



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

DIGITALE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Das ist eine digitale Ausgabe von / This is a digital edition of

Bericht über die Tätigkeit der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen des Deutschen Archäologischen Instituts im Jahr 2004.

aus / from

Zeitschrift für Archäologie außereuropäischer Kulturen, 1 (2006) 292–297

DOI: <https://doi.org/10.34780/45i7-5fb1>

Herausgebende Institution / Publisher:
Deutsches Archäologisches Institut

Copyright (Digital Edition) © 2023 Deutsches Archäologisches Institut
Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0
Email: info@dainst.de | Web: <https://www.dainst.org>

Nutzungsbedingungen: Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) von iDAI.publications an. Sofern in dem Dokument nichts anderes ausdrücklich vermerkt ist, gelten folgende Nutzungsbedingungen: Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de). Etwaige davon abweichende Lizenzbedingungen sind im Abbildungsnachweis vermerkt.

Terms of use: By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) of iDAI.publications. Unless otherwise stated in the document, the following terms of use are applicable: All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de). Any deviating terms of use are indicated in the credits.

Bericht über die Tätigkeit
der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen
des Deutschen Archäologischen Instituts im Jahr 2004

Ausgrabungen und Forschungen

Vorspanische Bewässerungswirtschaft in der Küstenwüste Südperus

In der Archäologie der Neuen Welt spielt die Bewässerungswirtschaft eine ähnlich wichtige Rolle wie etwa in den ariden Zonen des Alten Orients. Im Bereich altamerikanischer Kulturen unterstellt die Altertumswissenschaft bei der Interpretation gesellschaftlicher und kultureller Entwicklungen deren prägenden Charakter, wobei über die bloße Existenz von Bewässerungssystemen hinaus konkrete Kenntnisse zu deren Wesen, Funktionsprinzipien, chronologischer Entwicklung etc. nur selten vorliegen. Bisher bei DAI-Feldforschungen im Alten Orient gewonnene Erfahrungen und Kenntnisse vermögen nicht nur methodische Vorgehensweisen bei der praktischen Feldforschung vorzugeben, sondern erlauben auch den Vergleich von naturräumlichen Adaptionsprozessen, gesellschaftlichen Voraussetzungen und Folgen u.ä.m.

Im Rahmen des komparatistisch angelegten Forschungsschwerpunktes „Antike Wasserwirtschaft“ besuchte in den Jahren 2003 und 2004 eine kleine Expedition der Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen entlang der peruanischen Küste ausgewählte Fundplätze mit Architekturresten vorspanischer Wasserwirtschaft, vor allem in den beiden nördlichen Küstenprovinzen Lambayeque und La Libertad sowie im Raum Palpa/Nasca in der südperuanischen Provinz Ica. An den Begehungen waren

neben dem Verfasser P. Im-Obersteg, P. Kaulicke, M. Reindel und A. Sedov beteiligt.

Dabei wurden zu antiken Bewässerungssystemen gehörende, bis zu 60 km lange Hauptkanäle in den Küstenebenen bis in ausgewählte Flusstäler (Río de La Leche, Río Taymi, Río Chicama, Río Zaña) verfolgt und dort die ehemaligen Wasserentnahmestellen (Dämme bzw. nach dem Bühnenprinzip funktionierende Flussableitungen) lokalisiert. Verallgemeinernd lässt sich feststellen, dass in den Küstenebenen die gesamte hydraulische Architektur aus Lehm, Lehmziegel bzw. Erdaufschüttungen bestanden zu haben scheint, die in unterschiedlicher Weise erhalten ist und teilweise noch heute für die Bewässerungswirtschaft genutzt wird. Im Gegensatz zu den eher linear ausgelegten Systemen des altorientalischen Kulturbereiches folgen hier die antiken hydraulischen Installationen in viel stärkerem Maße den Höhenlinien des Geländereiefs. An Kanaltrassen wie etwa der des Acueducto de Ascope (Abb. 1–2) konnten in den Aufschlüssen einer Erosionsrinne erstmals mindestens vier über einander liegende Kanalwannen festgestellt werden. Diese Erhöhungen deuten auf gravierende bauliche Veränderungen an den Entnahmestellen (etwa nach hochwasserbedingten Zerstörungen) sowie auf eine substantielle Aufsedimentierung der Bewässerungsflächen hin. Diese beträgt, wie an einem durch ein rezentes „El-Niño“-Flutereignis geschaffenen Aufschluss in der Nähe von Sipán sichtbar, mindestens 6–7 m (Abb. 3). Die aus dem Auftrag bewässerungsbedingter Sedimente resultierende Aufhöhung der Bewässe-



Abb. 1. Chicama-Tal, Nordperu. Der so genannte Aquädukt von Ascope.



Abb. 2. Chicama-Tal, Nordperu. Ascope, Erosionsrinne mit angeschnittenem Kanal der Aquädukttrasse.

runngsoasen erklärt auch, warum frühzeitliche Fundorte, sofern sie nicht hoch anstehende Monumentalarchitektur aufweisen, im archäologischen Befund unterrepräsentiert sind. Darüber hinaus deutet diese Beobachtung darauf hin, dass die nur zu den Regenzeiten Sediment führenden Fluten eine erheblich größere Bedeutung für die antike Bewässerungslandwirtschaft hatten als bisher angenommen.

Die bisherigen Inspektionen dienten der Suche nach einem Untersuchungsgebiet, in dem ab 2006 für die Dauer von etwa fünf Jahren Feldforschungen zur vorspanischen Wasserwirtschaft und Landnutzung im hyperariden Raum aufgenommen werden sollen. Unsere Wahl ist auf den Unterlauf und den Mündungsbereich des Rio Grande gefallen (Abb. 4), d. h. vom Strand bei Santa Ana über Monte Grande flussaufwärts bis zum Zulauf des Rio Nasca – ein Untersuchungsgebiet, das in der Moderne durch den Menschen nicht oder nur schwach überformt wurde und dessen archäologische Erforschung noch in den Kinderschuhen steckt. Von unseren ersten Besuchen ist eine intensive Besiedlung während des Zeitraums von der Paracas-Zeit bis zur Späten Zwischenperiode



Abb. 3. Sipán, Nordperu. Etwa 7 m hoher, durch ein El-Niño-Ereignis geschaffener Aufschluss mit vorspanischen Bewässerungssedimenten.



Abb. 4. Monte Grande, Südperu. Unterlauf des Rio Grande. Die vorspanische Besiedlung erstreckt sich auf die Terrassen und die Talhänge.

bekannt. Nicht zuletzt deshalb ist das Potenzial zur Beantwortung offener Fragen, auch über die antike Wasserwirtschaft hinaus, sehr viel versprechend. Am weiter nördlich gelegenen, naturräumlich anders gearteten Andenfuß sind in den letzten Jahren durch das BMBF-Projekt im Raum Palpa unter Leitung der KAAK in zahlreichen Disziplinen bereits wichtige Ergebnisse erzielt worden, die durch zukünftige Forschungen in unmittelbarer Küstennähe eine sinnvolle, vielleicht sogar notwendige Ergänzung finden. Das neue Projekt ermöglicht mittel- bis langfristig eine konzeptionelle Erweiterung zu einer das Landschaftsrelief schneidenden Transversale von der Küste über die Anden bis ins Amazonas-Tiefland.

Einer der Arbeitsschwerpunkte unserer Forschungen soll im etwa 4 km langen und maximal 1 km breiten Talkessel von Monte Grande liegen. Die Schlucht, die die Küstenkordillere quert, ist durch das Geländere relief, die Boden-

verhältnisse und den Zugang zum Wasser klar begrenzt. Die vorspanische Besiedlung erscheint intensiv, auf kleinem Raum komprimiert und vor allem auf flache natürliche Terrassen und die mitunter sehr steilen Hänge begrenzt. Wohl schon immer führte der Fluss bis in seinen Mündungsbereich Wasser, das für künstliche Bewässerung genutzt werden konnte. Während Staudämme und auch Bühnen sich nicht mehr erhalten haben, lassen sich am Talboden ungenutzte Kanalbetten erkennen, deren genaueres Alter unklar ist. Die Südhälfte des Talbodens weist anthropogene Sedimente unbekannter Tiefe auf. Deren Bildung ist bislang in ihrer zeitlichen Entwicklung nicht untersucht, ist aber in Abhängigkeit zur aktuellen tektonischen Hebung der Küstenkordillere zu sehen. So wird etwa zu klären sein, ob und inwieweit geologisch rezent bzw. zu Zeiten menschlicher Besiedlung das Meer in die Schlucht reichte. Monte Grande wäre damit ein antiker Hafen gewesen, dessen

Nachweis auch hinsichtlich der Frage nach Kulturkontakten und Handel der Küstenregion mit anderen Gebieten von größter Bedeutung wäre. Zudem wäre auch zu untersuchen, ob und inwieweit Subsistenzweisen zumindest zeitweise stärker marin orientiert waren.

Unter dem Gesichtspunkt antiker Bewässerungslandwirtschaft ist auch das nächste, flussaufwärts gelegene Talbecken von Coyungo mit Bewässerungssedimenten in die Untersuchungen mit einzubeziehen. Hier verzeichnet die Karte u. a. eine Örtlichkeit namens „Los Puquios“, was eindeutig auf eine wahrscheinlich vorspanische Wasserversorgung in Form von unterirdischen Sicker galerien hindeutet.

Burkhard Vogt

Ausgrabungen in Pernil Alto: älteste keramikführende Kulturen an der Südküste Perus

Von Anfang September bis Anfang November wurden die Feldforschungen in Palpa, Peru, fortgesetzt. Die archäologischen Arbeiten wurden im Rahmen des Projektes „Paracas in Palpa“ von der Schweizerisch-Liechtensteinischen Stiftung für Archäologische Forschungen im Ausland (SLSA) finanziell unterstützt. Die Kooperation mit mehreren Forschergruppen naturwissenschaftlicher Disziplinen wurde in dem vom BMBF geförderten Projektverbund Nasca fortgesetzt. Als Mitarbeiter des archäologischen Projektes waren die peruanischen Kollegen Johny Isla, Maximo López und Moises Linares, der seit August 2004 neu im Projekt beschäftigte Altamerikanist Niels Hecht, die Bonner Studenten Heike Otten, Friedrich Dunker und Peter Siegle, der schweizer Student Peter Fux und die schweizer Restauratorin Jeanette Jakob an den Arbeiten beteiligt.

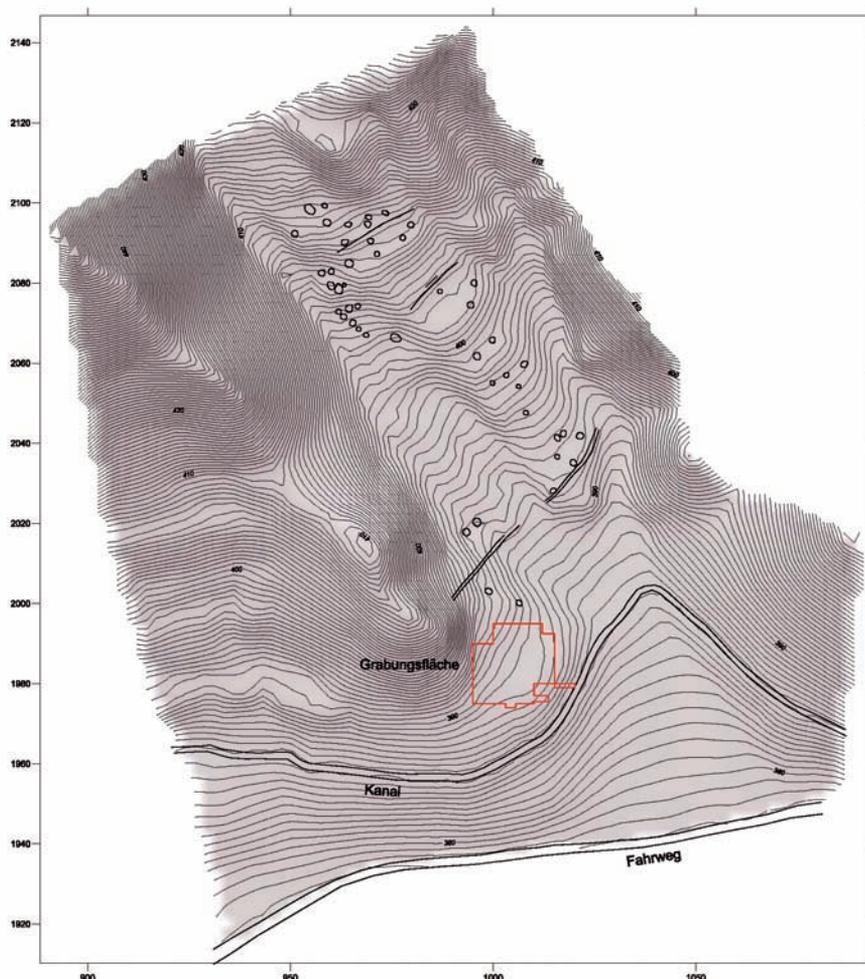
Eines der Ziele der archäologischen Arbeiten in Palpa ist es, gesicherte archäologische Befunde zu allen Phasen der Kulturentwicklung des Untersuchungsraumes an der Südküste Perus zu dokumentieren, wobei sich die Forschungen bisher auf die keramikführenden Phasen konzentrieren. Zu diesem Zweck werden Ausgrabungen an ausgewählten Siedlungsplätzen durch-

geführt und die Funde im Zusammenhang mit Architektur- und stratigraphischen Befunden analysiert. Aus aussagekräftigen Fundzusammenhängen werden Proben zur Datierung mit physikalischen Methoden entnommen. Durch eine möglichst große Zahl an Datierungen soll eine numerische Chronologie für die Kulturentwicklung der Region erstellt werden. Im Rahmen des BMBF-Projektes ist hier insbesondere das Teilprojekt Chronometrie von Bedeutung, in dem unter anderem an einer neuen Methode zur automatisierten Aufbereitung von Proben für die AMS-Datierung gearbeitet wird.

Die meisten Phasen der vorspanischen Kulturentwicklung in Palpa sind inzwischen durch Grabungen belegt. Forschungsbedarf besteht allerdings noch zu den frühen Phasen der Paracas-Kultur und den vorausgehenden frühesten keramikführenden Kulturen. An dem Fundplatz Pernil Alto, am rechten Talrand des Rio Grande, waren bei Oberflächenbegehungen Keramikfunde genau dieser frühen Phasen, nämlich der frühen und mittleren Paracas-Zeit (800–400 v. Chr.) und der so genannten Initialzeit (1800 bis 800 v. Chr.) identifiziert worden. Eine Testgrabung im Jahr 2001 hatte diese vorläufige Einordnung bestätigt. Es wurden Gebäudereste aus Lehmziegeln vorgefunden, die mindestens vier Bauphasen zuzuordnen waren. Die mit den Siedlungsschichten vergesellschaftete Keramik wies Ähnlichkeiten mit derjenigen der initialzeitlichen Fundorte Erizo und Mastodonte im Ica-Tal, Disco Verde auf der Paracas-Halbinsel und Hacha im Acarí-Tal auf. Dadurch ergab sich in Pernil Alto die Möglichkeit, den Übergang von der ältesten keramikführenden Kultur an der Südküste Perus zur Paracas-Zeit zu untersuchen.

Pernil Alto ist bisher der einzige bekannte Ort dieser Zeitstellung in den Tälern von Palpa und Nasca. Er liegt auf einer Höhe von 390 m ü. M. im mittleren Talbereich des Rio Grande an dessen rechtem Talrand, nahe der Grenze zum Bewässerungsland. Zur Vorbereitung der Ausgrabungen wurde der gesamte Fundort, der sich an den Talhängen und in ein breites Trockental hinein erstreckt, auf einer Fläche von etwa 200 m × 200 m topographisch vermessen.

Abb. 5. Palpa-Tal, Peru. Vermessungsplan des Grabungsortes Pernil Alto. Die Grabungsfläche liegt auf einer Terrasse. Weitere Terrassen und Siedlungsreste sind in dem angrenzenden Trockental und an den Talhängen zu erkennen.



Der detaillierte Plan zeigt deutlich, dass die bei den Testgrabungen identifizierten Gebäude zu einer großen Siedlung mit ausgedehnten Terrassenanlagen gehörten, die nicht – wie aufgrund der zahlreichen Keramikfragmente im Umfeld geplündelter Gräber hätte angenommen werden können – in die Nasca-Zeit, sondern vielmehr in die Paracas-Zeit und noch frühere Zeitstufen zu datieren sind.

Bei Magnetometermessungen, die von Jörg Fassbinder vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege im Bereich des Testschnittes von Pernil Alto vorgenommen worden waren, zeichnete sich eine große, rechteckige Struktur ab. Weitere Siedlungsreste, die auf eine recht ausgedehnte Siedlung hindeuteten, waren in

beträchtlicher Entfernung an einem tiefer liegenden Hangbereich zu erkennen.

In der Grabungskampagne 2004 sollte eine große, zusammenhängende Fläche mit Siedlungsbefunden freigelegt werden. Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Terrasse, auf der die vorausgehenden Testgrabungen und geophysikalischen Prospektionen stattgefunden hatten. Zunächst wurden acht Grabungseinheiten mit Seitenlängen von $5\text{ m} \times 10\text{ m}$ angelegt (Abb. 5). Sechs dieser Einheiten wurden vollständig ausgegraben, zwei nur zum Teil. In den Randbereichen wurden die Grabungsflächen zur Dokumentation von Architekturbefunden an einigen Stellen erweitert. Insgesamt wurde eine Fläche von 400 m^2 freigelegt.



Abb. 6. Palpa-Tal, Peru. Freigelegte Lehmmauern von Gebäuden aus mehreren Phasen der Initialzeit (1800–800 v. Chr.) in Pernil Alto.

Die stratigraphische Analyse bestätigte die zunächst in den Testgrabungen festgestellten Befunde, nach der sich in dem ausgegrabenen Bereich mehrere Nutzungsphasen unterscheiden lassen. Es konnten fünf Nutzungsphasen identifiziert werden, wobei die früheste Phase nur in wenigen Gebäuderesten vertreten war. Die Grundstruktur des Gebäudes, ein großer rechteckiger Bau, der sich von Südwest nach Nordost erstreckte, wurde über die verschiedenen Nutzungsphasen erhalten (Abb. 6). Veränderungen ergaben sich durch Hinzufügen oder Entfernen von Mauern und Wänden. Das Gebäude war auf Terrassen gebaut, die aus dem Untergrund gegraben waren. In den Räumen befanden sich Stampflehm Böden, darin waren Pfosten eingelassen, die wohl ehemals das Dach trugen. Das Gebäude wurde am Ende der Initialzeit oder zu Beginn der Paracas-Zeit aufgelassen und erst in der Nasca-Zeit wieder durch die Eintiefung von Gräbern in die bestehenden Gebäude genutzt.

Entgegen den Erwartungen ließ sich in Pernil Alto nur wenig Fundmaterial der frühen Paracas-Zeit identifizieren. Die bisher ergrabene Keramik von Pernil Alto scheint einem zusammenhängenden Keramikkomplex der Initialzeit anzugehören. Ein Grossteil der Keramikfragmente hat den Charakter von Gebrauchskeramik, mit relativ grob und unregelmässig ausgeführten Oberflächen, ohne Politur und Engobe. Bei den Waren handelt es sich um feinen bis mittelfeinen Ton mit Einschlüssen von Quarz und Glimmer. Die Keramik ist zumeist oxidierend gebrannt mit brauner bis dunkelbrauner Farbe und grauem Kern. Die Oberflächen sind häufig durch Rauch geschwärzt.

Das Formeninventar ist relativ begrenzt. Neben halslosen Töpfen mit verdicktem Rand sind vor allem Näpfe mit Knick an der Basis und einzelne skulptierte Flaschen zu finden. Auffallend sind Gefässe mit geraden Wänden und Standringen sowie solche mit kubischem

Abb. 7. Palpa-Tal, Peru. Diagnostische Fragmente von Keramikgefäßen der Initialzeit, Pernil Alto. a: Teil eines kubischen Gefäßkörpers. b. Ringförmige Standvorrichtung. c: Randscherbe mit Ritzverzierung. d: Randscherbe mit Schilfrohreindrücken. e: Reliefverzierung mit Teil eines Felinen. f: Plastische Applikation in Form einer menschlichen Figur.



Körper und quadratischer Standvorrichtung. Diese Gefäßformen sind offenbar typisch für die Initial-Zeit.

Die Mehrzahl der Gefässe ist unverziert. Es kommen jedoch Negativverzierungen mit Streifen, Dreiecken, Kreisen und unregelmässigen Motiven sowie Ritzverzierung mit Dreiecken, aneinander gereihten Kreisen und ähnlichen Motiven vor. Einzelne Fragmente weisen Reliefverzierungen auf, die Menschen und Tiere darstellen (Abb. 7). Es ist anzunehmen, dass es sich bei diesen verzierten Varianten eher um Feinkeramik handelt, die nicht als Haushaltskeramik verwendet wurde. Die weitere Bearbeitung der Keramik von Pernil Alto wird hoffentlich in Zukunft Aufschluss über diese und ähnliche Fragen geben.

Wegen der Trockenheit hat sich organisches Material in Pernil Alto sehr gut erhalten. Vor allem in den Architekturfüllungen sind viele Pflanzenreste, Tierknochen, Muschelschalen etc. enthalten, die botanische, faunistische und malakologische Analysen ermöglichen. Auch die zahlreichen Holzpfosten, die einen Teil der Architektur bilden, sind sehr gut konserviert.

Aus diesen Holzpfosten wurden Proben für die Radiokohlenstoffdatierung entnommen. Zu drei Proben der jüngsten Bauphase liegen bereits Ergebnisse vor. Die kalibrierten Alter liegen mit 1015 bis 900 v. Chr. erwartungsgemäss im Bereich bisheriger Schätzungen, die die Initialzeit zwischen 1800 und 800 v. Chr. einordnen (1 σ , Hd-23914: 1000–900 cal BC; Hd-24208: 1015–925 cal BC; Hd-24265: 1000–900 cal BC). Die datierten Gebäude sind somit in die späte Initialzeit einzuordnen.

Im Rahmen des BMBF-Projektverbundes wurde intensiv mit den Kollegen der naturwissenschaftlichen Teilprojekte kooperiert. Magnetometerprospektionen wurden unter der Leitung von Jörg Fassbinder auf der Geoglyphe PAP 64, einem ausgedehnten Trapez mit angrenzender Zick-Zack-Linie vorgenommen. Wie bereits bei anderen Messungen auf Geoglyphen waren dort Anomalien festzustellen, die auf Gebäudereste, Gruben oder Brandstellen im Untergrund hindeuten. Aus konservatorischen Gesichtspunkten besonders interessant ist der Nachweis des alten Linienverlaufes an Stellen, die heute obertägig zerstört sind.



Abb. 8. Palpa-Tal, Peru. Photogrammetrische Vermessung des Fundortes Pinchango Alto mit einem Modellhelikopter.

Magnetometerprospektionen wurden auch auf einem flachen Acker an dem Ort Yunama durchgeführt, der obertägig keinerlei archäologische Befunde erkennen ließ. Im Magnetogramm zeichneten sich deutliche Siedlungsbefunde ab, die in ihrer Struktur den ausgegrabenen Gebäuden im nahen Jauranga ähnlich waren. Dieselben Strukturen wurden mit geoelektrischen Methoden von Stefan Hecht in ihrer Tiefenausdehnung untersucht. Dabei zeichneten sich wiederum ähnliche Plattformstrukturen wie in Jauranga ab.

Im Teilprojekt Photogrammetrie wurden unter der Leitung von Armin Grün und Karsten Lambers an dem Fundort Pinchango Alto Testmessungen für eine neue Dokumentationsmethode vorgenommen (Abb. 8), deren Ziel es ist, mit einem Laserscanner erzeugte Datensätze mit solchen photogrammetrischen Messungen zu kombinieren. Mit einem Laserscanner wurden in nur fünf Tagen die ausgedehnten obertägig anstehenden Mauerreste der Siedlung vermessen, so dass ein dreidimensionales Geländemodell mit einer Genauigkeit erzeugt wurde, die es erlaubte, jede Mauer steingerecht zu dokumentieren.

Die photogrammetrischen Messungen wurden mit einem Modellhelikopter vorgenommen, der mit einer Digitalkamera, einem Stabilisationssystem und einem System zur automatischen Positionierung und Routenplanung mittels GPS

ausgestattet war. In zwei Tagen konnte der gesamte Fundort mit gutem Erfolg aufgenommen werden. Obwohl der Helikopter am Ende des Einsatzes beschädigt wurde, konnte das Messprogramm fast vollständig durchgeführt werden, wobei die Flugaufnahmen sehr gute, hochauflösende Messergebnisse erbrachten.

Für das Chronometrieprojekt wurden an vielen Stellen Proben genommen. Nach ersten Datierungen mit der neuen Methode der orts aufgelösten Lumineszenz wurden von Ulrich Glasmacher weitere Proben für die Datierung von Gesteinsoberflächen an Geoglyphen genommen. Radiokarbonproben wurden von Bernd Kromer und Ingmar Unkel sowohl zur Datierung geomorphologischer als auch archäologischer Befunde gesammelt. Nachdem die Analysen von Skelettresten aus Jauranga ergeben hatten, dass wegen des feuchten Umfeldes kaum noch Kollagen zur Datierung in den Knochen enthalten war, wurden weitere Holzkohle- und Pflanzenreste aus den Paracas-zeitlichen Grabungen von Jauranga nach Heidelberg verschickt. In Pernil Alto wurden mehrere neu ausgegrabene Pfosten zur genaueren zeitlichen Einordnung der Initialzeit genommen. An einem Fundort der frühesten Nasca-Phase (Estaquería, Nasca 1) wurden Nachgrabungen vorgenommen, um den Übergang von der Paracas- zur Nasca-Zeit besser datieren zu können.

Unmittelbar vor der Feldkampagne waren zwei weitere Teilprojekte des Projektverbundes bewilligt worden, nämlich zur Genetik, unter Leitung von Bernd Herrmann vom Institut für historische Anthropologie der Universität Göttingen, und zur Isotopenanalyse unter Leitung von Peter Horn und Stefan Hölzl vom Department für Geo- und Umweltwissenschaften der Universität München. Für beide Teilprojekte wurden Proben von Pflanzen und von menschlichen und tierischen Knochen genommen, um die Untersuchungen zur Herkunft von Individuen, Populationsgeschichte und Ernährungsgewohnheiten vorzubereiten.

Markus Reindel

Der Hügel nebenan: Die Grabungen 2004 in der Loma Salvatierra, Bolivien

Das Gemeinschaftsprojekt der KAAK mit der Dirección Nacional de Arqueología konnte Dank der Finanzierung des Projektes durch eine Sachbeihilfe der DFG fortgesetzt werden. Die Feldarbeiten im engeren Sinne fanden vom 2. August bis 8. Oktober statt und an ihnen nahmen teil: Elke Pramme (Univ. Bonn), Fernanda Ugalde (FU Berlin), Sergio Calla, Carla Jaimés, Juan Díaz und Eduardo Machicado (Universidad Mayor de San Andrés, La Paz), sowie 35 lokale Arbeiter.

Die Grabungen konzentrierten sich auf einen neuen Fundort, die Loma Salvatierra. Dieser liegt nur 3,5 km nordwestlich der während vorangegangener Kampagnen untersuchten Loma Mendoza. Die räumliche Nähe beider Fundorte war ein wichtiges Auswahlkriterium für den neuen Fundort, da hierdurch regionale Faktoren als Ursachen für Unterschiede in den jeweiligen Fundensembles ausgeschlossen werden können. Ferner spielten logistische Aspekte eine wichtige Rolle, ebenso wie die Tatsache, dass an der Loma Salvatierra, im Gegensatz zu der beim Straßenbau gestörten Loma Mendoza, keine nennenswerten rezenten Eingriffe vorgenommen worden waren.

Mit etwa 4 ha ist die Siedlungsfläche der Loma Salvatierra, die von einem Ringgraben eingeschlossen wird, etwa doppelt so groß wie die der Loma Mendoza. Die spanische Bezeichnung „loma“, also „Hügel“, wird diesem Fundort nur in sofern gerecht, als das auffälligste Relikt der vorspanischen Besiedlung ein sich rund 8 m über das umliegende Land erhebender Hügel mit einer Grundfläche von ungefähr 100 m × 100 m ist. Dieser steht jedoch auf einer etwa 2m hohen Plattform, die fast das gesamte von dem Ringgraben eingeschlossene Gebiet einnimmt. Ob diese Plattform ausschließlich aus aufgeschüttetem Erdreich besteht oder zumindest teilweise auch hochgesiedelt wurde, bedarf noch der Klärung, doch spricht einiges für letztere Annahme. Auf der Plattform sind ohne erkennbare Ordnung zahlreiche weitere „Erhebungen“ unterschiedlicher Größe, Form und Höhe angeordnet, bei denen es sich mehrheitlich um verwaschene Plattformbauten handeln dürfte (Abb. 9). Außerhalb des Ringgrabens finden sich Spuren vorspanischer Dämme, von denen einer in Richtung des heutigen Dorfes Casarabe verläuft und ein anderer an das Ufer einer ungefähr 2 km südlich der Loma Salvatierra gelegenen Lagune führt.

Angesichts der Größe des Fundortes und des dichten Bewuchses, der den größten Teil desselben bedeckt, konnte in dieser Feldkampagne nur der Kernbereich vermessen werden. Überraschend zeigte sich dabei, dass auf der Kuppe des „großen Hügels“ Plattformbauten erhalten waren, die U-förmig um einen nach Norden hin offenen Platz gruppiert waren. Vergleichbare Anlagen sind aus dem Untersuchungsgebiet bislang nicht bekannt.

Durch den südlichen, höchsten Bau der U-förmigen Anlage wurden zwei Sondagen gelegt, die hintereinander angeordnet einen 21 m × 5 m messenden Nord-Süd-Schnitt bildeten. In diesen Sondagen konnte die alte Oberfläche der Plattform und seine nach Norden steil abfallende Böschung dokumentiert werden. Die Oberfläche der Plattform war mehrfach erneuert worden, wie mehrere in Teilbereichen erhaltene und einander überlagernde Stampflehm Böden belegen. Die Böden waren fundfrei und in den



Abb. 9. Loma Salvatierra, Bolivien. Blick von Nordosten auf den kleineren Siedlungshügel mit zwei Grabungsschnitten.

gegrabenen Arealen ließen sich auch keinerlei Spuren von Aufbauten nachweisen. Umso interessanter ist der Fund von zwei konischen, nur schwach gebrannten Tonobjekten, die wahrscheinlich als Topfstützen anzusprechen sind (Abb. 10). Allerdings wurden in deren Umfeld keine Aschespuren oder andere Hinweise auf eine Feuerstelle gefunden.

Überaus fundreich waren hingegen die dünnen, stark mit Asche vermischten Abfallschichten, die sich vor der nördlichen Böschung des Plattformbaus gebildet hatten. Aus diesen kamen zahlreiche Fragmente einer Feinkeramik zu Tage, deren komplexe geometrische oder florale Dekors in Schwarz auf cremefarbigem Grund ausgeführt sind (Abb. 11). Sie gehören mehrheitlich zu kleinen Dreifußschalen, doch konn-

ten auch für die Untersuchungsregion neuartige Gefäßformen wie Flaschen mit linsenförmigem Körper dokumentiert werden. In der benachbarten Loma Mendoza waren lediglich zwei Fragmente dieser Ware in Kontexten des 14. Jh. gefunden worden.

Eine vergleichbar späte Zeitstellung kann auch für jene Gräber vermutet werden, deren Reste sich im südöstlichen Bereich der auf dem „großen Hügel“ gelegenen Grabungsfläche fanden. Sie waren durch Wurzelwerk stark zerstört worden, so dass nur noch verstreute Skelettreste in den oberflächennahen Schichten angetroffen wurden. Aus einem dieser Gräber stammen sehr wahrscheinlich auch der zu einem Set gehörende Lippen- sowie Ohrpflock aus weißem, poliertem Quarz (Abb. 12). Beide Funde sind ohne



Abb. 10. Loma Salvatierra, Bolivien. Fragmente von schwach verzierten Topfstützen auf einem Stampflehm Boden des 14. Jh.



Abb. 11. Loma Salvatierra, Bolivien. Dreifußschale mit floralem Dekor, Bemalung Schwarz auf cremefarbenem Grund (14. Jh. n. Chr.)

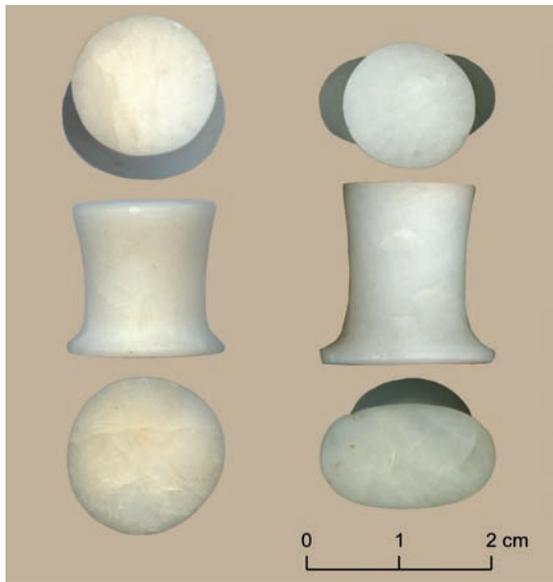


Abb. 12. Loma Salvatierra, Bolivien. Ohr- und Lippenpflock aus Quarz.

Parallele und der Lippenpflock ist der erste Nachweis für die Verwendung dieser Art von Körperschmuck in den Llanos de Moxos.

Zwei weitere Sondagen wurden in den nördlichen Teil eines etwa 3 m hohen Hügels gelegt, dessen Grundfläche ungefähr $40\text{ m} \times 40\text{ m}$ misst. Dieser „kleine Hügel“, der sich rund 50 m südwestlich des Haupthügels befindet, war im Frühjahr zur Anlage einer Pflanzung komplett gerodet worden. Somit konnten die Grabungen ohne weitere Vorarbeiten aufgenommen und der Hügel zudem auch vollständig topographisch vermessen werden. Die Grabungen erbrachten dort unter einer etwa 30–70 cm starken, durch Wurzeln gestörten Schicht im Bereich der Hügelkuppe annähernd horizontale Siedlungsschichten, Stampflehböden und Füllschichten. Die jüngsten dieser Siedlungsreste datieren nach Ausweis der mit ihnen assoziierten Keramikfunde in die Zeit um 900 n. Chr. und sind somit deutlich älter als die auf dem „großen Hügel“ angetroffenen Siedlungsspuren. Für das Fehlen von Siedlungsspuren der Spätzeit auf dem „kleinen Hügel“ könnten die Bestattungen verantwortlich sein, die in das Schichtpaket bis in eine Tiefe von rund 1 m

eingetieft sind. Bislang wurden 7 Gräber angetroffen, doch ist mit weiteren Bestattungen im Böschungsbereich zu rechnen. Die durchweg beigabenlosen Gräber unterschieden sich trotz ihrer räumlichen Nähe stark hinsichtlich Lage und Ausrichtung der Toten. Besonders auffällig war ein Grab mit zwei Individuen, deren konträr orientierte Körper halb übereinander gelegt worden waren. Die Zeitstellung der Gräber ist mangels datierbarer Beigaben noch nicht geklärt, doch gibt es Indizien für die Annahme, dass zwischen dem Ende des Siedlungsgeschehen auf jenem Hügel und der Anlage der Gräber eine längere Zeitspanne liegt.

Eine weitere Sondage wurde rund 45 m östlich des „kleinen Hügels“ auf dem flachen Terrain der Terrasse angelegt. In dieser $5\text{ m} \times 8\text{ m}$ Grabungsfläche kam unterhalb einer schmalen Humusschicht flächig ein kompaktes Scherbenpflaster zu Tage, das nicht nur leicht nach Süden hin zum Ringgraben geneigt war, sondern auch zum Zentrum des Grabungsschnittes, wo sich ein flacher, mit Keramikfragmenten verfüllter Kanal befand. Unter dieser sehr wahrscheinlich nach Auflösen des Fundortes durch Auswaschungen entstandenen Schicht kamen ungestörte Siedlungsschichten zu Tage, die Keramik des 7.–9. Jh. n. Chr. enthielten. Auffällig war die große Anzahl von Knochenartefakten (Ahlen, Pfrieme, Nadeln) und Spinnwirteln in jenem Grabungsbereich. Dass dieser nicht ausschließlich zu Siedlungszwecken genutzt wurde bezeugen fünf, unterschiedlichen Phasen angehörende Bestattungen. Auch diese waren zumeist beigabenlos. Nur in einem Kindergrab fand sich unter dem großen Gefäß, mit dem dieses abgedeckt worden war, eine kleine Dreifußschale als Beigefäß.

Die Ausgrabungen in der Loma Salvatierra werden fortgesetzt. Zusätzlich gilt es einen Gesamtplan des Fundortes zu erstellen, was nur nach sehr arbeitsintensiver Säuberung des Fundplatzes von dichtem Bewuchs möglich sein wird. Ferner ist geplant gemeinsam mit Wissenschaftlern vom Museo Ictiológico in Trinidad eine Referenzsammlung von Fischknochen aufzubauen.

Heiko Prümers

Archäologische Forschungen im marokkanischen Rif 2004

Die Frühjahrskampagne des gemeinsam von KAAK und INSAP (Rabat) betriebenen Forschungsprojektes „Préhistoire et Protohistoire du Rif Oriental Marocain“ fand in der Zeit vom 26. Februar bis zum 6. Mai 2004 statt. Zu gleichen Teilen wurden Feldarbeiten im Rifgebirge und eine Bearbeitungskampagne in Rabat durchgeführt. Für Anreise und Geländearbeiten standen dank einer erneuten Sachbeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft wiederum DFG-Fahrzeuge zur Verfügung. Viele Wege im Lande ebnete in bewährter Weise die Kulturabteilung der Deutschen Botschaft, unter anderem durch eine Beihilfe zu einer Ausstellung in Rabat im November 2004.

Teilnehmer von deutscher Seite waren J. Moser (Brackenheim) und der Berichterstatter, zeitweise kamen R. Hutterer (Bonn, Fauna), L. Reisch (Erlangen, Sedimentanalyse), D. Richter (Leipzig, Thermolumineszenz-Datierung) und R. Schneider (Freiburg, Keramik-Analyse) hinzu. H. P. Wittersheim (Bonn) besorgte in bewährter Weise die Foto-Dokumentation des umfangreichen Fundstoffes. Von marokkanischer Seite beteiligten sich A. Mikdad, A. Ben-Ncer und Y. Bokbot (alle Rabat), M. Nami und F. Ait Mhand (beide Marrakech) sowie A. Amarir (Tiznit). Aus den USA kam hinzu M. D. Jebb (Paläolithikum). Örtlich wurden durchschnittlich 25 Arbeiter beschäftigt, deren Lohngehälter großenteils das INSAP übernahm.

Während der vierwöchigen Feldarbeiten der Kampagne konnte zunächst die Ausgrabung des 2003 verbliebenen Schichtblockes in Ifri n'Ammar vollendet werden. In nunmehr annähernd sieben Metern Tiefe wurde der Felsuntergrund auf einer Gesamtfläche von ca. 15 Quadratmetern erreicht. Auf der 2004 gegrabenen Fläche trat in tiefer Lage, an die seitliche Abri-Wandfläche angelagert, eine gepflasterte Feuerstelle zutage (Abb. 13). Wir gehen von einer Datierung ins frühe Mittelpaläolithikum aus, der Befund wäre somit der älteste dieser Art im Subkontinent. Im Bereich der Feuerstelle und in den darunter liegenden Schichten wurden

größere Faunenreste geborgen, die sich zum Teil dem Rhinoceros zuordnen ließen. Die zugehörige Steinindustrie ist von Moustérien-Art ohne Merkmale des M.T.A. (Moustérien de tradition acheuléen), die Fundschichten setzen sich bis direkt auf den Felsuntergrund fort.

Nachdem Datierungen im obersten Abschnitt der ca. fünf Meter umfassenden mittelpaläolithischen Sequenz AMS-Datierungen zwischen 40 ka und 50 ka ergeben hatten, wurden in den tieferen Bereichen des Profils von D. Richter ca. 20 Dosimeter eingebracht. Sie verbleiben bis 2005 im Profil und sollen zur exemplarischen Datierung vor allem der tieferen Atérien-Schichten dienen. Zu diesem Zwecke wurden zahlreiche Proben von verbranntem Silex geborgen, weiteres Material wurde aus dem bereits in den Vorjahren angefallenen Fundstoff isoliert. Im 50 Kilometer entfernten Ain Zorah, einer der wichtigsten Rohstoffquellen der Lithik von Ifri n'Ammar, wurden ebenfalls Proben entnommen, weil der dortige Silex einstmals von einer Basaltdecke überlagert und dabei erhitzt wurde.

Der gesamte Befund in Ifri n'Ammar deutet darauf hin, dass hier erstmals ein stratigraphischer Nachweis geführt werden kann, dass, wie sich in den letzten Jahren hin und wieder andeutete, dem Atérien als spezifisch afrikanischer Kultur ein sehr viel höheres Alter zukommen könnte, als es bisher in der Forschung angenommen wurde.

Die unmittelbaren Feldarbeiten in der Ifri n'Ammar wurden 2004 vorläufig abgeschlossen. Während der Grabungen der vergangenen Jahre wurde etwa ein Drittel des Sedimentvolumens im 120 Quadratmeter messenden Innenraum des Abris erforscht, weitgehend unangetastet ist dagegen der fast 2000 Quadratmeter messende Schuttfächer vor der Fundstelle, der, wie wir aus einer begrenzten Sondage wissen, in einer Mächtigkeit von zwei bis drei Metern Schichten des Ibéromaurusien aufweist. Die Fundstelle ist angesichts des zunehmenden Tourismus inzwischen mit einem Gitter verschlossen (Abb. 14), sie wird gegenwärtig als „Monument historique“ klassifiziert und unter Schutz gestellt. Es ist vorgesehen, die Profile der Fundstelle nach Bergung der Dosimeter in der Kampagne



Abb. 13. Ifri n'Ammar, Marokko. Gepflasterte Feuerstelle des frühen Mittelpaläolithikums.

2005 vollständig mit Sandsäcken zu verbauen und die Grabungsfläche zu verfüllen. Die Lehre aus bedeutenden Fundstellen wie Taforalt sowie den Höhlen an der Atlantikküste Marokkos, wo eine Sicherung der alten Grabungen unterblieb und erhebliche Degradationen des archäologischen Bestandes zu beklagen sind, lässt trotz des erheblichen Aufwandes eine vollständige Schließung entsprechender Plätze geraten erscheinen.

Neben Ifri n'Ammar galt das Augenmerk der Feldkampagne 2004 der Fundstelle Hassi Ouenzga Plein Air im Süden des Arbeitsgebietes. Unterhalb des 1996 und 1997 ausgegrabenen neolithischen Abris von Hassi Ouenzga gelegen, handelt es sich um eine der wenigen Freiland – Escargotières, die im östlichen Rif dem allgegenwärtigen starken Bodenverlust entgangen ist. Dies mag an der geschützten Lage im Talkessel von Hassi Ouenzga liegen, sicher aber auch daran, dass die nahe artesische Quelle hier bis in neuere Zeit eine Vegetationsdecke erhalten haben dürfte.

Hassi Ouenzga Plein Air war 1995 entdeckt und sogleich kleinflächig sondiert worden, um das Potential des Platzes für spätere Forschungen zu testen. Dabei ergab sich ein Schichtbestand des Ibéromaurusien von fast eineinhalb

Metern mit außerordentlich hoher Funddichte. Die Landschnecken, die wie in den Höhlen und Abris der Region einen sehr hohen Volumenbestandteil der Schicht bilden, sind hier im Freiland meist zu kompaktem kleinteiligem Schneckenschill zerlegt, so dass die ursprüngliche Mächtigkeit der Schichten wohl deutlich größer einzuschätzen ist. Aus mittlerer Lage des Schichtpaketes stammt eine Holzkohleprobe mit einem AMS-Datum im 11. vorchristlichen Jahrtausend.

2004 konnte Hassi Ouenzga Plein Air von unseren marokkanischen Kollegen auf größerer Fläche untersucht werden (Abb. 15). Im Zentrum der fast 1000 Quadratmeter messenden Fundstelle trafen sie auf eine differenzierte Stratigraphie, die mindestens drei Hauptschichten umfasst. Datierungen des reichlich geborgenen Probenmaterials sind im Gange. Der außerordentlich zahlreiche lithische Fundstoff unterscheidet sich in einiger Hinsicht von den in Ifri n'Ammar und Ifri el-Baroud vorliegenden Ensembles. Möglicherweise treten hier stärker die Bedürfnisse einer im Freiland liegenden Siedlung hervor, vielleicht äußern sich in den Unterschieden des Gerätespektrums auch saisonale Aspekte.



Abb. 14. Ifri n'Ammar, Marokko. Blick aus dem Abri auf den Felsen Selloum.

Am Rande dieser Grabungsprojekte fanden wir Gelegenheit, die Begehungen in den altpaläolithischen Fundstellen l'Ammorene 1 und l'Ammorene 2 im Norden des Arbeitsgebietes nahe der heutigen Mittelmeerküste zu vertiefen. Besonders bei letzterem Platz tritt nun etwas deutlicher die Struktur der riesigen Fundstreuung hervor, die in den breiten Erosionsflächen der Küstenlandschaft lokalisiert werden konnte. Die Funde liegen, wohl weil ihr Grundstoff, vulkanische Gesteine, stark erosionsanfällig ist, nur selten an der Oberfläche, sondern meist in den Erosionsrinnen eines sanft nach Nordwesten abfallenden Hanges. Starke Regenfälle der letzten Jahre haben das Bild hier häufig verändert und neue Funde freigelegt. Das Rohmaterial ist örtlich verbreitet, kann leicht aufgesammelt werden und ist gut verarbeitbar.

l'Ammorene 1 ist mittlerweile in Bearbeitung durch M. D. Jebb.

In Rabat wurden in einer vierwöchigen Kampagne Funde der vergangenen Jahre bearbeitet. Neben der im Gang befindlichen Aufnahme des mittelpaläolithischen Fundmaterials von Ifri n'Ammar durch J. Moser und M. Nami arbeitete R. Hutterer weiterhin an den umfangreichen Faunenresten desselben Platzes. R. Schneider begann ein neues Projekt mit der Aufnahme der unverzierten Keramik von Hassi Ouenzga. Besonderer Augenmerk gilt dabei der ältesten Schicht, deren wenige Keramikfunde durchweg unverziert sind. Leider liegt nur ein Datum für diese Schicht vor, das im frühen 7. Jahrtausend v. Chr. liegt und somit den Beginn der nordafrikanischen Keramikherstellung markieren könnte. Ferner wurden im Rahmen



Abb. 15. Hassi Ouenzga Plein Air, Marokko. Grabung in der epipaläolithischen Escargotière, im Hintergrund das neolithische Abri.

der Bearbeitungskampagne Vorarbeiten zu einer im November in Rabat (Bab des Oudajahs) geplanten Ausstellung des INSAP zu Kooperationen der vergangenen Jahre geleistet. Außerdem ergab sich Gelegenheit zu einem informativen Besuch der altsteinzeitlichen Stationen am südlichen Stadtrand Casablancas, wo die Bedrohung dieser Fundplätze von Weltrang durch den ausufernden Slumgürtel der Großstadt erschreckende und kaum mehr reversible Ausmaße angenommen hat.

Im Berichtszeitraum erschien die monographische Bearbeitung des neolithischen Fundstoffes von Hassi Ouenzga Abri: J. Linstädter,

Zum Frühneolithikum des westlichen Mittelmeerraums – Die Keramik der Fundstelle Hassi Ouenzga, AVA-Forschungen Band 9, 2004. Dabei zeigt sich deutlich die Schlüsselstellung, die das Abri zwischen den verschiedenen angrenzenden Kulturräumen einnimmt. Als Manuskript zum Druck liegt ferner seitens von M. Nami die Bearbeitung der Funde von Ifri el-Baroud vor, die ergänzend an die Seite der bereits von J. Moser publizierten ibéromauriszeitlichen Materialien der Ifri n’Ammar tritt.

Josef Eiwanger

*Die Zitadelle von Tissamaharama, Sri Lanka:
Ausgrabungen 2004*

Die gemeinsamen Ausgrabungen der Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie (KAVA) und des Archaeological Department in Tissamaharama wurden von H.-J. Weisshaar und W. Wijeyapala geleitet und dauerten vom 21. Februar bis zum 11. April 2004. Aus Deutschland nahmen daran teil: B. Krause-Kyora (Universität Kiel), J. Markus (Universität Münster), U. Marx (Universität Rostock), Dr. H. Schenk (Bonn), N. Scholpp (Universität Bonn), A. Wegert (Universität Bonn) und H. Wittersheim (KAVA Bonn). Von der Universität Peredeniya kamen neun einheimische Studenten und das Archaeological Department schickte Mitarbeiter zur Weiterbildung in der Dokumentation und in der Keramikbearbeitung. Zur Bearbeitung der Tierknochen besuchte Prof. N. Benecke (DAI Berlin) für drei Wochen die Grabung.

Untersucht wird die 600 × 200 m große Zitadelle der ehemaligen Hauptstadt des Königreiches Ruhuna, das eine wichtige Station für den maritimen Fernhandel zwischen Fernost und dem Mittelmeer war. Der rechteckige Siedlungshügel liegt am Rande eines im Altertum angelegten Stausees im Südosten der Insel. Nach Arbeiten in der Handwerkersiedlung (Tissa 1) im Süden der Zitadelle und einem westlich gelegenen Bereich vornehmer Wohnhäuser im „Court's Garden“ (Tissa 2), wird gegenwärtig unweit der zweiten Grabungsstelle auf dem Sarvodaya Areal (Tissa 3) eine Fläche von 650 m² aufgedeckt.

Am westlichen Rand der Zitadelle wurden die Arbeiten in dem im letzten Jahr untersuchten Hospital fortgesetzt. Die Einrichtung bestand aus einer Gruppe kleinerer und größerer Bauten unterschiedlicher Nutzung. Sie dienten der Vorratshaltung (große Gefäße *in situ*), der Zubereitung von Medizin (zahlreiche Reib- und Mahlsteine; Abb. 16) und der Therapie (Unterbau einer Wanne für medizinische Bäder). Das Hauptgebäude hatte Mauern aus Stampflehm und nur in einem Bereich ein Fundament aus gebrannten Ziegeln, das noch mehrere Lagen

hoch anstand. Ein fester Lehm Boden war an mehreren Stellen erhalten. Er überdeckte eine flache Grube, in der man ein Bauopfer niedergelegt hatte. Steintische und Reibsteine (sog. Läufer) waren über einem kleinen Gefäß arrangiert (Abb. 17). Paarweise hatte man Reibische und Läufer aus gleichem Steinmaterial hergestellt. Ein weiterer kleiner Wasserschöpfer von gleicher Machart stand neben dem Ensemble in der Grube. Beide Gefäße waren speziell zu diesem Zwecke getöpft worden, denn ihre Form ist in der normalen Gebrauchskeramik unüblich.

Ein fester Bestandteil der antiken Hospitäler sind Toilettenanlagen. Schon für das vergangene Jahr wurde von der Untersuchung eines solchen Komplexes berichtet. Ein zentraler Sickerschacht war von einem Kranz mehrerer Filtergefäße umgeben. Schacht und Filtergefäße waren durch Brauchwasser und Urin grünlich verfärbt.

Die Filter, soweit sie untersucht sind, bestanden zumeist aus zwei, bisweilen aus drei übereinander stehenden Vorratsgefäßen mit durchlöcherter Boden. Die Gefäße waren mit Sand, großen Kieselsteinen und mit Kalk gefüllt. Der Kalk wurde aus Korallen gewonnen. In den viel jüngeren Anlagen von Anuradhapura bestand der Inhalt des dritten Topfes aus Holzkohle.

In einer in diesem Jahr neu aufgedeckten Fläche konnten von dem gut erhaltenen Toilettenbau sogar mehrere Phasen unterschieden werden (Abb. 18). Auch hier fanden sich unmittelbar neben den Mauern die Filteranlagen, die aus übereinander gestellten Vorratsgefäßen bestanden. Häufiger wurde die Anlage umgebaut. Die jüngste Phase des Gebäudes hatte sogar einen kleinen gedeckten Wasserkanal, in den einer der Reibsteine hineingefallen war. Am Ende des Kanals stand ein großer Filtertopf. Möglicherweise war in die Anlage ein offener Waschplatz mit Holzboden integriert, wie er für indische Anlagen in buddhistischen Klöstern berichtet wird. Westlich der Filter gibt es einen flachen Graben mit hellgrauer Erde. Er ist fast vollständig angefüllt mit den Scherben von flachen Schalen und Wassergefäßen.

Im Bereich des Hospitals fanden sich viele Lakshmi-Plättchen (kleine Votivgaben aus Bron-



Abb. 16. Tissamaharama, Sri Lanka. Auf kleinen Steintischen wurden Kräuter zur Herstellung von Medizin gerieben. Funde aus dem Bereich des Hospitals (1. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr.).



Abb. 17. Tissamaharama, Sri Lanka. Flache Grube unter einem Fußboden des Hospitals. Steintische, Reibsteine und zwei kleine Töpfe wurden zu einem Bauopfer arrangiert (1. Jh. n. Chr.).

ze) und mehrere Tonplomben mit Abdrücken von Siegeln. Auf der Rückseite war die Verschnürung der gesiegelten Päckchen abgedrückt. Eine große Zahl von Eisenfunden muss erst noch restauriert werden.

Besonders charakteristisch für frühe Hospitäler auf der Insel ist die auffällig große Zahl von Steintischen, Mahl- und Reibsteinen, Mör-

sern und Stößeln. Das ist nicht verwunderlich, denn die Hauptaufgabe der Institution war es, Heilmittel aus Kräutern herzustellen und zu verteilen.

Das Hospital von Tissamaharama ist ein früher archäologischer Beweis für die lange Tradition der medizinischen Versorgung auf der Insel, für deren Anfänge es bisher nur schrift-

Abb. 18. Tissamaharama, Sri Lanka. Mauern der Toilettenanlage im Hospitalbereich (1. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr.). Neben den Mauern übereinander gestellte Vorratsgefäße als Filter.



liche Nachrichten gegeben hatte. Die ältesten bisher aufgedeckten Hospitäler auf der Insel, etwa in Anuradhapura und Mihintale, gehören ins frühe 9. Jh. n. Chr. Westliche Medizin war in Indien erst Mitte des 19. Jahrhunderts durch die britische Armee eingeführt worden, nachdem man bemerkte, dass Tropenkrankheiten mehr Opfer forderten als Kriegshandlungen. Die Soldaten und ihr Umfeld sollten geschützt werden, da sie gegen Tropenkrankheiten anfälliger waren als Einheimische. Die ansässige Bevölkerung stand dieser Neuerung immer zurückhaltend gegenüber und bewahrte ihre Tradition. Heute gewinnt der „local doctor“ wieder an Bedeutung.

Mit zunehmender Tiefe steigt bei der Keramik der Anteil der Black-and-Red Ware, die im 1. Jh. n. Chr. von Red Ware als Gebrauchskeramik abgelöst wird. Scherben von importierter Roulettekeramik und gestempelte Fragmente der Typen Wheeler 10 und 18 sind zahlreich vertreten. Die besondere Wertschätzung der Keramik mit Rouletteverzierung kann man aus dem großen Bruchstück einer Schale ersehen, die zerbrochen und in alter Zeit wieder geflickt worden war. Beiderseits des Bruches hatte man Löcher gebohrt und die Fragmente mit Nietten zusammengefügt. Einer dieser Nietten hat sich

erhalten. Er ist bemerkenswerterweise bimetalisch. Der Stift und äußerer Nietkopf sind aus Eisen, die aufgesetzte Nietkappe im Inneren ist aus Bronze.

Bei der Untersuchung der Tierknochen der vergangenen Kampagnen durch Norbert Bencke stellte sich heraus, dass der Anteil der Wildtiere mit etwa 80% ungewöhnlich hoch war. Einen Hinweis darauf, wer die Jäger waren, die das Wildbret erlegten, gibt die Rippe eines Axishirsches aus dem 1. Jh. v. Chr., in der noch der Rest einer Pfeilspitze aus Quarz steckt (Abb. 19). Gefunden wurde sie in der Arbeitersiedlung im Süden der Zitadelle. Im reichhaltigen Fundmaterial des Ortes finden sich jedoch keinerlei mikrolithische Steingeräte. Die Jagdbeute war also nicht von Ortsansässigen erlegt, sondern von außerhalb in die Siedlung gebracht worden.

Seit den Forschungen von Seligmann und den Brüdern Sarasin zu Anfang des 20. Jahrhunderts gilt die Vorstellung, dass sich eine mesolithische Tradition bis hin zur Eisenzeit hält, die von den Weddas im zentralen Hochland bis heute weitergetragen wird. Auf einigen Fundorten vermischen sich sogar mikrolithische Werkzeuge und eisenzeitliche Funde. Dies wurde auch bei den gemeinsamen Grabungen des



Abb. 19. Tissamaharama, Sri Lanka. Hirschrippe mit dem Rest einer Pfeilspitze aus Quarz. Gefunden in der Arbeitersiedlung der Zitadelle (Tissa 1) in Schichten des 1. Jh. v. Chr.

Deutschen Archäologischen Instituts und des Cultural Triangles im Klostergelände von Pidurangala (Upper Rockshelter) im Zentrum der Insel beobachtet. Noch zur Zeit, da Seligmann und die Sarasins in Südasien forschten, gab es kleinere Gemeinschaften von Weddas unter unterschiedlichen Bezeichnungen auf der gesamten Insel bis hin zum Küstenbereich. Heute gibt es nur noch ein größeres Reservat in den *Knuckles*, einer Hügelkette nördlich von Kandy.

Es drängt sich der Verdacht auf, dass die nicht sesshaften Weddas den Fleischbedarf der Einwohner von Tissamaharama im Austausch gegen andere Güter deckten. Dies wird jedoch keine bloße Arbeitsteilung gewesen sein. Die buddhistische Bevölkerung war auf diese Weise nicht gezwungen, selbst die Tiere zu töten. Dieses wäre ein Verstoß gegen die guten Sitten gewesen. Jedoch war es ihnen nicht verwehrt, das Fleisch bereits erlegter Tiere zu verzehren. Der arabische Geograph Alberuni beschreibt im frühen 11. Jahrhundert den „stummen Tauschhandel“ zwischen sesshaften und nicht sesshaften Bevölkerungsgruppen und der Engländer Robert Knox, der im 17. Jahrhundert als Gefangener auf der Insel weilte, berichtet von den „wildem Männern des Dschungels“, von denen man Jagdwild erhalten konnte.

Hans-Joachim Weisshaar

Standortwechsel: Von Lai Nghi nach Go O Chua

Im Frühjahr 2004 fand die dritte und letzte deutsch-vietnamesische Ausgrabung auf dem Gräberfeld der Sa-Huynh-Kultur von Lai Nghi in der Provinz Quang Nam in Mittelvietnam statt. Kooperationspartner der KAAK sind der Archäologische Fachbereich der Universität Hanoi und das Provinzmuseum Quang Nam.

Das Gräberfeld liegt zusammen mit etwa 40 weiteren, meist neu entdeckten Fundstellen dieser Kultur aus der 2. Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr. in der Ebene des Thu-Bon-Flusses. Insgesamt wurden in Lai Nghi 200 qm untersucht und 63 z. T. reich ausgestattete Grabkomplexe geborgen (Abb. 20). Nach Auswertung der bei früheren Grabungen nur selten entdeckten Knochenreste zeigt sich, dass Personen verschiedenen Alters und Geschlechts vermutlich in aufrechter Hockstellung in stehenden Tongefäßen passender Größe bis zu 1,20 m Höhe bestattet worden sind. Nichts deutet auf Totenverbrennung, Teil- oder Sekundärbestattung.

Beim Durchsieben des Erdreiches fanden sich über 10.000 Perlen aus Glas, Karneol, Achat, Bergkristall, Amethyst, Nephrit und Gold sowie vier Goldohrringe (Abb. 21). 30 weitere Ohrringe aus Stein und Glas ergänzen das prachtvolle Schmuckinventar, das für ein Sa-Huynh-Gräberfeld bisher einmalig ist. Ebenso ungewöhnlich ist die große Anzahl von 107 Eisen- und 50 Bronzeobjekten. Abgesehen von der Fundmenge sind in Lai Nghi – wie schon in beiden Jahren zuvor – wiederum eine ganze Reihe seltener Funde und Befunde aufgetreten. Zu den besonderen Beigaben gehören eine zweite Karneolperle in Tiergestalt: Nach einer „Vogelperle“ des Vorjahres wurde nun erstmals eine „Tiger- oder Löwenperle“ entdeckt. Erwähnenswert auch ein komplettes Messer mit Griffangel und Resten des Holzgriffes, die erstmalige Entdeckung einer eisernen Pinzette oder ein zweiter hanzeitlicher Bronzespiegel mit Textilabdrücken einer Stoffumwicklung. Zu den besonderen Befunden gehört die Auffindung von zwei Ohrringpaaren aus Nephrit, die im Abstand von 16 cm noch *in situ* lagen

Abb. 20. Lai Nghi, Mittelvietnam. Grab 37 mit sechs Bronzegefäßen, einem eisernen Ringmesser der östlichen Han-Periode sowie einem eisernen Meißel und Sa-Huynh-Keramik *in situ* (etwa 2./3. Jh. n. Chr.) unterhalb einer Grabanlage des 19./20. Jhs.



Abb. 21. Lai Nghi, Mittelvietnam. Ensemble von 343 Perlen aus Glas, Karneol und Bergkristall, gefunden in einer Kinderbestattung (Grab 56), die neun Tonggefäße, Fragmente von neun Bronzerasseln und zwei Eisengeräte enthielt.



und einen der seltenen Belege dafür liefern, dass in dieser Kultur nicht nur Gefäßgräber, sondern auch Erdbestattungen vorkamen.

Das Ende der Sa-Huynh-Kultur war lange Zeit ungeklärt. Es bestand eine große Lücke zwischen den jüngsten Gefäßgräbern im 1. Jh. n. Chr. und den ältesten Funden der Cham-Kultur im 3./4. Jh. n. Chr. In Lai Nghi wurde im März 2004 ein sensationelles Grab mit sechs Bronzegefäßen im Stil der östlichen Han-Zeit gemeinsam mit Sa-Huynh-Keramik sowie einem eisernen Meißel und Messer geborgen. Es handelt es sich bei diesem Grab aus dem 2.–4. Jh. n. Chr. um eine der letzten Bestattungen im Kontext der Sa-Huynh-Kultur.

Im Verlauf der Dokumentationsarbeiten wurde die Nähe einer traditionell arbeitenden Bronzeießerei genutzt, um zwei der hanzeitlichen Bronzegefäße nachzugießen und den Herstellungsprozess zu dokumentieren. Beide Gefäße befinden sich nunmehr mit dem großen Teil der Grabfunde von Lai Nghi im örtlichen Kreismuseum von Dien Ban und bilden dort den kompletten Bestand der Ausstellung zur Archäologie und Vorgeschichte, die mit Unterstützung der KAAK aufgebaut wurde (siehe Website http://www.culturalprofiles.org.uk/Viet_Nam/Units/3212.html).

Die Ausgrabungen der letzten Jahre von zwei im Schwerpunkt der Belegung unterschiedlich datierten Gräberfeldern in dieser Provinz – Go Ma Voi (500–300 v. Chr.) und Lai Nghi (200 v. Chr. –200 n. Chr.) – machen deutlich, dass in dieser Region etwa ab 300 v. Chr. ein Kultur- aufschwung einsetzt, der auf einer intensiven Landwirtschaft und auf der Ausnutzung aller Wald- und Fischressourcen beruhte, die die Grundlagen für ein innovatives heimisches Handwerk und für Fernkontakte legten. Nur so hatten die frühen Handelsplätze entlang der vietnamesischen Küste den anlegenden Handelsbooten mehr zu bieten als Trinkwasser und ein „lauschiges Ankerplätzchen“.

Ein neues Projekt zur „Frühen Salzgewinnung in Südostasien“ ist nach den verblüffenden Ergebnissen einer Testgrabung im Jahr 2003 am Fundplatz Go O Chua, 110 km westlich Saigons im südvietnamesisch-kambodschanischen

Grenzgebiet fortgeführt worden. Partner sind der Archäologische Fachbereich der Universität Hanoi und das Provinzmuseum Long An. In Go O Chua fanden sich Siedlungsschichten, Gräber und etwa 3000–2000 Jahre alte Depo- nien von Tonstützen, die den Briquetagen prä- historischer Salzsiedereien Mitteleuropas glei- chen. Im März 2004 wurde nur 10 km südlich von Go O Chua ein weiterer Fundplatz (Lo Gach) mit Tonstützen sondiert, der wie eine kleine „Subunternehmung“ mit eigenwilligen Gerätschaften wirkt.

Die ersten prähistorischen Salzsiedereien in Vietnam rund 150 km entfernt von den heutigen „Salzfeldern“ an der Meeresküste werfen eine Fülle von spannenden Forschungsfragen auf, wie etwa nach der Rohstoffbasis, dem damali- gem Küstenverlauf, nach den technologischen Verfahren, den frühen Handelswegen und der kulturellen Vernetzung dieser Region 2000 Jah- re vor der Khmer-Periode.

In einem ersten Schritt zur Klärung der Entwicklungsgeschichte der damaligen Land- schaft wurde im März 2004 eine Feldkampagne unternommen. Aufnahmen von ausgedehnten Kanalprofilen, 11 Handbohrungen um Go O Chua (Abb. 22) mit einer Gesamtkernlänge von 41 m und 190 Materialproben aus diesen Sedi- mentkernen werden am Fachgebiet für Sedi- mentologie/Paläozeoanographie der Geowissen- schaftlichen Fakultät der Universität Bremen unter Leitung von Dr. Till J. J. Hanebuth unter- sucht. Dabei steht die sedimentologische-geo- chemische Analytik kombiniert mit Radiokar- bondatierungen im Vordergrund, um die Ablage- rungsbedingungen und die Abfolge sich ersetzender Landschaftsformen zu rekonstruieren. Während eines generellen Meeresspiegelan- stiegs bis vor fünftausend Jahren wurde die ehemals lange exponierte Landoberfläche suk- zessive überflutet, was vor allem durch die Entstehung von weiten Mangrovesümpfen entlang von morphologischen Depressionen wie Flussniederungen und Zubringerkanälen belegt ist. Im Verlauf des nachfolgenden Abfallens des Meeresspiegels auf das heutige Niveau ist nur wenig Material abgelagert worden und ein jünge- rer Meereseinfluss zu Zeiten der angenommenen

Abb. 22. Auf der Suche nach marinen Sedimenten. Gewinnung, Beschreibung und Beprobung eines 5 m langen Bohrkerns im Gebiet zwischen Go O Chua und Lo Gach, nahe der südvietnamesisch-kambodschanischen Grenze.



prähistorischen Salzsiederei ist bislang noch nicht nachgewiesen. Speziell für die Rekonstruktion des im Detail ungeklärten Verlaufs der Küstenlinie ist eine archäologisch-geomorphologische Bestandsaufnahme in dieser Region notwendig.

Für die Interpretation der Funde von Go O Chua wurden Technologien traditioneller Salzhersteller in verschiedenen mittelvietnamesischen Provinzen dokumentiert, die nach der Ernte das Salz zur Geschmacksverbesserung und Reinigung in jedem Fall rösten oder sieden und zuvor meist auch lösen und filtern. Kleine Familienbetriebe rösten das Salz nach der Ernte in Kuppelöfen, wobei mehrere hundert mit Salz gefüllte Tongefäße übereinander gestellt werden, ganz ähnlich dem Verfahren vorgeschichtlicher Salzsiedereien (Abb. 23). Sollten sich die bisher entdeckten Hinweise auf Salzsiedereien in Go O Chua, Lo Gach und einigen weiteren

neu entdeckten Fundstellen bei den weiteren Ausgrabungen und Feldforschungen bestätigen, dann muss es sich um ein Zentrum der Salzherstellung von enormen Ausmaß gehandelt haben, von dem aus das gesamte Hinterland versorgt wurde! Eine solche Salzraffinerie muss nicht an der Küste, sondern kann weiter entfernt an einem Platz liegen, der vor Hochwasser sicher und handelspolitisch günstig ist, und zu welchem das Meersalz wie jede andere Handelsware transportiert werden konnte. Die Spezialisierung auf Salzproduktion wäre in dieser ansonsten sehr rohstoffarmen Region ohne Stein- oder Metallvorkommen sicher nicht überraschend. Dieser Mangel an Rohstoffen führte in dieser Region beispielsweise auch dazu, dass Gussformen nicht aus Sandstein, sondern aus Ton und Schulterbeile aus Schildkrötenpanzer hergestellt wurden.



Abb. 23. Salzröstofen einer Salzherstellerfamilie in der Provinz Phu Yen/Mittelvietnam. Im Ofen befinden sich ca. 200 übereinander gestapelte, mit Meersalz gefüllte Tongefäße.

Die Ausgrabungen in Go O Chua werden an verschiedenen Stellen des Zentral- und Süd- hügels fortgesetzt. Zunächst gilt es, das Ausmaß der Briquetage-Deponien und deren zeitliches Verhältnis zueinander zu erfassen. Großflächige Untersuchungen sind notwendig, um auch technische Anlagen nachweisen zu können. Darüber hinaus ist mit Körper- und Gefäßbestattungen zu rechnen, deren zeitliche und kulturelle Verbindung mit den Salzsiedern von Go O Chua zu bestimmen bleibt. Surveys im weiträumigen Umfeld des Fundplatzes sollen klären, ob es weitere Salzsiedereien gab und ob sich Hinweise auf Siedegefäße und Handelswege finden lassen. Eine Ausdehnung der Geländearbeit auch auf das angrenzende süd-kambodschanische Gebiet, besonders auf die Provinz Svay Rieng, wird angestrebt.

An der Auswertung des Fundmaterials sind beteiligt: Prof. Dr. Norbert Benecke, Naturwissenschaftliches Referat an der Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts (Zoologie – Tierknochen); Dr. Michael Prange, Deutsches Bergbaumuseum Bochum (Stein-, Glas- und Metallanalysen); Dipl. Phys. Andreas Scharf, Physikalisches Institut der Universität Erlangen-

Nürnberg, Dep. IV, group KORA(AMS) in Erlangen (14C-Analysen); Dr. Joachim Wahl, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Archäologische Denkmalpflege in Konstanz (Osteologie). Ihnen allen sei an dieser Stelle für ihre Mitwirkung gedankt. Weitere Informationen zu beiden Projekten sind im Internet unter folgender Adresse abrufbar: http://www.dainst.org/index_657_dt.html.

Andreas Reinecke

Ausgrabungen im Palastbezirk von Karakorum, Mongolei

Unter dem Dach der Mongolisch-Deutschen Karakorum-Expedition und im Rahmen des DFG-Projekts „Karakorum-Palast“ führte die KAVA unter der Leitung von Hans-Georg Hüttel und seinem mongolischen Co-Direktor Dr. D. Bayar, Institut für Archäologie der Mongolischen Akademie, vom 19. Juli bis 15. September 2004 weitere Ausgrabungen im Palastbezirk von Karakorum durch. Als örtliche Grabungsleiter arbeitete auf der deutschen Seite Frau Christina Franken (KAAK/DFG), auf



Abb. 24. Karakorum, Mongolei. Luftaufnahme der Palastgrabung. Am unteren Bildrand links der südliche Ofenbezirk, darüber die Arbeitsjurten. Rechts davon ein Nebengebäude unter Grabung sowie die freigelegte Halle auf dem Palasthügel.

mongolischer Seite Herr Boldchujag, M.A., Mongolische Akademie. Die Fundbearbeitung leitete Frau M. Janßen-Kim, M.A. (KAAK/DFG). Als Grabungsassistenten waren tätig mongolische und deutsche Fachstudenten der Ulaanbaatar University (Frau Oyuuntuya, Hr. Munkhtolog), des Pädagogischen Instituts (Hr. Batbajar), der Kunstakademie Ulaanbaatar (Frau Uuriintuya), der Universitäten Leipzig (J. Blödorn) Bonn (E. Hoffmann) sowie der Freien und der Humboldt-Universität Berlin (C. Keller, T. Michel und M. Dreesen).

Durchschnittlich waren auf der Grabung 35 Arbeiter aus Harhorin beschäftigt. Die Logistik und Fahrbereitschaft sowie alle Transporte und technischen Abläufe organisierte Herr Dipl.-Ing. Ochirpurev M.A., Ulaanbaatar.

Drei größere Schnitte mit insgesamt 585 qm sind 2004 im Bereich des Palastbezirks angelegt und gegraben worden:

- 1) am Nordrand des Palasthügels (Abb. 24) ein 45×3 m langer Schnitt mit Aufschluss des Podiums über die gesamte Ost-West-Ausdehnung des sogenannten Palasthügels
- 2) im Bereich des nordwestlichen Seitengebäudes Erweiterung des 2003 begonnenen Schnittes nach Süden, Norden und Westen auf 20×20 m (davon sind 2003 etwa 300 qm ergraben worden)
- 3) kleinere Schnitte im Inneren der Säulenhalle, vor allem im nicht gefliesten Zentralbereich um den Kiselev-Stupa (insgesamt etwa 150 qm).



Abb. 25. Karakorum, Mongolei. Der Nordschnitt durch das Hallenpodium. Rechts Ziegel der Blendmauer, links im Profil der grubenförmige Kiselev-Schnitt, der direkt über dem Mauersockel der Blendmauer endet.

Mit dem Nordschnitt (Abb. 25) konnte erstmals ein yüan-zeitliches Baupodium im Querschnitt völlig aufgeschlossen werden. Auf der Grundlage dieses Totalprofils sollten sichere Aussagen zum Aufbau einer Podiumsschichtung gemacht werden können. Darüber hinaus waren vor allem in diesem Bereich entscheidende stratigraphische Argumente der Kiselev-Chronologie zu überprüfen. Denn hier, so Kiselev, überlagere das Podium eine Mauer, die er aufgrund seiner stratigraphischen Beobachtungen ebenso wie die Überreste eines Dielenbodens und die Reste von Wandmalereien einem vorpalastzeitlichen Bau, einem buddhistischen Heiligtum des 11.–12. Jh. zugewiesen hatte.

Der nördliche Profilschnitt hat die Podiumsschichtung unter der sogenannten Palasthalle von Westen nach Osten komplett aufgeschlossen (= Hügelquerschnitt). Bisher war die Podiumsschichtung nur aus vereinzelten Tiefsondagen im Halleninneren bekannt sowie in zwei Hangschnitten an der Westböschung des Hügels angeschnitten worden. Dabei hatten sich bereits unterschiedlich dichte Pakete aus alternierenden Schichten von Sand/tonigem Lehm und Kies oder kiesigen Grautonbändern gezeigt. Die Kiesschichten waren vereinzelt mit Ziegel-

bruch durchmischt. In einer Tiefsondage im westlichen Zentralbereich der Halle konnten bis zu vierzig alternierende Schichten festgestellt werden. Das Prinzip der Podiumskonstruktion bleibt durchgängig erhalten, indes wechseln Anzahl und Mächtigkeit der Schichtlagen. Deutlicher als in den Hangschnitten und Sondagen ließ der lange Nordschnitt erkennen, dass das etwa 2,70–3,00 m hohe Podium ca. 0,80 m (vereinzelt mehr als 1 m tief) in den anstehenden Boden eingetieft worden war. Im neu erschlossenen Profil zeigten sich über die lange Strecke von ca. 45 m Blockfugen mit Schichtversätzen. Diese Versätze in der Schichtung zeigen, dass das Podium nicht in einem Zug, sondern in verschiedenen Arbeitsphasen aus mehreren Schichtblöcken zusammengesetzt worden ist.

Das künstlich aufgeschichtete Hallenpodium war mit einer etwa 1,80 m hohen Mauer aus vermörtelten, senkrecht gestellten Ziegeln verblendet worden. Diese Mauer (Abb. 25) war auf der gesamten Schnittlänge im Sockel, partiell noch in einer Höhe von bis zu 6 Lagen dieser Ziegel erhalten. Der Mauersockel lag auf dem äußeren Umgangsniveau des Podiums auf, d. h. etwa 1,0 bis 1,2 m über dem Niveau der Podiumsbasis im Anstehenden. Ein im Nordwes-

ten in der Flucht der Mauer senkrecht aufgestellter Granitblock bildete mutmaßlich die Eckkonstruktion der Blendmauer, wobei eine Fortsetzung des Mauerwerks nach Süden nur noch anhand einer charakteristischen Baugrube erkannt werden konnte.

Da sich im Profil klar die Umrisse des Kiselev-Schnitts von 1949 abzeichneten (Abb. 25), konnte einer der folgenschwersten Irrtümer von Kiselev aufgeklärt, damit einer seiner die Forschung nachhaltig beeinflussenden baustratigraphischen Beweise widerlegt werden: Die Schnittgrenzen ließen deutlich erkennen, dass Kiselev nicht, wie von ihm angenommen und dokumentiert, den anstehenden Boden erreicht hatte. Vielmehr gründete der Kiselev-Schnitt mitten in der Podestschichtung etwa 1,20 m über dem anstehenden Boden! Der von ihm angegrabene Mauersockel war nicht vom Podium überlagert, sondern dem Podium vorgeblendet. Kiselev hatte also die Blendmauer des Podiums irrtümlich als eine voralpastzeitliche Mauer identifiziert. Auch die Dielenkonstruktion und die Freskoreste der Kiselev-Grabung sind wie die Blendmauer der Zeit des Podiums und seines Oberbaus, der großen Säulenhalle, zuzuordnen. Die voralpastzeitliche Mauer und mit ihr das voralpastzeitliche buddhistische Heiligtums des 11./12. Jh. sind Fiktion, gegründet auf einen stratigraphischen Irrtum. Nach unseren Feststellungen/Beobachtungen hat an diesem Platz weder ein voralpastzeitlicher Tempel noch ein postpalastialer Stupabezirk existiert. Kiselevs chronologische Dreigliederung Voralpastperiode – Palastzeit – Klosterperiode lässt sich weder baustratigraphisch noch artefaktstratigraphisch bestätigen. Die buddhistischen Inventare des voralpastzeitlichen wie die des angeblich postpalastialen, „klosterzeitlichen“ Tempels sind aufgrund des aktuellen archäologischen Befundes vielmehr als ein Komplex zu begreifen, der nicht später als in das 14. Jh. datiert werden kann.

Nordab von der Nordseite des Podiums wurde in der Flucht der Zentralachse ein erhöhter galerieartiger Gangbereich (Abb. 26) entdeckt. Der Gang misst in der Breite 3,50 m und ist etwa 10,50 m lang. Zu betreten war die



Abb. 26. Karakorum, Mongolei. Die Nordgalerie in der Zentralachse der Halle von Süden, mit seitlichen Treppenaufgängen am nördlichen Ende.

Galerie über zwei schmale, seitlich abgehende Treppen am nördlichen Ende des Ganges. Überreste einer Querwand wenige Zentimeter nördlich der Treppenaufgänge zeigen, dass die Galerie hier endet und nicht, wie von Kiselev bis Steinhardt aufgrund chinesischer Baumuster nahezu zwanghaft postuliert (und rekonstruiert) worden ist, die Palasthalle mit einem Pavillon auf dem nördlichen Podium verbindet. Damit entfällt ein weiteres wesentliches Argument für die Palasthypothese Kiselevs.

Die Masse der Funde im Bereich des Nordschnitts gehört in den Zusammenhang der abgestürzten Traufe. Hier fanden sich weit mehr komplette Traufziegel als in den früheren Kampagnen. Zu den bemerkenswertesten Fundstücken gehören Fragmente von grünglasierten Terrakottaköpfen von Bodhisattvas/Buddhas im chinesischen Stil der Yüan-Zeit (Abb. 27). Sie zeigen im Porträt Züge, die sich deutlich ab-



Abb. 27. Karakorum, Mongolei. Fragment eines Bodhisattva; Terrakotta, grün glasiert (H. 9 cm).

grenzen von der zeitgleichen sino-tibetischen oder indo-tibetischen Kunst. Der Stil ist eindeutig chinesischer Tradition verpflichtet. Die nur wenigen Beispiele von Karakorum sind derart charakteristisch, dass sie eine eigene Stilgruppe, zumindest einen Atelierstil (eine Werkstatt?) definieren lassen, vorläufig als sino-mongolische Karakorum-Gruppe beschrieben.

Unsere Untersuchungen innerhalb der Halle bestätigten im wesentlichen die Ergebnisse der letzten Jahre. Unter anderem konnte auch die genaue Ausdehnung der Tsha tsha-Deponierungen präzisiert werden. Bereits am Ende der Kampagne 2003, war inmitten des Zentralstupas, d. h. exakt im Mittelpunkt der Halle eine auffällige Ziegelsetzung angeschnitten worden. Die Ziegelsetzung barg, wie die Ausgrabung des Zentralstupas in diesem Jahr zeigte, ein Depot aus zwei ineinandergestellten Keramikgefäßen mit etlichen Stoff-, Papier- und Getreideresten. Es handelt sich um das typische Gründungsdepot eines Stupas.

Im Bereich des nordwestlichen Nebengebäudes erbrachte die Verlängerung des Schnittes auf mehr als 20 m keine eindeutigen Hinweise auf

die Funktion dieses Langhauses. Das Langhaus (Abb. 28) könnte nach dem geomagnetischen Befund etwa 35 m lang gewesen sein. Die bereits im letzten Jahr angeschnittene Flusskiesellage mit einer Breite von ca. 3 m erstreckt sich im Osten über eine Länge von mindestens 20 m. Vermutlich handelt es sich um die fundamentartige Unterkonstruktion eines Bodens aus Ziegelfliesen, der noch in sehr geringen, aber eindeutigen Überresten dokumentiert werden konnte. Seitenparallel zu dieser Kiesellage verläuft östlich im Abstand von 0,5 m eine Lage aus waagrecht hintereinander verlegten Ziegeln. Die Konstruktion erinnert an die in der Stadtmitte ausgegrabenen Heizungssysteme, ist aber nicht mit Sicherheit als Heizung zu deuten; zumindest war der bisher ergrabene Abschnitt der Konstruktion nie als Heizung aktiv. Brandhorizonte mit Dach- und Mauerziegelbruch im gesamten Flächenbereich deuten auf massive Feuereinwirkung und Brandzerstörung des Gebäudes hin. Aufgrund des Fundspektrums ist anzunehmen, dass die Errichtung und Nutzung des Gebäudes in die Palastzeit zu datieren sind, Zerstörungen und Auflassung des Gebäudes nicht später als in das dritte oder letzte Viertel des 14. Jh. datiert werden können. Das datierbare keramische Spektrum reicht von Song bis Yüan. Unter den Kleinfunden sind eindeutig buddhistische Objekte bisher nicht vertreten. Zusammenfassend ist festzustellen:

1. Dem von Kiselev als Palast identifizierten Hallenbau gehen ältere Bauten nachweislich nicht voraus. Das sogenannte vopalastzeitliche Heiligtum geht auf einen stratigraphischen Irrtum zurück, hat an dieser Stelle nie existiert.
2. Der sogenannte Palastbezirk ist bis zu seiner mutmaßlich endgültigen Zerstörung in den achtziger Jahren des 14. Jh. kontinuierlich genutzt worden. Mindestens ein Renovierungs- oder Umbaustadium – höchstwahrscheinlich in den vierziger Jahren des 14. Jh. – ist in der Zentralhalle nachweisbar.
3. In keiner der ergrabenen oder angeschnittenen Anlagen haben sich, abgesehen von stratigraphisch deutlich getrennten subrezentem

Abb. 28. Karakorum, Mongolei. Nordwestliches Nebengebäude, sogenanntes Langhaus, von Nordwest.



Nachnutzungen im 18./19. Jh. (Bestattungen und Tieropfer,) sichere Hinweise auf die Existenz einer Klosterperiode des 17. bis 19. Jh. gefunden. Auch gibt es bisher keinerlei Hinweise auf eventuelle Wiederaufbau-maßnahmen im 15. Jh. Nach Aussage des aktuellen Befundes war die mutmaßliche Zerstörung im letzten Viertel des 14. Jh. endgültig.

4. Die buddhistische Kunst von Karakorum, die Malerei ebenso wie die Figuralplastik, bildet einen geschlossenen Zusammenhang aus einem Nebeneinander von regional/national geprägten Atelierstilen, die eine Stil-schicht (sogenannter „Internationaler Stil“) repräsentieren. Die buddhistischen Funde gehören wie auch das übrige datierbare Inventar ein und der gleichen Periode an. Diese Periode bildet bau- und kunstgeschichtlich eine Einheit. Chronologisch entspricht diese Einheit der Palastzeit Kiselevs (13.–14. Jh.). Die Masse der Figuralkunst wie auch der Malereien von Karakorum ist im indo(nepalesisch)-tibetischen oder sino-tibetischen Stil des 12.–14. Jh. gearbeitet und muß auch in diese Zeit datiert werden. Ausgerechnet für

Karakorum eine Stilretardation anzunehmen, gar zwingend zu postulieren, nur um Kiselevs chronologisches Konstrukt der „monastirskij period“ zu retten, ist vor dem Hintergrund der Grabungsergebnisse 2003–2004 nicht mehr vernünftig zu begründen.

Mit dieser Erkenntnis ist nicht nur die Palasthypothese Kiselevs entscheidend in Frage gestellt, sondern das herkömmliche Bild von Karakorum im Ganzen. Aus den Ergebnissen der Kampagne 2004 folgt, dass Kiselevs Chronologie und Periodisierung nicht länger gültig sind; sie beruhen auf falschen oder nachweislich unhaltbaren Voraussetzungen. Das gleiche gilt für die in der Forschung bisher unbestrittene Identität von Karakorum-Säulenhalle und Ögödei-Palast. Auch diese Hypothese ist in ihrer Beweisführung und in ihrer Ausschließlichkeit nicht länger haltbar. Alle stratigraphischen Indizien und Funde deuten auf einen palastzeitlichen buddhistischen Tempel. Aus der Karakorum-Inschrift von 1346 wissen wir, dass bereits zu Beginn des Stadtausbaus buddhistische Tempel errichtet worden sind. Der berühmteste dieser Tempel ist der in der Inschrift beschriebene „Pavillon des Anfangs der Yüan“.

Der Pavillon wird als der größte und höchste im Yüan-Khanat gerühmt: „Wahrhaftig“, so heißt es in der Inschrift von 1346, „was die Tempel im Kaiserreich angeht, so ist da keiner, der ihm vergleichbar wäre“. Der Unterbau – Fundamente und Podium – dieses Stupa-Tempels wurde noch unter Ögödei Khan errichtet und zwar, wie es heißt, im Zusammenhang mit dem Bau des Wan an-Palastes („Palast des ewigen Friedens“). Demnach können wir davon ausgehen, dass die Bauarbeiten an diesem Tempel spätestens 1236 begonnen haben. Vollendet wurde der Tempel erst zwanzig Jahre später 1256 unter Möngke Khan: „Er (Möngke) errichtete einen großen Stupa. Er überdachte ihn mit einem großen Pavillon“. Die sogenannte Palasthalle von Karakorum gleicht in ihrem Grundriss und ihrer Raumgliederung, in den Ausmaßen und in ihrem Statuenprogramm auffällig dem in der Inschrift beschriebenen Stupatempel. Ob es sich allerdings bei der von uns frei gelegten „Großen Halle“ tatsächlich um den „Pavillon des Anfangs der Yüan“ handelt, werden künftige Untersuchungen zeigen. In jedem Fall aber handelt es sich um einen Tempel des gleichen Typus.

Hans-Georg Hüttel / Christina Franken

Veröffentlichungen

Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie, Band 24.

Forschungen zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie, Band 9: J. Linstädter, Die Keramik der Fundstelle Hassi Ouenzga – Zum Frühneolithikum des westlichen Mittelmeerraumes).

Forschungen zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie, Band 10: Expeditionen in vergessene Welten – 25 Jahre archäologische Forschungen in Amerika, Afrika und Asien

Bibliothek

Im Jahr 2004 wurden 394 Monographien, 15 Fortsetzungswerke mit 15 Bänden sowie 4 neue Zeitschriften mit 5 Bänden und 194 Zeitschriften zur Fortsetzung mit 214 Bänden eingearbeitet.

Bestand der Bibliothek am 31. Dezember 2004: 33994 Titel (52046 Bände).

Mit der Aleph-Einführung und dem Umstieg auf die AACR2 im Juli 2002 war auch ein Umstieg der Transliterationsregeln für die Literatur in außereuropäischen Schriftsystemen verbunden. Hierdurch entstandene Rückstände in der Katalogisierung wurden aufgearbeitet, insbesondere Titel in chinesischer und tibetischer Sprache. Die weitere Aufarbeitung japanischer und koreanischer Literatur ist für 2005 vorgesehen.

Die Schlagworte der KAVA-Bibliothek wurden im Hinblick auf eine zukünftige verstärkte Kooperation im Verbundkatalog mit den Schlagworten der anderen DAI-Bibliotheken verglichen und in einem ersten Schritt intern überarbeitet.

Frau Hölzemann und Herr Wagner nahmen am Arbeitstreffen der DAI-Bibliothekare und einem zweitägigen AACR-Workshop teil, welche vom 5. bis 8. Juli in Berlin stattfanden. Sie besuchten die 8. InetBib-Tagung vom 3. bis 5. November 2004 in Bonn.

Carmen Hölzemann

Wissenschaftliche Veranstaltungen

Vorträge

5. Februar Hans-Joachim Weisshaar (KAVA), Auf der Seidenstrasse des Meeres

17. Februar Margarete Prüch (München), Tradition und Wandel – Das Gräberfeld von Fenghuangshan, Jiangling, Provinz Hubei, China

18. Mai Armin Grün (ETH Zürich), Neue Methoden der Photogrammetrie und Fernerkundung in der Archäologie

Konferenzen

17.–22. September Palpa (Peru), Nasca: Entwicklung und Adaptation archäometrischer Techniken zur Erforschung der Kulturgeschichte

Öffentlichkeitsarbeit

Über das Palpa-Projekt (Peru) berichtete der WDR am 7. September 2004 in der Schulfunk Fernsehsendung „Spurensuche in Peru. Das Rätsel der Wüstenbilder in Peru“. Eine synchronisierte Fassung in Spanisch wurde für die Ausstellung im Museum in Palpa erstellt. Der SWR 2 berichtete am 28. Juli 2004 in einer Radiosendung („Scharrbilder und Lehmhäuser. Frühe Kulturen an der Küste Perus“) über das Projekt.

In der Reihe „Schliemanns Erben“ wurde am 11. Januar 2004 im ZDF über das Bolivien-Projekt berichtet. Die Ergebnisse der innerhalb des Bolivien-Projektes in Bella Vista durchgeführten Grabungen wurden vor Ort in einer Poster-Ausstellung präsentiert.

Herr Eiwanger gab Interviews für marokkanische Medien über die 175-Jahr-Feier des DAI. Ferner nahm er an Vorbereitungen für eine Sonderausstellung mit Funden aus der Ifri n'Ammar in Rabat teil.

Herr Weisshaar war an der Erstellung einer JubiläumsCD anlässlich des 50. Jahrestages der diplomatischen Beziehungen zwischen Sri Lanka und der Bundesrepublik Deutschland beteiligt, die auch einen Beitrag zu den KAVA-Grabungen in Tissamararama enthält.

In Vietnam wurde gemeinsam mit dem deutschen Generalkonsulat ein deutsch-vietnamesisches Museumskonzept entwickelt.

Herr Hüttel nahm an den Vorbereitungen der Mongolei-Ausstellung in der Kunst- und Ausstellungshalle Bonn teil, in deren Rahmen er auch Fernsehinterviews gab. Er führte den mongolischen Staatspräsidenten und Außenminister durch die von ihm konzipierte Karakorumausstellung, die anlässlich der 30-Jahrfeier der diplomatischen Beziehungen zwischen der Mongolei und der Bundesrepublik eröffnet wurde (Deutsche Botschaft, Ulan Baatar). In Karakorum betreute er mehrere Filmteams und führte den mongolischen Staatspräsidenten, Mitglieder der Deutschen Botschaft sowie Kollegen aus der Mongolei, Korea, Japan, USA, Türkei und Frankreich.

Abbildungsnachweis

1–4 Burkhard Vogt, 5,6 Markus Reindel, 7 Johny Isla, 8 Henri Eisenbeiß, 9–12 Heiko Prümers, 13–15 Josef Eiwanger, 16–19 Hans P. Wittersheim, 20–23 Andreas Reinecke, 24–26 Christina Franken, 27 Hans-Georg Hüttel, 28 Christina Franken

