S. Albrecht*). – »Westgermanische Bodenfunde«. Kolloquium anlässlich des 100. Geburtstages von Rafael von Uslar. Römisch-Germanische Kommission Frankfurt, 5.-6. Dezember (*M. Schönfelder*).

Exkursionen der Auszubildenden:
Am 6. Mai begleitete *Susanne Greiff* die Auszubildenden und Studenten nach Glashütten im

Taunus, um sich unter Führung von Ingrid Berg vom Kulturverein Glashütten e.V. Standorte mittelalterlicher Glasöfen anzusehen. Danach war Gelegenheit, das Fundmaterial sowie die Rekonstruktion eines Ofens in der Ausstellung des Hessenparks bei Neu-Anspach zu besichtigen.

Grabungen im Rahmen der Ausbildung:
Pia Klein nahm vom 21. Juni bis 19. Juli an der »field school« des Krim-Projektes teil.

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

Steering Committee (Lenkungsausschuss) und Executiv Committee des Forschungszentrums für Erdsystemwissenschaften.

Wissenschaftlicher Beirat des Archaeo Clubs Tirol, Innsbruck.

Sabine Gaudzinski-Windheuser

Beirat der wissenschaftlichen Kommission Schöningen 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.

Steering Committee des RESET-Projekt (Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions). Projekt der Universitäten London, Oxford und Southampton sowie des Natural History Museum, London.

Mitglied im Habilitationsausschuss Dr. Peter Haupt.

Barbara Pferdehirt

Kuratorium und Wissenschaftlicher Beirat des Deutschen Schiffahrtsmuseums Bremerhaven.

Archäologische Trier-Kommission.

Martin Schönfelder

Vorstandsmitglied der l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer.

Wissenschaftlicher Beirat der eisenzeitlichen Höhenbefestigung »Cheslé« bei La-Roch-en-Ardenne/B.

Martin Street

Steering Committee des RESET-Projektes (Response of Humans to Abrupt Environmental Transitions). Projekt der Universitäten London, Oxford und Southampton sowie des Natural History Museum, London.

Herausgebergremium der Zeitschrift »Quartär«

Elaine Turner

Beirat der Hugo Obermaier-Gesellschaft, Erlangen.

Gäste

Vom 5.-11. Februar forschten Allison Tripp und Priscilla Schondermak, Studentinnen der Universität Leiden, am Forschungsbereich Altsteinzeit in Neuwied.

Vom 12.-28. Februar hielt sich Dr. Gergana Kabakchieva vom Archäologischen Institut mit Museum der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, Sofia, zu Literaturstudien in unserem Haus auf.

Am 13. Februar überreichte der Präsident des Lions-Clubs Neuwied-Andernach, Dr. Ulrich Klumb, die vom Lions-Club gespendeten neuen Hocker für das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.

Dr. Sirri Seren, Klaus Löcker und Erol Bayirli von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien führten vom 10.-12. März Prospektionen für das vom Forschungsbereich VAT beantragte Projekt »Zur Landnutzung im Umfeld eines römischen Industriereviere – Interdisziplinäre Studien im Umfeld des antiken Steinbruchgebietes und Töpferzentrums bei Mayen (Landkreis Mayen-Koblenz)« durch.

Unter Leitung von Prof. Dr. Astrid Holzheid besuchte am 31. März eine Gruppe von Mineralogiestudenten der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel das RGZM, um insbesondere das Berufsfeld der Archäometrie kennen zu lernen. Sie wurden von Uwe Herz und Susanne Greiff durch Werkstätten und Laboratorien geführt.

Dr. Maciej Karwowski (Uniwersytet Rzeszowski/PL) hielt sich im Rahmen eines Humboldtstipendiums vom 18. Februar bis 16. Mai am RGZM auf. Am 21. und 22. April besuchte eine Gruppe von Studierenden der Uniwersytet Rzeszowski, die von ihm und Dr. Marcin Wołoszen betreut wurde, das RGZM.

Anna Smokotina M. A. vom Institut für orientalische Studien der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften und Dr. Valery Naumenko von der Abteilung für antike und mittelalterliche Geschichte der Taurischen Nationaluniversität Simferopol/UA forschten vom 3. März bis 28. April am RGZM.

Prof. Dr. Nicolae Gudea, Babeş-Bolyai-Universität, Cluj/RU, arbeitete vom 18. Februar bis 18. April in unserer Bibliothek über den römischen Limes in Pannonia inferior.

Am 23. Februar besuchte eine Delegation der Universität Istanbul, des dortigen Archäologischen Museums sowie der Stadtverwaltung Istanbul unter Prof. Dr. Sait Başaran das Museum für Antike Schifffahrt, um sich über museologische und wissenschaftliche Standards zu informieren.

Prof. Dr. Aleksandr Ajbabin von der Krim-Abteilung des Institutes für orientalische Studien der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften in Simferopol und Prof. Dr. Aleksandr Gercen von der Abteilung für antike und mittelalterliche Geschichte der Taurischen Nationaluniversität Simferopol hielten sich vom 31. März bis 11. April zur Vorbereitung der Feldkampagne des Krim-Projektes und Literaturstudien am RGZM auf. Zu gleichem Zweck besuchten Prof. Dr. Magdalena Mączyńska und Dr. Agnieszka Urbaniak vom Institut für Archäologie der Universität Łódź/PL im RGZM auf.

Vom 24.-25. April hielten sich Dr. Sophie Wolf von der Eidgenössisch-Technischen Hochschule Zürich und Dr. Heidi Amrein vom Schweizerischen

Der Präsident des Lions-Club Neuwied-Andernach, Dr. Ulrich Klumb, überreicht die gespendeten Hocker. Von links nach rechts: Prof. Dr. Sabine Gaudzinski-Windheuser, Dr. Ulrich Klumb, Sabine Gayck M. A. Lions-»Past«-Präsident Dr. Ansgar Kaufmann, Dr. Elaine Turner.



Landesmuseum in Mainz auf, um gemeinsam mit *Susanne Greiff* an dem Glasperlenmaterial aus dem Gräberfeld Giubiasco im Tessin zu arbeiten.

Am 26. April führte eine Exkursion des Lions Club Saarburg unter Begleitung von Landrat Albert Berg-Winters in den Vulkanpark.

Am 3. Mai führte eine Exkursion des Lions Club Montabaur in Begleitung von Prof. Dr. Hermann Ament in den Vulkanpark. Die Leitung übernahmen *Angelika Hunold* und *Holger Schaaff*.

Dr. Smiljan Glušević, Archäologisches Museum Zadar/HR hielt sich zwecks Anlieferung zu konservierender Objekte aus dem Schiffsfund von Zadar sowie wissenschaftlichen Austausches vom 5.-14. Mai in Mainz auf.

Am 17. Mai und 18. 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. Mai besichtigte der Oberbürgermeister der Stadt Neuwied Nikolaus Roth mit Arne Schuldt, Bürgermeister der Stadt Güstrow, sowie dessen Gattin das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.

Dr. Masanubo Tachibana vom Department of Study of Cultural Properties, Faculty of Letters, Beppu University, Oita/J besuchte gemeinsam mit Dr. Lit. Hiroyuki Sato, Prof. of Archaeology am 3. Juni den Forschungsbereich Altsteinzeit.

Dr. Alicia Jimenez, Consejo Superior des Investigaciones Cientificas Madrid, besuchte unser Institut vom 16. Juni bis 15. August. Sie bearbeitete die in unseren Sammlungen aufbewahrten Münzen aus Numantia.

Ass. Prof. Ph. D. Sergiu Musteață von der Staatlichen Ion Creanga-Universität in Chișinău/MD besuchte am 2. Juli mit einer Studentengruppe die Ausstellungen und Werkstätten des RGZM.

Am 3. Juli besuchten der Präsident des Landtages Steiermark Siegfried Schrittwieser und der Direktor des Landtages Steiermark, Hofrat Mag. Heinz Drobosch das RGZM. Herr *Egg* führte die Gäste durch die Restaurierungswerkstätten und Laboratorien. Im Mittelpunkt stand der Fortgang der Konservierung und wissenschaftliche Bearbeitung der Fürstengräber von Kleinklein sowie des

Kultwagens von Strettweg in unseren Werkstätten.

Vom 7. Juli bis 22. August vertiefte Daniele Girelli, Doktorand der Universität Udine im RGZM seine Studien zur Bronzozirkulation in Friaul und Venezia Giulia während der Urnenfelderzeit.

Vom 14.-18. Juli besichtigten Dr. Dariusz Bobak, Dr. Marta Połtowicz-Bobak und Dr. Joanna Trabska vom Rzeszów University Institute of Archaeology/PL im Forschungsbereich Altsteinzeit Fundmaterial von Gönnersdorf.

Am 2. August fand für die Mitglieder des Eifelvereins eine Führung durch die Räume des Forschungsbereichs VAT statt.

Am 12. September führte die Exkursion des 19. Treffens der Society of Africanist Archaeologists (SAfA) unter Leitung von Prof. Peter Breunig, Institut für Archäologische Wissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main, in das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters.

Die Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie des Historischen Seminars der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster unternahm vom 6.-8. Oktober unter Prof. Dr. Eva Stauch eine Exkursion in den Vulkanpark; die Gruppe wurde von Tatjana Gluhak, *Angelika Hunold*, *Holger Schaaff* und *Stefanie Wefers* geführt. Am 9. Oktober besuchte die Gruppe den Forschungsbereich Altsteinzeit.

Am 1. Oktober besuchte Prof. em. Dr.-Ing. Dr. h. c. Horst Nowacki, Technische Universität Berlin, Institut für Schiffs- und Meerestechnik den Forschungsbereich Antike Schifffahrt, um sich über die archäologische Nachweisbarkeit präventiven Schiffsdesigns (»Mallenbauweise«) zu unterrichten.

Dr. Anne Karin Hufthammer von der University of Bergen/N weilte vom 3. November bis zum 10. Dezember am Forschungsbereich Altsteinzeit.

Vom 7.-14. November besuchten Frau Emel Yurtagül, stellvertretende Direktorin des Museums für anatolische Zivilisationen in Ankara, und Herr Latif Özen, Leiter der Restaurierungswerkstätten des gleichen Museums, das RGZM. Ziel war, die Kooperation zwischen beiden Institutionen auszubauen. Besonders beeindruckt war man von den Ergebnissen der Eisenrestaurierung im

RGZM. In absehbarer Zukunft soll in Ankara mit Unterstützung des RGZM eine entsprechende Abteilung eingerichtet werden. Außerdem wurde eine enge Zusammenarbeit im Bereich Archäometrie, besonders in Hinblick auf die Untersuchung urartäischer und phrygischer Buntmetalllegierungen ins Auge gefasst. Die Kollegen aus Ankara nutzten den Aufenthalt, um die Ausstellungen des RGZM, das Isis-Heiligtum in Mainz, die Saalburg bei Bad Homburg und die Ausstellung »Bunte Götter« im Liebighaus in Frankfurt zu besichtigen. Am 12. November hielten Frau Yurtagül und Herr Özen im Institut für Vor- und Frühgeschichte der Johannes Gutenberg-Universität den Vortrag »The Museum of Anatolian Civilisations in Ankara, Turkey – Meeting Place of Anatolian Cultures and current Activities of Museology, Restoration and Research«.

Dr. Philipp v. Rummel vom Deutschen Archäologischen Institut, Abteilung Rom war am 19. Dezember zu einer Besprechung zwecks Vorbereitung zukünftiger Projekte am RGZM.

Außerdem besuchten folgende Kolleginnen und Kollegen aus dem Ausland zu Forschungszwecken oder Projektgesprächen Standorte unseres Instituts:

Prof. Dr. AN Jiayao, Beijing/CN. – Dr. Kent Andersson, Stockholm/S. – Jacek Andrzejowski, Warschau/PL. – Vadzim Beljavec, Minsk/BY. – Dr. Marcin Biborski, Krakau/PL. – Dr. Clive Bonsall, Edinburgh/GB. – Dr. Pierre Cambon, Paris/F. – Guido Creemers, Tongeren/B. – Bart Demarsin, Tongeren/B. – Dr. Alexej Furasjev, St. Petersburg/RUS. – Dr. Tom Higham, Oxford/GB. – Mgr. Katarzyna Ibragimow, Wrocław/PL. – Dr. Eszter Istvánovits, Nyíregyhaza/H. – Dr. Vujadin Ivanisevic, Belgrad/SRB. – Prof. Dr. JIANG Jie, Xi'an/CN. – Prof. Dr. habil. Piotr Kaczanowski, Krakau/PL. – Elzara Khairedinova, Simferopol/UKR. – Mgr. Jiri Kosta, Praha/CZ. – Dr. Valeria Kulcsár, Aszod/H. – Dr. Tatiana V. Kushch, Yekaterinburg/RUS. – Dr. James Lankton, London/UK. – LIN Phyliss MA cand.phil., Beijing/CN. – Dr. LEE Inseok, Busan/Korea. – Andrzej Macialowicz, Warschau/PL. – Elise Nectoux M. A., Clermont-Ferrand/F. – Prof. Dr. Wojciech Nowakowski, Warschau/PL. – Joan Pinar M. A., Barcelona/E. – Prof. Dr. Mohammadreza Riazi, Teheran/IR. – Prof. Dr. Wil Roebroeks, Leiden/NL. – Dr. Pavel Sankot, Prag/CZ. – Dr. Elena Stepanova, St. Petersburg/RUS. – Dr. Marianne Stern, Hilversum/NL. – Dr. Ülle Tamla, Tallinn/EST. – Prof. Dr. TANIICHI Takashi (Okayama Orient Museum) Okayama/J. – Emilie Thoma M. A., Clermont-Ferrand/F. – Mgr. Kristyna Pop-

pova Urbanova, Prag/CZ. – Dr. Marzena Przybyła, Krakau/PL. – Dr. Judyta Rodzińska-Nowak, Krakau/PL. – Dr. Reza Vahidzadeh, Isfahan/IR. – Dr. Alexander Verpoorte, Leiden/NL. – WANG Xiaomeng MA, Xi'an/CN. – Prof. Dr. Stefan Wirth, Dijon/F. – Dr. Sophie Wolf, Zürich/CH. – YU Zhiyong MA, Urumuqi/CN.

Gäste und Besucher der Grabungen Neumark-Nord:

Am 26. Juni wurden 30 Mitglieder und Gäste der Subkommission Quartär der Deutschen Stratigraphischen Kommission über die Ausgrabungen in Neumark-Nord geführt.

Der Kultusminister des Landes Sachsen-Anhalt Prof. Dr. J.-H. Olbertz besuchte am 26. August die Ausgrabungen in Neumark-Nord.

Gäste und Besucher der Außenstelle des Forschungsbereiches Altsteinzeit in Beuna:

PD Dr. Michael Baales, Olpe. – Prof. Dr. Corrie Bakels, Leiden/NL. – Dr. Wim Kuipers, Leiden/NL. – Mark Siers, Leiden/NL. – Prof. Dr. Raymond Corbey, Leiden/NL. – Prof. Dr. Atalia Stefanescu, Timisoara/RO. – Prof. Dr. Mike Richards, Leipzig. – Dr. Daniel Richter, Leipzig. – Dr. Laura Niven, Leipzig. – Dr. Andrew Kandel, Tübingen. – Dr. Shannon McPherron, Leipzig. – Prof. Dr. Teresa Steele, Davis/USA. – Prof. Dr. Timothy Weaver, Davis/USA. – Dr. Rivka Rabinovich, Jerusalem/IL, Prof. Dr. Yuval Goren, Tel Aviv/IL. – Dr. Masanobu Tachibana, Beppu/J. – Prof. D. Lit. Hioyuki Sato, Tokyo/J.

Als Gastrestauratoren in den Werkstätten in Mainz arbeiteten:

Damir Doračić, Arheoloski muzej u Zagrebu, Zagreb/HR. – Agnieszka Kijovska, Muzeum Narodowe, Warschau/PL. – Roland Messner, Südtiroler Denkmalpflege Bozen/A. – Anna Mistewicz, Muzeum Narodowe, Warschau/PL. – Mladen Mustaček, Arheoloski muzej u Zagrebu, Zagreb/HR. – Günther Niederwanger, Südtiroler Denkmalpflege Bozen/A. – Petja Penkova, Archäologisches Institut der bulgarischen Akademie der Wissenschaften Sofia/BG. – Prof. Dr. Frederik Stamati, Albanische Akademie der Wissenschaften Tirana/AL. – Bekir Tuluk, Museum Istanbul/TR. – Zrinka Znidarčić, Arheoloski muzej u Zagrebu, Zagreb/HR.

Die Archäologin Sonja Stamenković M. A. vom Archäologischen Institut der Serbischen Akademie der Wissenschaften in Belgrad/SRB hospitierte vom 14. Januar bis 11. April in unseren Werk-

stätten, um sich im Umgang mit archäologischen Glasfunden fortzubilden. Frau Stamenković soll das umfangreiche Material der Grabung des mutmaßlichen Iustiniana Prima auswerten. Parallel zu ihrer Ausbildung führte sie Literaturstudien zu byzantinischem Glas in der Bibliothek durch und besuchte einschlägige Sammlungen, u. a. das Römisch-Germanische Museum in Köln und die dortigen Werkstätten. Sie konsultierte Dr. Ursula

Koch (Mannheim), um sich von archäologischer Seite Ratschläge zur Bearbeitung von großen Fundmengen zu holen, während Detlef Bach (Winterbach) ihr seine Erfahrungen von restauratorischer Seite her weitergab. Frau Stamenković nahm am Glas-Workshop der Byzantinischen Archäologie Mainz und an der Silk Road Konferenz teil. Ihr Aufenthalt wurde durch ein Stipendium der Rave-Stiftung finanziert.

Persönliches

Trauerfälle

Am 24. August verstarb Dr. Maria Hopf, die von 1956 bis 1979 als Archäobotanikerin am RGZM tätig war im Alter von 93 Jahren. Frau Hopf gehörte zu den führenden Paläobotanikerinnen und war maßgeblich an der Gründung der Internationalen Arbeitsgemeinschaft für Paläo-Ethnobotanik beteiligt. Bis ins hohe Alter widmete sie sich der Forschung, aber auch der Vermittlung ihres profunden Wissens an den wissenschaftlichen Nachwuchs und dem Ausbau einer wissenschaftlichen Sammlung archäobotanischer Pflanzenbelege. Sie hat das Fach mit ihrem großen Engagement und Forscherdrang, kombiniert mit dem Respekt vor allem Lebendigen, geprägt.

Am 28. August verstarb Frau Dr. Gisela Clauss. Sie war von 1975 bis 2006 als Wissenschaftlerin und Direktorialassistentin am RGZM tätig. Zwei Generaldirektoren war sie eine große Stütze nicht nur bei den alltäglichen Dienstgeschäften, sondern auch bei der Planung und Durchführung von Großprojekten wie den Sonderausstellungen »Gallien in der Spätantike« und »Das Reich der Salier 1024-1125«. Bis 2005 übernahm sie die redaktionelle Betreuung der Jahresberichte. Mit Frau Clauss verlieren wir einen liebenswerten Menschen und werden sie als hochgeschätzte Kollegin in Erinnerung behalten

Personelle Veränderungen

Studiengang Archäologische Restaurierung

Sechs neue Studierende wurden in den Studiengang Archäologische Restaurierung aufgenommen: *Monika Hintemann, Melanie Kluge, Shimon*

Immanuel Mahnke, Fabian Maier, Corinna Mayer, Margarete Nortmann.

Universitäts- und Berufsabschlüsse

Restauratoren-Ausbildung im Fachbereich Archäologie

Im April 2008 schlossen *Timo Bergmann, Pia Klein* und *Christina Mazzola*, im September 2008 *Wibke Hartmann* erfolgreich ihre Ausbildung zum Restaurator im Fachbereich Archäologie ab.

Magisterprüfungen

Hans-Georg Nagel hat im April seine Magisterprüfung am Institut für Byzantinische Archäologie und Kunstgeschichte der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg abgelegt.

Promotion

Dr. Frank Gelhausen promovierte am 16. Januar an der Universität zu Köln.

Daniela Holst promovierte am 7. Februar an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Lutz Kindler hat das Promotionsverfahren an der Universität Mainz am 10. Juli beendet.

Ruhestand

Am 30. November wurde unser Verwaltungsleiter Regierungsdirektor *Herbert Auschrat* nach 36 Jahren am RGZM in den Ruhestand verabschiedet.

Preise und Ehrungen

Das Museum für die Archäologie des Eiszeitalters wurde zur SchUR-Station ernannt. Dieses Prädikat wird von der Landeszentrale für Umweltaufklärung und dem Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur an »Schulnahe Umwelterziehungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz« vergeben.

Werner Sahli, Fachberater Bildung für nachhaltige Entwicklung im Auftrag des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur, überreicht das SchUR-Prädikat.

Dr. Stefan Albrecht wurde in den Vorstand der Historischen Kommission für die Böhmisches Länder gewählt.

Dr. Markus Scholz wurde zum Vizepräsidenten der »Association internationale pour l'étude des inscriptions mineures – Ductus« ernannt.

Dr. Martin Schönfelder wurde am 3. Mai erneut in den Vorstand der l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer gewählt.

Luc Moreau erhielt ein Reisestipendium des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI).



Fastnacht 2008

Die Fastnachtsfeier stand unter dem Motto »Pool-Party«.

Nachweis der Abbildungen

- R. Bockius, RGZM (Entwurf): 38 unten
J. Chameroy, RGZM: 71
J. Drauschke, RGZM: 73
S. Greiff, RGZM: 70 unten, 93
S. Greiff/A. Hilgner, RGZM: 131
D. Gronenborn, RGZM: 60 unten, 67, 68 oben, 144
D. Gronenborn/McDonald: 68 unten
D. Gronenborn/F. Sirocko: 66
R. Hecht, Forschungsbereich Altsteinzeit, RGZM: 26
V. Iserhardt, RGZM: 8, 59 unten, 60 oben, 77 unten, 78, 89 unten, 105, 135, 137, 145 oben
V. Iserhardt/R. Müller, RGZM: 7, 143, 145 unten, 151
D. Keller, RGZM/Universität Basel: 74
R. Köster, RGZM: 101, 102 oben Mitte u. rechts, unten rechts, 103 oben links
A. Mees, RGZM: 40, 41
R. Müller, RGZM: Titel, 9, 13, 70 oben, 72, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 oben, 90, 97 rechts, 136
M. Ober, RGZM: 3 unten, 134 Mitte
B. Pferdehirt, RGZM: 46
Th. Schmidts, RGZM: 42 links, 43
M. Schönfelder, RGZM: 130, 142
R. Schreg, RGZM: 79
S. Steidl, RGZM: 97 links
- Forschungsbereich Altsteinzeit, RGZM: 10 oben, 27, 30, 31, 32, 33, 34 oben links u. unten, 133, 134 oben u. unten, 138, 139, 140, 155, 160
Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte, RGZM: 10 unten, 62, 63 oben, 65, 77 oben, 147
RGZM: 2 oben, 5 unten, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 118, 119, 120
- Klaus Bokelmann, Landesmuseum Schleswig: 34 oben rechts
Heinz Breitbach, Andernach: 63 Mitte u. unten rechts
Ian Cartwright, Institute of Archaeology, University of Oxford: 24, 25
Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Dir. Archäologie, Koblenz: 63 links, 64 oben
Geobasisdaten (DTK25) © Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation
- Rheinland-Pfalz, 19.03.2009, Az.: 26 722-1.401: 64 unten
Geschichts- und Altertumsverein Mayen: 148
V. Ivanišević, Archäologisches Institut Belgrad: 76
Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie des Landes Sachsen-Anhalt: 2 unten, 20, 21
Museum Kroppedal/DK: 96
nach Skizze von O. Opadeji, NCM, Nigeria: 59 oben
Dipl.-Ing. FH Nathalie Schmidt, i3mainz: 99
Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege Weimar: 95
Werkstatt für behinderte Menschen gGmbH (WFB) Mainz: 102 oben links, unten links u. Mitte, 103 außer oben links
- R. N. E. Barton, Hengistbury Head, Dorset 2. Oxford University Committee for Archaeology Monograph 34 (Oxford 1992) Fig. 4.15; 4.18; 4.16; 4.22; 4.11; 4.23; 4.25: 17 unten
C. Ciongradi, Grabmonument und sozialer Status in Oberdakien (Cluj-Napoca 2007) 438 Pf/S 2b: 44
Ebenda 107: 45
C. Dobiat, Das hallstattzeitliche Gräberfeld von Kleinklein und seine Keramik. Schild Steier Beih. 1 (Graz 1980): 54
É. Espérandieu IV, 404 Nr. 3521: 42 rechts
H. W. Faust, Der Standort Lindelsgrund. Ein Beispiel für die Nutzung eines Standortes als Rohstoffbetrieb und für dessen Zeit- und standortbedingten Nutzungswandel zur Freizeitstätte [Hausarbeit, ohne Jahr u. Ort]: 35
T. Fischer, Noricum (Mainz 2002) 60 Abb. 80: 44
S. Gerloff, The Early Bronze Age Daggers in Great Britain and a Reconsideration of the Wessex Culture. PBF VI 2 (München 1975) 260-263: 39 unten
T. M. Gluhak/W. Hofmeister, Roman lava quarries in the Eifel region (Germany): geochemical data for millstone provenance studies. Journal of Archaeological Science 36, 2009, 1774-1782 Abb. 4: 61
Ebenda Abb. 5: 62 oben
S. McGrail, Logboats of England and Wales. BAR British Ser. 51, 2. Teil. Oxford 1978, Beil. fig. 2; Taf. fig. 82: 39 oben
P. Henrich/M. Tabaczek, Greifen als Grabwächter. Antike Welt 34/1, 2003, 16 Abb. 3: 44

- E. P. Kelly, *Archaeology Ireland* 17, H. 64/2, 2003, Abb. S. 9: 53 links
- V. Kolšek, *Römische Nekropole in Šempeter* (Celja 1997) 22 Abb. 16: 45
- L. Lindenschmit, *Handbuch der deutschen Alterthumskunde. I: Die Alterthümer der merovingischen Zeit* (Braunschweig 1880-1889): 57
- P. O hEailidhe, *International Journal Nautical Archaeology* 21, H. 3, 1992, 187 fig. 2: 37
- R. P. Ó Floinn, *Beginnings. Early Medieval Ireland, AD 500-850*. In: F. Wallace / R. Ó Floinn (Hrsg.), *Treasures of the National Museum of Ireland* (Dublin 2002) 171-212 hier 195 [5:13]: 53 rechts
- M. Piccirillo, *The mosaics of Jordan* (Amman 1997) 220 Abb. 346: 75 unten
- M. Reddé/J.-C. Golvin, *Voyages sur la Méditerranée* (Arles 2005): 4
- A. B. Smith/R. H. Pfeiffer, *The Khoikhoi at the Cape of Good Hope. Seventeenth-century drawings in the South African Library*. *South African Library* (Cape Town 1993): 3 oben
- I. M. Stead, *The Arras Culture* (York 1979) 43 fig. 13: 38 oben
- Steinbruch und Bergwerk. *Denkmäler römischer Technikgeschichte zwischen Eifel und Rhein. Vulkanpark-Forschungen 2* (Mainz 2000) Taf. 13 oben: 5 oben
- B. Valentin, *Les groupes humains et leurs traditions au Tardiglaciaire dans le Bassin Parisien. Apports de la technologie lithique comparée*. Unpublizierte Dissertation Universität Paris I (Paris 1995) Pl. 36-38: 17 oben
- F. Vollmer, *Inscriptiones Baivariae Romanae* (München 1915) Nr. 123: 44
- A. Yeroulanou, *Diatrita. Gold-pierced-work jewellery from the 3rd to the 7th Century* (Athens 1999) 131 Abb. 232: 75 oben